

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17793252-1
Сатып алудың атауы:	Дыбыстық жабдықтар жиынтығын сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 86974808-3ЦП1
Лоттың атауы:	Дыбыстық карта
Лоттың сипаттауы:	ішкі
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Дыбыстық жабдықтар жиынтығы
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	331010000, Жетісу облысы, Талдықорған қ. Ж.Балапанов көшесі, 28
Жеткізу мерзімі:	Шартқа сәйкес шартты Қазынашылық органдарында тіркеген сәттен бастап 45 күнтізбелік күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	СТУДИЯІШІЛІК БАЙЛАНЫС ЖҮЙЕСІ – 1 ЖИЫНТЫҚ Кәсіби толық дуплексті сымсыз гарнитуралық жедел-өндірістік байланыс жүйесі (интерком-жүйе) келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. Мақсаты - қоршаған ортадағы шу деңгейі жоғары жағдайларда түсірілім тобы мүшелері арасында қолды пайдаланбай бір мезгілде екіжақты дауыстық байланысты қамтамасыз ету. Біртұтас сымсыз желіде бір уақытта қолдау көрсетілетін белсенді абоненттердің (гарнитуралардың) саны -кемінде 8 дана. Сымсыз байланыс технологиясының түрі - қорғалған деректерді берудің DECT цифрлық стандарты, нұсқасы кемінде 6.0, жиілік диапазоны 1.88 ГГц-тен төмен емес және 1.93 ГГц-тен кем емес. Орталық мастер-гарнитурадан тікелей көріну жағдайындағы тұрақты сымсыз қамту радиусы - кемінде 350.0 метр. Аудиобайланыс түрі - барлық абоненттердің сөйлеуді кідіріссіз және коммутациялық үзіліссіз бір уақытта қабылдап және жіберуіне мүмкіндік беретін толық дуплекс (Full-Duplex). Дыбыстық жиілік диапазоны - 150 Гц-тен жоғары емес және 7.0 кГц-тен төмен емес. Гармоникалық бұрмаланудың толық коэффициенті (THD) - 94 дБ дыбыс қысымы деңгейінде 1%-дан аспауы тиіс. Сигнал/шу қатынасы - кемінде 71.0 дБ. Кіріктірілген шуды сүзгілеу жүйесі - сөйлеудің анықтығын сақтау үшін сыртқы акустикалық шуды кемінде 20.0 дБ деңгейінде басатын, екі микрофонды интеллектуалды белсенді шуды басу алгоритмі (Environmental Noise Cancellation) болуы тиіс. Гарнитуралардың конструкциялық ерекшеліктері - қабылдағыш-таратқыш, процессор және қоректендіру элементтері құлаққап корпусына тікелей кіріктірілген толық автономды «барлығы бір құрылғыда» сымсыз дизайн; сыртқы белдік блоктарын (bodypack) және орталық стационарлық HUB-базалық станцияны пайдалануды талап етпеуі тиіс. Желіні құру архитектурасы - 1 негізгі мастер-гарнитураға кемінде 7 қашықтағы абоненттік гарнитураны тікелей сымсыз қосу схемасы. Микрофон штангасын жоғары тік күйге ауыстырғанда дыбысты автоматты түрде өшіру (Mute) функциясының болуы міндетті, штанганың толық айналу бұрышы кемінде 360 градус болуы тиіс, бұл микрофонды сол немесе оң жақта тағуға мүмкіндік беруі қажет. Құлаққап корпусында Push-to-Talk арнайы батырмасы және сөйлесуді бекіту режимі болуы тиіс. Кіріктірілген индикатор түрі - байланыс күйін және аккумулятордың сыни разрядын бақылауға арналған көптүсті жарықдиодты (LED) индикатор. Бір гарнитураның қоректендіру түрі - сыйымдылығы кемінде 2.66 Вт·сағ (кемінде 700 мА·сағ) болатын алынбалы литий-ионды аккумулятордан автономды қоректену. Белсенді шуды басу жүйесі қосылған жағдайда абоненттік гарнитураның бір толық зарядтан үздіксіз жұмыс уақыты - кемінде 10 сағат. 7 абонент қосылған кезде мастер-гарнитураның үздіксіз жұмыс уақыты - кемінде 4 сағат. Бір аккумулятордың толық зарядталу уақыты - 2.5 сағаттан аспауы тиіс. Гарнитура бас доғасының материалы - ішкі серіппелі болат күшейткіш бөлшектері бар соққыға төзімді ABS-пластик. Амбушюр материалы - тозуға төзімді жасанды былғары. Орнатылған аккумуляторды қоса есептегендегі бір сымсыз гарнитураның таза салмағы - 170.0 грамнан аспауы тиіс. Пайдалану кезіндегі жұмыс температурасының диапазоны - 0°C-тан төмен емес және +45°C-тан жоғары емес. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: – шуды басу модулі кіріктірілген орталық сымсыз мастер-гарнитура -кемінде 1 дана; – шуды басу модулі кіріктірілген сымсыз автономды абоненттік гарнитура -кемінде 7 дана; – сыйымдылығы кемінде 700 мА·сағ болатын алынбалы литий-ионды аккумулятор -кемінде 16 дана (әр гарнитураға үздіксіз ауысымдық жұмыс үшін қосарланған қорек жиынтығы); – кемінде 8 аккумуляторды бір уақытта параллель зарядтауды қолдайтын көпұялы стационарлық зарядтау станциясы-док -кемінде 1 дана; – микрофонға арналған поролон желқорғағыш - кемінде 8 дана; – жасанды

былғарыдан жасалған жапсырмалы амбушюр - кемінде 8 дана; - жоғары тығыздықтағы поролоннан жасалған жапсырмалы амбушюр - кемінде 8 дана; - зарядтау станциясының айнымалы ток желісіне (AC) арналған қуат кабелі - кемінде 1 дана; - ұзындығы кемінде 1.0 метр болатын USB Type-A - USB Type-C интерфейстік кабелі - кемінде 1 дана; - айнымалы ток желісінен (AC) тұрақты токқа (DC) арналған шнуры бар желілік қуат адаптері - кемінде 1 дана; - барлық жабдық пен аксессуарларды қауіпсіз сақтауға арналған, жоғары тығыздықтағы көбіктелген полимерден жасалған жеке ұяшықтары бар соққыға төзімді пластиктен жасалған қатты қорғаныш тасымалдау кейс-кофры - кемінде 1 дана.

МАМАНДАНДЫРЫЛҒАН СЫРТҚЫ АУДИОСИГНАЛ ӨНДЕУ ҚҰРЫЛҒЫСЫ - 1 ЖИЫНТЫҚ

Кәсіби үстелдік студиялық дыбыстық аудиоинтерфейс келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. Мақсаты - дыбысты жоғары дәлдікпен көпарналы жазу, аудиосигналдарды нақты уақыт режимінде аппараттық цифрлық өңдеу және фонограммаларды дәл мониторингілеу. Архитектура түрі - дыбысты өңдеуге арналған кемінде 4 (төрт) ядролы кіріктірілген аппараттық цифрлық сигналдық процессоры (DSP) бар үстелдік аудиоинтерфейс. Құрылғы аналогтық жабдықтарды модельдеудің математикалық алгоритмдерін интерфейстің ішінде тікелей есептеу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс, сигнал кідірісі 2.0 мс-тен аспауы қажет. Аналогтық-цифрлық түрлендіргіштің (ADC) техникалық параметрлері: - динамикалық диапазон - кемінде 120 дБ; - шу ескерілген толық гармоникалық бұрмалану коэффициенті (THD+N) -114 дБ-ден аспауы тиіс. Мониторлық шығыстардағы цифрлық-аналогтық түрлендіргіштің (DAC) техникалық параметрлері: - динамикалық диапазон - кемінде 130 дБ; - THD+N -127 дБ-ден аспауы тиіс. Қолданылатын аудиосигнал ажыратымдылығы - кемінде 24 бит және дискреттеу жиілігі кемінде 192 кГц. Кіріс интерфейстерінің техникалық сипаттамалары: - кіріктірілген алдын ала күшейткіштері бар XLR/TRS 1/4 дюймдік біріктірілген микрофондық және желілік кірістер - кемінде 2 дана; - таңдалған бағдарламалық эмуляция профиліне байланысты кіріс кедергісін (импеданс) және микрофондық алдын ала күшейткіштердің күшейту деңгейін аппараттық деңгейде автоматты түрде сәйкестендіру технологиясы - кемінде 2 арна; - алдыңғы панельде орналасқан жоғарыомды аспаптық Hi-Z TS 1/4 дюймдік кіріс - кемінде 1 дана; - ADAT және S/PDIF стандарттарын қолдайтын цифрлық оптикалық кіріс интерфейсі - кемінде 1 дана. Шығыс интерфейстерінің техникалық сипаттамалары: - тәуелсіз балансты желілік TRS 1/4 дюймдік шығыстар - кемінде 2 дана; - студиялық мониторларға арналған жеке балансты TRS 1/4 дюймдік шығыстар - кемінде 2 дана; - бөлек күшейткіші бар TRS 1/4 дюймдік құлаққап стереошығысы - кемінде 1 дана. Басқару және коммутация элементтері: - күшейту деңгейін және монитор дыбысын басқаруға арналған жоғарғы панельдегі үлкен орталық аналогтық айналмалы реттегіш (энкодер); - жоғарғы интерфейстік панельде орналасқан кіріс және шығыс сигналдарының деңгейін көрсететін көпсегментті жарықдиодты (LED) индикаторлар; - жоғары жиілікті сүзгіні (HPF), кемінде 48 В фантомдық қоректі, аттенюаторды (Pad), фазаны инверсиялау және мониторларды ауыстыру функцияларын басқаруға арналған жеке физикалық батырмалар. Компьютерге қосылу жүйелік интерфейсі - өткізу қабілеті кемінде 40 Гбит/с болатын Thunderbolt стандарты, нұсқасы кемінде 3. Қоректендіру түрі - айнымалы ток желісінен арнайы адаптер арқылы сыртқы қоректену, кабельдің кездейсоқ ажырауын болдырмайтын бекіткіш құлпы болуы тиіс. Корпус материалы - тозуға төзімді күңгірт жабыны бар жоғары берікті құйма металл қорытпа. Габариттік өлшемдері: - ұзындығы - 161.0 мм-ден аспауы тиіс; - ені - 158.0 мм-ден аспауы тиіс; - биіктігі - 67.0 мм-ден аспауы тиіс. Құрылғының таза салмағы - 1.1 кг-нан аспауы тиіс. Пайдалану кезіндегі жұмыс температурасының диапазоны - 0°C-тан төмен емес және +40°C-тан жоғары емес. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: - Thunderbolt 3 порты және кіріктірілген 4 ядролы DSP-процессоры бар үстелдік студиялық аудиоинтерфейс - кемінде 1 дана; - айнымалы ток желісінен (AC) тұрақты токқа (DC) арналған бекіткіш штекері бар сыртқы қуат адаптері - кемінде 1 дана; - әзірлеушінің ресми сервері арқылы белсендірілетін, кемінде 20 виртуалды аспап пен дыбыс өңдеу процессорларын қамтитын лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз ету базалық пакеті - кемінде 1 жиынтық.

СТУДИЯЛЫҚ ҚҰЛАҚҚАП - 1 ДАНА

Кәсіби студиялық ашық типті референстік құлаққап келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. Мақсаты - дыбысты жоғары дәлдікпен аналитикалық мониторингтеу, фонограммаларды егжей-тегжейлі микстеу және мастеринг жүргізу. Акустикалық құрылым түрі - табиғи кеңістіктік стереопанорама қалыптастыру үшін құлақты толық қамтитын ашық типті конструкция және тостағаншаларында сквозной металл торлы құрылым болуы тиіс. Дыбыс шығарғыш түрі - диаметрі кемінде 45.0 мм болатын Tesla технологиясындағы неодим магниттік жүйелер негізіндегі динамикалық кеңжолақты

түрлендіргіштер. Номиналды электрлік кедергісі (импеданс) - түрде кемінде 250 Ом, стационарлық студиялық жабдықпен жұмыс кезінде бұрмалануды азайту үшін. Қайта жаңғыртылатын жиілік диапазоны - 5 Гц-тен жоғары емес және 40000 Гц-тен төмен емес. Номиналды дыбыс қысымы деңгейі - 500 Гц жиілікте 1 мВт қуат кезінде кемінде 102.0 дБ. Пиктік жүктемелер кезіндегі максималды дыбыс қысымы деңгейі - кемінде 125.0 дБ. Максималды паспорттық кіріс қуаты - кемінде 200.0 мВт. Толық гармоникалық бұрмалану коэффициенті (THD) - 94 дБ дыбыс қысымы деңгейінде 0.05%-дан аспауы тиіс. Кабельді құлаққап корпусына қосу интерфейсі - механикалық батырмалы бекіткіші бар Mini-XLR 3-Pin стандартының біржақты ажыратылатын арнайы коннекторы. Бас доғасының конструкциясы - ыстыққа төзімді серіппелі болаттан жасалған күшейтілген реттелетін каркас және тозуға төзімді жасанды былғарыдан жасалған жұмсақ алынбалы төсем. Жиынтықтағы амбушюр түрі - дөңгелек профильді, ауа өткізетін велюрдан жасалған алынбалы амбушюрлар. Тостағанша бекіткіш элементтерінің материалы - құйма алюминий қорытпасы. Интерфейстік кабельдерді есептемегендегі құлаққаптың таза салмағы - 370.0 грамнан аспауы тиіс. Жұмыс температурасының диапазоны -10°C-тан жоғары емес және +55°C-тан төмен емес. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: - Mini-XLR коннекторы және кедергісі кемінде 250 Ом болатын ашық типті студиялық құлаққап - кемінде 1 дана; - біркелкі жиілік сипаттамасына арналған аналитикалық дыбыстық профильдегі алынбалы велюр амбушюрлар - кемінде 2 дана; - төменгі жиіліктер аймағында күшейтілген қайтарымы бар теңгерімді дыбыстық профильдегі алынбалы велюр амбушюрлар - кемінде 2 дана; - ұзындығы кемінде 3.0 метр болатын Mini-XLR-Jack 3.5 мм ажыратылатын түзу интерфейстік кабель - кемінде 1 дана; - созылған күйдегі ұзындығы кемінде 5.0 метр болатын Mini-XLR-Jack 3.5 мм ажыратылатын ширатылған интерфейстік кабель - кемінде 1 дана; - Jack 3.5 мм коннекторынан TRS Jack 6.35 мм коннекторына арналған бұралатын, алтын жалатылған металл адаптер - кемінде 1 дана; - құлаққаптарды, кабельдерді және ауыстырмалы амбушюрларды қауіпсіз сақтауға арналған ішкі жеке ложементтері бар найзағайлы қатты соққыға төзімді тасымалдау кофр-кейсі - кемінде 1 дана.

КӘСІБИ СЫМСЫЗ ДЫБЫСТЫҚ РАДИОЖҮЙЕ - 1 ЖИЫНТЫҚ

Кәсіби ультра жоғары жиілікті (UHF) диапазондағы камералық сымсыз радиожүйе келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. Мақсаты - сыртқы бағытталған микрофондардан жазу құрылғысына хабар тарату және кинематографиялық сападағы дыбысты жоғары сенімділікпен сымсыз жеткізу. Жиынтық құрамы: - камераға орнатылатын портативті сымсыз қабылдағыш - кемінде 1 дана; - XLR стандартының өтпелі коннекторы бар сымсыз plug-on таратқыш - кемінде 1 дана. Сымсыз технология түрі - UHF диапазонында жиіліктік модуляция (FM) негізіндегі аналогтық сымсыз беру жүйесі. Жүйенің жұмыс радиожіілік диапазоны - 470.000 МГц-тен жоғары емес және 558.000 МГц-тен төмен емес. Жиіліктерді ауыстырудың жұмыс жолағы - түрде кемінде 88.0 МГц. Таңдалатын бекітілген жұмыс жиіліктерінің жалпы саны - кемінде 3520, реттеу қадамы 25 кГц-тен аспауы тиіс. Кіріктірілген бекітілген жиілік банктерінің саны - кемінде 20, әр банкте интермодуляциялық бұрмалану қауіпсіз кемінде 32 үйлесімді арнаны қолдауы тиіс. Пайдаланушы бағдарламалайтын банктер саны - кемінде 6, әрқайсысы кемінде 32 арнаны қолдауы тиіс. Тікелей көріну жағдайындағы тұрақты сымсыз байланыс қашықтығы - кемінде 100.0 метр. Қабылдағыштың жұмыс принципі - құлаққап кабелін екінші антенна ретінде пайдаланатын Adaptive Diversity технологиясы бойынша әртараптандырылған қабылдау. Қабылдағыш аудиошығысының сигнал/шу қатынасы - пиктік девиация кезінде кемінде 110.0 дБА. Жүйенің толық гармоникалық бұрмалану коэффициенті (THD) - 0.9%-дан аспауы тиіс. Кіріктірілген шуды басу жүйесі: - динамикалық кеңейткіші бар аналогтық компандер; - таратқыш өшірілген кезде радиокедергілерден қорғауға арналған өшірілетін pilot-tone функциясы. Қабылдағыштағы аудиосигнал шығыс деңгейін реттеу диапазоны - кемінде 42.0 дБ, реттеу қадамы 6.0 дБ-ден аспауы тиіс. Қабылдағыштың баланс шығысындағы максималды сигнал деңгейі - кемінде +17.0 dBu. Plug-on таратқыштың техникалық сипаттамалары: Кіріс механикалық интерфейсі - толық металл қысқыш сақинасы бар XLR-3 (аналық) үшконтактылы кәсіби киностандарт коннекторы. Конденсаторлық бағытталған микрофондардың жұмысын қамтамасыз ету үшін XLR коннекторы арқылы берілетін кемінде 48 В тұрақты токтағы кіріктірілген өшірілетін фантомдық қорек болуы тиіс. Таратқыштың радиожіілік қуаты кемінде үш деңгейде реттелуі тиіс: - кемінде 10.0 мВт; - кемінде 30.0 мВт; - кемінде 50.0 мВт. Микрофон кірісі бойынша аудиожіілік диапазоны - 80 Гц-тен жоғары емес және 18000 Гц-тен төмен емес. Синхрондау түрі - қабылдағыш пен таратқыш арасындағы жиілік параметрлерін жылдам сәйкестендіруге арналған инфракызыл (IR) порт. Басқару элементтері - қабылдағыш пен таратқыш корпусында жиілік, арна нөмірі, радиосигнал деңгейі және дыбыс деңгейі туралы ақпаратты көрсететін жарықтандырылған контрасты графикалық сұйық кристалды дисплейлер (LCD) болуы тиіс. Қуат көзі - әр құрылғы үшін кемінде 2 алынбалы AA типті батареядан автономды қоректену.

Бір батарея жиынтығымен үздіксіз жұмыс уақыты - кемінде 8 сағат. Қабылдағыш және таратқыш корпусының материалы - қара түсті антибликті қорғаныш жабыны бар соққыға төзімді толық металл қорытпа. Қабылдағыштың габариттік өлшемдері: - ұзындығы - 82.0 мм-ден аспауы тиіс; - ені - 64.0 мм-ден аспауы тиіс; - қалыңдығы - 24.0 мм-ден аспауы тиіс. Қоректендіру элементтерімен бірге қабылдағыштың салмағы - 160.0 грамнан аспауы тиіс. Plug-on таратқыштың габариттік өлшемдері: - ұзындығы - 105.0 мм-ден аспауы тиіс; - ені - 43.0 мм-ден аспауы тиіс; - қалыңдығы - 43.0 мм-ден аспауы тиіс. Қоректендіру элементтерімен бірге таратқыштың салмағы - 195.0 грамнан аспауы тиіс. Жұмыс температурасының диапазоны - -10°C-тан жоғары емес және +55°C-тан төмен емес. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: - металл корпустағы UHF диапазонының портативті камералық сымсыз қабылдағышы -кемінде 1 дана; - XLR коннекторы және 48 В фантомдық қорегі бар сымсыз plug-on таратқыш -кемінде 1 дана; - қабылдағышты кинокамераның «cold shoe» коннекторына қатты бекітуге арналған арнайы металл қысқыш -кемінде 1 дана; - бекіткіш бұрандалы гайкасы бар Jack 3.5 мм-Jack 3.5 мм экрандалған аудио өтпелі кабелі, ұзындығы кемінде 20.0 см -кемінде 1 дана; - бекіткіш бұрандалы гайкасы бар Jack 3.5 мм-XLR-3 (еркек) экрандалған баланс аудио өтпелі кабелі, ұзындығы кемінде 40.0 см -кемінде 1 дана; - AA типті қоректендіру элементтері - кемінде 4 дана; - қорғаныш демпферлік ложементі бар түпнұсқа зауыттық қаптама қорабы -кемінде 1 дана.

MIDI-КЛАВИАТУРА - 1 ДАНА

Кәсіби орындаушылық және студиялық MIDI-контроллер (MIDI-клавиатура) келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс. Мақсаты - музыкалық ақпаратты жоғары дәлдікпен енгізу, виртуалды аспаптардың, цифрлық дыбыстық жұмыс станцияларының параметрлерін басқару және орындаушылық функцияларды интерактивті визуалды мониторингтеу. Пернелердің жалпы саны -кемінде 88 дана. Клавиатура механикасының түрі - акустикалық пианинода ойнау сезімін шынайы жеткізу үшін Fatar өндірісіндегі толық өлшемді салмақталған рояльдық hammer-action механикасы. Динамикалық басқару технологиясын қолдауы - нақты уақыт режимінде әрбір басылған перне үшін дыбыс параметрлерін тәуелсіз өзгертуге мүмкіндік беретін полифониялық aftertouch (Polyphonic Aftertouch) функциясының болуы. Корпустағы визуалды бақылау элементтері: - параметр атауларын көрсету және дыбыс кітапханалары бойынша навигация жасауға арналған диагоналі кемінде 5.0 дюйм болатын қорғаныш шынымен жабылған орталық түрлі-түсті графикалық дисплей; - барлық 88 перненің үстінде орналасқан жеке жарықдиодты (LED) индикаторлар, тональдіктерді, клавиатура аймақтарын бөлу және орындалып жатқан ноталарды визуалды көрсету үшін. Параметрлерді басқару элементтері: - анодталған алюминийден жасалған, сыйымдылықты сенсорлы жанасу датчигі бар шексіз айналмалы реттегіштер (энкодерлер) -кемінде 8 дана; - анодталған алюминийден жасалған, шеткі жарықтандыруы бар pitch және modulation басқару дөңгелектері; - төрт позициялы навигациялық джойстик-энкодер; - дыбыстық жұмыс станцияларының transport функцияларын тікелей басқаруға арналған жарықтандырылған жеке физикалық батырмалар. Бағдарламалық интеграцияны қолдауы - виртуалды аспаптардың параметрлерін физикалық реттегіштерге автоматты түрде тағайындауға және контроллер дисплейінде графикалық интерфейсті көрсетуге мүмкіндік беретін NKS интеграциясының ашық кеңейтілген протоколының кемінде 2-нұсқасын аппараттық деңгейде қолдау, қолмен баптауды қажет етпей. Коммутациялық интерфейстер: - деректерді беру және қоректендіру үшін USB Type-C порты -кемінде 1 дана; - қосымша сыртқы қорек беруге арналған USB Type-C порты -кемінде 1 дана; - 5-Pin DIN стандартының MIDI цифрлық интерфейс коннекторлары (кіріс және шығыс); - экспрессия және sustain педальдарын қосуға арналған TRS 1/4 дюймдік интерфейс коннекторлары -кемінде 4 дана. Қоректендіру түрі - компьютерден интерфейстік кабель шинасы арқылы өтпелі қоректендіру (bus-powered), электр желісінен сыртқы қуат блоктарын қолдануды қажет етпеуі тиіс. Корпус материалы - анодталған алюминийден жасалған жоғарғы панелі және соққыға төзімді полимерден тұратын аралас тозуға төзімді конструкция. Корпустың габариттік өлшемдері: - ұзындығы - 1355.0 мм-ден аспауы тиіс; - ені - 350.0 мм-ден аспауы тиіс; - биіктігі - 120.0 мм-ден аспауы тиіс. Құрылғының таза салмағы - 13.5 кг-нан аспауы тиіс. Жұмыс температурасының диапазоны - 0°C-тан төмен емес және +40°C-тан жоғары емес. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: - Fatar hammer-action механикасы және полифониялық aftertouch функциясы бар 88 пернелі орындаушылық MIDI-контроллер -кемінде 1 дана; - ұзындығы кемінде 1.0 метр болатын USB Type-C-USB Type-C стандартының экрандалған интерфейстік кабелі -кемінде 1 дана; - USB Type-C интерфейсінен стандартты USB Type-A коннекторына арналған адаптер-кабель - кемінде 1 дана; - ресми әзірлеуші сервері арқылы белсендірілетін виртуалды дыбыстық сэмплер қозғалтқышы мен кәсіби виртуалды аспаптар жиынтығын қамтитын лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етудің базалық пакеті - кемінде 1 жиынтық; - ішкі қорғаныш демпферлік ложементі бар түпнұсқа

зауыттық қаптама қорабы -кемінде 1 дана.

ІЛМЕЛІ (ПЕТЛИЧКАЛЫ) МИКРОФОН – 1 ДАНА

Кәсіби субминиатюралық, ылғалға төзімді, хабар тарат деңгейіндегі (broadcast class) петличный микрофон келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес болуы тиіс: микрофон түрі – конденсаторлы, жан-жақты бағытталған (всенаправленный), тік мембраналы диаграммасы бар; жиілік диапазоны – кемінде 50–20000 Гц; сезімталдығы – кемінде 8.9 мВ/Па; өзіндік шу деңгейі – 28.0 дБ(А)-дан аспауы тиіс; максималды дыбыс қысымы деңгейі – кемінде 123.0 дБ; шығыс кедергісі – кемінде 700 Ом; қосқышы (разъем) жоқ, тазартылған (зачищенный) кабельмен орындалуы тиіс; қоректендіру кернеуі +3 В-тан +10 В-қа дейін; электр энергиясын тұтынуы – 0.5 мА-дан аспауы тиіс; жоғары ылғалға төзімді конструкцияға ие болуы тиіс; микрофон капсюлінің өлшемі – 4.0 × 16.1 мм-ден аспауы тиіс; кабель – тозуға төзімді, ұзындығы кемінде 1.8 м; салмағы – 10.0 грамнан аспауы тиіс; жұмыс температурасының диапазоны -20°С-тан +50°С-қа дейін. Жеткізу жиынтығына мыналар кіруі тиіс: микрофон – кемінде 1 дана; металл қысқыш-ұстағыш (прищепка) – кемінде 1 дана; металл желден қорғайтын қорғаныш (ветрозащита) – кемінде 1 дана; денеге бекітуге арналған резеңке бекіткіш – кемінде 1 дана; пластикалық футляр – кемінде 1 дана; қаптама – кемінде 1 дана.

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17793252-1
Наименование закупки:	Приобретение комплекта звукового оборудования
Номер лота:	№ 86974808-ЗЦП1
Наименование лота:	Карта звуковая
Описание лота:	внутренняя
Дополнительное описание лота:	Комплект звукового оборудования
Количество:	1
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	331010000, область Жетісу, г.Талдыкорган ул.Ж.Балапанова, 28
Срок поставки:	Согласно договора в течение 45 календарных дней с момента регистрации договора в органах Казначейства
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	СИСТЕМА ВНУТРИСТУДИЙНОЙ СВЯЗИ - 1 КОМПЛЕКТ. Профессиональная полнодуплексная беспроводная гарнитурная система оперативно-производственной связи (интерком-система) со следующими техническими характеристиками: назначение - обеспечение одновременной двусторонней голосовой связи без использования рук между членами съемочной группы в условиях высокого уровня окружающего шума, количество одновременно поддерживаемых активных абонентов (гарнитур) в единой беспроводной сети - не менее 8 шт., тип беспроводной технологии связи - цифровой стандарт защищенной передачи данных DECT версии не ниже 6.0 в частотном диапазоне от не более 1.88 ГГц до не менее 1.93 ГГц, максимальный радиус стабильного беспроводного покрытия от центральной мастер-гарнитур в условиях прямой видимости - не менее 350.0 метров, тип аудиосвязи - полный дуплекс (Full-Duplex) для одновременного приема и передачи речи всеми абонентами без задержки и коммутационных пауз, звуковой частотный диапазон - от не более 150 Гц до не менее 7.0 кГц, коэффициент полных гармонических искажений (THD) - не более 1% при уровне звукового давления 94 дБ, отношение сигнал/шум - не менее 71.0 дБ, встроенная система фильтрации шумов - наличие интегрированного интеллектуального двухмикрофонного алгоритма активного шумоподавления (Environmental Noise Cancellation) с глубиной подавления внешних акустических шумов не менее 20.0 дБ для сохранения разборчивости речи, конструктивные особенности гарнитур - полностью беспроводной автономный дизайн «все в одном» со встроенным приемопередатчиком, процессором и элементами питания непосредственно в корпус наушника без необходимости использования выносных поясных блоков-бодипаков и без использования центральной стационарной базовой HUB-станции, архитектура сопряжения - построение сети по схеме прямого беспроводного подключения до не менее 7 удаленных абонентских гарнитур к 1 главной мастер-гарнитуре, наличие функции автоматического отключения звука (Mute) при переводе штанги микрофона в вертикальное верхнее положение с полным углом вращения штанги не менее 360 градусов для возможности ношения микрофона на левую или правую сторону, наличие выделенной кнопки Push-to-Talk и режима фиксации разговора на корпусе наушника, тип встроенного индикатора - многоцветный светодиодный (LED) элемент на корпусе гарнитур для мониторинга рабочего состояния связи и предупреждения о критическом разряде батареи, тип питания одной гарнитур - автономный от съемного литий-ионного аккумулятора емкостью не менее 2.66 Втч (не менее 700 мАч), время непрерывной работы удаленной абонентской гарнитур от одного полного заряда при включенной системе шумоподавления - не менее 10 часов, время непрерывной работы мастер-гарнитур при подключении не менее 7 абонентов - не менее 4 часов, время полной зарядки одного аккумулятора - не более 2.5 часов, материал оголовья гарнитур - ударопрочный ABS-пластик с внутренними силовыми деталями из пружинной стали, материал амбушюр - износостойкая искусственная кожа, чистый вес одной беспроводной гарнитур с учетом установленного аккумулятора - не более 170.0 грамм, диапазон рабочих температур окружающей среды при эксплуатации - от не менее 0°C до не более +45°C, в комплект поставки должны входить: центральная беспроводная главная мастер-гарнитура связи со встроенным модулем шумоподавления - не менее 1 шт., беспроводная абонентская автономная гарнитура связи со встроенным модулем шумоподавления - не менее 7 шт., съемный литий-ионный аккумулятор емкостью не менее 700 мАч - не менее 16 шт. (обеспечение двойного комплекта питания на каждую

гарнитуру для непрерывной посменной работы), стационарная многослотовая зарядная станция-док с поддержкой одновременного параллельного заряда не менее 8 аккумуляторов - не менее 1 шт., поролоновая ветрозащитная насадка на микрофон - не менее 8 шт., накладная подушка-амбушюра из искусственной кожи - не менее 8 шт., накладная подушка-амбушюра из поролона повышенной плотности - не менее 8 шт., кабель питания зарядной станции от сети переменного тока AC - не менее 1 шт., кабель интерфейса USB Type-A на USB Type-C длиной не менее 1.0 метра - не менее 1 шт., сетевой адаптер питания от сети переменного тока AC со шнуром постоянного тока DC - не менее 1 шт., жесткий защитный транспортировочный кейс-кофр повышенной прочности из ударопрочного пластика с индивидуальными ложементами из вспененного полимера повышенной плотности для безопасного хранения всего комплекта оборудования и аксессуаров - не менее 1 шт.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ВНЕШНЕЕ ПРОЦЕССИНГОВОЕ УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ АУДИОСИГНАЛА - 1 КОМПЛЕКТ.

Профессиональный настольный студийный звуковой аудиоинтерфейс со следующими техническими характеристиками: назначение - прецизионная многоканальная запись звука, аппаратная цифровая обработка аудиосигналов в реальном времени и высокоточный мониторинг фонограмм, тип архитектуры - настольный аудиоинтерфейс со встроенным аппаратным цифровым сигнальным процессором (DSP) на базе не менее 4 (четырёх) ядер обработки звука для обеспечения возможности вычисления математических алгоритмов моделирования аналоговых приборов непосредственно внутри интерфейса с задержкой сигнала не более 2.0 мс, технические параметры аналого-цифрового преобразования (АЦП) - динамический диапазон не менее 120 дБ, коэффициент полных гармонических искажений с учетом шума (THD+N) не более -114 дБ, технические параметры цифрово-аналогового преобразования (ЦАП) на мониторных выходах - динамический диапазон не менее 130 дБ, коэффициент полных гармонических искажений с учетом шума (THD+N) не более -127 дБ, максимальное поддерживаемое разрешение аудиосигнала - не менее 24 бит при частоте дискретизации не менее 192 кГц, технические параметры входных интерфейсов - наличие комбинированных микрофонных и линейных входов типа XLR/TRS 1/4 дюйма со встроенными предусилителями не менее 2 шт., наличие технологии автоматического аппаратного согласования входного сопротивления (импеданса) и усиления микрофонных предусилителей на физическом уровне в зависимости от выбранного программного профиля эмуляции не менее 2 каналов, наличие выделенного инструментального высокоомного входа (Hi-Z) типа TS 1/4 дюйма на лицевой панели не менее 1 шт., наличие цифрового оптического входного интерфейса с поддержкой стандартов ADAT и S/PDIF для расширения количества входных каналов не менее 1 шт., технические параметры выходных интерфейсов - наличие независимых балансных линейных выходов типа TRS 1/4 дюйма не менее 2 шт., наличие выделенных балансных выходов на студийные мониторы типа TRS 1/4 дюйма не менее 2 шт., наличие независимого стереовыхода на наушники типа TRS 1/4 дюйма с отдельным усилителем не менее 1 шт., органы управления и коммутации - наличие большого центрального аналогового поворотного регулятора (энкодера) на верхней панели для управления уровнями усиления и громкости мониторов, наличие светодиодных (LED) многосегментных индикаторов уровней входных и выходных сигналов непосредственно на верхней интерфейсной панели, наличие выделенных физических кнопок управления функциями фильтра высоких частот, фантомного питания не менее 48В, аттенюатора (Pad), инверсии фазы и переключения мониторов, системный интерфейс подключения к компьютеру - высокоскоростной порт стандарта Thunderbolt не ниже версии 3 с пропускной способностью шины не менее 40 Гбит/с, тип питания - внешнее от сети переменного тока через специализированный адаптер с фиксирующим замком против случайного выдергивания кабеля, материал корпуса - высокопрочный литой металлический сплав со стойким матовым покрытием, габаритные размеры корпуса - длина не более 161.0 мм, ширина не более 158.0 мм, высота не более 67.0 мм, чистый вес устройства - не более 1.1 кг, диапазон рабочих температур окружающей среды - от не менее 0°C до не более +40°C, в комплект поставки должны входить: настольный студийный аудиоинтерфейс со встроенным 4-ядерным DSP-процессором и портом Thunderbolt 3 - не менее 1 шт., внешний сетевой адаптер питания от сети переменного тока AC с фиксирующим штекером постоянного тока DC - не менее 1 шт., базовый пакет лицензионного программного обеспечения, включающий не менее 20 виртуальных инструментов и процессоров обработки звука, активируемый через официальный сервер разработчика, - не менее 1 комплекта.

СТУДИЙНЫЕ НАУШНИКИ - 1 ШТ.

Профессиональные студийные референсные наушники открытого типа со следующими техническими характеристиками: назначение - прецизионный

аналитический мониторинг звука, детальное сведение и мастеринг фонограмм в условиях звукозаписывающих студий, тип акустического оформления - открытый круговой охват уха со сквозной металлической сетчатой структурой чаш для формирования естественной пространственной стереопанорамы, тип излучателей - динамические широкополосные преобразователи на базе неодимовых магнитных систем технологии Tesla диаметром не менее 45.0 мм, номинальное электрическое сопротивление (импеданс) - не менее 250 Ом для обеспечения минимального уровня искажений при работе со стационарным студийным оборудованием, частотный диапазон воспроизводимых частот - от не более 5 Гц до не менее 40000 Гц, номинальный уровень звукового давления - не менее 102.0 дБ при мощности 1 мВт на частоте 500 Гц, максимальный уровень звукового давления при пиковых нагрузках - не менее 125.0 дБ, максимальная паспортная входная мощность - не менее 200.0 мВт, коэффициент полных гармонических искажений - не более 0.05% при уровне звукового давления 94 дБ, интерфейс подключения кабеля к корпусу наушников - съемный специализированный односторонний разъем стандарта Mini-XLR 3-Pin с механическим кнопочным фиксатором, конструкция оголовья - усиленный регулируемый каркас из жаропрочной пружинной стали с мягкой съемной подушкой из износостойкого кожзаменителя, тип комплектных амбушюр - съемные дышащие велюровые насадки круглого профиля, материал элементов крепления чаш - литой алюминиевый сплав, чистый вес наушников без учета веса интерфейсных кабелей - не более 370.0 грамм, диапазон рабочих температур окружающей среды - от не более -10°C до не менее +55°C, в комплект поставки должны входить: студийные наушники открытого типа со встроенным разъемом Mini-XLR и сопротивлением не менее 250 Ом - не менее 1 шт., съемные велюровые амбушюры аналитического звукового профиля для ровной частотной характеристики - не менее 2 шт., съемные велюровые амбушюры сбалансированного звукового профиля с повышенной отдачей в области низких частот - не менее 2 шт., съемный прямой интерфейсный кабель с разъемами Mini-XLR на Jack 3.5 мм длиной не менее 3.0 метров - не менее 1 шт., съемный витой интерфейсный кабель с разъемами Mini-XLR на Jack 3.5 мм длиной в растянутом состоянии не менее 5.0 метров - не менее 1 шт., накручиваемый металлический позолоченный резьбовой адаптер-переходник с разъема Jack 3.5 мм на разъем TRS Jack 6.35 мм - не менее 1 шт., жесткий ударопрочный транспортировочный кейс-кофр на застежке-молнии с индивидуальными внутренними ложементами для безопасного хранения наушников, кабелей и сменных амбушюр - не менее 1 шт.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ БЕСПРОВОДНАЯ ЗВУКОВАЯ РАДИОСИСТЕМА - 1 КОМПЛЕКТ.

Профессиональная беспроводная накамерная радиосистема ультравысокого частотного диапазона (УВЧ) со следующими техническими характеристиками: назначение - высоконадежная беспроводная передача вещательного и кинематографического качества звука с внешних остронаправленных микрофонов на записывающее устройство, состав комплекта - накамерный портативный беспроводной приемник не менее 1 шт., беспроводной подключаемый передатчик со сквозным разъемом стандарта XLR (плаг-он передатчик) не менее 1 шт., тип беспроводной технологии - аналоговая беспроводная передача частотной модуляции УВЧ-диапазона, диапазон рабочих радиочастот системы - от не более 470.000 МГц до не менее 558.000 МГц, ширина рабочей полосы переключения частот - не менее 88.0 МГц, общее количество выбираемых фиксированных рабочих частот - не менее 3520 шт. с регулировкой шага не более 25 кГц, количество встроенных фиксированных частотных банков - не менее 20 шт. с поддержкой до не менее 32 совместимых каналов в каждом банке без риска возникновения интермодуляционных искажений, количество пользовательских программируемых банков - не менее 6 шт. с поддержкой до не менее 32 каналов в каждом, максимальная дальность стабильной беспроводной передачи сигнала в условиях прямой видимости - не менее 100.0 метров, принцип работы приемника - разнесенный прием по технологии адаптивного разнообразия (Adaptive Diversity) с использованием кабеля наушников в качестве второй антенны, отношение сигнал/шум аудиовыхода приемника - не менее 110.0 дБА при пиковой девиации, коэффициент полных гармонических искажений системы - не более 0.9%, тип системы встроенного шумоподавления - наличие аналогового компрессора с динамическим расширением сигнала, наличие отключаемой функции пилот-тона для защиты тракта от паразитных радиопомех при выключенном передатчике, шаг регулировки выходного уровня аудиосигнала на приемнике - в диапазоне не менее 42.0 дБ с шагом не более 6.0 дБ, максимальный уровень балансного выходного сигнала приемника - не менее +17.0 дБн, технические параметры плаг-он передатчика - тип входного механического интерфейса - встроенный трехконтактный разъем киностандарта XLR-3 (мама) с цельнометаллическим фиксирующим зажимным кольцом, наличие функции подачи отключаемого встроенного фантомного питания с напряжением не менее 48 В постоянного

тока непосредственно через разъем XLR для обеспечения работы конденсаторных остронаправленных микрофонов, величина мощности радиочастотного выхода передатчика - регулируемая с не менее чем 3 степенями мощности со значениями не менее 10.0 мВт, не менее 30.0 мВт и не менее 50.0 мВт, диапазон воспроизводимых аудиочастот передатчика по микрофонному входу - от не более 80 Гц до не менее 18000 Гц, тип встроенной синхронизации - беспроводной инфракрасный порт для мгновенного сопряжения настроек частоты между приемником и передатчиком, тип органов управления приборами - наличие встроенных графических контрастных жидкокристаллических дисплеев с подсветкой на корпусе приемника и передатчика для вывода данных о частоте, номере канала, уровне радиосигнала и уровне звука, тип элементов питания - автономный от не менее чем 2 съемных элементов питания типа AA для каждого устройства, время непрерывной автономной работы устройств от одного комплекта батарей - не менее 8 часов, материал корпусов приемника и передатчика - ударопрочный литой цельнометаллический сплав с матовым защитным антибликовым покрытием черного цвета, габаритные размеры корпуса приемника - длина не более 82.0 мм, ширина не более 64.0 мм, толщина не более 24.0 мм, вес приемника с учетом элементов питания - не более 160.0 грамм, габаритные размеры корпуса плаг-он передатчика - длина не более 105.0 мм, ширина не более 43.0 мм, толщина не более 43.0 мм, вес передатчика с элементами питания - не более 195.0 грамм, диапазон рабочих температур окружающей среды - от не более -10°C до не более +55°C, в комплект поставки должны входить: портативный накамерный беспроводной приемник УВЧ-диапазона в металлическом корпусе - не менее 1 шт., беспроводной подключаемый плаг-он передатчик с разъемом XLR и фантомным питанием 48В - не менее 1 шт., специализированный механический металлический зажим для жесткой фиксации приемника на разъем холодный башмак кинокамеры - не менее 1 шт., экранированный аудиокабель-переходник с разъема Jack 3.5 мм с фиксирующей резьбовой гайкой на разъем Jack 3.5 мм длиной не менее 20.0 см - не менее 1 шт., экранированный балансный аудиокабель-переходник с разъема Jack 3.5 мм с фиксирующей резьбовой гайкой на трехконтактный разъем XLR-3 (папа) длиной не менее 40.0 см - не менее 1 шт., элементы питания типоразмера AA - не менее 4 шт., оригинальная заводская упаковочная коробка со встроенным защитным демпфирующим ложементом - не менее 1 шт.

MIDI-КЛАВИАТУРА – 1 ШТ.

Профессиональный исполнительский и студийный MIDI-контроллер (MIDI-клавиатура) со следующими техническими характеристиками: назначение - прецизионный ввод музыкальной информации, управление параметрами виртуальных инструментов, цифровых звуковых рабочих станций и интерактивный визуальный мониторинг исполнительских функций, общее количество клавиш - не менее 88 шт., тип механики клавиатуры - полноразмерная взвешенная молоточковая механика рояльного типа производства Fatar для аутентичной передачи тактильных ощущений игры на акустическом пианино, поддержка технологии динамической фиксации - наличие функции полифонического послекасания (Polyphonic Aftertouch) для независимого непрерывного изменения параметров звука для каждой отдельножатой клавиши в реальном времени, органы визуального контроля на корпусе - наличие центрального цветного графического дисплея со стеклянным защитным покрытием с размером диагонали не менее 5.0 дюймов для отображения названий параметров и навигации по библиотекам звуков, наличие индивидуальных светодиодных индикаторов над абсолютно каждой из не менее 88 клавиш для визуального отображения тональностей, зон деления клавиатуры и исполняемых нот, органы управления параметрами - наличие бесконечных вращающихся поворотных регуляторов (энкодеров) из анодированного алюминия с емкостным сенсорным датчиком касания не менее 8 шт., наличие прецизионных эргономичных колес управления высотой тона и модуляции из анодированного алюминия с торцевой подсветкой, наличие четырехпозиционного навигационного джойстика-энкодера, наличие выделенных физических кнопок с подсветкой для прямого управления транспортом звуковых рабочих станций, поддержка программной интеграции - встроенная аппаратная поддержка открытого расширенного протокола интеграции виртуальных инструментов NKS версии не ниже 2 для автоматического назначения параметров плагинов на физические регуляторы и вывода графического интерфейса на дисплей контроллера без необходимости ручной настройки, интерфейсы коммутации - порт передачи данных и питания стандарта USB Type-C не менее 1 шт., порт для подачи дополнительного внешнего питания стандарта USB Type-C не менее 1 шт., пятиконтактные разъемы цифрового интерфейса MIDI (вход и выход стандарта 5-Pin DIN), интерфейсные разъемы типа TRS 1/4 дюйма для подключения педалей экспрессии и сустейна не менее 4 шт., тип питания - сквозное питание по шине интерфейсного кабеля от компьютера без необходимости использования внешних блоков питания от сети, материал корпуса -

комбинированная износостойкая конструкция с верхней панелью из анодированного алюминия и ударопрочного полимера, габаритные размеры корпуса - длина не более 1355.0 мм, ширина не более 350.0 мм, высота не более 120.0 мм, чистый вес устройства - не более 13.5 кг, диапазон рабочих температур окружающей среды - от не менее 0°C до не более +40°C, в комплект поставки должны входить: исполнительский не менее 88-клавишный MIDI-контроллер с молоточковой механикой Fatar и полифоническим послекасанием -не менее 1 шт., интерфейсный экранированный кабель стандарта USB Type-C на USB Type-C длиной не менее 1.0 метра -не менее 1 шт., переходной адаптер-кабель с интерфейса USB Type-C на стандартный разъем USB Type-A - не менее 1 шт., базовый пакет лицензионного программного обеспечения, включающий виртуальный звуковой движок-сэмплер и набор профессиональных виртуальных инструментов, активируемый через официальный сервер разработчика, - не менее 1 комплекта, оригинальная заводская упаковочная коробка со встроенным внутренним защитным демпфирующим ложементом из вспененного полимера -не менее 1 шт.

ПЕТЛИЧНЫЙ МИКРОФОН - 1 ШТ.

Профессиональный субминиатюрный влагозащищенный петличный микрофон вещательного класса: конденсаторный, всенаправленный, диаграмма с вертикальной мембраной, частотный диапазон от не менее 50 до не более 20000 Гц, чувствительность не менее 8.9 мВ/Па, собственный шум не более 28.0 дБ(А), макс. уровень давления не менее 123.0 дБ, выходное сопротивление не менее 700 Ом, разъем отсутствует (защищенный кабель), питание от не менее +3 до не более +10 В, потребление не более 0.5 мА, повышенная влагоустойчивость, размер капсюля не более 4.0x16.1 мм, износостойкий кабель длиной не менее 1.8 м, вес не более 10.0 г, рабочая температура от не менее -20 до не более +50°C. В комплект поставки входят: микрофон - не менее 1 шт., металлический держатель-прищепка - не менее 1 шт., металлическая ветрозащита - не менее 1 шт., резиновое крепление на тело - не менее 1 шт., пластмассовый футляр - не менее 1 шт., упаковка - не менее 1 шт.