##### Техническое задание

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование изделия | Описание функциональных и технических характеристик  | Количествошт. |
| 1 | Цифровые слуховые аппараты заушные **слабой мощности**  | Слуховые аппараты цифровые заушные слабой мощности программируемые должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 7,5 кГц.Максимальное акустическое усиление – не менее 48 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) – не более 122 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 6.Количество программ прослушивания – не менее 4. Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- цифровую компрессию полного динамического диапазона с настройкой усиления для разных уровней входного сигнала;- широкополосную систему АРУ по выходу с настройкой порога срабатывания;- гибкую регулировку частоты разделения каналов;- шумоподавление;- адаптивное подавление акустической обратной связи;- систему снижения шумов микрофона и шумов низкого уровня;- индукционную катушку;- прямой аудиовход;- звуковую индикацию переключения программ прослушивания;- звуковую индикацию разряда элемента питания. | 2 |
| 2 | Слуховые аппараты цифровые заушные **средней мощности**М | Слуховые аппараты цифровые заушные средней мощности программируемые должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 5,8 кГц.Максимальное акустическое усиление – не менее 60 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не более 123 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 7.Количество программ прослушивания - не менее 3. Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- адаптивную автоматическую программу приоритетных стратегий обработки акустического сигнала;- адаптивную двухполосную направленность;- адаптивное шумоподавление;- менеджер тихих шумов;- адаптивный менеджер обратной акустической связи;- адаптивную унификацию акустического сигнала при открытом протезировании;- возможность открытого протезирования;- автоматическую программу переключения в режим телефон;- оперативный регулятор громкости;- кнопку переключения программ. | 55 |
| 3 | Слуховые аппараты цифровые заушные **мощные**  | Слуховые аппараты цифровые заушные мощные программируемые должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 7,1 кГц.Максимальное акустическое усиление – не более 70 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не менее 133 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 6.Количество программ прослушивания - не менее 4. Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- цифровую компрессию полного динамического диапазона с настройкой усиления для разных уровней входного сигнала; - широкополосную систему АРУ по выходу с настройкой порога срабатывания;- гибкую регулировку частоты разделения каналов;- шумоподавление;- адаптивное подавление акустической обратной связи;- систему снижения шумов микрофона и шумов низкого уровня;- индукционную катушку;- прямой аудиовход;- звуковую индикацию переключения программ прослушивания;- звуковую индикацию разряда элемента питания. | 120 |
| 4 | Слуховые аппараты цифровые заушные **сверхмощные**  | Слуховые аппараты цифровые заушные сверхмощные программируемые должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 7,1 кГц.Максимальное акустическое усиление – не менее 81 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не менее 140 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 4.Количество программ прослушивания - не менее 4. Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- функцию обработки сигнала цифровым образом с возможностью установления величины усиления и компрессии, с учётом остаточного динамического диапазона слуха;- автоматическую регулировку выходного усиления с учётом установленного порога срабатывания;- возможность изменения ширины полосы обработки частот цифрового канала; - обнаружение и подавление обратной акустической связи;- обнаружение и подавление шумов;- подавление шумов низкого уровня;- индукционную катушку для работы с телефонным аппаратом в режиме разговора; - регулировку громкости посредством оперативного внешнего регулятора;- информирование пользователя о разряде элемента питания и переключения программ посредством звуковой индикации;- переключение программы прослушивания посредством механической кнопки;- подключение аудиоустройств посредством внешнего прямого аудиовхода;- дополнительную программу маскирующую тиннитус (восприятие звука при отсутствии соответствующего внешнего акустического стимула);- элемент питания для работы в автономном режиме. | 31 |
| 5 | Цифровые слуховые аппараты заушные **слабой мощности**  | Слуховые аппараты цифровые заушные слабой мощности триммерные должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 6,5 кГц.Максимальное акустическое усиление – не более 50 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) – не менее 123 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 2.Количество программ прослушивания – не менее 2. Количество механических регулировок (триммеров) – не менее 3.Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- цифровую обработку акустического сигнала;- триммерное управление тембром низких частот;- триммерное управление АРУ по выходу;- оперативный регулятор громкости;- прямой аудиовход;- звуковую индикацию переключения программ прослушивания;- звуковую индикацию разряда элемента питания. | 1 |
| 6 | Слуховые аппараты цифровые заушные **средней мощности**  | Слуховые аппараты цифровые заушные средней мощности триммерные должны иметь частотный диапазон не уже 0,2 – 5,5 кГц.Максимальное акустическое усиление – не более 60 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не менее 124 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 2.Количество программ прослушивания - не менее 2. Количество механических регулировок (триммеров) - не менее 2.Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- цифровую обработку акустического сигнала;- триммерное управление тембром низких частот;- триммерное управление АРУ по выходу;- оперативный регулятор громкости;- индукционную катушку;- прямой аудиовход;- звуковую индикацию переключения программ прослушивания;- звуковую индикацию разряда элемента питания. | 5 |
| 7 | Слуховые аппараты цифровые заушные **мощные RO** | Слуховые аппараты цифровые заушные мощные триммерные должны иметь частотный диапазон не уже 0,2 – 5,2 кГц.Максимальное акустическое усиление – не более 66 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не менее 133 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 2.Количество программ прослушивания - не менее 2. Количество механических регулировок (триммеров) - не менее 3.Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- цифровую обработку акустического сигнала;- триммерное управление тембром низких частот;- триммерное управление тембром высоких частот;- триммерное управление АРУ по выходу;- оперативный регулятор громкости;- индукционную катушку;- прямой аудиовход;- звуковую индикацию переключения программ прослушивания;- звуковую индикацию разряда элемента питания. | 15 |
| 8 | Слуховые аппараты цифровые заушные **средней мощности**  | Слуховые аппараты цифровые заушные средней мощности высокотехнологичные должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 6,5 кГц.Максимальное акустическое усиление – не менее 60 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не более 130 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 16.Количество программ прослушивания - не менее 3. Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- систему микрофонов с многоканальной адаптивной направленностью;- адаптивное подавление обратной акустической связи;- адаптивную систему шумоподавления с функцией выделения речи;- подавление внезапных резких шумов неречевого диапазона;- бинауральную синхронизацию переключения программ и регулировки громкости;- функцию подавления шума ветра;- автоматическую программу плавного изменения направленности системы микрофонов в зависимости от окружающей акустической обстановки;- индукционную телефонную катушку;- автоматическую программу переключения слухового аппарата в режим работы с телефоном;- функцию охранения (обучения) предпочтительных изменений пользовательских настроек слухового аппарата в зависимости от ситуационных окружающих акустических обстановок. | 3 |
| 9 | Слуховые аппараты цифровые заушные **сверхмощные**  | Слуховые аппараты цифровые заушные сверхмощные высокотехнологичные должны иметь частотный диапазон не уже 0,1 – 4,9 кГц.Максимальное акустическое усиление – не менее 82 дБ.Максимальный выходной уровень звукового давления при входном УЗД равном 90 дБ (ВУЗД 90) - не менее 142 дБ. Количество каналов цифровой обработки акустического сигнала – не менее 6.Количество программ прослушивания - не менее 3. Слуховые аппараты должны иметь следующие функции и параметры:- трансформацию высокочастотного диапазона в низкочастотный диапазон;- систему шумоподавления;- подавление акустической обратной связи;- адаптивную программу автоматической настройки параметров слухового аппарата в зависимости от окружающей обстановки; - фиксированную направленность микрофонов;- бинауральную синхронизацию регулировки громкости и переключения программ;- программу автоматического переключения в режим телефон;- катушка индуктивности. | 15 |
| Итого:  | **247** |

Слуховые аппараты должны соответствовать требованиям межгосударственного стандарта ГОСТ ISO 10993-2011 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 1. Оценка и исследования», межгосударственного стандарта ГОСТ ISO 10993-2011 «Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий. Часть 10. Исследование раздражающего и сенсибилизирующего действия», межгосударственного стандарта ГОСТ Р 50444-92 (Разд. 3, 4) «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия», национальному стандарту ГОСТ Р 51024-2012 «Аппараты слуховые электронные реабилитационные. Технические требования и методы испытаний», а также государственному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р МЭК 60118-14-2003 "Аппараты слуховые программируемые. Технические требования к устройствам цифрового интерфейса. Размеры электрических соединителей".

Сырье и материалы, применяемые для изготовления слуховых аппаратов, должны быть разрешены к применению Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также не должны содержать ядовитых (токсичных) компонентов.

Слуховые аппараты должны быть новыми (не бывшие в употреблении, в ремонте, в том числе которые не были восстановлены, у которых не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства), свободными от прав третьих лиц и не иметь дефектов, связанных с материалами и качеством изготовления, либо проявляющихся в результате действия или упущения Поставщика при нормальном использовании в обычных условиях.

Упаковка слуховых аппаратов должна обеспечивать их защиту от повреждений, порчи (изнашивания), или загрязнения во время хранения и транспортирования. Транспортировка слуховых аппаратов должна осуществляться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Поставка слуховых аппаратов должна быть осуществлена в полном объёме в установленные контрактом сроки.

Поставка слуховых аппаратов должна осуществляться по месту нахождения организации, выдающей слуховые аппараты.

Срок обеспечения получателя слуховым аппаратом - в течение 20 (двадцати) календарных дней с даты предъявления Получателем паспорта и Направления, выдаваемого Заказчиком, но не позднее «15» ноября 2018 года.

При передаче инвалидам слуховых аппаратов должна производиться их настройка. Настройка слуховых аппаратов должна осуществляться организацией имеющей лицензию на осуществление медицинской деятельности по профилю «сурдология-оториноларингология» (возможно привлечение Соисполнителя, имеющего лицензию на данный вид деятельности). Копия лицензии должна быть предоставлена к моменту заключения контракта.

Обязательно указание адресов специализированных мастерских на территории Красноярского края, в которые инвалиды смогут обращаться для гарантийного и пост - гарантийного ремонта изделий, а также для устранения возможных неисправностей в течение срока эксплуатации ТСР.

Срок предоставления гарантии качества на слуховые аппараты должен составлять не менее 48 месяцев.

Качество изделий должно подтверждаться декларациями соответствия, сертификатами, которые должны быть представлены поставщиком заказчику в течение 5 дней с момента заключения контракта.

Не позднее чем через 5 дней после заключения контракта поставщик обязан представить заказчику изделия, подлежащие поставке, на проверку качества и соответствия техническим характеристикам, указанным в техническом задании.