Конкурстық [құжаттамаға](jl:31968033.4%20)

2-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

(тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы *Желіні пайдалану бөлімі*

Ұйымдастырушының атауы *«Қазтелерадио»АҚ*

Конкурстың №

Конкурстың атауы*Талдағыш*

Лоттың № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лоттың атауы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы\* | 265145.500.000015 |
| Таурадың атауы\* | Талдағыш |
| Өлшем бірлігі\* | дана |
| Саны (көлемі)\* | 3 |
| Бірлік бағасы, қосылған құн салығын қоспағанда\* | 5 148 000 |
| Қосылған құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома\* | 15 444 000 |
| Жеткізу шарты (ИНКОТЕРМС 2010-ға сәйкес)\* | DDP |
| Жеткізу мерзімі\* | Шарт жасалған күннен бастап 90 күнтізбелік күн |
| Тауарларды жеткізу орны\* | Алматы қ. Әл-Фараби даңғ., 118 үй |
| Аванстық төлем мөлшері\* | 0 |
| Сатып алынатын тауарларға, ұлттық стандарттардың, ал олар болмаған жағдайда мемлекетаралық стандарттардың атауы. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде, мемлекеттік сатып алуды нормалау ескеріле отырып, сатып алынатын тауарлардың, талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдаланушылық сипаттамалары көрсетіледі. | **1.** Талдағыш – USB интерфейсі бойынша үйлесімді дербес компьютерге (бұдан әрі мәтін бойынша-ДК) қосылатын жоғары жиілікті өлшеу блогы  • 1,3 ГГц жиіліктегі Intel Core i3 процессоры,  • 8 ГБ жедел жады ( ЖСҚ),  • 512 ГБ дискілік кеңістік,  • Windows 11 Pro,  • USB 2.0 үйлесімді USB контроллері.  ДК талдағышпен бірге жеткізілетін мамандандырылған бағдарламалық жасақтама орнатылады.  **2.** Талдағыш, өлшеуге және бақылауға арналған:  • ГОСТ Р51741-2001, ГОСТ Р51107-97, ПТЭ-95/98 талаптарына сәйкес таратқыштардың VHF ТМ параметрлері;  • ГОСТ 11515-91, ГОСТ Р51741-2001, ГОСТ Р51107-97, ПТЭ-95/98 талаптарына сәйкес модуляциялық жиіліктер ауқымында дыбыстық сигналдардың параметрлері және оларды тарату жолдарының сипаттамалары;  • ГОСТ Р51107-97 талаптарына сәйкес полярлық модуляцияланған және пилоттық үнмен жүйелердегі кешенді стереофониялық сигналдың (КСС) параметрлері және стереокодерлердің сипаттамалары. |
| Шыққан жылы | 2025 жыл |
| Кепілдік мерзімі (айлар) | 24 |
| Сатып алынатын тауарлардың қажетті функционалдық, техникалық, сапалық, өнімділігі мен басқа да сипаттамаларының сипатталуы | **1.** Функционалдық және техникалық сипаттамалары  Талдағышта негізгі жұмыс тәтібі болуы керек:  • Автоматты: барлық өлшемдер оператордың қатысуынсыз, таңдалған нормативтік құжаттың нысандары бойынша хаттамаларды құрастырумен және мөрмен жүргізіледі.  • Реттеу тәртібі: өлшеуді оператор циклдік қайталау мүмкіндігімен ерікті ретімен жүргізеді. Жеке таратқыштар түйіндерін реттеуді жеңілдететін мультитесттер іске асырылды.  • Осциллограф және спектрталдағыш: монитор экранындағы стандартты аспаптар.  **2.** Талдағыштың толымдылығы:  Әрбір Талдағыш толық жеткізілуі керек:  • Талдағыш – 1 дана.  • Стандартты қуат көзінің кабелі– 1 дана.  • USB 2.0 стандартты кабелі, А-В - 1 дана.  • NEUTRIC қосқышы, түрі-NC3FX-2 дана.  • NEUTRIC қосқышы, түрі- NC3MX-2 дана.  • Бағдарламалық жасақтаманы тарату, CD немесе флэш-карта. - 1 дана.  • Формуляр – 1 дана.  • Пайдалану жөніндегі жетекшілік ( орыс тілінде) - 1 дана  Бағдарламалық жасақтама компакт-дискіде немесе флэш-картада толық болуы керек:  • Талдағыш бағдарламасы Регламент-PMK және пилоттық үнмен жүйелерде жұмыс істейтін таратқыштардың УҚТ ЖМ параметрлерін, сондай-ақ стерео кодерлердің параметрлерін өлшеуге арналған.  Өлшеулер ПТЭ және ГОСТ нысандары бойынша хаттамалар жасай отырып, автоматты түрде жүргізілуі тиіс.  **3.** Техникалық сипаттамалары  • Талдағыштың салмағы: • 6 кг артық емес.  • Тасымалдауға арналған тұтқасы орнатылған талдағыштың жалпы өлшемдері (ұзындығы × ені × биіктігі), 310×265×110 мм артық емес.  • Бас тартуға арналған жұмыс уақыты: кемінде 10000 сағат.  • Талдағыштың орташа қызмет ету мерзімі: кем дегенде 5 жыл.  • Талдағыштың қуат көзі 50/60 Гц жиіліктегі кернеуі 100-ден 240 В-қа дейінгі айнымалы ток желісінен жүзеге асырылады.  **4.** Негізгі техникалық сипаттамалары.  Радиохабар тарату таратқыштарының параметрлерін өлшеу  • Талдағыш 65,9-дан 74,0 МГц-ке дейінгі және 87,5-тен 108,0 МГц-ке дейінгі жұмыс жиіліктері ауқымында радиохабар тарату таратқыштарының параметрлерін өлшеуді қамтамасыз етуі керек.  • Талдағыштың радиожиілік кірісінің кіріс кедергісі жұмыс жиіліктерінің барлық ауқымында Ксти 1,1-ден аспайтын кезінде 75 Ом трансформациялау мүмкіндігімен 50 Ом болуы тиіс.  • Тасымалдаушы жиілігіне қатысты -0,3 МГц-тен +0,3 МГц-ке дейінгі жиіліктер ауқымындағы талдағыштың өтпелі АЖС біркелкі еместігі 65,9-дан 74,0 МГц-ке дейінгі және 87,5-тен 108,0 МГц-ке дейінгі жиіліктердің жұмыс ауқымынан ерікті түрде алынған тасымалдаушы жиілігі үшін ±0,2% - дан аспауы тиіс.  **5.** Талдағыш моно тәртіпте радиохабар таратқыштардың параметрлерін өлшеуді қамтамасыз етуі керек :  • Тасымалдаушы жиілігінің атаулыдан ауытқуы, ± 50000 Гц, ±5.  • Монофониялық сигналдан туындаған сәулелену жиілігінің ауытқуы 2-ден 100 кГц-ке дейін, ±0,3.  • Зиянды амплитудалық модуляция деңгейі (ЗАМ), 0,2-ден 10% - ға дейін, ±0,2.  • Ілеспе зиянды амплитудалық модуляция деңгейі (ІЗАМ), 0,2-ден 10% - ға дейін, ±0,2.  • Модуляциялық жиілік ауқымындағы біркелкі емес AЖC RC тізбегінің сипаттамасына қатысты 30-дан 15000 Гц-ке дейін 50 мкс тұрақты уақытта, моно тәртіпте, ±10 дБ, ±0,1.  • Модуляциялық жиіліктер ауқымындағы гармоника коэффициенті, моно режимде, 0,2-ден 10% - ға дейін, ±0,1  • Интегралды кедергіден қорғалу, моно режимде, 30-дан 75 дБ-ге дейін, ±1.  • МККР 468-4 ұсынысы бойынша сипаттамасы бар псофометриялық сүзгі пайдалану арқылы интегралды кедергіден қорғалу, моно режимде, 30-дан 72 дБ-ға дейін, ±1.  **6.** Талдағыш стерео тәртіпте радиохабар тарату таратқыштарының параметрлерін өлшеуді қамтамасыз етуі керек:  • Сәулелену жиілігінің ауытқуы, шақырылатын:  кешенді стереофониялық сигнал, 2-ден 100 кГц-ке дейін, ±0,4;  модуляцияланбаған қосалқы тасымалдаушы (пилот үнмен), 2-ден 100 кГц-ке дейін, ±0,05;  • Қосалқы тасымалдағыштың жиілігін орнату жиілігі мен дәлдігі, 31230-дан 31270 Гц-ке дейін, ±0,2.  • Пилоттық үн жиілігін орнату жиілігі мен дәлдігі, 18990-19010 Гц, ±0,1.  • модуляциялық жиілік ауқымындағы стерео арналар арасындағы АЖС теңгерімсіздігі, 30-дан 15000 Гц-ке дейінгі, ±10 дБ, ±0,05.  • Модуляциялық жиіліктер жолағындағы гармоника коэффициенті, стерео тәртіпте, 0,2-ден 10% - ға дейін, ±0,1.  • Интегралды кедергіден қорғалу, стерео тәртіпте, 30-дан 70 дБ-ге дейін, ±2.  • МККР 468-4 ұсынысы бойынша сипаттамасы бар псофометриялық сүзгі пайдалану арқылы интегралды кедергіден қорғалу, стерео тәртіпте, 30-дан 68 дБ-ға дейін, ±2.  • Стерео арналар арасындағы өтпелі кезеңде әлсіреуі, жиіліктерде:  120 Гц 20-дан 75 дБ-ге дейін, ±2;  400 Гц 20-дан 75 дБ-ға дейін, ±2;  1000 Гц 20-дан 75 дБ-ге дейін, ±2;  5000 Гц 20-дан 75 дБ-ға дейін, ±2;  10000 Гц 20-дан 75 дБ-ге дейін, ±2.  **7.** Талдағыш КСС параметрлерін және полярлық модуляцияланған стереокодерлердің сипаттамаларын өлшеуді қамтамасыз етуі керек:  • Қосалқы тасымалдаушы жиілігі, 31200-ден 31300 Гц-ке дейін, ±0,2.  • Қосалқы тасымалдаушы сигналының амплитудалық модуляциясының максималды коэффициенті, 0-ден 100% - ға дейін, ±0,1.  • Қосалқы тасымалдаушы сигналының ішінара басылуы, 0-ден 40 дБ-ге дейін, ±0,1.  • Сол және оң арнаның төмен жиілікті сигналдарының алдын ала болжау тізбегінің уақыт тұрақтылығы, 0-ден 100 мкс-қа дейін, ±0,5.  • 0,04-тен 15 кГц-ке дейінгі жиілік диапазонында сол және оң арнаның жартылай айырмашылық сигналын құрайтын түрлендіру тізбегіндегі беру коэффициенті, 0-ден 10 кГц-ке дейінгі, ±0,00.  **8.** Талдағыш КСС параметрлерін және пилоттық үнмен стерео кодерлердің сипаттамаларын өлшеуді қамтамасыз етуі керек:  • Қосалқы тасымалдаушы жиілігі, 37950-ден 38050 Гц-ке дейін, ±0,2.  • Пилот үннің жиілігі, 18950-ден 19050 Гц-ке дейін, ±0,1.  • Қосалқы тасымалдаушы сигналының амплитудалық модуляциясының максималды коэффициенті, 0-ден 100% - ға дейін, ±0,1.  • Қосалқы тасымалдаушының сигналын басу, 0-ден 70 дБ-ге дейін, ±0,1.  • Сол және оң арнаның төмен жиілікті сигналдарының алдын ала болжау тізбегінің уақыт тұрақтылығы, 0-ден 100 мкс-қа дейін, ±0,5.  **9.** Техникалық ерекшелікте пайдаланылатын нормативтік құжаттардың тізбесі:  • ГОСТ Р 51741-2001 " ОВЧ стационарлық радиотарату ауқымының таратқыштары. Негізгі параметрлер, техникалық талаптар және өлшеу әдістері".  • ГОСТ Р 51107-97 " стереофониялық радиохабар тарату жүйелері. Негізгі параметрлер. Өлшеу әдістері".  • ГОСТ 11515-91 " Дыбыстық хабар тарату арналары мен жолдары. Сапаның негізгі параметрлері. Өлшеу әдістері".  • Хабар тарату телевизиясы құралдарын техникалық пайдалану ережесі (ПТЭ-95/98). |
| Байланысты қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (монтаждау, іске қосу, дайындау, тексеру және тауарларды сынау) | Жеткізуші Талдағышқа калибрлеу сертификаттарын (куәліктерін) беруге міндетті.  Талдағышта кемінде 5 (бес) жыл пайдаланудың ішінде дайындаушы зауыттың техникалық қолдауы болуға тиіс.  Құралмен бірге жеткізілетін бағдарламалық жасақтаманың қызмет ету мерзімі шексіз болуы керек.  Жеткізілген Бағдарламалық жасақтамаға жаңартулар тегін болуы керек. |
| Орындаушы жеңімпаз деп анықталған жағдайда әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасу (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені немесе бермегені үшін қабылдамауға жол берілмейді) | **Ерекше талаптар**  • Әлеуетті Жеткізуші тендерге қатысуға өтінімнің техникалық сипаттамасында өлшеу құралдарының нақты үлгілерін, сондай-ақ дайындаушы зауыт туралы мәліметтерді көрсетуі тиіс. Бұдан басқа, мәлімделген өлшеу құралының негізгі сипаттамаларының сипаттамасын ұсыну..  • Барынша кең атқарымдылық мүмкіндіктерге және ең төменгі қателіктерге ие өлшеу құралы - аспапты таңдау кезінде басым шебі болып саналады.  • Жеткізуші жеткізілетін Талдағышты дайындаушы зауыттың сертификатын беруге міндетті.  • Жеткізуші өлшемнің айқынсыздығын міндетті түрде көрсете отырып, мөлшерлеу сертификаттарын (куәліктерін) ұсынуға міндетті.  • Мөлшерлеу сертификаттары (куәліктері) Қазақстан Республикасының аумағында жарамды болуы тиіс.  • Мөлшерлеу әдістемесі дербес құжатпен ресімделуі және ҚР СТ 2.430-2017 талаптарына сәйкес әзірлеушімен бекітілуі тиіс. ҚР СТ 2.430-2017 сәйкес мөлшерлеу әдістемесінің жарамдылығын бағалау (тексеру) міндетті түрде жүргізілуі тиіс. Жарамдылығын бағалау (тексеру) нәтижесі құжатпен ресімделуі тиіс.  • Жарамдылығын бағалау (тексеру) жүргізбей мөлшерлеу әдістемесін жеткізуге жол берілмейді.  • Жеткізілетін аспап ҚР МЖӘ тізіліміне енгізілуі тиіс  • Мөлшерлеу әдістемесін әзірлеу және жарамдылықты бағалау ISO/IEC 17025-2018 сәйкес белгіленген тәртіппен аккредиттелген мөлшерлеу зертханасымен орындалуы тиіс.  • Мөлшерлеу аралығы дайындаушы зауыттың ұсынысына сәйкес, бірақ кемінде 12 ай болуы тиіс.  • Жеткізілетін өлшеу аспаптарының пайдалану жөніндегі нұсқаулығы қазақ тілінде (ҚР мемлекеттік тілі), орыс тілінде қағаз жүзінде және телнұсқасы электрондық тасығыштағы (CD) болуы тиіс. |

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

Ескерту.

1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдаланушылық, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер бойынша әрбір талап және қосымша талаптар бөлек жолда көрсетіледі.

2. Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

Приложение 2

к [конкурсной документации](jl:34515777.4%20)

Техническая спецификация  
закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика *Отдел эксплуатации сети*

Наименование организатора *АО «Казтелерадио»*

№ конкурса

Наименование конкурса *Анализатор*

№ лота \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование лота \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг\* | 265145.500.000015 |
| Наименование товара\* | Анализатор |
| Единица измерения\* | штука |
| Количество (объем)\* | 3 |
| Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость\* | 5 148 000 |
| Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость\* | 15 444 000 |
| Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)\* | DDP |
| Срок поставки\* дни | 90 календарных дней с момента заключения договора |
| Место поставки товара\* | г. Алматы пр. Аль-Фараби, 118 |
| Размер авансового платежа\* | 0 |
| Наименование национальных стандартов, а в случае их отсутствия 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. | **1.**Анализатор представляет собой измерительный блок высокой частоты, подключаемый по интерфейсу USB к совместимому персональному компьютеру (далее по тексту – ПК)  • процессор Intel Core i3 c частотой 1,3 ГГц,  • 8 ГБ оперативной памяти ( ОЗУ),  • 512 ГБ дискового пространства,  • Windows 11 Pro,  • контроллер USB, совместимый с USB 2.0.  На ПК котором будет установлено специализированное программное обеспечение, поставляемое вместе с Анализатором.  **2.** Анализатор, предназначен для измерения и контроля:  • параметров УКВ ЧМ передатчиков в соответствии с требованиями ГОСТ Р51741-2001, ГОСТ Р51107-97, ПТЭ-95/98;  • параметров звуковых сигналов и характеристик трактов их передачи в диапазоне модулирующих частот в соответствии с требованиями ГОСТ 11515-91, ГОСТ Р51741-2001, ГОСТ Р51107-97, ПТЭ-95/98;  • параметров комплексного стереофонического сигнала (КСС) и характеристик стереокодеров в системах с полярной модуляцией и с пилот-тоном в соответствии с требованиями ГОСТ Р51107-97. |
| Год выпуска не ранее | 2025 года |
| Гарантийный срок (в месяцах) | 24 |
| Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара | **1.** Функциональные и технические характеристики  В анализаторе должны быть основные режимы работы:  • Автоматический: Все измерения проводятся без участия оператора с составлением и печатью протоколов по формам выбранного нормативного документа.  • Режим регулировки: Измерения проводятся оператором в произвольном порядке с возможностью циклического повторения. Реализованы мультитесты, облегчающие регулировку отдельных узлов передатчиков.  • Осциллограф и спектроанализатор: Стандартные приборы на экране монитора.  **2.** Комплектность анализатора:  Каждый Анализатор должен поставляться в комплектности:  • Анализатор – 1 шт.  • Кабель питания стандартный– 1 шт..  • Кабель USB 2.0 стандартный, А-В- 1шт.  • Разъем NEUTRIC, тип -NC3FX - 2 шт.  • Разъем NEUTRIC, тип NC3MX - 2 шт.  • Дистрибутив программного обеспечения,  Компакт-диск или флэшкарта. – 1 шт.  • Формуляр – 1 шт.  • Руководство по эксплуатации ( на русском языке) – 1 шт  Программное обеспечение должно поставляться на компакт-диске или флэш-карте в комплектности:  • Программа Анализатора Регламент - Для измерения параметров УКВ ЧМ передатчиков, работающих в системах с ПМК и с пилот-тоном, а также параметров стереокодеров. Измерения должны проводиться автоматически с составлением протоколов по формам ПТЭ и ГОСТ.  **3.** Технические характеристики  • Масса анализатора: • не более 6 кг  • Габаритные размеры (длина × ширина × высота) анализатора с установленной ручкой для переноски, не более - 310×265×110 мм:  • Наработка на отказ: не менее 10000 часов.  • Средний срок службы анализатора : не менее 5 лет.  •Питание анализатора осуществляется от сети переменного тока с напряжением от 100 до 240 В с частотой 50/60 Гц  **4.** Основные технические характеристики.  Измерение параметров радиовещательных передатчиков  • Анализатор должен обеспечивать измерение параметров радиовещательных передатчиков в диапазонах рабочих частот от 65,9 до 74,0 МГц и от 87,5 до 108,0 МГц.  • Входное сопротивление радиочастотного входа анализатора должно составлять 50 Ом с возможностью трансформации в 75 Ом при Кстu не более 1,1 во всем диапазоне рабочих частот.  • Неравномерность сквозной АЧХ анализатора в диапазоне частот от -0,3 МГц до +0,3 МГц относительно частоты несущей должна не превышать ±0,2% для произвольно взятой частоты несущей из рабочего диапазона частот от 65,9 до 74,0 МГц и от 87,5 до 108,0 МГц.  **5.** Анализатор должен обеспечивать измерение параметров радиовещательных передатчиков в монорежиме :  • Отклонение частоты несущей от номинальной, ± 50000 Гц, ±5;  • Девиация частоты излучения, вызываемая монофоническим сигналом, от 2 до 100 кГц, ±0,3.  • Уровень паразитной амплитудной модуляции (ПАМ), от 0,2 до 10 %, ±0,2.  •Уровень сопутствующей паразитной амплитудной модуляции (СПАМ), от 0,2 до 10 %, ±0,2.  • Неравномерность АЧХ в диапазоне модулирующих частот  от 30 до15000Гц относительно характеристики RC-цепи с  постоянной времени 50 мкс, в монорежиме, ±10 дБ, ±0,1.  • Коэффициент гармоник в полосе модулирующих частот, в монорежиме, от 0,2 до 10 %, ±0,1.  • Защищенность от интегральной помехи, в монорежиме, от 30 до 75 дБ, ±1.  • Защищенность от интегральной помехи с использованием  псофометрического фильтра с характеристикой по Рекомендации МККР 468-4, в монорежиме, от 30 до 72 дБ, ±1.  **6**.Анализатор должен обеспечивать измерение параметров радиовещательных передатчиков в стереорежиме:  •Девиация частоты излучения, вызываемая:  комплексным стереофоническим сигналом, от 2 до 100 кГц, ±0,4;  немодулированной поднесущей (пилот-тоном), от 2 до 100 кГц, ±0,05;  • Частота и точность установки частоты поднесущей, от 31230 до 31270 Гц, ±0,2.  • Частота и точность установки частоты пилот-тона, от 18990 до 19010 Гц, ±0,1.  • Разбаланс АЧХ между стереоканалами в диапазоне модулирующих частот от 30 до 15000 Гц, ±10 дБ, ±0,05.  • Коэффициент гармоник в полосе модулирующих частот, в  стереорежиме, от 0,2 до 10 %, ±0,1.  • Защищенность от интегральной помехи, в стереорежиме, от 30 до 70 дБ, ±2.  • Защищенность от интегральной помехи с использованием  псофометрического фильтра с характеристикой по  Рекомендации МККР 468-4, в стереорежиме, от 30 до 68 дБ, ±2;  • Переходные затухания между стереоканалами, на  частотах:  120 Гц от 20 до 75 дБ, ±2;  400 Гц от 20 до 75 дБ, ±2;  1000 Гц от 20 до 75 дБ, ±2;  5000 Гц от 20 до 75 дБ, ±2;  10000 Гц от 20 до 75 дБ, ±2.  **7.** Анализатор должен обеспечивать измерение параметров КСС и характеристик стереокодеров с полярной модуляцией:  • Поднесущая частота, от 31200 до 31300 Гц, ±0,2.  • Максимальный коэффициент амплитудной модуляции сигнала поднесущей, от 0 до 100 %, ±0,1.  • Частичное подавление сигнала поднесущей, от 0 до 40 дБ, ±0,1.  • Постоянная времени цепи предыскажений низкочастотных сигналов левого и правого канала, от 0 до 100 мкс, ±0,5.  • Коэффициент передачи в цепи преобразования составляющих полуразностного сигнала левого и правого канала в полосе частот от 0,04 до 15 кГц, от 0 до 10 кГц, ±0,001.  **8.** Анализатор должен обеспечивать измерение параметров КСС и характеристик стереокодеров с пилот-тоном:  • Поднесущая частота, от 37950 до 38050 Гц, ±0,2.  • Частота пилот-тона, от 18950 до 19050 Гц, ±0,1.  • Максимальный коэффициент амплитудной модуляции сигнала поднесущей, от 0 до 100 %, ±0,1.  •Подавление сигнала поднесущей, от 0 до 70 дБ, ±0,1.  • Постоянная времени цепи предыскажений низкочастотных сигналов левого и правого канала, от 0 до 100 мкс, ±0,5.  **9.** Перечень нормативных документов, используемых в технической спецификации:  • ГОСТ Р 51741-2001 «Передатчики радиовещательные стационарные диапазона ОВЧ. Основные параметры, технические требования и методы измерений».  •ГОСТ Р 51107-97 «Системы стереофонического радиовещания. Основные параметры. Методы измерений».  •ГОСТ 11515-91 «Каналы и тракты звукового вещания. Основные параметры качества. Методы измерений».  • Правила технической эксплуатации средств вещательного телевидения (ПТЭ-95/98). |
| Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров) | Поставщик обязан предоставить сертификаты (свидетельства) калибровки на Анализатор.  Поставляемый Анализатор должен иметь техническую поддержку завода - изготовителя не менее чем в течение 5 (пяти) лет эксплуатации.  Поставляемое вместе с прибором программное обеспечение, должно иметь неограниченный срок эксплуатации.  Обновления к поставляемому программному обеспечению должны быть бесплатными. |
| 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) | **Особые требования**  • Потенциальный поставщик в технической спецификации заявки на участие в тендере должен указать конкретные модели измерительных приборов, а также сведения о заводе изготовителе. Кроме того, предоставить описание основных характеристик заявленного измерительного прибора.  • Средство измерений, обладающее максимально широкими функциональными возможностями и наименьшими погрешностями из всех имеющихся - считается приоритетной позицией при выборе прибора.  • Поставщик обязан предоставить на поставляемый Анализатор сертификат завода - изготовителя.  • Поставщик обязан предоставить сертификат (свидетельство) калибровки с обязательным указанием неопределенности измерения.  • Сертификаты (свидетельства) калибровки должны быть действительными на территории Республики Казахстан.  • Методика калибровки должна быть оформлена самостоятельным документом и утверждена разработчиком в соответствии с требованиями СТ РК 2.430-2017. В обязательном порядке должна быть проведена оценка пригодности (верификация) методики калибровки в соответствии с СТ РК 2.430-2017. Результат оценки пригодности (верификации) должен быть оформлен документально.  • Недопустима поставка документа методики калибровки без проведения оценки пригодности (верификации).  • Поставляемый прибор должен быть внесен в реестр ГСИ РК  • Разработка методики калибровки и оценка пригодности должна быть выполнена аккредитованной в установленном порядке калибровочной лабораторией в соответствии с ISO/IEC 17025-2018.  • Межкалибровочный интервал должен быть установлен в соответствии с рекомендацией завода изготовителя, но не менее 12 месяцев.  • Поставляемые измерительные приборы должны иметь инструкцию по эксплуатации на бумажном носителе на казахском языке (Государственный язык РК), русском языке и дубликат на электронном носителе CD. |
|  |  |

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

Примечание.

1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.

2. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.