Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 18019774-1
Сатып алудың атауы:	Шымкент қаласы Әл-Фараби ауданы әкімінің аппараты "Әл-Фараби" КММ үшін автоматты суару жүйелеріне арналған жабдықтар мен жиынтықтауыштарды (автономды және соленоидты контроллерлер) сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 44003511-ОЛ-3ЦП1
Лоттың атауы:	Шымкент қаласы Әл-Фараби ауданы әкімінің аппараты "Әл-Фараби" КММ үшін автоматты суару жүйелеріне арналған жабдықтар мен жиынтықтауыштарды (автономды және соленоидты контроллерлер) сатып алу
Лоттың сипаттауы:	Шымкент қаласы Әл-Фараби ауданы әкімінің аппараты "Әл-Фараби" КММ үшін автоматты суару жүйелеріне арналған жабдықтар мен жиынтықтауыштарды (автономды және соленоидты контроллерлер) сатып алу
Лоттың нөмірі :	88165490
Лоттың атауы :	Электр магнитті клапан
Лоттың сипаттауы:	құбырдағы орта ағынын қашықтықтан басқару үшін
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Соленоид постоянного тока 9 Вольт
Саны, көлемі:	30
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	791310000, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы М.Шоқай көшесі,2 үй
Жеткізу мерзімі:	Мемлекеттік сатып алудың ережесіне сәйкес жеткізудің ең аз мерзімі кемінде 15 күнтізбелік күннен, ал қазақстандық өндірушілер тізіліміндегі тауарлар үшін келісім-шарт күшіне енген күннен бастап күнтізбелік 60 күннен аспауы тиіс.
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	9 В шығыс кернеуі бар суаруды басқарудың автономды батареялық контроллерлерімен бірлесіп жұмыс істеуге арналған автоматты суару жүйелерінің электромагниттік клапандарына арналған ауыстырмалы импульстік электромагниттік жетек (9 В тұрақты токтың бистабильді соленоиды / DC Latching). Соленоид ішкі тұрақты магниті бар импульстік принцип бойынша жұмыс істеуі тиіс: клапанды «ашық» немесе «жабық» күйіне ауыстыру полярлығын өзгерте отырып 9–11 В кернеулі тұрақты токтың қысқа мерзімді электр импульсімен орындалады, клапанды ұстап тұру кезінде токты тұрақты тұтынусыз және ораманың қызуынсыз жұмыс істейді. Бұйым конструкциясы қорғау дәрежесі IP68 төмен емес (су басатын жерасты клапан бокстарында жұмыс істеу үшін) соққыға берік, ультракүлгін сәулелерге және топырақ коррозиясына төзімді полимерлі материалдан жасалған толық герметикалық монолитті құйылған корпусты, 3/4 дюйм UNEF стандартындағы бұрандалы отырғызу құйрықшасын (ландшафттық суарудың стандартты электромагниттік клапандарымен үйлесімді), клапан қақпағына герметикалық жанасуға арналған май-бензинге төзімді серпімді резеңке тығыздағыш сақинаны (O-ring), сондай-ақ соленоид корпусын 1/4 айналымға бұру арқылы су ағынын қолмен ашу және жабу функциясы бар тот баспайтын болаттан жасалған кіріктірілген серіппелі өзекшені (плунжерді) қамтуы тиіс. Контроллерге қосу үшін соленоид қимасы кемінде 0,75–0,8 мм² (18 AWG) және ұзындығы кемінде 400–450 мм болатын суға төзімді оқшауламадағы екі герметикалық дәнекерленген иілгіш көп желілі сыммен (қызыл «+» және қара «–») жабдықталуы керек. Іске қосылудың жұмыс кернеуі — 6-дан 12 В-қа дейінгі тұрақты ток (номиналы 9 В DC), клапан корпусындағы судың жұмыс қысымы — 0,5-тен 10–12 барға (0,05–1,2 МПа) дейін, жұмыс ортасының температурасы — плюс 1-ден плюс 60 градус Цельсийге дейін. Жалпы талаптар: Бұйымдар жаңа, бұрын пайдаланылмаған және қалпына келтірілмеген, 2026 жылдан ерте емес өндірілген, корпусының жарықтары мен сынықтары, сым оқшауламасының зақымдануы, плунжерінің кептелуі және коррозия іздері жоқ, толық жиынтықта (тығыздағыш сақинасы мен шығыс сымдары бар соленоид) қорғаныш зауыттық қаптамада болуы тиіс. Тауар төмен вольты жабдықтардың қауіпсіздігі мен электромагниттік үйлесімділік талаптарына сәйкес келуі және сәйкестік туралы құжатпен бірге жүруі керек. Кепілдік пайдалану мерзімі тауар қабылданған күннен бастап кемінде 24 айды құрауы тиіс.
Лоттың нөмірі :	88139830
Лоттың атауы :	Контроллер
Лоттың сипаттауы:	арақашықтықтан басқару үшін
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Контроллер автономный NODE-200 (двухзонный)

Саны, көлемі:	30
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	791310000, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы М.Шоқай көшесі,2 үй
Жеткізу мерзімі:	Мемлекеттік сатып алудың ережесіне сәйкес жеткізудің ең аз мерзімі кемінде 15 күнтізбелік күннен, ал қазақстандық өндірушілер тізіліміндегі тауарлар үшін келісім-шарт күшіне енген күннен бастап күнтізбелік 60 күннен аспауы тиіс.
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы:	220 В айнымалы ток электр желісіне қосылмайтын автоматты суару және ландшафттық суғару жүйелеріне арналған, кернеуі 9 В тұрақты токтың импульстік соленоидтарымен (DC Latching) жабдықталған 2 суару аймағын (станциясын) тәуелсіз басқаруға есептелген автономды су өткізбейтін электрондық контроллер (басқару пульті). Контроллерді электрмен қоректендіру бүкіл суару маусымы бойы (кемінде 12 ай) автономды жұмыс істеуін қамтамасыз ететін төмен энергия тұтынатын, дисплейде заряд деңгейінің индикаторын көрсететін және батареяларды ауыстыру кезінде бағдарламаланған баптауларды энергияға тәуелсіз жадта сақтайтын 6LR61 («Крона») типоразмерлі кернеуі 9 В бір немесе екі ауыстырмалы алкалинді (сілтілі) батареядан жүзеге асырылуы тиіс. Аспап корпусы қорғау дәрежесі IP68 төмен емес (жоғары ылғалдылықта және 3 метрге дейінгі тереңдікте қысқа мерзімді су басу кезінде жерасты клапан боксының ішіне тікелей орнатуға мүмкіндік беретін) толық герметизацияланған соққыға берік, ультракүлгін сәулеленуге төзімді полимерлі материалдан жасалуы, экранның қорғаныш резеңке қабымен/қақпағымен және клапан соленоидына немесе бокс қабырғасына бекітуге арналған штаттық монтаждау қысқышымен (клипсамен) жабдықталуы керек. Контроллердің бағдарламалық функционалы батырмалы басқару панелі бар контрасты сұйық кристалды (СК) дисплейді, әр бағдарламаға тәулігіне 4 іске қосу уақытына дейін беру мүмкіндігімен кемінде 3 тәуелсіз суару бағдарламасын (A, B, C) қолдауды, 2 аймақтың әрқайсысының суару ұзақтығын 1 минуттан 6 сағатқа дейінгі диапазонда баптауды, суару кестесін икемді таңдауды (аптаның нақты күндері, жұп немесе тақ күндері суару, 1-ден 31 күнге дейінгі циклдік интервал), суару ұзақтығын 10-нан 150 пайызға дейін маусымдық түзету функциясын, жеке аймақты немесе екі станцияның дәйекті циклін қолмен іске қосу режимін, сондай-ақ бағдарламалық ажырату мүмкіндігі бар сымды жаңбыр / топырақ ылғалдылығы датчигін (қалыпты-тұйықталған типті) қосуға арналған клеммалық кірісті қамтуы тиіс. Шығыс басқару сигналы — қимасы 1,5 мм² дейінгі мыс кабельді пайдаланған кезде 30 метрге дейінгі қашықтықта 9 В DC-соленоидтары бар 2 электромагниттік клапанды басқаруға арналған 9–11 В кернеулі импульстік тұрақты ток. Пайдалану кезіндегі қоршаған ортаның жұмыс температурасының диапазоны — минус 18-ден плюс 60 градус Цельсийге дейін. Жалпы талаптар: Тауар жаңа, бұрын пайдаланылмаған және қалпына келтірілмеген, 2026 жылдан ерте емес өндірілген, корпусының жарықтары, тығыздағыштарының зақымдануы, контактілерінің коррозиясы және сақтау шарттарының бұзылуы жоқ, толық жиынтықта (контроллер, монтаждау бекіткіш қысқышы, бұйым паспорты және орыс және/немесе қазақ тілдеріндегі баптау мен пайдалану жөніндегі нұсқаулық) жеке бүлінбеген зауыттық қаптамада болуы тиіс. Бұйым электромагниттік үйлесімділік пен қауіпсіздік талаптарына (КО ТР 020/2011) сәйкес келуі және сәйкестік туралы құжатпен бірге жүруі тиіс. Кепілдік пайдалану мерзімі тапсырыс беруші тауарды қабылдаған күннен бастап кемінде 24 айды құрауы керек.

Лоттың нөмірі :	88140231
Лоттың атауы :	Контроллер
Лоттың сипаттауы:	арақашықтықтан басқару үшін
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Контроллер автономный NODE-400 (четырехзонный)
Саны, көлемі:	30
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	791310000, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы М.Шоқай көшесі,2 үй
Жеткізу мерзімі:	Мемлекеттік сатып алудың ережесіне сәйкес жеткізудің ең аз мерзімі кемінде 15 күнтізбелік күннен, ал қазақстандық өндірушілер тізіліміндегі тауарлар үшін келісім-шарт күшіне енген күннен бастап күнтізбелік 60 күннен аспауы тиіс.
Сатып алынатын тауарлардың қажетті функциональдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының	Стационарлық 220 В желісіне қосылмайтын саябақ, гүлзар және көгал аумақтарын автоматты суару жүйелеріне арналған, кернеуі 9 В тұрақты токтың импульстік соленоидтарымен (DC Latching) жабдықталған 4 суару аймағын (станциясын) тәуелсіз басқаруға есептелген автономды герметикалық электрондық контроллер (басқару пульті). Аспапты электрмен қоректендіру экранда заряд деңгейін көрсететін және қоректендіру

сипатталуы:	элементтерін ауыстырған кезде барлық пайдаланушы бағдарламаларын сақтайтын энергияға тәуелсіз жады бар 6LR61 («Крона») типоразмерлі кернеуі 9 В бір немесе екі ауыстырмалы сілтілі (алкалинді) батареядан жүзеге асырылуы тиіс. Контроллер корпусы қорғау дәрежесі IP68 төмен емес (конденсат пен су басу жағдайында жерасты клапан құдықтары мен бокстарында орнату үшін) толық герметикалық батырылатын орындауда соққыға берік УК-тұрақтандырылған пластиктен жасалуы, дисплейдің қорғаныш резеңке қақпағымен және электромагниттік клапан соленоидына, құбырға немесе бокс қабырғасына бекітуге арналған монтаждау кронштейн-клипсасымен жабдықталуы керек. Функционалдық мүмкіндіктері герметикалық батырмалары бар сұйық кристалды (СК) дисплей арқылы ыңғайлы баптауды, әр бағдарламаға тәулігіне 4 стартқа дейін берумен (күніне 12 іске қосуға дейін) кемінде 3 тәуелсіз суару бағдарламасының (A, B, C) жұмысын, 4 станцияның әрқайсысының жұмыс ұзақтығын 1 минуттан 6 сағатқа дейінгі диапазонда реттеуді, суару кестесін таңдауды (апта күндері бойынша, айдың жұп/тақ күндері бойынша, 1-ден 31 күнге дейінгі интервалмен циклдік), әр аймақты қайта бағдарламаламай суаруды 10-нан 150 пайызға дейін жаһандық маусымдық реттеу функциясын, таңдалған станцияны немесе барлық 4 аймақты кезекпен қолмен іске қосу функциясын, сондай-ақ бағдарламалық айналып өту мүмкіндігі бар жаңбыр / үсік датчигін қосуға арналған кірісті қамтамасыз етуі тиіс. Шығыс параметрлері: қимасы 1,0–1,5 мм² мыс сыммен басқару желісінің ұзындығы 30 метрге дейін болғанда 4 тәуелсіз суару аймағына (бас клапанды қосуды қолдаумен) арналған 9–11 В кернеулі тұрақты токпен импульстік басқару. Жұмыс температуралық диапазоны — минус 18-ден плюс 60 градус Цельсийге дейін. Жалпы талаптар: Аспаптар жаңа, бұрын пайдаланылмаған және қалпына келтірілмеген, 2026 жылдан ерте емес өндірілген, механикалық зақымданулары, дисплей ақаулары, батарея бөлімінің герметикалығының бұзылуы және шығыстарының тотығу іздері жоқ, толық жиынтықта (контроллер, бекіткіш клипса, техникалық паспорт және бағдарламалау мен пайдалану жөніндегі нұсқаулық) бүлінбеген жеке зауыттық қаптамада болуы тиіс. Тауар қауіпсіздік және электромагниттік үйлесімділік талаптарына (КО ТР 020/2011) сәйкес келуі және сәйкестік туралы құжатпен бірге жүруі тиіс. Кепілдік пайдалану мерзімі — тапсырыс беруші қабылдаған күннен бастап кемінде 24 ай.

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 18019774-1
Наименование закупки:	Приобретение оборудования и комплектующих для систем автоматического полива (контроллеры автономные и соленоиды) для КГУ "Аль-Фараби" аппарат акима Аль-Фарабийского района города Шымкент
Номер лота:	№ 44003511-ОЛ-ЗЦП1
Наименование лота:	Приобретение оборудования и комплектующих для систем автоматического полива (контроллеры автономные и соленоиды) для КГУ "Аль-Фараби" аппарат акима Аль-Фарабийского района города Шымкент
Описание лота:	Приобретение оборудования и комплектующих для систем автоматического полива (контроллеры автономные и соленоиды) для КГУ "Аль-Фараби" аппарат акима Аль-Фарабийского района города Шымкент
Номер пункта плана:	№ 88165490
Наименование пункта плана:	Клапан электромагнитный
Описание пункта плана:	для дистанционного управления потоком среды на трубопроводе
Дополнительное описание пункта плана:	Соленоид постоянного тока 9 Вольт
Количество:	30
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	791310000, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район улица М.Шокая, 2
Срок поставки:	Срок поставки согласно правилам госзакупок, минимальный срок составляет не менее 15 календарных дней, а для товаров из реестра казахстанских товаропроизводителей — не более 60 календарных дней календарных дней со дня вступления договора в силу.
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Сменный импульсный электромагнитный привод (бистабильный соленоид постоянного тока 9 В / DC Latching) для электромагнитных клапанов систем автоматического полива, предназначенный для работы совместно с автономными батарейными контроллерами управления орошением с выходным напряжением 9 В. Соленоид должен работать по импульсному принципу с внутренним постоянным магнитом: переключение клапана в положение «открыто» или «закрыто» выполняется кратковременным электрическим импульсом постоянного тока напряжением 9–11 В с изменением полярности, без постоянного потребления тока и нагрева обмотки при удержании клапана. Конструкция изделия должна включать полностью герметичный монолитный литой корпус из ударопрочного, стойкого к ультрафиолету и почвенной коррозии полимерного материала со степенью пылевлагозащиты не ниже IP68 (для работы в затопляемых подземных клапанных боксах), резьбовой посадочный хвостовик стандарта 3/4 дюйма UNEF (совместимый со стандартными электромагнитными клапанами ландшафтного полива), эластичное маслобензостойкое резиновое уплотнительное кольцо (O-ring) для герметичного прилегания к крышке клапана, а также встроенный подпружиненный сердечник (плунжер) из нержавеющей стали с функцией ручного открытия и перекрытия потока воды поворотом корпуса соленоида на 1/4 оборота. Для подключения к контроллеру соленоид должен быть оснащен двумя герметично впаянными гибкими многожильными проводами в водостойкой изоляции (красный «+» и черный «–») сечением не менее 0,75–0,8 мм² (18 AWG) и длиной не менее 400–450 мм. Рабочее напряжение срабатывания — от 6 до 12 В постоянного тока (номинал 9 В DC), рабочее давление воды в корпусе клапана — от 0,5 до 10–12 бар (0,05–1,2 МПа), температура рабочей среды — от плюс 1 до плюс 60 градусов Цельсия. Общие требования: Изделия должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации и не восстановленными, изготовленными не ранее 2026 года, в защитной заводской упаковке с полной комплектацией (соленоид с уплотнительным кольцом и выводными проводами), без трещин и сколов корпуса, повреждений изоляции проводов, заклинивания плунжера и следов коррозии. Товар должен соответствовать требованиям безопасности низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости и сопровождаться документом о соответствии. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 24 месяцев со дня приемки товара.
Номер пункта плана:	№ 88139830
Наименование пункта плана:	Контроллер

Описание пункта плана:	для дистанционного управления
Дополнительное описание пункта плана:	Контроллер автономный NODE-200 (двухзонный)
Количество:	30
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	791310000, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район улица М.Шокая, 2
Срок поставки:	Срок поставки согласно правилам госзакупок, минимальный срок составляет не менее 15 календарных дней, а для товаров из реестра казахстанских товаропроизводителей — не более 60 календарных дней календарных дней со дня вступления договора в силу.
Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	Автономный водонепроницаемый электронный контроллер (пульт управления) для систем автоматического орошения и ландшафтного полива без подключения к электрической сети переменного тока 220 В, рассчитанный на независимое управление 2 зонами (станциями) полива, оборудованными импульсными соленоидами постоянного тока напряжением 9 В (DC Latching). Электропитание контроллера должно осуществляться от одной или двух сменных алкалиновых (щелочных) батарей напряжением 9 В типоразмера 6LR61 («Крона») с низким энергопотреблением, обеспечивающим автономную работу в течение всего поливного сезона (не менее 12 месяцев), с отображением индикатора уровня заряда на дисплее и сохранением запрограммированных настроек в энергонезависимой памяти при замене батарей. Корпус прибора должен быть выполнен из ударопрочного, устойчивого к ультрафиолетовому излучению полимерного материала с полной герметизацией и степенью пылевлагозащиты не ниже IP68 (допускающей установку непосредственно внутри подземного клапанного бокса при повышенной влажности и кратковременном затоплении на глубину до 3 метров), оснащен защитным резиновым чехлом/крышкой экрана и штатным монтажным зажимом (клипсой) для фиксации на соленоиде клапана или стенке бокса. Программный функционал контроллера должен включать контрастный жидкокристаллический (ЖК) дисплей с кнопочной панелью управления, поддержку не менее 3 независимых программ полива (A, B, C) с возможностью задания до 4 времен запуска в сутки на каждую программу, настройку продолжительности полива каждой из 2 зон в диапазоне от 1 минуты до 6 часов, гибкий выбор графика орошения (конкретные дни недели, полив по четным или нечетным дням, циклический интервал от 1 до 31 дня), функцию сезонной корректировки длительности полива от 10 до 150 процентов, режим ручного запуска отдельной зоны или последовательного цикла обеих станций, а также клеммный вход для подключения проводного датчика дождя / влажности почвы (нормально-замкнутого типа) с возможностью его программного отключения. Выходной управляющий сигнал — импульсный постоянного тока напряжением 9–11 В для управления 2 электромагнитными клапанами с DC-соленоидами 9 В на расстоянии до 30 метров при использовании медного кабеля сечением до 1,5 мм². Диапазон рабочих температур окружающей среды при эксплуатации — от минус 18 до плюс 60 градусов Цельсия. Общие требования: Товар должен быть новым, не бывшим в эксплуатации и не восстановленным, изготовленным не ранее 2026 года, в индивидуальной ненарушенной заводской упаковке с полной комплектацией (контроллер, монтажный крепежный зажим, паспорт изделия и руководство по настройке и эксплуатации на русском и/или казахском языках), без трещин корпуса, повреждений уплотнений, коррозии контактов и нарушений условий хранения. Изделие должно соответствовать требованиям электромагнитной совместимости и безопасности (ТР ТС 020/2011) и сопровождаться документом о соответствии. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 24 месяцев со дня приемки товара заказчиком.

Номер пункта плана:	№ 88140231
Наименование пункта плана:	Контроллер
Описание пункта плана:	для дистанционного управления
Дополнительное описание пункта плана:	Контроллер автономный NODE-400 (четырехзонный)
Количество:	30
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	791310000, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район улица М.Шокая, 2
Срок поставки:	Срок поставки согласно правилам госзакупок, минимальный срок составляет не менее 15 календарных дней, а для товаров из реестра казахстанских товаропроизводителей — не более 60 календарных дней календарных дней со дня вступления договора в силу.
Описание требуемых	Автономный герметичный электронный контроллер (пульт управления) для

функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара:	систем автоматического полива парковых, скверных и газонных территорий без подключения к стационарной сети 220 В, рассчитанный на независимое управление 4 зонами (станциями) орошения, оснащенными импульсными соленоидами постоянного тока напряжением 9 В (DC Latching). Электропитание прибора должно осуществляться от одной или двух сменных щелочных (алкалиновых) батарей напряжением 9 В типоразмера 6LR61 («Крона») с индикацией уровня заряда на экране и энергонезависимой памятью, сохраняющей все пользовательские программы при смене элементов питания. Корпус контроллера должен быть изготовлен из ударопрочного УФ-стабилизированного пластика в полностью герметичном погружном исполнении со степенью защиты не ниже IP68 (для установки в подземных клапанных колодцах и боксах в условиях конденсата и затопления), оборудован защитной резиновой крышкой дисплея и монтажным кронштейном-клипсой для крепления на соленоид электромагнитного клапана, трубу или стенку бокса. Функциональные возможности должны обеспечивать удобную настройку через жидкокристаллический (ЖК) дисплей с герметичными кнопками, работу не менее 3 независимых программ полива (A, B, C) с заданием до 4 стартов в сутки на каждую программу (до 12 запусков в день), регулировку длительности работы каждой из 4 станций в диапазоне от 1 минуты до 6 часов, выбор графика полива (по дням недели, по четным/нечетным числам месяца, циклически с интервалом от 1 до 31 дня), функцию глобальной сезонной регулировки полива в пределах от 10 до 150 процентов без перепрограммирования каждой зоны, функцию ручного пуска выбранной станции или всех 4 зон по очереди, а также вход для подключения датчика дождя / заморозков с возможностью его программного обхода. Выходные параметры: импульсное управление постоянным током напряжением 9–11 В для 4 независимых зон полива (с поддержкой подключения главного клапана) при длине управляющей линии до 30 метров медным проводом сечением 1,0–1,5 мм². Рабочий температурный диапазон — от минус 18 до плюс 60 градусов Цельсия. Общие требования: Приборы должны быть новыми, не бывшими в употреблении и не восстановленными, изготовленными не ранее 2026 года, в ненарушенной индивидуальной заводской упаковке с полной комплектацией (контроллер, крепежная клипса, технический паспорт и инструкция по программированию и эксплуатации), без механических повреждений, дефектов дисплея, нарушения герметичности батарейного отсека и следов окисления выводов. Товар должен соответствовать требованиям безопасности и электромагнитной совместимости (ТР ТС 020/2011) и сопровождаться документом о соответствии. Гарантийный срок эксплуатации — не менее 24 месяцев со дня приемки заказчиком.