**Техническое задание**

**на оказание услуг по обеспечению инвалидов слуховыми аппаратами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | **Характеристики** | Кол-во |
| Цифровые программируемые слуховые аппараты заушные средней мощности с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные средней мощности имеют диапазон частот не более 0,1 кГц и не менее 6,85 кГц.  Количество каналов цифровой обработки – 8,  количество программ прослушивания – 4.  Максимальный ВУЗД 90 – 118 дБ  Максимальное усиление - 51 дБ  Имеют следующие дополнительные параметры\*:  - Бинауральная координация кнопки-переключателя  - Автоматическая Адаптивная направленность, (в любой программе по предпочтениям пользователя будет настроен в одном из 5-ти режимов направленности)  - бинауральная двойная система подавления обратной связи (включая динамическое подавления обратной связи без снижения усиления),  - защита от шума ветра,  - Мониторинг общего использования СА, применения программ и регулятора громкости и запись звуковой обстановки клиента.  - Автоматический регулятор привыкания.  - СА отслеживает положение регулятора громкости в процессе эксплуатации пациентом, производит анализ и предоставляет данные о положении регулятора в зависимости от 9 заданных акустических ситуаций.  - Беспроводное соединение с внешними источниками (ТV&PC) и возможность управлять СА с пульта ДУ.  - FM совместимость.  - Общее усиление, усиление тихих, средней громкости, громких звуков в каждом из каналов, параметры компрессии в каждом из каналов, ограничение ВУЗД (АРУ по выходу). | 24 |
| Слуховой аппарат цифровой заушный средней мощности с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные средней мощности имеют границы диапазона частот не более 0,1 кГц и не менее 6,2 кГц,  количество каналов цифровой обработки звука - 7 и программ прослушивания - 4-е.  Максимальный ВУЗД 90 слуховых аппаратов средней мощности - 128 дБ  Максимальное усиление - 61 дБ.  Имеют следующие дополнительные функции\*:  - система направленных микрофонов с автоматической адаптивной направленностью и интегрированным алгоритмом подавления; шума ветра – наличие;  - многополосная система подавления шума – наличие;  - подавление шума ветра – наличие;  - аудиовход – наличие;  - возможность открытого протезирования – наличие.  Имеют следующие дополнительные параметры\*:  - регулировка (ограничение) ВУЗД в каждом канале - наличие  - раздельное усиление тихих, средней громкости и громких звуков – наличие  - задержка включения – наличие  - дневник регистрации данных по результатам ношения СА – наличие  - экспансия - наличие  - значение компрессии в каждом канале - наличие  - диапазон регулятора громкости - наличие  - режим телефонной катушки – наличие  - автоматическое переключение в режим разговора по телефону – наличие  - звуковой индикатор разряда батареи и переключения программ – наличие. | 165 |
| Аппараты слуховые заушные мощные с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные мощные должны иметь  границы диапазона частот не более 0,1 кГц и не менее 6,12 кГц,  количество каналов цифровой обработки звука не менее 7 и программ прослушивания не менее 4-х.  Максимальный ВУЗД 90 слуховых аппаратов должен быть не менее 136 дБ.  Максимальное усиление не более 67 дБ.  Должны иметь следующие дополнительные функции\*:  Динамическая обработка звука, близкая к естественной - наличие  Система направленных микрофонов – наличие  Адаптивная направленность с интегрированным подавлением шума ветра – наличие  Автоматическое переключение режимов направленности – наличие  Система шумоподавления, основанная на спектральном и модуляционном анализе – наличие  Экспансия - наличие  Индукционная катушка – наличие  Мониторинг общего использования СА, применения программ и регулятора громкости - наличие  Динамическое подавление обратной связи без снижения усиления раздельное для каждого из микрофонов – наличие  Дополнительная система контроля свиста – наличие  In-situ аудиометрия ( верификация порогов для уточнения аудиограммы) – наличие  Автоматическое переключение в режим телефона - наличие  Аудиовход - наличие.  Водо-грязезащитное нанопокрытие - наличие  Должны иметь следующие дополнительные параметры\*:  - общее усиление, раздельное усиление тихих и громких звуков в каждом из шести независимых частотных каналов - наличие  - раздельное усиление тихих, средней громкости и громких звуков - наличие  - значение компрессии в каждом из шести независимых частотных каналов - наличие  - диапазон регулятора громкости - наличие  - режим телефонной катушки - наличие  - звуковой индикатор разряда батареи и переключения программ - наличие | 67 |
| Аппарат слуховой цифровой триммерный программируемый воздушного звукопроведения заушного типа большой мощности с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные мощные имеют диапазон частот не более 0,1 кГц и не менее 6,3 кГц, количество каналов цифровой обработки звука - 4 и программ прослушивания - 4-е.  Максимальный ВУЗД 90 слуховых аппаратов мощных - 136 дБ.  Максимальное усиление - 70 дБ.  Имеют следующие дополнительные функции\*:  - Регулятор громкости – наличие  - Телефонная катушка – наличие  - Тиннитус-маскер – наличие  - Многополосное адаптивное шумоподавление - наличие  - Адаптивная широкополосная система АРУ по выходу с возможностью подавления импульсных шумов с настройкой порога срабатывания - наличие  - Адаптивное подавление обратной связи без снижения усиления (противофазное) медленное и быстрое - наличие  - Мультитональные мелодии включения СА, переключения программ прослушивания, разряда элемента питания - наличие  - Последовательное переключение режимов работы – наличие  - Возможность назначения триммеров программным способом - наличие  - Компрессия полного динамического диапазона (FDRC) с АРУ по входу, двойная компрессия (быстрая и медленная), система снижения шумов микрофона и окружающих шумов низкого уровня, алгоритм устранения неприятных щелчков и перепадов акустических сигналов при переключении программ прослушивания – наличие;  - Регулировки:  - Регулировка низких частот - наличие  - Регулировка высоких частот - наличие  - Регулировка АРУ (по выходу) – наличие  - Регулировка Частоты разделения каналов – наличие | 8 |
| Слуховой аппарат цифровой заушный сверхмощный с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные сверхмощные имеют границы диапазона частот не более 0,1 кГц и не менее 4,85 кГц,  количество каналов цифровой обработки звука - 9 и программ прослушивания - 4-е.  Максимальный ВУЗД 90 слуховых аппаратов сверхмощных - 139 дБ.  Максимальное усиление - 81 дБ.  Имеют следующие дополнительные функции\*:  - Система направленных микрофонов с фиксированной направленностью – наличие  - Двойное подавление обратной связи без снижения усиления с контролем свиста – наличие  - Система шумоподавления, выявляющая и устраняющая фоновые шумы – наличие  - компрессия широкого динамического диапазона – наличие  - возможность переконфигурации СА в линейный режим (мягкое\ сильное пикклиппирование) – наличие  - дневник регистрации данных по результатам ношения СА – наличие  - аудиовход – наличие  - автоматическое переключение в режим разговора по телефону – наличие  - умный старт – наличие  - аналоговый регулятор громкости – наличие  - 4-е независимые частотные регулировки (ограничения) ВУЗД - наличие  - раздельное усиление тихих, средней громкости и громких звуков - наличие  - значение компрессии - наличие  - диапазон регулятора громкости - наличие  - режим телефонной катушки - наличие  - звуковой мультитональный индикатор разряда батареи и переключения программ - наличие 2. 3. | 165 |
| Аппараты слуховые заушные сверхмощные  высокотехнологичные с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные сверхмощные должны иметь  границы диапазона частот не более 0,1 кГц и не менее 4,9 кГц,  количество каналов цифровой обработки звука не менее 16 и программ прослушивания не менее 4-х.  Максимальный ВУЗД 90 слуховых аппаратов сверхмощных должен быть не менее 142 дБ. Максимальное усиление не менее 82 дБ.  Должны иметь следующие дополнительные функции\*:  - оперативный выбор направления прослушивания – наличие  - система направленных микрофонов с не менее 12-канальной адаптивной направленностью и интегрированным алгоритмом пространственного шумоподавления – наличие  - оперативная частотнозависимая регулировка усиления, учитывающая индивидуальные аудиометрические данные - наличие  - не менее трёхпозиционная автоматическая система смешения программ – наличие  - частотная компрессия и смещение неслышимых ВЧ звуков в зону с хорошим слухом – наличие  - имитация функции ушной раковины – наличие  - система адаптивного подавления обратной связи без снижения усиления - наличие  - многополосная система подавления шума - наличие  - подавление шума ветра - наличие  - подавление импульсных звуков – наличие  - бинауральная координация – наличие  - специальные дополнительные автоматические программы (телефон, Bluetooth, аудио и FM) – наличие  - автоматическое изменение усиления по результатам ношения СА (РГ-изучение) – наличие  - дневник регистрации данных по результатам ношения СА - наличие  - In-situ аудиометрия – наличие  - аудиовход – наличие  - возможность открытого протезирования – наличие  - возможность беспроводного программирования – наличие  - возможность беспроводного управления – наличие  - нанопокрытие корпуса и внутренних элементов предохраняет СА от воздействия факторов внешней среды  Должны иметь следующие дополнительные параметры\*:  - регулировка (ограничение) ВУЗД в каждом канале - наличие  - раздельное усиление тихих, средней громкости и громких звуков - наличие  - значение компрессии в каждом канале - наличие  - диапазон регулятора громкости - наличие  - режим телефонной катушки - наличие  - звуковой мультитональный индикатор разряда батареи и переключения программ - наличие | 18 |
| Аппарат слуховой цифровой программируемый воздушного звукопроведения заушного типа сверхмощный с ушным вкладышем индивидуального изготовления | Слуховые аппараты заушные сверхмощные имеют диапазон частот не более 0,1 кГц и не менее 6,0 кГц, количество каналов цифровой обработки звука - 8 и программ прослушивания - 4, специальную детскую настройку аппарата в зависимости от возраста ребёнка.  Максимальный ВУЗД 90 слуховых аппаратов сверхмощных - 139 дБ.  Максимальное усиление - 78 дБ.  Имеют следующие дополнительные функции\*:  - Бинауральная двойная система подавления обратной связи (включая динамическое подавления обратной связи без снижения усиления) - наличие  - Технология защиты речи, обеспечивающая отличное звучание и сохраняющая важные временные характеристики речи - наличие  - Система направленных микрофонов с многополосной трёхрежимной направленностью (в любой программе по предпочтениям пользователя будет настроен в одном из 5-ти режимов направленности) - наличие  - Трехуровневое цифровое шумоподавление - наличие  - FM-совместимость - наличие  - Аудиовход - наличие  - Бинауральная координация кнопки-переключателя - наличие  - Аналоговый регулятор громкости с функцией заглушения - наличие  Защита от шума ветра - наличие  - Регулировка (ограничение) ВУЗД в каждом канале - наличие  - Раздельное усиление тихих, средней громкости и громких звуков - наличие  - Значение компрессии в каждом канале - наличие  - Режим телефонной катушки - наличие  - Световой индикатор состояния работы аппарата - наличие  - Звуковой индикатор разряда батареи и переключения программ - наличие  - Регистрация данных о ношении слухового аппарата - наличие  - Программа авто-телефона - наличие  - Возможность беспроводной настройки - наличие | 18 |
| **Итого** | | **465** |

Слуховые аппараты – электроакустическое устройство, носимое человеком и предназначенное для компенсации ограничений жизнедеятельности.

Список технических характеристик и функций, приведенных в ГОСТ Р 51024-2012 «Аппараты слуховые электронные реабилитационные. Технические требования и методы испытаний», не является исчерпывающим, поскольку в соответствии с пунктом 4.6 данного ГОСТа установлено, что в технических условиях на слуховые аппараты конкретных типов дополнительно к перечисленным в ГОСТе приведены другие параметры в соответствии с функциональными особенностями и назначением слуховых аппаратов.

Слуховые аппараты соответствуют требованиям ГОСТ Р 51407-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Слуховые аппараты. Требования и методы испытаний», ГОСТ Р 51024-2012 «Аппараты слуховые электронные реабилитационные. Технические требования и методы испытаний», ГОСТ Р 50444-92 (р.3.4) «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

Слуховые аппараты заушные – аппараты, носимые за ушной раковиной для усиления звука (ГОСТ Р ИСО 9999-2014 «Вспомогательные средства для людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация и терминология»).

\*Потребность заказчика была определена на основании рекомендаций и заключений врачей-сурдологов, выданных инвалидам для целей реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов. Предусмотренные в документации о проведении электронного аукциона технические и функциональные характеристики необходимы конечным пользователям для достижения максимального реабилитационного эффекта в части компенсации утраченного естественного слуха, а также для защиты остаточного слуха от резких воздействий шумов.

**Требованиями к безопасности**

Слуховые аппараты соответствуют требованиям стандартов ГОСТ Р ISO 10993-1-2011 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования», ГОСТ Р ISO 10993-5-2011 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 5. Исследования на цитотоксичность: методы in vitro», ГОСТ Р ISO 10993-10-2011 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 10. Исследование раздражающего и сенсибилизирующего действия», ГОСТ Р 52770-2007 «Изделия медицинские. Требования безопасности. Методы санитарно-химических и токсикологических испытаний».

**Порядок оказания услуг**

Оказание услуг по обеспечению инвалидов слуховыми аппаратами, включает в себя в том числе, осмотр инвалида специалистом сурдологом – оториноларингологом с целью определения у него степени и характера нарушения слуха, для осуществления подбора и настройки слухового аппарата, индивидуальную настройку и выдачу рекомендованного индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида слухового аппарата, изготовление ушного вкладыша индивидуального изготовления, замену неисправного и/или бракованного слухового аппарата в период оказания услуги и в период гарантийного срока на слуховой аппарат, настройка слухового аппарата, выданного взамен, а также обучение инвалида пользованию слуховым аппаратом.

При оказании услуг по обеспечению инвалидов слуховыми аппаратами, имеется лицензия на медицинскую деятельность по: сурдологии - оториноларингологии, выданной в соответствии с Федеральным законом 4 мая 2011 года N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности" и в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 291 "О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково""). **Место осуществления лицензируемого вида деятельности – Великий Новгород.**

**Требования к сроку предоставленных гарантий качества**

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 1 года.

Слуховой аппарат имеет установленный производителем срок службы с момента передачи его инвалиду, равный сроку пользования данным видом технического средства реабилитации (изделия), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2013 г. N 215н – не менее 4 лет.

Исполнитель должен обеспечить возможность обращения Получателей с Направлениями и получения услуг (изделий) на территории Великого Новгорода и районов Новгородской области.

**Срок оказания услуг** – услуги должны быть оказаны в срок 10 календарных дней с момента обращения Получателя с направлением, выданным Заказчиком.