

**Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі**

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сатып алудың нөмірі:</b>                                                     | № 17863429-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Сатып алудың атауы:</b>                                                      | Экран шамды диодты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Лоттың нөмірі:</b>                                                           | № 87318883-ОИ6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Лоттың атауы:</b>                                                            | Экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Лоттың сипаттауы:</b>                                                        | шамды диодты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Лоттың қысқаша сипаттауы:</b>                                                | Жарықдиодты экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Саны, көлемі:</b>                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Өлшем бірлігі:</b>                                                           | Дана                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Жеткізу орны:</b>                                                            | 711210000, Астана қ., Есіл ауданы Астана қаласы, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел даңғылы, 57А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Жеткізу мерзімі:</b>                                                         | Тапсырыс беруші өтінім берген күннен бастап күнтізбелік 15 күн ішінде, ал өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілердің тізілімінде болған жағдайда жеткізу мерзімі күнтізбелік 60 күн ішінде.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:</b> | <p>1. Жеткізуші осы техникалық ерекшеліктің талаптарына сәйкес үй-жай ішінде пайдалануға арналған толық түсті жарықдиодты LED-экранды жеткізуді, монтаждауды, қосуды және баптауды жүзеге асыруға тиіс.</p> <p>2. Жеткізілетін жабдық жаңа, бұрын пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген, демонстрациялық үлгі болып табылмайтын және жарықдиодты жабдықты сериялық түрде өндіретін өндіруші шығарған болуы тиіс.</p> <p>3. Жарықдиодты LED-экран мынадай ең төменгі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс:</p> <p>Негізгі сипаттамалар:</p> <p>қолданылу саласы – үй-жай ішінде пайдалану;</p> <p>экран түрі – толық түсті жарықдиодты LED-экран;</p> <p>жарықдиодтар технологиясы – SMD RGB;</p> <p>жарықдиодтар түрі – SMD2121 немесе баламасы;</p> <p>пиксель қадамы – 4 мм-ден аспайтын (P4);</p> <p>экранның физикалық өлшемі – шамамен 3 × 2 м;</p> <p>белсенді аймақтың нақты ені – кемінде 3,0 м;</p> <p>белсенді аймақтың нақты биіктігі – кемінде 2,0 м;</p> <p>экранның жалпы ауданы – кемінде 6 м²;</p> <p>экран ажыратымдылығы – кемінде 768 × 512 пиксель немесе LED-модульдердің нақты өлшемдеріне байланысты баламалы ажыратымдылық;</p> <p>пиксель тығыздығы – кемінде 62 500 пиксель/м²;</p> <p>толық түсті көрсету – RGB.</p> <p>LED-модульдер:</p> <p>экран конструкциясы – модульдік;</p> <p>бір LED-модульдің өлшемі – шамамен 256 × 256 мм немесе баламасы;</p> <p>бір модульдің ажыратымдылығы – кемінде 64 × 64 пиксель;</p> <p>пиксель конфигурациясы – RGB;</p> <p>модульдер экранның бүкіл аумағында жарықтық пен түсті берудің біркелкілігін қамтамасыз етуі тиіс;</p> <p>жекелеген модульдер арасында көзге көрінетін жарықтық және түс айырмашылықтарына жол берілмейді.</p> <p>Кескін параметрлері:</p> <p>жарықтығы – кемінде 1 200 кд/м² (нит);</p> <p>жаңарту жиілігі – кемінде 1 500 Гц;</p> <p>көлденең көру бұрышы – кемінде 140°;</p> <p>тік көру бұрышы – кемінде 120°;</p> <p>көрсетілетін түстер саны – кемінде 16,7 млн түс;</p> <p>сұр реңк градациясы – кемінде 4096 деңгей;</p> <p>қалыпты пайдалану жағдайларында кескін анық, біркелкі және көзге көрінетін жыпылықтаусыз болуы тиіс;</p> <p>экран бейнені, мәтінді, фотосуреттерді, презентацияларды, анимацияны және өзге де графикалық ақпаратты сапалы көрсетуді қамтамасыз етуі тиіс.</p> <p>Басқару және сканерлеу режимі:</p> <p>сканерлеу режимі – 1/32-ден кем емес деңгейде немесе баламасы;</p> <p>бүкіл LED-экранды орталықтандырылған басқару мүмкіндігі көзделуі тиіс;</p> <p>жабдық кіріс бейнесигналын LED-экранның физикалық ажыратымдылығына сәйкес масштабтауды қамтамасыз етуі тиіс.</p> <p>Бейнепроцессор және басқару жүйесі:</p> <p>Жеткізу жиынтығына жеткізілетін LED-экранмен толық үйлесімді бейнепроцессор/контроллер кіруі тиіс.</p> <p>Бейнепроцессор:</p> |

цифрлық бейнесигналды қабылдауды және өңдеуді;  
кескінді LED-экран ажыратымдылығына сәйкес масштабтауды;  
кескін параметрлерін басқаруды;  
жарықтық пен түсті беруді баптауды;  
сыртқы бейнесигнал көзін қосуды;  
дербес компьютермен немесе ноутбукпен жұмыс істеуді;  
HDMI кірісінің немесе өзге де заманауи цифрлық интерфейстің болуын;  
LED-экрандарды қосуға қажетті шығыстар мен интерфейстердің болуын;  
бүкіл экранның штаттық режимде тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз етуі тиіс.

Электрмен қоректендіру және энергия тұтыну:  
қоректендіру кернеуі – 220 В, 50 Гц;  
қоректендіру көзі – жиынтыққа кіретін, LED-модульдермен үйлесімді;  
орташа энергия тұтынуы – 300 Вт/м<sup>2</sup>-ден аспайтын немесе баламалы көрсеткіш;  
электрмен қоректендіру жүйесі жабдықтың тұрақты және қауіпсіз жұмысын қамтамасыз етуі тиіс;  
барлық қажетті қоректендіру блоктары, қуат кабельдері және жалғау элементтері жеткізу жиынтығына кіруі тиіс.

Конструкция және монтаж:  
LED-экран металл тірек конструкциясымен/қаңқамен жабдықталуы тиіс;  
конструкция барлық LED-модульдердің сенімді бекітілуін қамтамасыз етуі тиіс;  
техникалық қызмет көрсету үшін модульдер мен қоректендіру блоктарына қолжетімділік көзделуі тиіс;  
конструкция экран бетінің тегіс жазықтығын қамтамасыз етуі тиіс;  
жекелеген модульдер арасында көзге көрінетін саңылаулар мен биіктік бойынша елеулі айырмашылықтар болмауы тиіс;  
бекіту элементтері жабдықтың салмағы мен өлшемдеріне сәйкес келуі тиіс;  
орнату тәсілі монтаж орны бойынша Тапсырыс берушімен келісу арқылы айқындалады.

Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс:  
өлшемі кемінде 3 × 2 м экранды қалыптастыруға қажетті мөлшердегі LED-модульдер;  
монтаждауға арналған металл конструкция/қаңқа;  
қоректендіру блоктары;  
қабылдау және тарату карталары немесе басқару жүйесінің өзге де компоненттері;  
бейнепроцессор/контроллер;  
сигналдық кабельдер жиынтығы;  
экран конструкциясының ішіндегі қуат кабельдерінің жиынтығы;  
қажетті коммутациялық элементтер;  
бекіту элементтері;  
экранды баптау және басқаруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету;  
өндірушінің құжаттамасы;  
жабдықты толыққанды пайдалануға қажетті өзге де жиынтықтаушы бөлшектер.

Жеткізуші:  
жабдықты Тапсырыс берушінің мекенжайына жеткізуге;  
тірек конструкциясын құрастыруға;  
LED-модульдерді орнатуға;  
модульдерді өзара қосуға;  
қоректендіру блоктарын орнатуға және қосуға;  
басқару жүйесі мен бейнепроцессорды орнатуға және баптауға;  
экранды бастапқы калибрлеуді жүргізуге;  
жарықтықты, түсті беруді және ажыратымдылықты баптауға;  
бүкіл жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін тексеруге;  
бейне, кескін, мәтін және презентациялық материалдарды тестілік түрде ойнатуға;  
жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін Тапсырыс берушінің өкіліне көрсетуге тиіс.

Барлық қажетті монтаждау және іске қосу-баптау жұмыстары жеткізу құнына енгізілуі тиіс.

Сапаға қойылатын талаптар:  
экран бүкіл аумағында кескіннің біркелкілігін қамтамасыз етуі тиіс;  
тауарды қабылдау кезінде жұмыс істемейтін пиксельдердің немесе жекелеген жұмыс істемейтін LED-модульдердің болуына жол берілмейді;  
кескінде айқын түс дақтары, жолақтар, жыпылықтау немесе өзге де визуалды ақаулар болмауы тиіс;  
барлық жиынтықтаушы бөлшектер өзара үйлесімді болуы тиіс;  
жабдық монтаждау және баптау аяқталғаннан кейін бірден пайдалануға дайын болуы тиіс.

Кепілдік міндеттемелер:  
кепілдік мерзімі – қабылдау-беру актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай;  
кепілдік мерзімі ішінде Жеткізуші жабдықты диагностикалауды және

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ақауларды жоюды қамтамасыз етуге тиіс;<br/>жөндеу мүмкін болмаған жағдайда ақаулы модуль немесе жиынтықтаушы бөлшек ауыстырылуы тиіс;<br/>кепілдік қызмет көрсету LED-модульдерге, қоректендіру блоктарына, басқару жүйесіне және бейнепроцессорға қолданылуы тиіс.<br/>Жеткізілетін LED-экран, бейнепроцессор, басқару жүйесі, қоректендіру блоктары және өзге де жиынтықтаушы бөлшектер бірыңғай өзара үйлесімді кешенді құрауы тиіс.<br/>4. Жеткізу орны: Астана қаласы, Есіл ауданы, Мөңгілік Ел даңғылы, 57А.<br/>5. Жеткізу мерзімі: мемлекеттік сатып алу туралы шарт күшіне енген күннен бастап 16 күнтізбелік күн ішінде.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Номер закупки:</b>                                                                                                       | № 17863429-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Наименование закупки:</b>                                                                                                | Экран свето диодный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Номер лота:</b>                                                                                                          | № 87318883-ОИ6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Наименование лота:</b>                                                                                                   | Экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Описание лота:</b>                                                                                                       | светодиодный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Дополнительное описание лота:</b>                                                                                        | Светодиодный экран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Количество:</b>                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Единица измерения:</b>                                                                                                   | Штука                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Места поставки:</b>                                                                                                      | 711210000, г.Астана, район Есиль г.Астана, район Есиль, проспект Мангилик ел 57А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Срок поставки:</b>                                                                                                       | В течение 15 календарных дней с даты подачи заявки заказчиком, в случае нахождения поставщика в Реестре казахстанских товаропроизводителей срок поставки в течение 60 календарных дней                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:</b> | <p>1. Поставщик должен осуществить поставку, монтаж, подключение и настройку полноцветного светодиодного LED-экрана для эксплуатации внутри помещения в соответствии с требованиями настоящей технической спецификации.</p> <p>2. Поставляемое оборудование должно быть новым, ранее не использовавшимся, не восстановленным, не являться демонстрационным образцом и должно быть изготовлено серийным производителем светодиодного оборудования.</p> <p>3. Светодиодный LED-экран должен соответствовать следующим минимальным техническим характеристикам:</p> <p>Основные характеристики:</p> <p>область применения – внутреннее помещение (Indoor);</p> <p>тип экрана – полноцветный светодиодный LED-экран;</p> <p>технология светодиодов – SMD RGB;</p> <p>тип светодиодов – SMD2121 либо эквивалент;</p> <p>шаг пикселя – не более 4 мм (P4);</p> <p>физический размер экрана – ориентировочно 3 × 2 м;</p> <p>фактическая ширина активной области – не менее 3,0 м;</p> <p>фактическая высота активной области – не менее 2,0 м;</p> <p>общая площадь экрана – не менее 6 м<sup>2</sup>;</p> <p>разрешение экрана – не менее 768 × 512 пикселей либо эквивалентное разрешение, обусловленное фактическими размерами LED-модулей;</p> <p>плотность пикселей – не менее 62 500 пикселей/м<sup>2</sup>;</p> <p>полноцветное отображение – RGB.</p> <p>LED-модули:</p> <p>конструкция экрана – модульная;</p> <p>размер одного LED-модуля – ориентировочно 256 × 256 мм либо эквивалент;</p> <p>разрешение одного модуля – не менее 64 × 64 пикселей;</p> <p>конфигурация пикселя – RGB;</p> <p>модули должны обеспечивать равномерную яркость и цветопередачу по всей площади экрана;</p> <p>визуально заметные перепады яркости и цвета между отдельными модулями не допускаются.</p> <p>Параметры изображения:</p> <p>яркость – не менее 1 200 кд/м<sup>2</sup> (нит);</p> <p>частота обновления – не менее 1 500 Гц;</p> <p>горизонтальный угол обзора – не менее 140°;</p> <p>вертикальный угол обзора – не менее 120°;</p> <p>количество отображаемых цветов – не менее 16,7 млн цветов;</p> <p>градация серого – не менее 4096 уровней;</p> <p>изображение должно быть четким, равномерным, без видимого мерцания при нормальных условиях эксплуатации;</p> <p>экран должен обеспечивать качественное отображение видео, текста, фотографий, презентаций, анимации и иной графической информации.</p> <p>Режим управления и сканирования:</p> <p>режим сканирования – не хуже 1/32 либо эквивалент;</p> <p>должна быть предусмотрена возможность централизованного управления всем LED-экраном;</p> <p>оборудование должно обеспечивать масштабирование входного видеосигнала под физическое разрешение LED-экрана.</p> |

Видеопроцессор и система управления:  
В комплект поставки должен входить видеопроцессор/контроллер, полностью совместимый с поставляемым LED-экраном.  
Видеопроцессор должен обеспечивать:  
прием и обработку цифрового видеосигнала;  
масштабирование изображения под разрешение LED-экрана;  
управление параметрами изображения;  
настройку яркости и цветопередачи;  
подключение внешнего источника видеосигнала;  
работу с персональным компьютером или ноутбуком;  
наличие HDMI-входа либо иного современного цифрового интерфейса;  
наличие необходимых выходов и интерфейсов для подключения LED-экранов;  
стабильную работу всего экрана в штатном режиме.

Электропитание и энергопотребление:  
напряжение питания – 220 В, 50 Гц;  
источник питания – комплектный, совместимый с LED-модулями;  
среднее энергопотребление – не более 300 Вт/м<sup>2</sup> либо эквивалентный показатель;  
система электропитания должна обеспечивать стабильную и безопасную работу оборудования;  
все необходимые блоки питания, кабели питания и соединительные элементы должны входить в комплект поставки.

Конструкция и монтаж:  
LED-экран должен комплектоваться металлической несущей конструкцией/каркасом;  
конструкция должна обеспечивать надежное крепление всех LED-модулей;  
должен быть предусмотрен доступ к модулям и блокам питания для технического обслуживания;  
конструкция должна обеспечивать ровную плоскость экрана;  
между отдельными модулями не должно быть видимых зазоров и значительных перепадов по высоте;  
крепежные элементы должны соответствовать весу и размерам оборудования;  
способ установки определяется по месту монтажа по согласованию с Заказчиком.

Комплект поставки должен включать:  
LED-модули в количестве, необходимом для формирования экрана размером не менее 3×2м;  
металлическую конструкцию/каркас для монтажа;  
блоки питания;  
приемные и передающие карты либо иные компоненты системы управления;  
видеопроцессор/контроллер;  
комплект сигнальных кабелей;  
комплект силовых кабелей внутри конструкции экрана;  
необходимые коммутационные элементы;  
крепежные элементы;  
программное обеспечение для настройки и управления экраном;  
документацию производителя;  
иные комплектующие, необходимые для полноценной эксплуатации оборудования.

Поставщик должен:  
доставить оборудование по адресу Заказчика;  
произвести сборку несущей конструкции;  
установить LED-модули;  
произвести соединение модулей между собой;  
установить и подключить блоки питания;  
установить и настроить систему управления и видеопроцессор;  
произвести первоначальную калибровку экрана;  
настроить яркость, цветопередачу и разрешение;  
проверить работоспособность всего оборудования;  
провести тестовое воспроизведение видео, изображений, текста и презентационных материалов;  
продемонстрировать работоспособность оборудования представителю Заказчика.

Все необходимые монтажные и пусконаладочные работы должны быть включены в стоимость поставки.

Требования к качеству:  
экран должен обеспечивать равномерное изображение по всей площади;  
наличие неработающих пикселей или отдельных неработающих LED-модулей при приемке товара не допускается;  
изображение не должно иметь выраженных цветовых пятен, полос, мерцания или иных визуальных дефектов;  
все комплектующие должны быть взаимно совместимы;  
оборудование должно обеспечивать возможность эксплуатации непосредственно после завершения монтажа и настройки.

Гарантийные обязательства:

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>гарантийный срок – не менее 12 месяцев с даты подписания акта приема-передачи;</p> <p>в течение гарантийного срока Поставщик обязан обеспечивать диагностику и устранение неисправностей оборудования;</p> <p>в случае невозможности ремонта неисправный модуль или комплектующее должны быть заменены;</p> <p>гарантийное обслуживание должно распространяться на LED-модули, блоки питания, систему управления и видеопроцессор.</p> <p>Поставляемый LED-экран, видеопроцессор, система управления, блоки питания и иные комплектующие должны представлять собой единый совместимый комплекс.</p> <p>4. Место поставки: город Астана, район Есиль, пр-т Мангилик Ел, 57А.</p> <p>5. Срок поставки: в течение 16 календарных дней с момента вступления в силу Договора о государственных закупках.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|