Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы	"Ақтөбе қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесінің "Ақтөбе қаласының жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету және цифрлық технологиялар орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы	"Ақтөбе қаласының мемлекеттік сатып алулар бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Лоттың №	82940385
Лоттың атауы	Бағдаршам
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	279070.300.000022
Тауардың атауы*:	Бағдаршам
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	2
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	5092000
Қосылған құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	10184000
Жеткізу шарты (ИНКОТЕРМС 2010-ға сәйкес)*:	DDP
Жеткізу мерзімі*:	согласно технической спецификации
Жеткізу орны*:	Ақтөбе облысы, Ақтөбе қ., Астана ауданы ҚАЗАҚСТАН, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қ., Астана ауданы, Сәңкібай батыра 10, қойма
Аванстық төлем мөлшері*:	0

Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	МЕМСТ 33385-2015 ҚР СТ 1412-2017 ҚР СТ 1125-2021
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс*	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	24

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	Баламалы энергия көздерін пайдаланатын жаяу жүргіншіні шақыру түймесі бар бағдаршам жинағы (Т1.2 және П1.2). – ГОСТ 32944-2014 талаптарына сәйкес автомобиль жолдарындағы реттелетін жаяу жүргіншілер өткелдеріне орнатуға арналған, жол қозғалысын реттеу мақсатында қозғалысқа қатысушыларға қажетті жарық сигналдарын көрсетуге, сондай-ақ ГОСТ 33385-2015 және СТ РК 1412-2017 талаптарына сәйкес қызыл немесе жасыл сигналдың жану уақытының қалған бөлігін кері санауға арналған жол қозғалысын ұйымдастырудың техникалық құралдарының жиынтығы. Сатып алынатын техникалық бұйымдар жарық көзі ретінде жарық шығаратын диодтарды пайдаланады. Қажетті жабдықтар жиынтығы техникалық параметрлерге және нормативтік құжаттарға сәйкес «Автономды бағдаршам объектісінің жиынтығы» деген атауға ие болуы тиіс (қысқартылған атауы – КАСО Т1.2-П1.1-2/300/100 (Актобе 2025 нұсқасынан кем емес)) және Ақтөбе облысы үшін өңірдің климаттық жағдайлары мен күн белсенділігін ескере отырып, арнайы әзірленуі тиіс. Жеткізілетін жабдық жиынтығында аккумуляторлық батареяларды зарядтау үшін кемінде 220 В айнымалы ток желісінен баламалы қуаттандыру мүмкіндігі болуы тиіс. Жиынтық құрамы: 1. Жетекші басқару шкафы (3-буындағы автономды жол контроллері, 4-буындағы автономды жол контроллерінің адаптері жиынтықта) – 1 дана. 2. Ведомстволық басқару шкафы (4-буындағы автономды жол контроллерінің адаптері жиынтықта) – 1 дана. 3. Сары экранды ТООВ бар Т1.2 көлік бағдаршамы – 4 дана. 4. ТООВ және анимациясы бар П.1.1 жаяу жүргінші бағдаршамы – 2 дана. 5. Мобильді байланыс коммуникаторы (3-буын) – 1 дана. 6. Кемінде 300 Вт күн панелі , бекіту жиынтығымен – 2 дана. 7. Гелийлі аккумулятор , кемінде 12 В, 150 А·сағ – 2 дана. 8. ТВП жаяу жүргіншіні шақыру түймесі – 2 дана. 9. 5.16.1 жол белгілері – 4 дана. 10. 5.16.2 жол белгілері – 4 дана. Жиынтық элементтерінің сипаттамасы және техникалық сипаттамалары Сары экраны және ТООВ-ы бар Т1.2 көлік бағдаршамы Сары экраны және ТООВ-ы бар Т1.2 көлік бағдаршамы – реттелетін қиылыстарда автомобиль жолдарына орнатуға арналған, қозғалысқа қатысушыларға қажетті жарық сигналдарын көрсетуге, сондай-ақ қызыл немесе жасыл сигналдың жану уақытының қалған бөлігін кері санауға арналған жол қозғалысын ұйымдастырудың техникалық құралы және ГОСТ 33385-2015 және СТ РК 1412-2017 талаптарына сәйкес келуі тиіс. Бағдаршамдарда жарық көзі ретінде жарық шығаратын диодтар пайдаланылады. Бағдаршамдардың бөлшектері мен құрастыру бірліктері коррозияға төзімді материалдардан жасалуы немесе ГОСТ 9.032 бойынша қорғаныш жабындысына ие болуы және ГОСТ 14254 бойынша қоршаған ортаның әсерінен қорғаныс дәрежесі кемінде IP54 болуы тиіс. Жол қозғалысына арналған жарықдиодты көлік бағдаршамы мырышталған болаттан жасалған, сары түсті жарық шағылыстыратын жабындысы бар, жоғары жарық шағылыстыру қасиеттеріне ие, 3 (В) типті материалдардан жасалған экранмен жабдықталуы тиіс. Экранның жиектері дөңгелектелген және бағдаршамның габаритінен кемінде 120 мм шығып тұруы тиіс. Экран бұрыштарының дөңгелектену радиусы

	кемінде 0,05 м болуы тиіс. Бағдаршамды қоректендіру электр желісіне қосу үшін атмосфералық әсерлерден қорғалған клеммалық колодка қарастырылуы тиіс. Бағдаршам сигналының қосылу уақыты оған басқару кернеуі берілген сәттен бастап 120 мс-тан аспауы тиіс. Жол бағдаршамдары мен олардың сигналдарында ГОСТ 33220-да белгіленген олардың сигналдарының көрінуін төмендететін және жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етпейтін ақаулар болмауы тиіс. Бағдаршам корпусы бағдаршамды тік және көлденең бағытта орнату мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс. Шығу апертурасының диаметрі кемінде 300 мм болатын көлік бағдаршамы секциясының күнқағарының ұзындығы 240–300 мм аралығында, ал тік жазықтықтағы төмен қарай көлбеу бұрышы 2°–5° аралығында болуы тиіс. Кері уақыт санау таблосы бағдаршамның ортаңғы (сары) секциясында орналасуы және кері санауды екі түсті режимде жүзеге асыру мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс: бағдаршам қызыл сигнал режимінде жұмыс істеген кезде цифрлар түсі – қызыл ; бағдаршам жасыл сигнал режимінде жұмыс істеген кезде цифрлар түсі – жасыл . Бағдаршамдар мынадай жағдайларда пайдалануға мүмкіндік беруі тиіс: жұмыс режимі – үздіксіз; қоршаған орта температурасының жұмыс диапазоны – минус 60°С-тан плюс 60°С-қа дейін ; плюс 30°С температурада ылғалдың конденсациясынсыз ауаның салыстырмалы ылғалдылығы – 95%-ға дейін ; атмосфералық қысым – 460–780 мм сынап бағанасы . Техникалық сипаттамалары: діріл жүктемесінің амплитудасы 5 Гц-тен 25 Гц-ке дейінгі жиілік диапазонында – 0,1 мм- ден аспайды ; тұрақты ток желісінің қоректендіру кернеуінің жұмыс диапазоны – кемінде 12 В ; осьтік жарық күші, кемінде: қызыл және жасыл сигналдар – 300 кд ; сары сигнал – 400 кд ; әрбір сигналдың тұтынатын қуаты – 7 Вт-тан аспайды ; ТООВ – 7 Вт-тан аспайды ; жиынтық тұтынатын қуат – 14 Вт-тан аспайды ; габариттік өлшемдері – кемінде 1130×380×310 мм ; бағдаршамның массасы – 13 кг-нан аспайды ; бағдаршам корпусының түсі – қара . --- ТООВ-ы бар жарықдиодты П.1.1 жаяу жүргінші бағдаршамы ТООВ-ы бар жарықдиодты П.1.1 жаяу жүргінші бағдаршамы – реттелетін қиылыстарда автомобиль жолдарына орнатуға арналған, қозғалысқа қатысушыларға қажетті жарық сигналдарын көрсетуге, сондай-ақ қызыл немесе жасыл сигналдың жану уақытының қалған бөлігін кері санауға арналған жол қозғалысын ұйымдастырудың техникалық құралы және ГОСТ 33385-2015 және СТ РК 1412-2017 талаптарына сәйкес келуі тиіс. Бағдаршамдарда жарық көзі ретінде жарық шығаратын диодтар пайдаланылады. Шығу апертурасының диаметрі 200 мм болатын жаяу жүргінші бағдаршамы секциясының күнқағарының ұзындығы 240–300 мм аралығында, ал тік жазықтықтағы төмен қарай көлбеу бұрышы 2°–5° аралығында болуы тиіс. ТООВ-ы бар жарықдиодты жаяу жүргінші бағдаршамы кері уақыт санау таблосымен жабдықталуы және рұқсат беретін немесе тыйым салатын сигналдың қалған уақытын қызыл немесе жасыл түспен кері санауды қамтамасыз етуі тиіс. Кері санау диапазоны кемінде 1 секундтан және 99 секундтан аспайтын , қадамы 1 секунд болуы және мәнді емес нөлдер көрсетілмеуі тиіс.

	Уақыт 99 секундтан асқан жағдайда , экранда екі сызықша «--» көрсетіледі. Жаяу жүргінші бағдаршамында жарықдиодты модульдердің жарамдылығын бақылауға арналған кері байланыс жүйесі болуы тиіс. Кез келген модульдің ақаулығы туралы ақпарат контроллерге, сондай-ақ АСУДД жүйесі арқылы диспетчерлік пультке беріледі. Бағдаршамның ақаулары туралы ақпарат АСУДД жүйесінің мониторында көрсетілуі мүмкін. Бағдаршамдардың барлық бөлшектері мен құрастыру бірліктері коррозияға төзімді материалдардан жасалуы немесе ГОСТ 9.032 бойынша қорғаныш жабындысына ие болуы және ГОСТ 14254 бойынша қоршаған ортаның әсерінен қорғаныс дәрежесі кемінде IP54 болуы тиіс. Бағдаршамды қоректендіру электр желісіне қосу үшін атмосфералық әсерлерден қорғалған клеммалық колодка қарастырылуы тиіс. Бағдаршам сигналының қосылу уақыты оған басқару кернеуі берілген сәттен бастап 120 мс-тан аспауы тиіс. Бағдаршамдар мен олардың сигналдарында ГОСТ 33220-да белгіленген олардың сигналдарының көрінуін төмендететін және жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етпейтін ақаулар болмауы тиіс. Бағдаршамдар мынадай жағдайларда пайдалануға мүмкіндік беруі тиіс: жұмыс режимі – үздіксіз; қоршаған орта температурасының жұмыс диапазоны – минус 60°С-тан плюс 60°С-қа дейін ; плюс 30°С температурада ылғалдың конденсациясынсыз ауаның салыстырмалы ылғалдылығы – 95%-ға дейін ; атмосфералық қысым – 460–780 мм сынап бағанасы . Техникалық сипаттамалары: діріл жүктемесінің амплитудасы 5 Гц-тен 25 Гц-ке дейінгі жиілік диапазонында – 0,1 мм-ден аспайды ; тұрақты ток желісінің қоректендіру кернеуінің жұмыс диапазоны – 12 В ; осьтік жарық күші – кемінде 90 кд ; кері уақыт санау таблосының жарық күші сегменттердің 50% қосылған кезде – кемінде 50 кд ; әрбір сигналдың тұтынатын қуаты – 4 Вт-тан аспайды ; габариттік өлшемдері – кемінде 475×270×75 мм ; бағдаршамның массасы – 2,6 кг-нан аспайды . --- Жетекші және ведомстволық басқару шкафтары Басқару шкафтары (жетекші және ведомстволық) – бағдаршам сигналдарын және көппозициялы жол белгілерін ауыстыру арқылы жол қозғалысын басқаруға арналған құрылғы. Олар автомобиль жолдарының жергілікті қиылыстарында да, сондай-ақ жол қозғалысын үйлестірілген басқару жүйесінің құрамына кіретін нысандарда да қолданылады. Басқару шкафтары (жетекші және ведомстволық) – заманауи технологиялық электрондық компоненттерден тұратын электрондық жабдық. Оның элементтері әртүрлі орналастыру нұсқаларына ие: тірекке орнатылатын аспалы металл шкафта, жерге орналастырылатын шкафта немесе бағдаршам корпусының ішінде орналастырылуы мүмкін. Басқару шкафтары (жетекші және ведомстволық) қалалық жол желісінің инфрақұрылымында орнатылады және бағдаршам сигналдарын қосуды жүзеге асырады. Сигналдарды ауыстыруды басқару жадқа енгізілген жұмыс бағдарламаларына сәйкес және АСУДД жүйесінің құрамында сигналдар комбинацияларын қосу арқылы жүзеге асырылады. Бағдарламалар фазалардан, ал фазалар нақты бағыттар жиынтығынан тұрады және бағдаршамның жұмыс режимдерінің тәуліктік, апталық, айлық немесе жылдық жоспарларын

	құру мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Басқару шкафтарының бағдарламалық жасақтамасы орталық басқару пунктімен (диспетчерлік пунктпен) байланыс құралдары немесе нақты уақытты анықтаушы болған жағдайда олардың қолданыстағы АСУДД жүйесінің құрамында жұмыс істеуін қамтамасыз етуі тиіс. Жетекші және ведомстволық басқару шкафтары бөлінген жиіліктегі радиоканал арқылы деректерді беру жолымен өзара әрекеттесуі тиіс. Жетекші және ведомстволық басқару шкафтары төмендегі режимдерде жұмыс істеуі және келесі қорғаныс функцияларын қамтамасыз етуі тиіс: сары жыпылықтау (СЖ) – қуаты кемінде 5 Вт болатын ток бойынша бақыланатын 8 қызыл шамдар тобының кез келгенінде шамдардың жанып кетуі жағдайында сары жыпылықтау режиміне ауысуды қамтамасыз етеді; барлық қызыл (ҚҚ) – шығыс тогы бойынша бақыланатын қызыл шамдар топтарының саны – 8; осы 8 топтың кез келгенінде шамдардың жанып кетуі жағдайында сары жыпылықтау режиміне ауысуды қамтамасыз етеді; барлық жасыл (ҚЖ) – желілік кернеудің болуын бақылау арқылы жасыл шамдардың 8 тобын бақылайды және бағдарлама тактілерінде жанбауы тиіс жасыл шамдар жанған жағдайда шығыс тізбектерінің қоректенуін ажыратуды (ӨС режимі) қамтамасыз етеді; осы тізбектердің кез келгенінде қысқа тұйықталу пайда болған жағдайда шығыс тізбектерінің қоректенуін (ӨС режимі) ажыратуды қамтамасыз етеді; ішкі жадта сақталған бағдарламалар бойынша жұмыс істеу; қашықтағы басқару пультінен берілетін командалар бойынша жұмыс істеу; басқару әсері ретінде көлік ағыны детекторларын, жаяу жүргінші фазасын шақыру түймелі посттарын және басқа да сыртқы жергілікті басқару әсерлерін пайдалана отырып, жергілікті адаптивті режимде жұмыс істеу; қолданыстағы АСУДД-КС жүйесіне интеграциялану және қашықтағы басқару орталығының командалары бойынша басқару мүмкіндігі (үйлестірілген басқару режимі); КМД сериялы коммуникаторларды қосу және GSM байланысы арқылы деректерді қабылдау және беру мүмкіндігі. Жетекші шкафтың құрамы: 3-буындағы автономды жол контроллері – жиынтықта; 4-буындағы автономды жол контроллерінің адаптері – жиынтықта; кемінде М24 радиосинхронизаторы ; аккумуляторлық батарея, сыйымдылығы – кемінде 100 А·сағ ; СП-300 (кемінде 150×2) . Ведомстволық шкафтың құрамы: 4-буындағы автономды жол контроллерінің адаптері – жиынтықта; кемінде М24 радиосинхронизаторы ; аккумуляторлық батарея, сыйымдылығы – кемінде 100 А·сағ ; СП-300 (кемінде 150×2) . ---- Мобильді байланыс коммуникаторы Мобильді байланыс коммуникаторы мынадай функцияларды қамтамасыз етуі тиіс: оған қосылған электрондық құрылғымен RS-485 байланыс стандарты бойынша сымды байланыс желісі арқылы ақпаратты қабылдау және беру; КДУ, ДКП, ДКМ типті жол контроллерлерімен АСУДД-КС импульстік коды стандарты бойынша сымды желі арқылы ақпаратты қабылдау және беру; GSM/GPRS ұялы байланыс желілері арқылы деректерді беру; компьютермен USB арнасы арқылы байланыс орнату; бағдаршам объектісінің үйлестіру жоспарын жүктеу және сақтау. Мобильді байланыс коммуникаторының техникалық сипаттамалары: қабылдағыш-таратқыштың шығу қуаты – 2

	Вт-тан аспайды ; ішкі тұтынатын максималды қуат – 6 Вт-тан аспайды ; габариттік өлшемдері – кемінде 105×120×70 мм ; массасы – 1 кг-нан аспайды ; істен шыққанға дейінгі жұмыс ресурсы – кемінде 10 000 сағат ; қабылдағыш-таратқыштың жиілік диапазоны – кемінде 850 МГц-тен, 1900 МГц-ке дейін ; GSM/GPRS класы – кемінде 10 (4+2) . --- ТВП жаяу жүргіншіні шақыру түймесі ТВП жаяу жүргіншіні шақыру түймесі жаяу жүргіншілер өткелінің бағдаршам объектілерінде жол контроллерінің шақыру фазасын басқаруға және күту режимінің жарықтық индикациясын қамтамасыз етуге арналған. Техникалық сипаттамалары: 1. Қоршаған орта температурасының жұмыс диапазоны – минус 40°С-тан плюс 60°С-қа дейін . 2. Плюс 30°С температурада ылғалдың конденсациясынсыз ауаның салыстырмалы ылғалдылығы – 95%-ға дейін . 3. Атмосфералық қысым – 460–780 мм сынап бағанасы . 4. Айнымалы ток желісінің қоректендіру кернеуінің жұмыс диапазоны – кемінде 11 В және 12 В-тан аспайды , жиілігі – кемінде 49 және 51 Гц-тен аспайды . 5. Шақыруға арналған контактілік топтардың саны – 1 . 6. Шақыруды коммутациялау кернеуі – 42 В-тан аспайды . 7. Коммутация тогы – 100 мА-ден аспайды . 8. «КҮТІҢІЗ» жарық индикаторының қоректендіру кернеуі – кемінде 12 В ±15% айнымалы ток . 9. «КҮТІҢІЗ» индикаторының тұтынатын тогы – 20 мА-ден аспайды . 10. Габариттік өлшемдері – 220×140×90 мм-ден аспайды . 11. Салмағы – 2 кг-нан аспайды . 12. Тұтынатын қуаты – 5 Вт- тан аспайды . --- 5.16.1 және 5.16.2 жол белгілері (жаяу жүргіншілер өткелі) 5.16.1 және 5.16.2 жол белгілері (жаяу жүргіншілер өткелі) – жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған техникалық құрал, жол бойына орнатылып, қозғалысқа қатысушыларға белгілі бір ақпаратты жеткізуге арналған стандартталған графикалық бейне. Жол белгілері металл негізден, оған түсірілген кескіні бар алдыңғы бетінен, қатайтқыш элементтерден, қорғаныш жиектен және бекіту бөлшектерінен тұрады. Жол белгілері ТР ТС 014/2011 талаптарына сәйкес және СТ РК 1125-2021 және ГОСТ 32945-2014 техникалық талаптарына сәйкес дайындалуы тиіс. Техникалық сипаттамалары: белгі негізі қалыңдығы кемінде 0,9 мм мырышталған металдан жасалуы тиіс; қатайтқыш элементтер жоғары жел жүктемесін ескере отырып, қосарлы жиектеу әдісімен орындалуы тиіс; белгіні бекіту элементтері белгі бетіне түсетін жоғары жел әсерін ескере отырып дайындалып, орындалуы тиіс; белгі типтік өлшемі II (2) типтік өлшеміне сәйкес болуы тиіс; белгі маскасы жарық шағылыстыру қарқындылығы жоғары немесе өте жоғары жарық шағылыстыру қарқындылығына ие, микропризмалардан тұратын оптикалық жүйесі бар және кемінде 2 (II) сыныпты жарық шағылыстыратын пленканы қолдану арқылы орындалуы тиіс; белгінің сары түсті контуры алмаз типті пленкадан орындалуы және 3В типіне сәйкес келуі тиіс; белгідегі кескіндер шелкография әдісімен орындалуы және СТ РК 1125-2021 талаптарына толық сәйкес келуі тиіс; белгінің өлшемі – кемінде 900×900 мм . Тауар саны: 2 жиынтық (2 бағдаршам нысанына арналған жабдық). Жеткізу орны: Ақтөбе қаласы, Санкибай батыр даңғылы,

	10-үй, қойма. Тауарды жеткізу мерізімі: Егер өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілердің тізіліміне енгізілген болса, қазынашылық органдарында шарт тіркелген күннен бастап 60 (алпыс) күнтізбелік күн. Егер өнім беруші қазақстандық тауар өндірушілердің тізіліміне енгізілген болмаса, қазынашылық органдарында шарт тіркелген күннен бастап 15 (он бес) күнтізбелік күн. Тауар саны: 2 жиынтық (2 бағдаршам нысанына арналған жабдық). Жеткізу орны: Ақтөбе қаласы, Санкибай батыр даңғылы, 10-үй, қойма. Тауарды жеткізу мерізімі: Егер өнім беруші Қазақстандық тауар өндірушілердің тізіліміне енгізілген болса, қазынашылық органдарында шарт тіркелген күннен бастап 60 (алпыс) күнтізбелік күн. Егер өнім беруші қазақстандық тауар өндірушілердің тізіліміне енгізілген болмаса, қазынашылық органдарында шарт тіркелген күннен бастап 15 (он бес) күнтізбелік күн.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	
Әлеуетті өнім берушіні жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар(қажет болған жағдайда көрсетіледі) (көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға жол берілмейді)	Жабдық жиынтықтары мынадай өндірушінің құжаттамасымен сүйемелденуі тиіс: бағдаршам материалының (корпусының, Жарық сүзгісінің, шағылыстырғыштың) негізгі сипаттамалары бар паспорт (өнім дайындалатын нормативтік құжатқа сілтеме жасай отырып); жұмыстарды жүргізу қағидаларын көрсететін жол бағдаршамдарын қолдану және орнату технологиясы жөніндегі Нұсқаулық; қауіпсіздік техникасы қағидалары, материалды тасымалдау және сақтау қағидалары, пайдалану, техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықтар және бағдаршамды тазалау, оның ішінде жарықдиодты блоктарды ауыстыру.

Ескертпе:

1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

*мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное учреждение "Центр обеспечения безопасности дорожного движения и цифровых технологий города Актобе" государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Отдел государственных закупок города Актобе"
Номер лота	82940385
Наименование лота:	Светофор
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	279070.300.000022
Наименование товара*:	Светофор
Единица измерения*:	Комплект
Количество(объем)*:	2
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	5092000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	10184000
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP
Срок поставки*:	техникалық ерекшелікке сәйкес
Место поставки*:	Актюбинская область, г.Актобе, район Астана КАЗАХСТАН, Актюбинская область, г.Актобе, район Астана, пр.Санкибай батыра 10, склад
Размер авансового платежа*:	0

Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	ГОСТ 33385-2015 СТ РК 1412-2017 СТ РК 1125-2021
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	24

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Комплект светофора с кнопкой вызова пешехода, использующего альтернативные источники энергии – набор технических средств организации дорожного движения, предназначенный для установки на регулируемых пешеходных переходах автомобильных дорог в соответствии с ГОСТ 32944-2014 и используется в целях регулировки дорожного движения с обозначениями требуемых световых сигналов для участников дорожного движения, а также для отсчета оставшегося времени свечения красного или зеленого сигнала в соответствии с требованиями ГОСТ 33385-2015 и СТ РК 1412-2017. В качестве источников света закупаемые технические изделия используют светоизлучающие диоды. Комплект необходимого оборудования в соответствии с техническими параметрами и нормативными документами должен иметь наименование - Комплект автономного светофорного объекта (сокращенно КАСО Т1.2-П1.1- 2/300/100 (версия не менееАктобе 2025) и разработан непосредственно для Актюбинской области с учетом климатических условий и солнечной активности региона. Комплект поставляемого оборудования должен иметь возможность альтернативного питания от сети переменного тока не менее 220V для зарядки аккумуляторных батарей. Состав комплекта: 1. Шкаф управления ведущий (Контроллер дорожный автономный 3 поколения, Адаптер контроллера дорожного автономного 4 поколения в комплекте) – 1 шт. 2. Шкаф управления ведомый (Адаптер контроллера дорожного автономного 4 поколения в комплекте) - 1 шт. 3. Светофор транспортный Т1.2 с ТООВ с желтым экраном - 4 шт. 4. Светофор пешеходный П.1.1 с ТООВ и анимацией – 2 шт. 5. Коммуникатор мобильной связи (3 поколения) - 1 шт. 6. Солнечная панель не менее 300 Вт. с комплектом креплений – 2 шт. 7. Аккумулятор (гелиевый) не менее 12В 150Ah - 2 шт. 8. Кнопка вызова пешехода ТВП – 2 шт. 9. Знаки дорожные 5.16.1 – 4 шт. 10. Знаки дорожные 5.16.2 – 4 шт. Описание и технические характеристики элементов комплекта: Светофор транспортный Т1.2 с ТООВ с желтым экраном - техническое средство организации дорожного движения, предназначен для установки на регулируемых перекрёстках автомобильных дорог в целях обозначения требуемых световых сигналов для участников дорожного движения, а также для отсчета оставшегося времени свечения красного или зеленого сигнала и соответствует требованиям ГОСТ 33385-2015 и СТ РК 1412-2017. В качестве источников света в светофорах используются светоизлучающие диоды. Детали и сборочные единицы светофоров должны быть изготовлены из антикоррозионных материалов или иметь защитное покрытие по ГОСТ 9.032 и иметь степень защиты от воздействия окружающей среды не менее IP54 по ГОСТ 14254. Светофор дорожный, светодиодный транспортный, должен быть оборудован экраном из оцинкованной стали, со световозвращающим покрытием желтого цвета и обладающего свойствами высокой степени световозвращения выполненными из материалов типа 3 (В), с закругленными краями и выступающим за габариты светофора не менее чем на 120 мм, углы экрана закругленные радиусом не менее 0,05 м. Для присоединения светофора к

	питающей электросети должна быть предусмотрена клеммная колодка, защищенная от атмосферных воздействий. Время включения сигнала светофора не должно превышать 120 мс от подачи на него управляющего напряжения. Дорожные светофоры и их сигналы не должны иметь дефектов, снижающих видимости их сигналов и не обеспечивающих безопасность дорожного движения, установленных ГОСТ 33220. Корпус светофора должен иметь возможность монтажа светофора как вертикального, так и горизонтального исполнения. Длина козырька секции транспортного светофора с выходной апертурой диаметром не менее 300 мм должна быть в интервале от 240 до 300 мм, а угол наклона в вертикальной плоскости (вниз) – от 2° до 5°. Табло отсчета обратного времени должно быть устроено в средней (желтой) секции светофора, и иметь возможность производить обратный отсчет времени в двух цветовых режимах: при обратном отсчете работы светофора в режиме красного сигнала цвет цифр должен быть красным, при обратном отсчете работы светофора в режиме зеленого сигнала цвет цифр должен быть зеленым. Светофоры должны иметь возможность эксплуатации при следующих условиях: - Режим работы непрерывный. - Рабочий диапазон температуры окружающей среды от минус 60°С до плюс 60°С. - Относительная влажность воздуха до 95% при температуре плюс 30°С без конденсации влаги. - Атмосферное давление от 460 до 780 мм.рт.ст. Технические характеристики: - Амплитуда вибрационной нагрузки не более 0,1 мм в диапазоне частот от 5 Гц до 25 Гц. - Рабочий диапазон напряжения питания сети постоянного тока тока не менее 12 В. - Осевая сила света (не менее): -красного и зелёного сигнала не менее 300 Кд; -желтого сигнала не менее 400 Кд. - Потребляемая мощность каждого сигнала не более 7 Вт. ТООВ – не более 7 Вт (Суммарная потребляемая мощность не более 14 Вт). - Габаритные размеры должны быть не менее 1130х380х310мм. - Масса светофора должна быть не более 13 кг. - Цвет корпуса светофора – черный. Светодиодный пешеходный светофор с ТООВ (П.1.1) - техническое средство организации дорожного движения, предназначен для установки на регулируемых перекрёстках автомобильных дорог в целях обозначения требуемых световых сигналов для участников дорожного движения, а также для отсчета оставшегося времени свечения красного или зеленого сигнала и соответствует требованиям ГОСТ 33385-2015 и СТ РК 1412-2017. В качестве источников света в светофорах используются светоизлучающие диоды. Длина козырька секции пешеходного светофора с выходной апертурой диаметром 200 мм должна быть в интервале от 240 до 300 мм, а угол наклона в вертикальной плоскости (вниз) – от 2° до 5°. Светофор дорожный светодиодный пешеходный с ТООВ должен быть оборудован табло обратного отсчета времени и обеспечивать обратный отсчет красным или зеленым цветом в зеленой или красной секции оставшегося времени запрещающего или разрешающего сигнала в диапазоне не менее 1.. не более 99 секунд с шагом 1 секунда с гашением незначащих нулей. При превышении 99 секунд выводится два прочерка «--».

	Пешеходный светофор должен иметь систему обратной связи для контроля исправности светодиодных модулей. Информация о неисправности любого модуля передается в контроллер, а также через систему АСУДД на диспетчерский пульт. Информация о неисправностях светофора может отображаться на мониторе системы АСУДД. Все детали и сборочные единицы светофоров должны быть изготовлены из антикоррозионных материалов или иметь защитное покрытие по ГОСТ 9.032 и иметь степень защиты от воздействия окружающей среды не менее IP54 по ГОСТ 14254. Для присоединения светофора к питающей электросети должна быть предусмотрена клеммная колодка, защищенная от атмосферных воздействий. Время включения сигнала светофора не должно превышать 120 мс от подачи на него управляющего напряжения. Светофоры и их сигналы не должны иметь дефектов, снижающих видимости их сигналов и не обеспечивающих безопасность дорожного движения, установленных ГОСТ 33220. Светофоры должны иметь возможность эксплуатации при следующих условиях: - Режим работы непрерывный. - Рабочий диапазон температуры окружающей среды от минус 60°С до плюс 60°С. - Относительная влажность воздуха до 95% при температуре плюс 30°С без конденсации влаги. - Атмосферное давление от 460 до 780 мм.рт.ст. Технические характеристики: - Амплитуда вибрационной нагрузки не более 0,1 мм в диапазоне частот от 5 Гц до 25 Гц. - Рабочий диапазон напряжения питания сети постоянного тока 12 В. - Осевая сила света (не менее) 90 Кд, - табло обратного отсчета не менее 50 Кд при 50% включении сегментов. - Потребляемая мощность каждого сигнала не более 4 Вт. - Габаритные размеры должны быть не менее 475х270х75мм - Масса светофора должна быть не более 2,6 кг. Шкафы управления (ведущий и ведомый) - устройство для управления дорожным движением путём переключения сигналов светофоров и многопозиционных дорожных знаков, как на локальных пересечениях автомобильных дорог, так и входящих в систему координированного управления дорожным движением. Шкафы управления (ведущий и ведомый) - электронное оборудование, состоящее из современных технологических электронных компонентов, элементы которого имеют разные варианты размещения: в навесном металлическом шкафу монтируемом на опору, шкафу наземного размещения, монтируется внутри корпуса светофора. Шкафы управления (ведущий и ведомый) устанавливаются в инфраструктуре уличной дорожной сети (УДС) и выполняет включение сигналов светофоров. Управление переключением сигналов осуществляется по заложенным в память программам работы и в составе системы АСУДД путем включения комбинаций сигналов. Программы состоят из фаз, а фазы — из конкретных наборов направлений и имеют возможность создавать построение суточных, недельных, месячных или годовых планов работы режимов светофора. Программное обеспечение шкафов управления (ведущий и ведомый) должно обеспечивать их работоспособность в составе действующей системы АСУДД при наличии средств связи с центральным управляющим пунктом (диспетчерской) либо определителя точного времени.

	Шкафы управления (ведущий и ведомый) должны взаимодействовать между собой путем передачи данных через радиоканал на выделенной частоте. Шкафы управления (ведущий и ведомый) должны иметь возможность работать в следующих режимах и обеспечивать защиту: • желтое мигание (ЖМ) (обеспечивает переход в режим желтого мигания (ЖМ) в случае перегорания ламп в любой из 8 контролируемых по току групп красных ламп, при мощности ламп не менее 5 Вт.) • кругом красный (КК) (количество групп (красных ламп), контролируемых по выходному току 8 обеспечивает переход в режим желтого мигания (ЖМ) в случае перегорания ламп в любой из 8 контролируемых по току групп красных ламп, при мощности ламп не менее 5 Вт.) • кругом зеленый (КЗ) (количество групп (зеленых ламп), контролируемых на наличие сетевого напряжения 8 обеспечивает отключение питания выходных цепей (срокрежим ОС) в случае свечения зеленых ламп в тактах программы, где они не должны светиться) • обеспечивает отключение питания выходных цепей (режим ОС) при возникновении короткого замыкания в какой-либо из этих цепей • по программам, сохраненным во внутренней памяти • по командам с выносного пульта управления • в локальном адаптивном режиме используя в качестве управляющего воздействия детекторы транспортных потоков, кнопочные посты вызова пешеходной фазы, иные внешние локальные управляющие воздействия • иметь возможность интеграции с действующей систему АСУДД-КС и управления по командам удаленного управляющего центра (режим координированного управления) • иметь возможность подключения и работы с коммуникаторами серии КМД для передачи и приема данных посредством GSM связи. Состав шкафа ведущий: Контроллер дорожный автономный 3 поколения в комплекте), Адаптер контроллера дорожного автономного 4 поколения в комплекте), не менее М24 радиосинхронизатор, АКБ емкость (не менее 100 А/ч), СП-300 (не менее 150*2) Состав шкафа ведомый: Адаптер контроллера дорожного автономного 4 поколения в комплекте), не менее М24 радиосинхронизатор, АКБ емкость (не менее 100 А/ч), СП-300 (не менее 150*2) Коммуникатор мобильной связи должен обеспечивать: - прием и передачу информации с подключенным к нему электронным устройством по проводной линии связи в стандарте RS-485; - прием и передачу информации по проводной линии с дорожными контроллерами типа КДУ, ДКП, ДКМ в стандарте импульсного кода АСУДД-КС; - передачу данных по сетям сотовой связи (GSM/GPRS) - обеспечивает связь с компьютером по каналу USB. - загрузку и хранения плана координации светофорного объекта. Коммуникатор мобильной связи должен иметь следующие технические характеристики: - Выходная мощность приёмопередатчика не более 2 Вт. - Максимальная внутренняя потребляемая мощность не более 6 Вт. - Габаритные размеры не менее 105*120*70 мм. - Масса не более 1 кг. - наработку на отказ не менее 10000 час. - Диапазоны частот приемопередатчика: не менее 850 не более 1900 МГц. - Класс GSM/GPRS – не менее 10 (4+2) Кнопка вызова пешехода ТВП - предназначено для управления вызывной

	фазой дорожного контроллера на светофорных объектах пешеходного перехода и световой индикации ожидания 1. Рабочий диапазон температуры окружающей среды от минус 40 ОС до 60ОС. 2. Относительная влажность воздуха до 95% при температуре 30ОС без конденсации влаги. 3. Атмосферное давление от 460 до 780 мм. рт. ст. 4. Рабочий диапазон напряжений питания сети переменного тока не менее 11 В не более 12 В с частотой не менее 49 не более 51 Гц. 5. Количество контактных групп вызова - 1. 6. Напряжение коммутации для вызова, не более 42 В. 7. Ток коммутации, не более – 100 mA. 8. Напряжение питания светового индикатора «ЖДИТЕ» - не мнее 12В 15% переменного тока. 9. Ток потребления индикатора «ЖДИТЕ», не более 20 mA. 10. Габаритные размеры, мм, не более 220*140*90мм 11. Вес не более 2 кг. 12. Потребляемая мощность – не более 5 Вт Знак дорожный 5.16.1 и 5.16.2 (пешеходный переход) - техническое средство безопасности дорожного движения, стандартизированный графический рисунок, устанавливаемый у дороги для сообщения определённой информации участникам дорожного движения. Знаки дорожные состоят из металлической основы, лицевой поверхности с нанесенным на нее изображением, элементов жесткости, защитной кромки и крепежных деталей. Знаки дорожные должны соответствовать ТР ТС 014/2011 и быть изготовлены в соответствии с техническими требованиями СТ РК 1125-2021 и ГОСТ32945-2014. Технические характеристики: Основа знака должна быть изготовлена на оцинкованном металле толщиной не менее 0,9 мм; Элементы жесткости должны быть выполнены с применение метода двойной отбортовки с учетом высокой ветровой нагрузки; Элементы крепления знака должны быть изготовлены и исполнены с учетом высокого ветрового воздействия на поверхность знака; Типоразмер знака должен соответствовать II (2) типоразмеру; Маска знака должна быть выполнена с применением световозвращающей пленки с высокой интенсивностью световозвращения или с очень высокой интенсивностью световозвращения, имеющую оптическую систему из микропризм и быть не ниже класса 2 (II); Контур знака желтого цвета должен быть выполнен из пленки алмазного типа и соответствовать типу 3В. Изображения на знаке должны быть выполнены методом шелкографической печати, и полностью соответствовать СТ РК 1125-2021; Размер знака – не мнее 900х900 мм. Количество товара – 2 комплекта (для оборудования двух светофорных объектов). Место поставки: город Актобе, пр.Санкибай батыра, д.10, склад. Срок поставки товаров: Если Поставщик находится в реестре казахстанских товаропроизводителей, то 60 (шестьдесят) календарных дней со дня регистрации Договора в органах казначейства. Если же не находится в реестре казахстанских товаропроизводителей, то 15 (пятнадцать) календарных дней со дня регистрации Договора в органах казначейства.

Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	Комплекты оборудования должны сопровождаться следующей документацией производителя, содержащей: паспорт с основными характеристиками материала (корпус, светофильтр, отражатель) светофора (со ссылкой на нормативный документ, по которому изготавливается продукция); инструкцию по технологии применения и установки дорожных светофоров, в которой отражают правила проведения работ; правила техники безопасности, правила транспортировки и хранения материала, инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию и очистке светофора, в том числе замены светодиодных блоков.

Примечание

1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.

* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).