

**Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырады)**

Тапсырыс берушінің атауы:	"Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты" акционерлік қоғамы
Ұйымдастырушының атауы:	"Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу және жобалау институты" акционерлік қоғамы
Конкурстың №:	№ 17781552-1
Конкурстың атауы:	Конференц-залға аудио және бейне жабдықтарын орнатуға арналған жабдықтар жиынтығын сатып алу. Шарттың жобасымен және техникалық ерекшелігімен мұқият танысыңыз!
Лоттың нөмірі:	№ 88211095-OK1
Лоттың атауы	Мамандандырылған жүйе
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	263023.900.000011
Тауардың атауы*:	Мамандандырылған жүйе
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	7827876.73
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	7827876.73
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	

Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді
Жеткізу мерзімі*	келісім-шартқа сәйкес
Жеткізу орны*	751310000, Алматы қ., Әуезов ауданы 3-шағын аудан, 44А
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.	ГОСТ IEC 62368-1-2014
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)	12

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	Сатып алудың мәні - бірыңғай функционалды жүйені білдіретін конференц-залға арналған аудио және бейне жабдықтардың толық жиынтығы. Жиынтықтың барлық компоненттері бір-бірімен техникалық және функционалдық тұрғыдан үйлесімді болуы керек, бұл бірыңғай жүйенің бөлігі ретінде тұрақты, үздіксіз және толық интеграцияланған жұмысты қамтамасыз етуі керек. Берілген жабдық конференцияларды, кездесулерді және сессияларды қолдауы керек, қатысушы микрофондарын басқару, аудионы ойнату және өңдеу, бейне жазу және аудио және бейне сигналдарын беру мүмкіндігі болуы керек. Жеткізуші жүйені орнату, қосу, конфигурациялау және толық жұмыс істеу үшін қажетті барлық қажетті кабельдерді, қосқыштарды, бекіткіштерді және басқа да керек-жарақтарды қамтитын толық пакетті ұсынуға міндетті. Бірыңғай жүйенің бөлігі ретінде интеграцияланған жұмысты қамтамасыз етпейтін жеке компоненттерді жеткізуге рұқсат етілмейді. Конференция жүйесінің орталық контроллері. 1 құрылғы: Сымсыз және тікелей сымды делегат және төраға құрылғылары оған кіру нүктесін пайдаланып қосылуы керек. Жиын параметрлері мәзірде конфигурацияланған. Бұл құрылғының мүмкіндіктері сымды және сымсыз конференция құрылғыларын бір уақытта қосуға, оларды бірыңғай конференция жүйесіне біріктіруге мүмкіндік беруі керек. Кездесу параметрлерінің параметрлері компьютердегі бағдарламалық жасақтама арқылы конфигурацияланады. «Желілік сақина» технологиясы - конференция құрылғыларын сақина деп аталатын жүйеге қосу әдісі, сондықтан ақаулы конференция құрылғысы бүкіл конференция жүйесін бұзбайды. Кіру нүктесі арқылы контроллерге қосылған микрофондардың ең көп саны кемінде 200. Жүйедегі микрофондардың ең көп саны кемінде 4000. Контроллер конференция құрылғыларымен Wi-Fi кіру нүктесі арқылы кемінде 2,4 немесе 5 ГГц жиілікте байланысады. Конференция құрылғылары контроллерге Cat 5/5e/6 бұралған жұп кабелін пайдаланып қосылған. Дыбыс сигналын өңдеу кіріктірілген DSP арқылы жүзеге асырылады. Оларды біріктіру мүмкіндігі бар төрт тәуелсіз конференцияны құру және басқару. 8 шығысқа арналған икемді конфигурациясы бар аудио микшер. Дыбысты өңдеу жүйелері, кемінде: 7 диапазонды эквалайзер, дыбыс деңгейін автоматты түрде басқару, кері байланысты автоматты түрде басу, шуды автоматты түрде басқару, жаңғырықты басу. Дыбысты USB дискісіне жазу. Бағдарламалық жасақтама арқылы кеңейтілген жүйені басқару (қатысушыны тіркеу, дауыс беру, дауыс беру нәтижелерін көрсету, сөйлеу таймерлерін орнату және т.б.). Сыртқы басқару жүйелерін қолдау. ФУНКЦИОНАЛДЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ: Сымсыз және сымды конференция құрылғыларымен бір мезгілде жұмыс істеу: иә. Ыстық ауыстыру – қосымша сымды конференция құрылғыларын онлайн қосу немесе ауыстыру: иә. Конференцияда бір мезгілде белсенді микрофондар: кемінде 4. RJ-45 арқылы TCP/IP желілік қосылымы: иә. RS232 арқылы жүйені басқару: иә. Хаттамалар арқылы PTZ камерасын басқару, кемінде: RS232 / RS485 PELCO/VISCA. Микрофон режимдері: Сөйлеуді сұрау арқылы микрофон түймесін басқару (автоматты түрде): Override, Open, Free,
--	--

	Apply. Дауыспен микрофонды белсендіру: иә. Белсенді микрофондарды өшіру арқылы микрофон түймесін басқару (бірінші кірген, бірінші шыққан): иә. "Барлығы сөйлей алады" режимі (8 белсенді микрофонға дейін): иә. Дауыс беру функциялары, кемінде: Иә / Қалыс қалған / Жоқ. Бағалау функциялары, кемінде: - - / - / 0 / + / ++. Синхронды аударма: иә. Қатысушыны RFID карталарын пайдаланып сәйкестендіру: иә. ИНТЕРФЕЙСТЕР МЕН БАСҚАРУ ЭЛЕМЕНТТЕРІ: Дыбыс жазуға арналған USB порты, кемінде: 1 дана. Алдыңғы панельдегі LCD дисплей, кемінде: 1 дана. RCA аудио кірісі, кемінде: 1 дана. XLR аудио кірісі, кемінде: 1 дана. RCA аудио шығысы, кемінде 1 дана. XLR аудио шығысы, кемінде 1 дана. Phoenix (3 істікшелі) аудио шығыстары, кемінде 6 дана. RJ-45 сандық аудио қосылымы AudioLink, кемінде 2 дана. Делегат бөлімшелері, төраға және аудармашылар үшін RJ-45 қосылымы, кемінде 3 дана. Қолжетімділік нүктесі немесе маршрутизатор үшін RJ-45 қосылымы, кемінде 1 дана. DB9 RS232 сыртқы басқару, кемінде 1 дана. DB9 RS232/RS485 PTZ камера басқаруы, кемінде 1 дана. PTZ камера басқару пернетақтасына арналған Phoenix (3 істікті) қосылымы, кемінде 1 дана. Жерге қосу, кемінде 1 дана. 100 ~ 240 В қуат розеткасы, кемінде 1 дана. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР: Қуат тұтынудың максималды мөлшері: 150 Вт. Жиілік реакциясы: 20-20 000 Гц. Сигнал-шуыл қатынасы: >80 дБ. Гармоникалық бұрмалаудың жалпы мөлшері: <0,05%. Өлшемдері (ені x ені x биіктігі): 483 x 260 x 43,6 мм. Салмағы: 4 кг. Кері байланыс басқышы (1 дана): Кіріктірілген кері байланыс басқышы бар төрт арналы араластырғыш. Қуатты процессормен және автоматты бейімделгіш сигналды өңдеу алгоритмімен жабдықталған. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР: Қуат көзі: 230 В/115 В, ±10%, 50/60 Гц. Қуат тұтынуы, 15 Вт-тан аспайды. Іріктеу жиілігі, кемінде: 32 кГц. Жиілік диапазоны, кемінде: 125 Гц ~ 15 кГц. Толық гармоникалық бұрмалану, кемінде: <0,1%. Сигнал-шуыл қатынасы, кемінде: >90 дБ. Күшейтуді басқару Микрофон кірісі: 12 дБ / 0 дБ / -12 дБ (төмен/орташа/жоғары), желілік кіріс: 0 дБ күшейту. Сигнал кідірісі: <11 мс. Максималды кіріс деңгейі: 6 дБВ. Шығыс кедергісі: <100 Ω. Жалпы режимдегі қабылдамау коэффициенті: 50 Гц - 20 кГц. Фантом қуаты: 24 В (тек микрофон, ауыстырып қосуға болады). Максималды шығыс деңгейі: 10 дБ. Таза салмағы: 2,8 кг. Өлшемдері: (ені x тереңдігі x биіктігі): 429 x 234 x 44 мм. Түсі: Қара. 1 ҚОЛ ЖЕТКІЗУ НҮКТЕСІ: Қолжетімділік нүктесі конференция жүйесінің сымсыз құрылғылары мен орталық контроллер арасында байланыс орнатуы керек. Бір қолжетімділік нүктесі 200-ге дейін сымсыз құрылғыларды қолдауы керек. Контроллерге тікелей немесе коммутатор арқылы қосылу: иә. Қамту радиусы, кемінде: 30 метр Қосылған құрылғылар саны, кемінде: 200 Кез келген бетке әмбебап орнату: иә. WAP2 бар 128-биттік шифрлау, MAC мекенжайын сүзу, жасырын SSID: иә. Белсенділік индикаторы: иә. Деректерді беру жиілігі, кемінде: 2.4/5 ГГц. Қосылым интерфейсі, кемінде: PoE бар LANRJ-45. ТЕХНИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕР: ПРОЦЕССОР, кемінде: 3 Жад, кемінде: 256 МБ. Кіріктірілген
--	---

	антенналар, кемінде 6. Деректерді беру жылдамдығы, кемінде: 1750 Мбит/с дейін. Максималды қуат тұтынуы, артық емес: 11 Вт. Қуат көзі, кемінде: 48В POE технологиясы. Өлшемдері, артық емес (ені x тереңдігі x биіктігі): 170 x 170 x 28 мм. Салмағы, артық емес: 0.316 кг. Сымсыз төраға блогы (1 дана): Сымсыз төраға блогы жиналысты басқаруға арналған басымдық түймелерімен және дыбыс деңгейін басқару түймелерімен жабдықталған. Алынбалы батареямен жұмыс істейді. Wi-Fi 2.4/5 ГГц арқылы сымсыз сандық деректерді беру: иә. Қуат адаптерінің порты (батареясыз зарядтау және жұмыс істеу үшін): иә. 20 сағат үздіксіз жұмыс істеуді қамтамасыз ететін ауыстырылатын батарея: иә. OLED дисплейі бар сенсорлық бет: иә. Микрофонның екі жағында дыбыс деңгейін басқару мүмкіндігі бар гарнитура қосылымы: иә. Кез келген перифериялық құрылғыны қосуға арналған кіріктірілген желілік интерфейс: иә. Ұялы телефон кедергілерінен қорғалған толық сандық сигнал беру және өңдеу: иә. Ауыстырылатын қаз мойынды микрофондарды қолдау: иә. Экрандағы сөйлеу таймері: иә. Кіріктірілген динамик: иә. ТЕХНИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕР: Орталық контроллерге кіру нүктесі арқылы қосылады. Сандық деректер және аудио шинасы, кем дегенде: "желілік сақина" технологиясымен 64 арна. Нөлдік кідіріссіз аудио беру: иә. Жүйеде құрылғы идентификаторын автоматты түрде тағайындау: иә. Әр микрофон үшін бөлек сезімталдық пен эквалайзерді реттеу (EQ 16 деңгейі): иә. Құлаққаптарды қосуға арналған 3,5 мм аудио ұяшықтар, кемінде: 2 дана. Жарық диодты белсенділік индикаторы бар MIC ON/OFF сенсорлық түймесі, кемінде 1 дана. Дыбыс арнасының дыбыс деңгейін реттеу түймелері, кемінде 2 дана. Жарық диодты индикаторлары бар төрағалық басымдық сенсорлық түймелері, кемінде 2 дана. Ажыратымдылығы кемінде 128x32 пиксель болатын OLED дисплей. Сынау жиілігі, кемінде 48 000 Гц. Жиілік реакциясы, кемінде 20-20 000 Гц. Сезімталдық, кемінде -46 дБВ/Па. Сигнал-шу қатынасы, ең көбі 70 дБ. Дыбыстың максималды қысымы, кемінде 125 дБ (THD <3%). Максималды қуат тұтынуы, ең көбі 2 Вт. Құлаққаптың кедергісі, кемінде 16 Ом. Кіріс кедергісі 3,5 мм, ең көбі 2 Ом. Салмағы, ең көбі: 1,1 кг. Құрылғының өлшемдері (ені x ені x биіктігі), ең көбі: 195 x 120 x 60 мм (қаз мойынды микрофонды қоспағанда). Түсі: Қара. 8 сымсыз делегат құрылғысы: Сымсыз делегат құрылғысы сөйлеуді сұрау түймесімен және дыбыс деңгейін басқару түймелерімен жабдықталған. Алынбалы батареямен жұмыс істейді. Wi-Fi 2.4/5 ГГц арқылы сымсыз сандық деректерді беру: иә. Қуат көзі қосқышы (зарядтау және батареясыз жұмыс істеу үшін): иә. 20 сағат үздіксіз жұмыс істеуді қамтамасыз ететін ауыстырылатын батарея: иә. Сенсорлық түймелер мен OLED дисплейі бар беті: иә. Дыбыс деңгейін басқару мүмкіндігі бар микрофонның екі жағындағы гарнитура қосылымы: иә. Кез келген перифериялық құрылғыны қосуға арналған кіріктірілген желілік интерфейс: иә. Ұялы телефон кедергілерінен қорғалған толық цифрлық сигнал беру және өңдеу: иә. Қосылатын қаз мойынды микрофондарды қолдау: иә. Экрандағы сөйлеу таймері:
--	---

иә. Кіріктірілген динамик: иә. ТЕХНИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕР: Орталық контроллерге кіру нүктесі арқылы қосылады. Сандық деректер және аудио шинасы: "желілік сақина" технологиясымен кемінде 64 арна. Нөлдік кідіріссіз аудио беру: иә. Жүйеде құрылғы идентификаторын автоматты түрде тағайындау: иә. Әр микрофон үшін бөлек сезімталдық және эквалайзерді реттеу (EQ 16 деңгейлері): иә. Құлаққаптарды қосуға арналған 3,5 мм аудио ұялары: кемінде 2 дана. Жарықдиодты белсенділік индикаторы бар MIC ON/OFF сенсорлық түймесі: кемінде 1 дана. Дыбыс арнасының дыбыс деңгейін басқару сенсорлық түймелері: кемінде 2 дана. Кемінде 128x32 пиксель ажыратымдылығы бар OLED дисплей. Іріктеу жиілігі, кемінде: 48 000 Гц. Жиілік реакциясы, кемінде: 20-20 000 Гц. Сезімталдық, кемінде: -46 дБВ/Па. Сигнал-шуыл қатынасы, макс.: 70 дБ. Дыбыс қысымының макс., мин.: 125 дБ (THD <3%). Қуат тұтынудың макс., мин.: 2 Вт. Құлаққаптың кедергісі, мин.: 16 Ом. Кіріс кедергісі 3,5 Ом, макс.: 2 Ом. Салмағы, макс.: 1,1 кг. Консоль өлшемдері (ені x ені x биіктігі), макс.: 195 x 120 x 60 мм (қаз мойынды микрофонсыз). Түсі: Қара. Жарықдиодты индикаторы бар микрофон (9 дана): Сымды конференция жүйесінің консольдеріне орнатуға арналған қаз мойынды микрофон. Микрофон тікелей консольден қуат алады. ТЕХНИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕР: Ұзындығы, мин.: макс. 410 мм. Сезімталдық, мин.: -46 дБВ. Жиілік диапазоны, мин.: 20 ~ 20 000 Гц. Сигнал-шуыл қатынасы, макс.: 70 дБ. Кемпеданс, макс.: 2 кОм. Салмағы, макс.: 0,2 кг. Түсі: қара. БАТАРЕЯНЫ ЗАРЯДТАУ ҚОРАБЫ (1 дана): Қорап қайта зарядталатын батареяларды зарядтауға арналған. Қорап бір уақытта сегіз батареяға дейін зарядтай алады. Толық зарядтауға дейінгі орташа уақыт шамамен 4 сағат. Пластиктен және болаттан жасалған. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ: Батареяны толық зарядтау уақыты, макс.: 4 сағат. Бір уақытта кемінде 8 батареяны зарядтау. Әрбір батарея үшін кемінде 5 зарядтау деңгейінің индикаторы. Сыйымдылығы 4900 мАч батареяларды зарядтауға арналған. Қуат көзі: 100В ~ 240В айнымалы ток. Өлшемдері: 53x315x200 мм. Қаптамадағы өлшемдері: 59x365x300 мм. Салмағы: 2,4 кг. Түсі: қою сұр. СЫМСЫЗ БАСҚАРУ БАТАРЕЯЛАРЫ (18 дана): Сымсыз конференция жүйесін басқару блоктарына арналған қайта зарядталатын батарея. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ: Басқару блоктарының кем дегенде 28 сағат бойы үздіксіз жұмысын қамтамасыз етеді. Батарея сыйымдылығы: 4400 мАч. Шығыс кернеуі, кемінде: 8,4 В. Салмағы, көп емес: 0,28 кг. Жұмыс температурасы, кемінде: -20° -тан +60° -қа дейін. Миксер-күшейткіш (1 дана): Кәсіби миксер-күшейткіш. Модель тамаша дыбыс сапасын және кең ауқымды мүмкіндіктерді қамтамасыз етуі керек. Кіріктірілген бастапқы модуль SD карталарынан және 32 ГБ дейінгі USB флэш-дискілерінен музыкалық тректерді ойната алатын MP3 ойнатқыштан, 20 станция алдын ала орнатылған және сыртқы антеннаны қосу мүмкіндігі бар FM тюнерден және мобильді құрылғылардан тректерді ойнатуға арналған Bluetooth модулінен тұрады. Күшейткіштің қуаты 80 Вт және трансформатормен жұмыс істейтін 100 В (негізгі жұмыс режимі)

	және төмен кедергілі 4-16 Ом режимдерінде жұмыс істей алады. Бұл бір арналы күшейткіш дыбыс көздерінен келетін стерео желілік деңгейдегі сигналдарды дұрыс жинақтайды, динамиктерге күшейтілген моно сигнал береді. Бұл сигнал фондық музыка және жалпыға қолжетімді мекенжай жүйелері үшін қолайлырақ. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР: Жоғары сапалы фондық музыка және жалпыға қолжетімді мекенжай жүйелері үшін кіріктірілген сигнал көзі модулі бар миксер-күшейткіш. ҚУАТ: ең азы 80 Вт. ДИНАМИКТИҢ ШЫҒЫСЫ: ең азы 70 В/100 В/4-16 Ом (әдепкі: 100 В). ЖИІЛІК ДИАПАЖЫ: 80-18000Гц-3дБ (100В), 20-20000Гц-3дБ (4-16Ом). Бұрмалану (TDN), артық емес: 1 кГц кезінде <0,3%, номиналды шығыс қуатының 1/3 бөлігі. S/N РАТИОСЫ, артық емес: -74 дБ / MIC -72 дБ желісінде. Кірістер, кем емес: селекторы бар AUX IN 1, 2, 3 (2 RCA), фантом қуаты және басымдық қосқышы бар MIC IN 1, 2 (XLR / TRS ұясы 6,3 мм). Шығыстар, кем емес: таңдағаннан кейін AUX LINK (RCA), AUX1 кірісі үшін THROUGH OUT өткізу (2 RCA), OPERATED OUT – алдын ала күшейткіштен (RCA) кейінгі шығыс. Кіріктірілген сигнал көзі модулі, кемінде: MP3 ойнатқыш (32 Гб дейінгі USB / SD картасы, MP3 / WMA), FM тюнері (20 станция жады, сыртқы Bluetooth антеннасы). МИКРОФОННЫҢ КІРІС СЕЗІМТАЛДЫҒЫ, кемінде: 6 мВ. ҚОСЫМША КІРІС СЕЗІМТАЛДЫҒЫ, кемінде: 250 мВ. ТОНДЫРЫСТЫ БАСҚАРУ (2 эквалайзер, желілік және микрофон кірістері үшін бөлек), кемінде: 100 Гц жиілікте БАСС +/- 10 дБ, 10 кГц жиілікте ЖОҒАРЫ ЖИІЛІКТЕР +/- 10 дБ. ҚУАТ КӨЗІ: 220 В айнымалы ток 50-60 Гц. ҚУАТ ТҰТЫНУЫ, көп емес: 160 Вт. ҚОРҒАНЫС, кемінде: Қайта жүктеу, қызып кету, қысқа тұйықталу, қуат көзінің сақтандырғышы. ҚОРАП ӨЛШЕМДЕРІ, аспауы керек: 430 x 383 x 89 мм (2U – бекіту кронштейні кіреді). САЛМАҒЫ, аспауы керек: 10 кг. 2 динамик: Динамиктер, екі жақты пассивті динамиктер жиынтығы. Модель берік ABS пластиктен жасалған ылғалға төзімді корпустағы жоғары сапалы акустикалық жүйе болуы керек. Сыртта орнату ылғалға тікелей ұшырамай мүмкін. Басс-рефлекторлы динамик жүйесі жақсартылған төмен жиілікті дыбыс шығаруы бар 4 дюймдік вуфермен және твиттермен жабдықталған. Түрі: 2 жақты, пассивті. Төмен импеданс қуаты: 8 Ом кезінде 30 Вт RMS. L100V: Қуаты: 625 Ом кезінде 16 Вт, 1 кОм 25 Ом кезінде 8 Вт, 2 к5 Ом кезінде 4 Вт, 5 КОм кезінде 2 Вт. L70V: Қуаты: 625 Ом кезінде 8 Вт, 1 кОм 25 Ом кезінде 4 Вт, 2 к5 Ом кезінде 2 Вт, 5 КОм кезінде 1 Вт. Номиналды импеданс: 8 Ом. Төмен жиіліктегі түрлендіргіш: 4 дюймдік вуфер. Жоғары жиілікті түрлендіргіш, кемінде: 0,5 дюймдік твиттер. Сезімталдық (1 Вт 1 м-де), кемінде: 89 дБ. Максималды SPL, кемінде: 104 дБ. Басқа қабатты жабу бұрышы (биіктігі x биіктік), кемінде: 120° x 90°. Жиілік диапазоны, кемінде: 98 Гц - 20 кГц. Қосылымдар, кемінде: Евроблок. Шкаф материалы, полипропиленнен кем емес. Грильден кем емес: алюминийден кем емес. Қабырғаға арналған кронштейндер: қоса берілген. Түсі: Ақ. IP қорғанысы: IP54-тен кем емес. Камера (1 дана): Таза салмағы, артық емес: 1,25 кг. Сенсор, кем емес: 1/2,5 дюйм, 8,51 мегапиксельді CMOS
--	--

сенсоры. Масштабтау, кем емес: 5х оптикалық масштабтау + 3х сандық масштабтау. Объектив, кем емес: $f=4,7\sim 47$ мм, $F2\sim 2,8$. Көру бұрышы, кем емес: 85° (кең бұрышты) $\sim 25,5^\circ$ (телевизионды). Ең аз жұмыс қашықтығы, кем емес: Кең бұрышты: 0,3 м; Телевизионды: 1,5 м. Сигнал-шу қатынасы, кем емес: ≥ 50 дБ. Бейне интерфейсі, кемінде: USB3.0 Type-B: YUY2 бейне форматы, кемінде: 3840*2160@10; 2592*1944@15; 2048*1536@20; 1600*1200@30; 1920*1080@25/30; 1280*720@25/30; 1024*768@25/30; 1024*576@25/30; 800*600@25/30 MJPG/H.264/H.265 бейне форматы, кемінде: 3840*2160@30; 2592*1944@30; 2048*1536@30; 1600*1200@30; 1920*1080@30; 1280*720@30; 1024*768@30; 1024*576@30; 800*600@30. Кескін параметрлері. Шуды азайту, кем емес: 2D және 3D. Ең аз жарықтандыру, кем емес: 0,01 люкс. Ақ баланс, кем емес: Авто/Үй ішінде/Сыртта/Қолмен/Автоматты/Натрий шамы Авто/Натрий шамы. Жыпылықтауға қарсы: ӨШІРУЛІ, 50 Гц, 60 Гц. Кескінді аудару: Қолдау көрсетіледі. Айна бейнесі: Қолдау көрсетіледі. Фокус: Авто/Қолмен. Диафрагма: Авто/Қолмен. Электрондық ысырма: Авто/Қолмен. Гамма: Қолдау көрсетіледі. Панорамалау/еңкейту қозғалысы. Алдын ала орнатылған параметрлер, мин.: Қашықтан басқару пульті: 10; Тізбекті порт: 128; Дәлдігі: $0,1^\circ$. Панельдің айналу бұрышы, мин.: $-170^\circ \sim +170^\circ$. Көлбеу айналу бұрышы, мин.: $-30^\circ \sim +90^\circ$. Панельдің айналу жылдамдығы, мин.: $0,1^\circ \sim 120^\circ/\text{с}$. Көлбеу айналу жылдамдығы, мин.: $0,1^\circ \sim 80^\circ/\text{с}$. Жалпы сипаттамалары: Қашықтан басқару порты, мин.: RS232/RS485. Кіріс кернеуі: 5В 1000мА (USB Type-B арқылы) / Тұрақты ток: 12В 2А (қуат адаптері арқылы). Өлшемдері (Ұз. х Е. х Би.), макс.: 220 мм х 173 мм х 117 мм. Таза салмағы, макс.: 1,25 кг. Төбеге бекіту кіреді. Бейне түсіру құрылғысы (1 дана): Бейне түсіру құрылғысы екі қосылған 4К бейне көзінен бейнежазбаларды алуды және араластыруды керемет FHD кескін сапасымен және керемет бейне эффектілерімен тікелей эфирге шығару үшін жеңілдетеді. Ол HDMI бейне көзі мен кәсіби деңгейдегі аудио құрылғы үшін бейне түсіруді, кодтауды және 2 арналы араластыру және ауыстыру функцияларын біріктіруі керек. Ол бастапқы материалды автоматты түрде 720P немесе 1080P ажыратымдылығымен жоғары сапалы USB бейнесіне түрлендіруі керек, ол ноутбукке немесе смартфонға USB арқылы беріледі. USB 3.x интерфейсі арқылы компьютерде немесе мобильді құрылғыда үздіксіз ауысулармен 1080P UVC форматында екі 4К онлайн бейнені (HDCP жоқ) түсіріп, араластырыңыз. Android/iOS үшін интуитивті басқару қолданбасы. HDMI шығысы арқылы тікелей алдын ала қарауды қолдайды. Оңай анықталатын хрома пернелері. Екі қосымша аналогтық аудио кірістен аудио араластыру. Стандартты пайдалану үшін шифрланған бейнені ауыстыруды қолдайды. USB және Thunderbolt 3 (USB-C) сипаттамаларымен үйлесімді. Сипаттамалары: Қосқыштар. Бейне кірісі: 2 x HDMI Type A ұясы (қара). USB порты: USB 3.2 Gen1 Type-B қосқышы (көк) (USB-B - USB-C және USB-B - USB-A кабельдері кіреді). Ең аз бейне шығысы: 1 x HDMI Type A ұясы (PGM Video, қара). Ең аз аудио кірістері: 1 x XLR қосқышы арқылы теңгерімді аналогтық аудио, 1 x RCA

	қосқыштары арқылы теңгерімсіз аудио. Бейне сигнал ажыратымдылығы: Бейне кірісі: 2160p30/25/24, 1080p60/50/30/25/24, 720p60/50, HDMI 1.4b қолдауы. PGM форматындағы бейне шығысы: 1080p60/50/30/25/24, 720p60/50, HDMI 1.4b қолдауы (шифрланбаған) (шифрланған PGM шығысы UVC түсірусіз 2160p30/25/24, 1080p60/50/30/25/24 және 720p60/50 ажыратымдылықтарында қолдау көрсетіледі). Дыбыс дискретизациясы жиілігі, ең аз: 16 биттік PCM аудио, 44,1 кГц және 48 кГц. Шығу, ең аз: UAC аудиосы бар сығылмаған бейне ағыны 1080p60 және 720p60 UVC (Сығылмаған бейне ағыны тек USB 3.1 портына қосылған кезде ғана қолжетімді). Температура және ылғалдылық: Жұмыс температурасы, ең аз: 0 - 40 °C. Сақтау температурасы: -20-60 °C (-4-140 °F). Ылғалдылық: 0-80% RH конденсацияланбайды. Ең аз жабдық талаптары: ДК/Мас платформасы: CPU: Dual Core 2.8 ГГц немесе одан жоғары, RAM: 4 ГБ немесе одан жоғары, USB-C немесе USB-A интерфейсі. Смартфон: UVC қолдауы және USB-C интерфейсі бар Android құрылғысы. Қосылу мүмкіндігі: Bluetooth Low Energy сымсыз технологиясы (BLE V4.2). Операциялық жүйені қолдау: Windows 10 немесе одан жоғары, Mac OS X 10.13 немесе одан жоғары, UVC қолдауы бар Android 5.0.1 немесе одан жоғары. Физикалық қасиеттері. Қаптама: Металл. Салмағы: 0.68 кг (0.68 фунт). Өлшемдері (Ұз. x Ен. x Биіктігі), макс.: 13.00 x 15.18 x 4.25 см. HDMI кеңейткіші (1 дана): 120 м-ге арналған 4K60 HDMI сигнал кеңейткіші. HDCP 2.2/HDCP 1.4 және DVI 1.0 стандартына сәйкес келеді. 18 Гбит/с бейне сигналдарын қолдайды. Максималды қашықтық Бір Cat5e/6 кабелі арқылы деректерді беру: 4K2K сигналы үшін кемінде 120 метр; 1080P сигналы үшін 150 метр. Таратқыштағы бір HDMI өткізу шығысын қолдау. Тізбектерден қабылдағыштағы аналогтық стерео шығысына дыбыс шығысы. Екі бағытты ИК порты, RS-232 және CEC өткізу. HDR, HDR10+, Dolby Vision және HLG қолдау көрсетіледі. PoC (кабель арқылы қуат) қолдайды. Оңай және икемді орнату үшін ықшам дизайн. EDID қолдауы. Сипаттамалары: Ауқым, кемінде: 1080P/60Гц: 150 м; 4K/60Гц: 120 м. Жұппен пайдаланылуы керек: Иә. Цикл шығысы: Иә. Кірістірілген аудио: Иә. HDR: Иә. HDMI, кемінде: HDMI 2.0b, 18 Гбит/с. HDCP, ең азы: HDCP 1.4/2.2. CEC және HDCP өткізу: Иә. POC (кабель арқылы қуат): Иә. Екі бағытты инфрақызыл порт және RS232: Иә. Таратқыш кіріс/шығыс, ең азы: 1 x HDMI A түрі, 19 істікшелі, аналық; 1 x ҚЫЗМЕТ (Mini-USB, жаңарту порты) Шығыстар: 1 x HDBaseT OUT, RJ45; 1 x HDMI A түрі, 19 істікшелі, аналық (өткізу); Басқару: 1 x Инфрақызыл кіріс (3,5 мм стерео мини-ұяшық); 1 x Инфрақызыл шығыс (3,5 мм стерео мини-ұяшық); 1 x RS-232 (Феникс қосқышы) Қабылдағыш кіріс/шығыс, ең азы: 1 x HDBaseT кірісі, RJ45; 1 x қызмет көрсету порты (Mini-USB, жаңарту порты) Шығулар: 1 x HDMI Type A, 19-пин, аналық; 1 x аудио шығыс (3,5 мм стерео мини-джек); Басқару: 1 x ИҚ кірісі (3,5 мм стерео мини-джек); 1 x ИҚ шығысы (3,5 мм стерео мини-джек) 1 x RS-232 (Феникс қосқышы) Таза өлшемдері (ені x биіктігі x тереңдігі), макс.: 140 мм x 18 мм x 65 мм. Таратқыштың таза салмағы, макс.: 160
--	--

	г. Қабылдағыштың таза салмағы, макс.: 155 г. Кіріс кернеуі: айнымалы ток 100–240 В, 50/60 Гц. Шығу кернеуі: тұрақты ток 24 В/1 А. Қуат тұтынуы, макс.: 9,36 Вт. Жұмыс температурасы: 0–40 °С. Сақтау температурасы: -20–60 °С. Салыстырмалы ылғалдылық: 20–90% (конденсацияланбайды). Байланыс шкафы (1 дана): Бұл шкаф компьютерлік, телекоммуникациялық және серверлік жабдықтарды орнатуға арналған. 2 мм қалыңдықтағы жүк көтергіш профиль, 1,5 мм қалыңдықтағы бұрыштық профиль және 1,2 мм қалыңдықтағы басқа компоненттері бар жоғары сапалы суықтай жайылған болат парақтан жоғары дәлдіктегі технологияны қолдана отырып жасалған. Алдын ала фосфатталған беті бар жоғары сапалы ұнтақ жабынымен ерекшеленеді. Шкафтың берік дизайны салмағы 800 кг дейінгі жабдықты орнатуға мүмкіндік береді. Сипаттамалары: 2 бөліктен тұрады. Максималды жүктеме: 800 кг дейін. Құлыппен алынбалы бүйірлік панельдер: иә. Өлшемдері (ені x даңғылы x биіктігі): макс. 600x600x800 мм. Алдыңғы есік: Перфорацияланған бүйірлері бар шыңдалған әйнек. Артқы есік: Алтыбұрышты тесіктері бар тесілген болат есік Сыйымдылығы, мин.: 19", 15U. Қаптамасы, мин.: алдын ала фосфатталған беті бар ұнтақпен қапталған полимер Тірек профилінің қалыңдығы, мин.: 2 мм. Түсі: Қара. IP қорғаныс рейтингі, мин.: IP20. Пайдалануға жарамды тереңдігі, мин.: 370 мм. Салмағы, ең көбі: 46 кг. Жеткізу пакетіне келесі керек-жарақтар кіруі керек: Стационарлық сөре, мин.: 1 дана. Кабель менеджері, мин.: 1 дана. 19 дюймдік шкафтар мен сөрелерге арналған кернеуден қорғайтын құрылғы, мин.: 1 дана. HDMI 2.0 + Ethernet кабелі - 1 метр (3 дана) Жоғары жылдамдықты HDMI - HDMI UltraHD/4K (2160p @ 60 Гц) кабелі - HDMI 2.0a стандартына сәйкес. 60 Гц (8 бит / 4:4:4) және HDR жиілігіндегі 4K толық қолдау. Арсылған, консервіленген OFC мыс өткізгіштері және үш еселенген экрандау. HDMI қосылымдарына арналған инновациялық құлыптау жүйесі. HDMI арқылы 100 Мбит/с желілік қосылымға арналған кіріктірілген Ethernet арнасы. Қосқыштар: Қосқыш материалы (минимум): ПВХ. Байланыс материалы (минимум): 24 караттық алтын. Қорғаныс: Иә. 1-қосқыш: HDMI, А типті аталық (19 істікшелі). 1-қосқыштың өлшемдері, ең көбі: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). 2-қосқыштың HDMI А типті ашасы (19 істікшелі). 2-қосқыштың өлшемдері, ең көбі: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Байланыстар: 24 караттық алтын жалатылған, берік дизайн: иә. Кабель: Түрі: Дөңгелек кабель. Ұзындығы, мин: 1,00 м. Ішкі өткізгіш материалы, мин: Қалайыланған мыс (OFC). Өткізгіш диаметрі, мин: AWG 28. Қалқандар саны, мин: Үш еселенген қалқан. Қалқандау: 1 алюминий фольга (100% тығыздалған). Қалқандау: 2 алюминий фольга (100% тығыздалған). Қалқандау: 3 тор (100% тығыздалған). Сыртқы материал, мин: Икемді ПВХ. Сыртқы диаметр, макс: 7,3 мм. Сигнал беру: Қолдау көрсетілетін HDMI стандарттары. Ең аз беру режимдері: Сандық аудио және бейне сигналдары. Ең аз максималды пиксель тактілік жиілігі/өткізу қабілеті: 600 МГц. Ең аз максималды деректерді беру жылдамдығы: 18 Гбит/с. Ең аз максималды ажыратымдылық: 60 Гц, 8 бит, 4:4:4/HDR
--	---

	кезінде 4K/UltraHD. Ең аз қолдау көрсетілетін түстер: HDR (High-Dynamic-Range), 16/24-bit RGB/YUV, Deep Color, x.v.Color™. Ең аз қолдау көрсетілетін аудио стандарттар: Аудио қайтару арнасы (ARC), Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, DVD-Audio, SA-CD. Басқа стандарттар, кем дегенде: HDMI Ethernet арнасы (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K2K (2160p), FullHD (1080p), HD-ready (720p), SDTV (480p). HDMI 2.0 + Ethernet кабелі- 2 метр, 2 дана: Жоғары жылдамдықты HDMI - HDMI UltraHD / 4K (2160p @ 60 Гц) кабелі - HDMI 2.0a стандартына сәйкес. 60 Гц (8 бит / 4:4:4) және HDR жиіліктеріндегі 4K толық қолдауы. Аршылған, консервіленген OFC мыс өткізгіштері және үш еселенген экрандау. HDMI қосылымдарына арналған инновациялық құлыптау жүйесі. HDMI арқылы 100 Мбит/с желілік қосылымға арналған кіріктірілген Ethernet арнасы. Қосқыштар: Қосқыш материалы (минимум): ПВХ. Байланыс материалы (минимум): 24 караттық алтын. Қорғаныс: Иә. 1-қосқыш: HDMI, А типті аталық (19 істікшелі). 1-қосқыштың өлшемдері, макс.: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). 2-қосқыш HDMI А типті ашасы (19 істікшелі). 2 қосқыш өлшемдері, ең көбі: 43,5 x 19,5 x 10,5 мм. Контакттар: 24 караттық алтын жалатылған, берік дизайн: иә. Кабель: Түрі: Дөңгелек кабель. Ұзындығы, мин: 2,00 м. Ішкі өткізгіш материалы, мин: Қалайыланған мыс (OFC). Өткізгіш диаметрі, мин: AWG 28. Қалқандар саны, мин: Үш еселенген қалқан. Қалқандау: 1 алюминий фольга (100% тығыздалған). Қалқандау: 2 алюминий фольга (100% тығыздалған). Қалқандау: 3 тор (100% тығыздалған). Сыртқы материал, мин: Икемді ПВХ. Сыртқы диаметрі, ең көбі: 7,3 мм. Сигнал беру: Қолдау көрсетілетін HDMI стандарттары. Ең аз беру режимдері: Сандық аудио және бейне сигналдары. Ең аз ең аз пиксельдік такт жиілігі/өткізу қабілеті: 600 МГц. Ең аз ең аз деректерді беру жылдамдығы: 18 Гбит/с. Ең төменгі максималды ажыратымдылық: 60 Гц жиіліктегі 4K/UltraHD, 8 бит, 4:4:4/HDR. Қолдау көрсетілетін ең төменгі түстер: HDR (High-Dynamic-Range), 16/24 биттік RGB/YUV, Deep Color, x.v.Color™. Қолдау көрсетілетін ең төменгі аудио стандарттар: Аудио қайтару арнасы (ARC), Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, DVD-Audio, SA-CD. Басқа стандарттар, соның ішінде: HDMI Ethernet арнасы (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K2K (2160p), FullHD (1080i/p), HD-ready (720i/p), SDTV (480i/p). HDMI 2.0 + Ethernet кабелі - 5 метр (1 дана): Жоғары жылдамдықты HDMI - HDMI UltraHD/4K (2160p @ 60Гц) кабелі - HDMI 2.0a стандартына сәйкес. 60 Гц (8 бит / 4:4:4) және HDR жиілігіндегі 4K толық қолдау. Қалың тазартылған, консервіленген OFC мыс өткізгіштері және үш еселенген қорғаныс. HDMI қосылымдарына арналған инновациялық құлыптау жүйесі. HDMI арқылы 100 Мбит/с желілік қосылымға арналған кіріктірілген Ethernet арнасы. Қосқыштар: Қосқыш материалы: ПВХ немесе одан жоғары. Байланыс материалы, кемінде: 24 караттық алтын жалатылған. Қорғаныс: иә. 1-қосқыш: HDMI, А типті ашасы (19 істікшелі). 1-қосқыштың өлшемдері, артық емес: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). 2-қосқыш: HDMI А типті ашасы (19
--	--

	істікшелі). 2-қосқыштың өлшемдері, артық емес: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Байланыстар: 24 караттық алтын жалатылған, берік дизайн: иә. Кабель: Түрі: Дөңгелек кабель. Ұзындығы, кемінде 5,00 м. Ішкі өткізгіш материалы, кемінде: OFC қалайыланған мыс. Өткізгіш диаметрі, кемінде: AWG28. Қалқандар саны, кемінде: Үш еселенген қалқан. Қалқан: 1 алюминий фольга (100% тығыздалған). Қалқан: 2 алюминий фольга (100% тығыздалған). Қалқан: 3 тор (100% тығыздалған). Сыртқы материал: Икемді ПВХ (кемінде емес). Сыртқы диаметрі: 7,3 мм (артық емес). Сигнал беру: Қолдау көрсетілетін HDMI стандарттары. Тарату режимдері: Сандық аудио және бейне сигналдары. Пиксельдің максималды тактілік жиілігі/өткізу қабілеті: 600 МГц (кемінде емес). Деректерді берудің максималды жылдамдығы: 18 Гбит/с (кемінде емес). Максималды ажыратымдылық: 60 Гц жиілікте 4K/UltraHD, 8 бит, 4:4:4/HDR. Қолдау көрсетілетін түстер: HDR (High-Dynamic-Danage), 16/24-биттік RGB/YUV, Deep Color, x.v.Color™. Қолдау көрсетілетін аудио стандарттары: Audio Return Channel (ARC), Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, DVD-Audio, SA-CD. Басқа стандарттар: HDMI Ethernet Channel (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K2K (2160p), Full HD (1080i/p), HD ready (720i/p), SDTV (480i/p). Теңгерілген XLR кабелі (2 дана): Алдын ала орнатылған XLR (еркек) және XLR (аналық) қосқыштары бар кәсіби, жоғары сапалы теңдестірілген кабель. Құлыптау механизмі бар сенімді XLR қосқыштары. XLR (еркек) және XLR (аналық) арасындағы теңдестірілген өзара байланысқан аудио кабель. Өзек құрылымы: Екі өзек - әрқайсысы 0,12 мм² болатын 20 мыс өткізгіш. Қалқан, кемінде: 80 өткізгіш, әрқайсысы 0,1 м². Оқшаулау, кемінде: ПВХ пластик, қара, сыртқы диаметрі 6,5 мм. Рұқсат етілген температура диапазоны, кемінде: -40/+70 °C. Ұзындығы, кемінде: 2,5 м. 1 x 2RCA - 2RCA аудио кабелі: Кәсіби стерео (2 арналы), аудио жабдықтарды, өзара байланыстырушы құрылғыларды және сигнал көздерін қосуға арналған 2RCA - 2RCA қосқыштары бар теңгерімсіз өзара байланыстырушы кабель. Түсі: қара. RCA қосқыштары: қалыпталған пластик. Кабельдің әр ұшындағы әрбір жұпта қосылу кезінде дұрыс полярлықты қамтамасыз ету үшін қызыл және қара маркерлер бар. Өзек құрылымы, кемінде: Әр арнаның орталық өзегі көлденең қимасы 0,12 мм² болатын 20 мыс өткізгіштен жасалған. Қорғаныс, одан да жаман емес: Әр арна үшін - әрқайсысы 0,12 мм² болатын 30 өткізгіштен тұратын өрілген қалқан. Оқшаулау, кемінде: ПВХ пластик, қара. Рұқсат етілген температура диапазоны, кемінде: -40/+70 градус Цельсий. Ұзындығы, кемінде: 2 метр. 2 RCA (еркек) ұясына 3,5 мм миниджек (стерео) аудио кабелі - 1 дана... Бір ұшында 3,5 мм minijack қосқыштары және екінші ұшында 2 RCA қосқышы бар кәсіби өзара байланыс аудио кабелі. Ол компьютерлер, ноутбуктар, ұялы телефондар, MP3 ойнатқыштар және 3,5 мм minijack аудио шығысы бар басқа құрылғылар сияқты теңгерімсіз стерео аудио көздерін 2 RCA қосқышында теңгерімсіз стерео аудио кірісі бар аудио күшейткіштерге, алдын ала күшейткіштерге және басқа да белсенді аудио
--	--

	құрылғыларға қосу үшін қолданылады. Кабельде пайдалану өте оңай жоғары сапалы, қалыпталған пластик қосқыштар бар. Қосқыштардың металл байланыс элементтері тотығудан қорғау үшін алтын жалатылған. Өткізгіш құрылымы, кемінде: Әрбір арнаның орталық өзегі көлденең қимасы 0,12 м² болатын 10 мыс өткізгіштен жасалған. Қалқан, кемінде: 0,12 м² көлденең қимасы бар 30 мыс өткізгіштен тұратын өрілген қалқан. Оқшаулау, кемінде: ПВХ пластик, түсі қара. Рұқсат етілген температура диапазоны, кемінде: -40/+70 градус С. Ұзындығы, кемінде: 2 метр. UTP кабелі, 50 м: Қорғалмаған (UTP) 4 жұп кабель, 5е санаты немесе одан жоғары. Кабельдің үй ішінде орнату үшін стандартты ПВХ қабығы болуы керек. Кабель 100 Мбит/с немесе 1 Гбит/с жылдамдықпен жергілікті желілерді (LAN) құру үшін пайдаланылуы керек. Өткізгіш материалы, кемінде: Мыс, қалыңдығы 0,51 мм. Деректерді беру жылдамдығы, кемінде: 1000 Мбит/с-тан 10 Гбит/с-қа дейін. Кабель түрі, кемінде: Қорғалмаған (UTP), Тұтас (бір ядролы). Бұралған жұптар саны, кемінде: 4 жұп.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	Өнім беруші Тапсырыс берушінің аумағында өз қаражаты есебінен мынадай ілеспе қызметтерді көрсетуді қамтамасыз етуге міндетті: 1. Жабдықты монтаждау, қосу және іске қосу-баптау жұмыстары. Өнім беруші конференц-жүйенің толыққанды жұмыс істеуін қамтамасыз ете отырып, барлық жеткізілетін жабдықты монтаждауға, қосуға, баптауға және іске қосу-баптау жұмыстарын жүргізуге, оның ішінде жүйенің құрамдас бөліктері арасындағы қажетті қосылымдарды қамтамасыз етуге міндетті. 2. Жабдықтың құрамдас бөліктерінің бірлескен жұмыс қабілеттілігін тексеру. Монтаждау және баптау жұмыстары аяқталғаннан кейін Өнім беруші бүкіл жүйені кешенді тестілеуден өткізуге, Тапсырыс берушіге жабдықтың жұмыс қабілеттілігін, мәлімделген техникалық сипаттамаларға сәйкестігін және барлық құрамдас бөліктерінің өзара дұрыс жұмыс істеуін көрсетуге міндетті. Ақаулар немесе сәйкессіздіктер анықталған жағдайда, Өнім беруші оларды Тапсырыс беруші тауарды қабылдағанға дейін өз қаражаты есебінен жоюға міндетті. 3. Тапсырыс берушінің персоналын оқыту. Өнім беруші Тапсырыс берушінің аумағында ұзақтығы кемінде бір жұмыс күнін құрайтын, жеткізілетін жабдықты пайдалану, басқару және негізгі баптауларын орындау бойынша Тапсырыс берушінің персоналын оқытуды өткізуге міндетті. Оқытуды өткізу күні мен уақыты Тапсырыс берушімен келісіледі.

Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	
---	--

Ескертпе:

1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
 2. Осы 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).

**Техническая спецификация
закупаемых товаров
(заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика	Акционерное общество "Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры"
Наименование организатора	Акционерное общество "Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры"
№ конкурса:	№ 17781552-1
Наименование конкурса:	Приобретение комплекта оборудования для оснащения конференц-зала аудио и видеооборудованием. Внимательно ознакомьтесь с технической спецификацией и проектом договора.
Номер лота:	№ 88211095-OK1
Наименование лота:	Система специализированная
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	263023.900.000011
Наименование товара*:	Система специализированная
Единица измерения*:	Комплект
Количество (объем)*:	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	7827876.73
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	7827876.73
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	согласно договора
Место поставки товара*:	751310000, г.Алматы, Ауэзовский район 3-ий микрорайон, 44А

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 IEC 62368-1-2014
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)	12

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Предметом закупки является комплект оборудования для оснащения конференц-зала аудио- и видеооборудованием, представляющий собой единую функциональную систему. Все компоненты комплекта должны быть технически и функционально совместимы между собой, обеспечивать стабильную, бесперебойную и полноценную совместную работу в составе единой системы. Поставляемое оборудование должно обеспечивать проведение конференций, совещаний и заседаний с возможностью управления микрофонами участников, воспроизведения и обработки звука, видеосъёмки и передачи аудио- и видеосигналов. Поставщик обязан обеспечить комплектность поставки, включая все необходимые кабели, соединительные элементы, крепления и иные принадлежности, необходимые для монтажа, подключения, настройки и полноценного функционирования системы. Поставка отдельных компонентов, не обеспечивающих совместную работу в составе единой системы, не допускается. Центральный контроллер конференц-системы. 1 шт.: С использованием точки доступа к нему должны подключаться беспроводные, и напрямую, проводные пульты делегатов и председателей. Настройки параметров заседания задаются в меню. Возможности этого блока должны позволять подключить проводные и беспроводные пульты одновременно, объединив их в одной конференц-системе. Настройки параметров заседания задаются через программное обеспечение с компьютера. Технология «сетевое кольцо» — способ подключения пультов так называемым кольцом, чтобы переставший работать пульт, не нарушил работу всей конференц-системы. Максимальное количество микрофонов, подключенных к контроллеру с использованием точки доступа, не менее: 200 шт. Максимальное количество микрофонов в системе не менее: 4000 шт. Коммутация контроллера с пультами через Wi-Fi точку доступа на частоте, не менее: 2,4 или 5ГГц. Пульты подключаются к контроллеру с использованием кабеля «витая пара» Cat 5/5e/6. Обработка аудио сигналов с помощью встроенного DSP. Создание и управление до 4-х независимых конференций с возможностью их объединения в одну. Аудиомикшер с гибкой настройкой для 8-ми выходов. Системы обработки звука, не менее: EQ 7-полосный эквалайзер, Автоматическая регулировка уровня звука, Автоматическое подавление обратной связи, Автоматический контроль шума, Эхоподавление. Запись аудио на USB-носитель. Расширенное управление системой с помощью программного обеспечения (регистрация участников, голосование, вывод результатов голосования, назначение таймеров для выступления и т.д.). Поддержка внешних систем управления. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: Работа с беспроводными и проводными пультами одновременно: да. «Горячая замена» — подключение в режиме онлайн дополнительных проводных пультов или их замена: да. Одновременно активных микрофонов в конференции, не менее: 4. TCP/IPсетевое подключение через RJ-45: да. Управление системой по RS232: да. Управление PTZ-камерами по протоколам, не менее: RS232 / RS485 PELCO/VISCA. Режимы работы микрофонов: Управление кнопкой микрофона с помощью заявок на выступление
--	---

(автоматически): Override, Open, Free, Arly. Активация микрофона голосом: да. Управление кнопкой микрофона с отключением работающих микрофонов (по принципу «первый вошел — первый вышел»): да. Режим - каждый может говорить (максимально до 8-ми активных микрофонов): да. Функции голосования, менее: Да / Воздержался / Нет. Функции оценки, не менее: - - / - / 0 / + / ++. Синхронный перевод: да. Идентификация участников с помощью карточек RFID: да. ИНТЕРФЕЙСЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ: USB порт для записи аудио, не менее: 1 шт. ЖК-дисплей на передней панели, не менее: 1 шт. RCA аудио вход, не менее: 1 шт. XLR аудио вход, не менее: 1 шт. RCA аудио выход, не менее: 1 шт. XLR аудио выход, не менее: 1 шт. Phoenix (3-pin) аудио выходы, не менее: 6 шт. RJ-45 цифровое аудио подключение AudioLink, не менее: 2 шт. RJ-45 подключение пультов делегатов, председателя, переводчиков, не менее: 3 шт. RJ-45 подключение точки доступа или роутера, не менее: 1 шт. DB9 RS232 внешнее управление, не менее: 1 шт. DB9 RS232/RS485 управление PTZ-камерами, не менее: 1 шт. Phoenix (3-pin) подключение клавиатуры управления PTZ-камерами, не менее: 1 шт. Заземление, не менее: 1 шт. Розетка питания 100 ~ 240В, не менее: 1 шт. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: Максимальное электропотребление, не более: 150 Вт. Частотные характеристики звука, не менее: 20-20000 Гц. Сигнал/Шум (S/N), не более: >80 дБ. Суммарные гармонические искажения, не более: <0.05%. Размеры (Ш x Г x В), не более: 483 x 260 x 43.6 мм. Вес, не более: 4 кг. подавитель обратной связи 1 шт.: Четырёх канальный микшер со встроенным подавителем обратной акустической связи Оснащён мощным процессором и автоматическим адаптивным алгоритмом обработки сигналов. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: Питание, не более: 230В/115В, ±10%, 50/60 Гц. Потребляемая мощность, не более: 15 Вт. Частота дискретизации, не менее: 32 кГц. Частотный диапазон, не менее: 125 Гц ~ 15 кГц. Коэффициент гармонических искажений, не более: <0.1%. Отношение сигнал / шум, не менее: >90 дБ. Регулировка усиления микрофонный вход, не менее: 12 дБ / 0 дБ/-12 дБ .(низкий/средний/высокий), линейный вход: усиление 0 дБ. Задержка сигнала, не более: <11 мс. Максимальный входной уровень, не менее: 6 дБВ. Выходное сопротивление, не более: <100Ω. Коэффициент подавления синфазного сигнала, не менее: 50 Гц - 20 кГц. Фантомное питание, не менее: 24 В (только микрофон, переключаемый). Максимальный выходной уровень, не менее: 10 дБ. Вес нетто, не более: 2,8 кг. Размер, не более: (Ш x Г x В): 429 x 234 x 44 мм. Цвет: чёрный. ТОЧКА ДОСТУПА 1шт.: Точка доступа должна обеспечивать подключение беспроводных пультов конференц-системы к центральному контроллеру. Одна точка доступа должна поддерживать до двухсот беспроводных пультов. Подключение к контроллеру напрямую или через коммутатор: да. Радиус покрытия, не менее: 30 метров, подключаемых устройств, не менее: 200 шт. Универсальный монтаж к любой поверхности: да. 128-битное шифрование с WAP2, фильтрация по MAC адресам, скрытый SSID: да. LED

	индикатор активности: да. частоты передачи данных, не менее: 2.4/5 ГГц. Интерфейс подключения, не менее: LANRJ-45 с PoE. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: CPU, не менее: 3. память, не менее: 256 МВ. встроенных антенн, не менее: 6. Скорость передачи данных, не менее: до 1750 Мбит/сек. Максимальное электропотребление, не более: 11 Вт. Электропитание, не хуже: технология POE 48В. Размеры, не более (Ш x Г x В): 170 x 170 x 28 мм. Вес, не более: 0,316 кг. Беспроводной пульт председателя 1шт. : Беспроводной пульт председателя оснащён кнопками приоритета, для управления ходом заседания и кнопками регулировками звука . Питание осуществляется от съёмного аккумулятора. Беспроводная цифровая передача данных стандарта Wi-Fi 2.4/5 ГГц: да. Разъём для блока питания (для зарядки и работы без аккумулятора): да. Сменный аккумулятор, обеспечивающий 20 часов непрерывной работы: да. Поверхность с сенсорными кнопками и OLED дисплеем: да. Подключение гарнитур с 2-х сторон микрофона с регулятором громкости: да. Встроенный линейный интерфейс для подключения любого периферийного устройства: да. Полностью цифровая передача и обработка сигналов с защитой от помех сотовых телефонов: да. Поддержка сменных микрофонов на «гусиной шее»: да. Таймер выступления на экране: да. Встроенный динамик: да. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ: Подключается через точку доступа к центральному контроллеру. Цифровая шина данных и аудио, не менее: 64 канала с технологией «сетевое кольцо». Нулевая задержка передачи аудио: да. Автоматическое назначение ID устройства в системе: да. Настройка чувствительности и эквалайзера (EQ 16 уровней) для каждого микрофона по отдельности: да. гнезда 3.5 Audio Jack для подключения наушников, не менее: 2 шт. сенсорная кнопка MIC ON/OFF с LED индикатором активности, не менее: 1 шт. сенсорные кнопки регулировки громкости аудио канала, не менее: 2 шт. сенсорные приоритетные кнопки председателя с LED индикатором, не менее: 2 шт. OLED дисплей с разрешением, не менее: 128x32 точки. Частота дискретизации, не менее: 48 000 Гц. Частотная характеристика, не хуже: 20-20000 Гц. Чувствительность, не менее: -46 дБВ/Па. Отношение сигнал/шум, не более: 70 дБ. Максимальное звуковое давление, не менее: 125 дБ (КНИ <3%). Максимальное потребление, не более: 2 Вт. Сопротивление наушника, не менее: 16 Ом. Сопротивление на входе 3.5, не более: 2 кОм. Масса, не более: 1,1 кг. Размеры пульта (Ш x Г x В), не более: 195 x 120 x 60 мм (без микрофона «гусиная шея»). Цвет: чёрный. Беспроводной пульт делегата 8 шт.: Беспроводной пульт делегата оснащён кнопкой запроса на выступление и кнопками регулировками звука. Питание осуществляется от съёмного аккумулятора. Беспроводная цифровая передача данных стандарта Wi-Fi 2.4/5 ГГц: да. Разъём для блока питания (для зарядки и работы без аккумулятора): да. Сменный аккумулятор, обеспечивающий 20 часов непрерывной работы: да. Поверхность с сенсорными кнопками и OLED дисплеем: да. Подключение гарнитур с 2-х сторон микрофона с регулятором громкости: да. Встроенный линейный
--	---

интерфейс для подключения любого периферийного устройства: да. Полностью цифровая передача и обработка сигналов с защитой от помех сотовых телефонов: да. Поддержка сменных микрофонов на «гусиной шее»: да. Таймер выступления на экране: да. Встроенный динамик: да. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:** Подключается через точку доступа к центральному контроллеру. Цифровая шина данных и аудио, не менее: 64 канала с технологией «сетевое кольцо». Нулевая задержка передачи аудио: да. Автоматическое назначение ID устройства в системе: да. Настройка чувствительности и эквалайзера (EQ 16 уровней) для каждого микрофона по отдельности: да. гнезда 3.5 Audio Jack для подключения наушников, не менее: 2 шт. сенсорная кнопка MIC ON/OFF с LED индикатором активности, не менее: 1 шт. сенсорные кнопки регулировки громкости аудио канала, не менее: 2 шт. OLED дисплей с разрешением, не менее: 128x32 точки. Частота дискретизации, не менее: 48 000 Гц. Частотная характеристика, не хуже: 20-20000 Гц. Чувствительность, не менее: -46 дБВ/Па. Отношение сигнал/шум, не более: 70 дБ. Максимальное звуковое давление, не менее: 125 дБ (КНИ <3%). Максимальное потребление, не более: 2 Вт. Сопротивление наушника, не менее: 16 Ом. Сопротивление на входе 3.5, не более: 2 кОм. Масса, не более: 1,1 кг. Размеры пульта (Ш x Г x В), не более: 195 x 120 x 60 мм (без микрофона «гусиная шея»). Цвет: чёрный. Микрофон с LED индикатором 9 шт.: Микрофон на «гусиной шее» для установки в проводные пульты конференц-систем. Питание в микрофон идёт непосредственно с пульта. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:** Длина, не менее: не более 410 мм. Чувствительность, не менее: -46 дБВ. Диапазон частот, не хуже: 20 ~ 20 000 Гц. Отношение сигнал\шум, не более: 70 дБ. Импеданс, не более: 2кΩ. Вес, не более: 0,2 кг. Цвет: чёрный. **БОКС ДЛЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ 1 шт.:** Бокс предназначен для зарядки аккумуляторных батарей. Кейс может одновременно заряжать до восьми аккумуляторов. Среднее время до полной зарядки примерно 4 часа. Изготовлен из пластика и стали. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:** Полная зарядка аккумуляторов, не более: 4 часа. Одновременная зарядка, не менее: 8-ми аккумуляторов. индикаторов степени зарядки каждого аккумулятора, не менее: 5. Предназначен для зарядки аккумуляторов: 4900 мАч. Питание, не более: 100V~240V AC. Размеры, не более: 53x315x200 мм. Размеры в упаковке, не более: 59x365x300 мм. Вес, не более: 2,4 кг. Цвет: тёмно-серый. **БАТАРЕЯ ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ ПУЛЬТОВ 18 шт.:** Аккумуляторная батарея для беспроводных пультов конференц-системы. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:** Обеспечивает бесперебойную работу пультов, не менее: до 28 часов. Ёмкость аккумулятора, не менее: 4400 мАч. Выходное напряжение, не менее: 8.4 В. Вес, не более: 0,28 кг. Рабочая температура, не менее: -20° до + 60°. микшер – усилитель 1 шт.: Профессиональный микшер – усилитель. Модель должен обеспечивать отличное качество звучания и богатый функционал. Встроенный модуль источника состоит из MP3 плеера с возможностью проигрывания . музыкальных

треков с SDcard и USB флеш накопителей объемом до 32Gb, FM тюнера с памятью на 20 станций и возможностью подключения внешней антенны, а также Bluetooth модуля для проигрывания треков с мобильных устройств. Усилитель мощностью 80Вт и возможностью работать как в трансформаторном 100V (основной режим работы), так и низкоомном 4-16ohm режимах. Усилитель одноканальный, подключаемые к нему стереофонические линейные сигналы от источников звука корректно суммируются и на акустические системы подается уже усиленный монофонический сигнал, более корректный для систем фонового звука и Public Address. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: Микшер-усилитель с встроенным модулем источника сигнала для качественных систем трансляции фоновой музыки и голосового оповещения. МОЩНОСТЬ, не менее: 80Вт. SPEAKER OUTPUT, не менее: 70V/100V/4-16ohm (базовый формат использования - 100V). ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН, не менее: 80-18000Hz-3dB (100V), 20-20000Hz-3dB(4-16ohm). DISTORTION (TDH), не более: <0.3% на 1kHz, 1/3 rated output power. S/N RATIO, не более: Line in-74dB / MIC in-72dB. ВХОДЫ, не менее: AUX IN 1,2,3 (2RCA) с селектором, MIC IN 1,2 (XLR / TRS Jack 6,3mm) с фантомным питанием и включением приоритета. ВЫХОДЫ, не менее: AUX LINK after select (RCA), THROUGH OUT сквозной (2RCA) для входа AUX1, OPERATED OUT - выход после предусилителя (RCA). ВСТРОЕННЫЙ МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА СИГНАЛА, не менее: MP3 player (USB / SDcard до 32Gb, MP3 / WMA) FM tuner (память на 20 станций, внешняя антенна Bluetooth). ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ MIC INPUT, не менее: 6mV. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ AUX INPUT, не менее: 250mV. РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМБРА (2 EQ РАЗДЕЛЬНО ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И МИКРОФОННЫХ ВХОДОВ), не менее: BASS +/- 10dB на 100Hz, TREBLE +/- 10dB на 10kHz. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ: 220V AC 50-60Hz. ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕ, не более: 160Вт. ЗАЩИТА, не менее: Перегрузка, перегрев, короткое замыкание, предохранитель по питанию ГАБАРИТНЫЙ РАЗМЕР КОРПУСА, не более: 430x383x89mm (2U - крепление в комплекте). ВЕС, не более: 10кг. Громкоговоритель 2 шт.: Громкоговорители, комплект из двух 2-полосных пассивных громкоговорителей. Модель должна представлять собой высококачественную, акустическую систему во влагозащищенном корпусе из прочного пластика ABS. Возможна установка на открытом воздухе без прямого попадания влаги. Акустическая система типа «bass reflex», оснащенная 4" НЧ-динамиком с улучшенным воспроизведением низких частот и твиттером. Тип, не хуже: 2х полосная. Пассивный. Мощность с низким импедансом, не менее: 30 Вт RMS при 8 Ом. L100V Мощность, не менее: 16 Вт при 625 Ом, 8 Вт при 1 кОм 25 Ом, 4 Вт при 2 к5 Ом, 2 Вт при 5 кОм. L70V Мощность, не менее: 8 Вт при 625 Ом, 4 Вт при 1 кОм 25 Ом, 2 Вт при 2 к5 Ом, 1 Вт при 5 кОм. Номинальное сопротивление, не более: 8 Ом. НЧ преобразователь, не менее: 4" вуфер. ВЧ преобразователь, не менее: 0,5" твитер. Чувствительность (1 Вт на 1 м), не менее: 89 дБ. SPL Макс, не менее: 104 дБ. Угол охвата (Г x В), не менее: 120° x 90°. Диапазон частот, не менее: 98 Гц - 20 кГц. Соединения, не хуже:

Евроблок. Материал корпуса, не хуже: Полипропилен. Гриль, не хуже: Алюминий. Настенные кронштейны: в комплекте. Цвет: Белый. IP-защита: не менее: IP54. Камера 1 шт.: Вес нетто, не более: 1,25 кг Датчик, не менее: 1/2,5 дюйма, 8,51-мегапиксельный CMOS-датчик. Зум, не менее: 5-кратный оптический зум + 3-кратный цифровой зум. Объектив, не менее: $f=4,7\sim 47$ мм, $F2\sim 2,8$. Угол обзора, не менее: 85° (широкоугольный) $\sim 25,5^{\circ}$ (теле). Минимальное рабочее расстояние, не менее: Широкоугольный: 0,3 м; теле: 1,5 м. Соотношение сигнал/шум, не менее: ≥ 50 дБ. Интерфейс видео, не менее: USB3.0 Type-B: Формат видео YUY2, не менее: 3840*2160@10; 2592*1944@15; 2048*1536@20; 1600*1200@30; 1920*1080@25/30; 1280*720@25/30; 1024*768@25/30; 1024*576@25/30; 800*600@25/30 Формат видео MJPG/H.264/H.265, не менее: 3840*2160@30; 2592*1944@30; 2048*1536@30; 1600*1200@30; 1920*1080@30; 1280*720@30; 1024*768@30; 1024*576@30; 800*600@30. Параметры изображения. Подавление шума, не менее: 2D&3D;. Минимальная освещенность, не менее: 0,01 люкс. Баланс белого, не менее: Auto/Indoor/Outdoor/Manual/Auto/Sodium Lamp Auto/Sodium Lamp. Антимерцание: ВЫКЛ., 50 Гц, 60 Гц. Переворот изображения: Поддерживается. Зеркальное отображение: Поддерживается. Фокус: Авто/Ручной. Диафрагма: Авто/Ручной. Электронный затвор: Авто/Ручной. Гамма: Поддерживается. Движение панорамирование/наклон. Предустановка, не менее: Пульт дистанционного управления: 10; Последовательный порт: 128;. Точность: $0,1^{\circ}$. Угол поворота панорамы, не менее: $-170^{\circ}\sim +170^{\circ}$. Угол поворота наклона, не менее: $-30^{\circ}\sim +90^{\circ}$. Скорость поворота панорамы, не менее: $0,1^{\circ}\sim 120^{\circ}/с$. Скорость поворота наклона, не менее: $0,1^{\circ}\sim 80^{\circ}/с$. Общие характеристики: Порт дистанционного управления, не менее: RS232/RS485. Входное напряжение: 5 В 1000 мА (через USB Type-B)/DC: 12 В 2 А (через адаптер питания). Размеры (ДхШхВ), не более: 220 мм х 173 мм х 117 мм. Вес нетто, не более: 1,25 кг. Потолочное крепление в комплекте. Устройство видео-захвата 1 шт.: Устройство видео-захвата позволяет упростить получение и смешивание видеоматериалов от двух подключенных 4K-видеоисточников, для дальнейшей прямой трансляции в превосходном качестве изображения FHD и с выдающимися видеоэффектами. Оно должно сочетать в себе функции видео-захвата, кодирования, а также 2-канального микширования и переключения HDMI-видеоисточника и аудиоустройства профессионального уровня. Оно должно автоматически преобразовывать исходные материалы в USB-видео хорошего качества с разрешением 720P или 1080P, передаваемое на Ваш ноутбук/смартфон по интерфейсу USB. Возможность захвата и микширования двух 4K онлайн-видео (без HDCP) в формате 1080P UVC с непрерывными переходами на ПК или мобильном устройстве по интерфейсу USB 3.x Интуитивно понятное приложение для управления под Android / iOS. Поддерживает предварительный просмотр в режиме реального времени через HDMI-выход Легко опознаваемые хроматические ключи цветности. Микширование звука с двух дополнительных аналоговых аудио-входов. Поддерживает режим

	переключения защищенного (зашифрованного) видео для обычного использования Совместимость со спецификацией USB и Thunderbolt 3 (USB-C). Технические характеристики: Разъемы. Входов, не менее: 2 x гнезда HDMI тип A (черного цвета). USB порт, не менее: разъем USB 3.2 Gen1 тип-B (синего цвета) (В комплект входит кабель USB-B -> USB-C и USB-B -> USB-A). Выход, не менее: 1 x гнездо HDMI тип A (PGM Video, черного цвета). Аудиовходы, не менее: 1x сбалансированный аналоговый звук через разъем XLR, 1x несбалансированный звук через разъемы RCA. Разрешение видеосигнала: Видео-ввод, не менее: 2160p30/25/24, 1080p60/50/30/25/24, 720p60/50, поддержка HDMI 1.4b. Видео-вывод на PGM: 1080p60/50/30/25/24, 720p60/50, поддержка HDMI 1.4b (без шифрования) (Поддерживается зашифрованный PGM-вывод в 2160p30/25/24, 1080p60/50/30/25/24, 720p60/50 без захвата UVC). Дискретизация звука, не менее: 16-битный звук PCM, 44,1 кГц и 48 кГц. Выход, не менее: Несжатый видеопоток 1080p60 и 720p60 UVC со звуком UAC (Несжатый видеопоток доступен только при подключении к USB3.1). Температура и влажность: Рабочая температура, не менее: 0 - 40 °C. Температура хранения, не менее: -20 – 60 °C. Влажность, не менее: 0 - 80% рт. ст. без образования конденсата. Мин. аппаратные требования, не менее: платформа PC/Mac: Центральный процессор: Dual Core 2.8 ГГц или выше, Оперативная память: 4 ГБ или более, Один интерфейс USB-C или интерфейс USB-A. Смартфон: Устройство под управлением Android с поддержкой UVC и интерфейсом USB-C. Подключение, не менее: Беспроводная технология Bluetooth с низким энергопотреблением (BLE V4.2). Поддержка ОС, не менее: Windows 10 и выше, Mac OS X 10.13 и выше, Android 5.0.1 и выше с поддержкой UVC. Физические свойства. Корпус, не менее: Металлический. Масса, не более: 0.68 kg. Размеры (Д x Ш x В), не более: 13.00 x 15.18 x 4.25 cm. Удлинитель HDMI 1 шт.: Удлинитель HDMI сигнала 4K60 на 120 м. Совместимость с HDCP 2.2 / HDCP 1.4 и DVI 1.0. Поддержка видеосигнала со скоростью 18 Гбит/с. Максимальное расстояние передачи данных по одному кабелю Cat5e/6, не менее: 120 метров для сигнала 4K2K; 150 метров для сигнала 1080P. Поддержка одного сквозного выхода HDMI на передатчике. Вывод звука из цепей в аналоговый стереовыход на приемнике. Двухнаправленный ИК-порт, RS-232 и сквозное подключение CEC. Поддерживаются функции HDR, HDR10+, Dolby Vision и HLG. Поддержка функции PoC (Power over Cable). Компактная конструкция для простой и гибкой установки. Поддержка EDID. Технические характеристики: Дальность, не менее: 1080P/60 Гц: 150 м; 4K/60 Гц: 120 м. Необходимо использовать в паре: Да. Петлевой выход: Да. Деэμβедированный звук: Да. HDR: Да. HDMI, не менее: HDMI 2.0b, 18 Гбит/с. HDCP, не менее: HDCP 1.4/2.2. Сквозная передача CEC и HDCP: Да. ПОС (питание по кабелю): Да. Двухнаправленный ИК-порт и RS232: Да. Входы/выходы передатчика, не менее: 1 x HDMI тип A, 19-контактный, гнездо; 1 x SERVICE (Mini-USB, порт обновления) Выходы: 1 x HDBaseT OUT, RJ45; 1 x HDMI тип A,
--	---

	19-контактный, гнездо (сквозной); Управление: 1 x ИК-вход (стерео мини-джек 3,5 мм); 1 x ИК-выход (стерео мини-джек 3,5 мм); 1 x RS-232 (разъем Phoenix) Входы/выходы приёмника, не менее: 1 вход HDBaseT, RJ45; 1 сервисный (Mini-USB, порт обновления) Выходы: 1 HDMI тип A, 19-контактный, гнездо; 1 аудиовыход (стерео мини-джек 3,5 мм); Управление: 1 ИК-вход (стерео мини-джек 3,5 мм); 1 ИК-выход (стерео мини-джек 3,5 мм) 1 RS-232 (разъем Phoenix) Габариты нетто (ШхВхГ), не более: 140 мм x 18 мм x 65 мм. Вес нетто передатчик, не более: 160 г. Вес нетто приемник, не более: 155 г. Входное напряжение питания: переменный ток 100-240 В, 50/60 Гц. Выходное напряжение: постоянный ток 24 В/1 А. Энергопотребление, не более: 9,36 Вт. Рабочая температура: 0-40 °С. Температура хранения: -20-60 °С. Относительная влажность: 20-90 % (без конденсации). Шкаф коммуникационный 1 шт.: Шкаф предназначен для установки компьютерного, телекоммуникационного, серверного оборудования. Изготовлены по высокоточной технологии из высококачественного стального листа холодной прокатки толщиной несущего профиля 2 мм, углового профиля 1,5 мм и 1,2 мм остальных составляющих. Имеет качественное порошковое покрытие с предварительным фосфатированием поверхности. Конструкция шкафа повышенной прочности, позволяющая монтировать оборудование весом до 800 кг. Технические характеристики: Состоит из 2 частей. Максимальная нагрузка, не менее: до 800 кг. Съёмные боковые панели с замком: да. Габариты (ШхГхВ), не более: 600x600x800 мм. Передняя дверь: Закалённое стекло с перфорацией по бокам двери. Задняя дверь: Перфорированная стальная дверь с шестиугольными отверстиями Вместимость, не менее: 19", 15U. Покрытие, не хуже: порошково-полимерное с предварительным фосфатированием поверхности Толщина несущего профиля, не менее: 2 мм. Цвет: Чёрный. Степень пылевлагозащиты IP, не менее: IP20. Полезная глубина, не менее: 370 мм. Вес, не более: 46 кг. В комплект поставки необходимо включить необходимые аксессуары, не менее: Полка стационарная, не менее: 1 шт. Кабельный организатор, не менее: 1 шт. Сетевой фильтр, для шкафов и стоек размера 19", не менее: 1 шт. Кабель HDMI 2.0 + Ethernet - 1 метр 3 шт.: Высокоскоростной кабель HDMI- HDMI UltraHD / 4K (2160p @ 60 Гц) - совместим с HDMI 2.0a. Полная поддержка 4K при 60 Гц (8 бит / 4: 4: 4) и HDR. Очищенные луженые OFC медные проводники и тройное экранирование Инновационная система замков для соединений HDMI. Встроенный канал Ethernet для подключения к сети 100 Мбит через HDMI. Разъемы: Материал разъема, не хуже: ПВХ. Материал контакта, не хуже: 24-каратное золото. Экранирование: да. Разъем 1 HDMI, тип-штекер (19-контактный). Размеры соединителя 1, не более: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Разъем 2 HDMI Type-A штекер (19-контактный). Размер соединителя 2, не более: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Контакты 24-каратное позолоченное, прочный дизайн: да. Кабель: Тип Круглый кабель. Длина, не менее: 1,00 м. Материал внутреннего проводника, не хуже: Луженая медь OFC. Диаметр
--	---

	проводников, не менее: AWG28. Количество экранов, не менее: Тройной экран. Экранирование 1 алюминиевая фольга (100% герметичная). Экранирование 2 Алюминиевая фольга (100% герметичная). Экранирование 3 сетки (100% герметичность). Наружный материал, не хуже: Гибкий ПВХ. Наружный диаметр, не более: 7,3 мм. Передача сигнала: Поддерживаемые стандарты HDMI. Режимы передачи, не менее: Цифровые аудио и видео сигналы. Максимум. тактовая частота пикселей / полоса, не менее: 600 МГц. Максимум. скорость передачи данных, не менее: 18 Гбит / с. Максимум. разрешение, не менее: 4K / UltraHD при 60 Гц, 8 бит, 4: 4: 4 / HDR. Поддерживаемые цвета, не менее: HDR (High-Dynamic-Range), 16/24 бит RGB / YUV, Deep Color, x.v.Color™. Поддерживаемые аудио стандарты, не менее: Audio-Return-Channel (ARC), Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, DVD-аудио, SA-CD. Другие стандарты, не менее: HDMI Ethernet Channel (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K2K (2160p), FullHD (1080i / p), HD ready (720i / p), SDTV (480i / p). Кабель HDMI 2.0 + Ethernet - 2 метра 2 шт.: Высокоскоростной кабель HDMI- HDMI UltraHD / 4K (2160p @ 60 Гц) - совместим с HDMI 2.0a. Полная поддержка 4K при 60 Гц (8 бит / 4: 4: 4) и HDR. Очищенные луженые OFC медные проводники и тройное экранирование Инновационная система замков для соединений HDMI. Встроенный канал Ethernet для подключения к сети 100 Мбит через HDMI. Разъемы: Материал разъема, не хуже: ПВХ. Материал контакта, не хуже: 24-каратное золото. Экранирование: да. Разъем 1 HDMI, тип-штекер (19-контактный). Размеры соединителя 1, не более: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Разъем 2 HDMI Type-A штекер (19-контактный). Размер соединителя 2, не более: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Контакты 24-каратное позолоченные, прочный дизайн: да. Кабель: Тип Круглый кабель. Длина, не менее: 2,00 м. Материал внутреннего проводника, не хуже: Луженая медь OFC. Диаметр проводников, не менее: AWG28. Количество экранов, не менее: Тройной экран. Экранирование 1 алюминиевая фольга (100% герметичная). Экранирование 2 Алюминиевая фольга (100% герметичная). Экранирование 3 сетки (100% герметичность). Наружный материал, не хуже: Гибкий ПВХ. Наружный диаметр, не более: 7,3 мм. Передача сигнала: Поддерживаемые стандарты HDMI. Режимы передачи, не менее: Цифровые аудио и видео сигналы. Максимум. тактовая частота пикселей / полоса, не менее: 600 МГц. Максимум. скорость передачи данных, не менее: 18 Гбит / с. Максимум. разрешение, не менее: 4K / UltraHD при 60 Гц, 8 бит, 4: 4: 4 / HDR. Поддерживаемые цвета, не менее: HDR (High-Dynamic-Range), 16/24 бит RGB / YUV, Deep Color, x.v.Color™. Поддерживаемые аудио стандарты, не менее: Audio-Return-Channel (ARC), Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio™, DVD-аудио, SA-CD. Другие стандарты, не менее: HDMI Ethernet Channel (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K2K (2160p), FullHD (1080i / p), HD ready (720i / p), SDTV (480i / p). Кабель HDMI 2.0 + Ethernet - 5 метров 1 шт.: Высокоскоростной кабель HDMI- HDMI UltraHD / 4K (2160p @ 60 Гц) - совместим
--	--

	с HDMI 2.0a. Полная поддержка 4K при 60 Гц (8 бит / 4: 4: 4) и HDR. Очищенные луженые OFC медные проводники и тройное экранирование. Инновационная система замков для соединений HDMI. Встроенный канал Ethernet для подключения к сети 100 Мбит через HDMI. Разъемы: Материал разъема, не хуже: ПВХ. Материал контакта, не хуже: 24-каратное золото. Экранирование: да. Разъем 1 HDMI, тип-штекер (19-контактный). Размеры соединителя 1, не более: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Разъем 2 HDMI Type-A штекер (19-контактный). Размер соединителя 2, не более: 43,5 x 19,5 x 10,5 (мм). Контакты 24-каратное позолоченное, прочный дизайн: да. Кабель: Тип Круглый кабель. Длина, не менее: 5,00 м. Материал внутреннего проводника, не хуже: Луженая медь OFC. Диаметр проводников, не менее: AWG28. Количество экранов, не менее: Тройной экран. Экранирование 1 алюминиевая фольга (100% герметичная). Экранирование 2 Алюминиевая фольга (100% герметичная). Экранирование 3 сетки (100% герметичность). Наружный материал, не хуже: Гибкий ПВХ. Наружный диаметр, не более: 7,3 мм. Передача сигнала: Поддерживаемые стандарты HDMI. Режимы передачи, не менее: Цифровые аудио и видео сигналы. Максимум. тактовая частота пикселей / полоса, не менее: 600 МГц. Максимум. скорость передачи данных, не менее: 18 Гбит / с. Максимум. разрешение, не менее: 4K / UltraHD при 60 Гц, 8 бит, 4: 4: 4 / HDR. Поддерживаемые цвета, не менее: HDR (High-Dynamic-Range), 16/24 бит RGB / YUV, Deep Color, x.v.Color[™]. Поддерживаемые аудио стандарты, не менее: Audio-Return-Channel (ARC), Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio[™], DVD-аудио, SA-CD. Другие стандарты, не менее: HDMI Ethernet Channel (HEC), 3D, HDCP, CEC, 4K2K (2160p), FullHD (1080i / p), HD ready (720i / p), SDTV (480i / p). Балансный XLR кабель 2 шт.: Профессиональный высококачественный балансный кабель с установленными разъемами XLR(male) и XLR(female) . Надежные XLR коннекторы с фиксатором. Соединительный межблочный звуковой балансный кабель XLR(male) на XLR(female). Структура жилы, не хуже: Две жилы - 20 медных проводников сечением по 0,12mm². Экран, не менее: 80 проводников по 0,1mm². Изоляция, не хуже: ПВХ пластикат, цвет черный, внешний диаметр 6.5mm. Допустимый температурный режим, не менее: -40/+70 градусов С. Длина, не менее: 2,5m. звуковой кабель 2RCA на 2RCA 1 шт.: Профессиональный соединительный стереофонический (2-х канальный), небалансный кабель с 2RCA на 2RCA разъемами для коммутации звукового оборудования, межблочных соединений, подключения источников сигнала. Цвет черный. RCA разъемы пластиковые, литые. Пара на каждой стороне кабеля имеет красный и черный маркеры для соблюдения полярности при подключении. Структура жилы, не хуже: Центральная жила каждого канала - 20 медных проводников сечением по 0,12mm². Экран, не хуже: Для каждого канала - оплетка из 30 проводников по 0,12mm². Изоляция, не менее: ПВХ пластикат, цвет черный. Допустимый температурный режим, не менее: -40/+70 градусов С. Длина, не менее: 2 метра. звуковой кабель 3,5mm
--	---

	miniJack(stereo) — 2RCA(male) 1 шт.: Профессиональный межблочный соединительный звуковой кабель с разъёмами miniJack 3,5mm с одной стороны и 2RCA с другой. Применяется для подключения источника стерео не балансного звукового сигнала, например, компьютера, ноутбука, мобильного телефона, MP3 плеера и других устройств, имеющих аудио выход формата miniJack 3,5mm, к звуковым усилителям, предусилителям и другим активным звуковым устройствам имеющим не балансный стереофонический аудио вход на разъемах 2RCA. На кабеле установлены качественные, литые, очень удобные в эксплуатации пластиковые разъёмы. Металлические контактные элементы соединительных разъемов имеют защищающее от окисления золотое напыление. Структура жилы, не хуже: Центральная жила каждого канала - 10 медных проводников сечением по 0,12м2. Экран, не менее: Оплетка из 30 медных проводников по 0,12м2. Изоляция, не менее: ПВХ пластикат, цвет черный. Допустимый температурный режим, не менее: -40/+70 градусов С. Длина, не менее: 2 метра. Кабель UTP 50 м.: Неэкранированный (UTP) 4 - х парный кабель категории не менее 5е. Кабель должен иметь стандартную ПВХ оболочку для прокладки внутри помещений. Кабель должен использоваться для создания локальных вычислительных сетей (ЛВС), стандарта 100 Мегабит/сек или 1 Гигабит/сек. Материал изготовления жил, не хуже: Медь толщина 0.51 мм. Скорость передачи данных, хуже: 1000 Мбит/сек до 10 Гбит/сек. Тип кабеля, не хуже: Неэкранированный (UTP), Solid (одножильный). Количество витых пар, не менее: 4 пары.
Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	Поставщик обязан за счёт собственных средств обеспечить выполнение следующих сопутствующих услуг на территории Заказчика: 1. Монтаж, подключение и пусконаладка оборудования. Поставщик обязан выполнить монтаж, подключение, настройку и пусконаладочные работы всего поставляемого оборудования, включая необходимые соединения между компонентами, с обеспечением полноценного функционирования конференц-системы. 2. Проверка совместной работоспособности оборудования. После завершения монтажа и настройки Поставщик обязан провести комплексное тестирование всей системы, продемонстрировать Заказчику работоспособность оборудования, соответствие заявленным техническим характеристикам и корректное взаимодействие всех компонентов. При выявлении неисправностей или несоответствий Поставщик обязан устранить их за собственный счёт до приёмки товара Заказчиком. 3. Обучение персонала Заказчика. Поставщик обязан провести обучение персонала Заказчика по эксплуатации, управлению и основным настройкам поставляемого оборудования продолжительностью не менее одного рабочего дня на территории Заказчика. Дата и время проведения обучения согласовываются с Заказчиком.

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)	
---	--

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).