

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17773066-1
Сатып алудың атауы:	Цифрлық керек-жарақтары бар телемедициналық жүйе
Лоттың нөмірі:	№ 83127005-3ЦП1
Лоттың атауы:	Медициналық жинақ
Лоттың сипаттауы:	диагностикалық, ұтқыр
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Техникалық ерекшелікке сәйкес цифрлық керек-жарақтармен толықтырылған телемедициналық жүйе
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	631010000, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. Буров көшесі 61
Жеткізу мерзімі:	келісім шартқа қол қойған сәттен бастап 45 күнтізбе күннің ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Жинақтауға қойылатын талаптар: 1 Көп параметрлі монитор-телемедициналық блок. Көп параметрлі медициналық тексеру жүйесі ЭКГ, SPO2, НИАД және ТЕМП өлшеу функцияларын біріктіреді және тиісті керек-жарақтар арқылы берілетін физиологиялық сигналдарды талдайды: ЭКГ кабелі мен электрод, SPO2 сенсоры, НИАД манжеті және температура сенсоры, содан кейін негізгі блок экранда соңғы өлшеу нәтижелерін көрсетеді. Барлық өлшеу функциялары жұмыс істей алады және жеке және/немесе бір уақытта көрсетілуі мүмкін. Өлшеу нәтижелері телемедициналық консультациялар жүргізу үшін интернет желісі арқылы берілуі және/немесе басып шығарылуы мүмкін. Сондай-ақ, құрылғыларды инфрақызыл термометр, жартылай автоматты зәр анализаторы, лейкоциттер анализаторы, гемоглобин анализаторы, биохимиялық анализатор, иммунофлуоресцентті анализатор, спирометр, стетоскоп және ұрық доплері, ростометр, Таразы және т. б. сияқты СЕ сертификатын алған басқа құрылғылар үшін дисплей, сақтау, беру және басып шығару құралы ретінде пайдалануға болады. Дисплей экраны: түсті, TFT сенсорлық дисплейі-10,1 дюйм, дисплей ажыратымдылығы-1280×800 пиксель, жарықдиодты индикатор 1 қуат индикаторы, 1 батарея күйінің индикаторы, өлшемі (D × W × V)- 263 × 230 × 410 мм артық емес, негізгі блоктың таза салмағы-2 кг артық емес, алынбалы тасымалдағыштардан деректерді импорттау, USB 2.0-4 дана қосқыш, көпфункционалды қосқыштар, кемінде-3 дана, монитор конфигурациясы: сенсорлық экраны және аксессуарларға арналған кронштейні бар қара, қайта зарядталатын тұрақты ток литий-ионды аккумуляторы-3,8 В, батареяның қызмет ету мерзімі (25°С қоршаған орта температурасында жаңа толық зарядталған батареямен жұмыс істегенде)-5 сағат, зарядтау уақыты 100% -4,5 сағатқа дейін, электр тогының соғуынан қорғау-II класс, электр тогының соғуынан қорғау дәрежесі- CF, процессор-4 ядролы жоғары жылдамдықты, ақпаратты беруді қолдай-Wifi, 3G / 4G / SIM, Bluetooth, RJ45 желілік кабелі, Операциялық жүйе - Android, Кіріктірілген микрофон, HD алдыңғы камера-5 Мп, деректерді сақтау, кемінде-3000 пациент, жедел жады, кемінде-8 Гб. Телемедициналық консультацияларды жүзеге асыру мүмкіндігі. Бағдарламалық жасақтама ickk 1.0 нұсқасы. Электрокардиограмманы тіркеу: Қорғасын түрі: IEC 12 түйреуіш, тербеліс пішіні - 12 арналы сигналдар, дисплей сезімталдығы-2,5 мм/мВ (×0,25), 5 мм/мВ (×0,5), 10 мм / мВ (×1), 20 мм / мВ (×2), Авто, пішінді сыпыру жылдамдығы сигнал 5 мм/с, 6,25 мм/с, 10 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с, өткізу қабілеттілігі (-3 дБ) жиілік реакциясы-0,05-150 Гц, жалпы фазалық сигналды басу коэффициенті-100 дБ, кесу-50 Гц, дифференциалды кіріс кедергі - 5 МОМ, кіріс сигналының диапазоны-±5 мВ (шыңнан шыңға дейінгі мән), кіріс сигналының қайта пайда болу дәлдігі жалпы жүйелік қате-±20%, диапазондағы синусоидалы кіріс - 0,67 - ден 40 Гц-ке дейін, шың амплитудасының төмендеу диапазоны-0-ден 25-ке дейін, импульстік сипаттамасы-0,3 мВ/с, максималды орын ауыстыру-0,1 мВ, электродтыңмещысу потенциалы бойынша төзімділік - ±500 мВ, қосалқы ток (сымдардың ажыратылуын анықтау) - <100 нА белсенді электрод Анықтамалық электрод: < 900 Н, дефибрилляциядан кейінгі қалпына келтіру уақыты - <5 с, уақыт константасы-≥ 3,2 с, пациентке ағып кету тогы - <10 мкА, калибрлеу сигналы - 1 мВ (шыңнан шыңға дейін), дәлдігі ±5%, жүйелік Шу <30 мкВ (шыңнан шыңға дейінгі мән), Кардиостимулятор импульстарын басу тиімділігі-амплитудасы ±2 мВ-тан ±700 мВ-қа дейінгі және ұзақтығы 0,1 мс-ден 2,0 мс-қа дейінгі кардиостимулятор импульстарын басу, жүрек соғу жиілігін өлшеу диапазоны-ересек: минутына 15 соққыдан минутына 300 соққыға дейін, бала : минутына 15 соққыдан минутына 350 соққыға дейін,

дәлдік өлшеу - $\pm 1\%$ немесе ± 1 уд / мин (қайсысы үлкен болса), ажыратымдылық - 1 уд/мин.

Қанның оттегімен қанығуын өлшеу, (SpO₂):

Диапазон 0% - дан 100% - ға дейін, ажыратымдылығы 1%, дәлдігі ересек, бала 70% - дан 100% - ға дейін, $\pm 2\%$,

Жүрек соғу жиілігі минутына кемінде 25-тен 300 соққыға дейінгі Диапазон, ажыратымдылығы кемінде 1 соққы/мин, дәлдігі минутына ± 3 соққыдан аспайды. Толқын ұзындығының диапазоны кемінде 660 ± 3 нм-ден 905 ± 5 нм-ге дейін, сәулеленетін жарық энергиясы < 15 МВт.

Қан қысымын инвазивті емес өлшеу:

Өлшеу әдістері-Осциллографиялық әдіс, өлшеу параметрлері-систолалық, диастолалық, орташа және ТЖ, қан қысымын өлшеу диапазоны

Ересек систолалық қысым: кем дегенде 40-тан 255 мм сынап бағанасына дейін. диастолалық қысым: кем дегенде 10-нан 195 мм сын.бағ. - ға дейін. орташа қысым: кем дегенде 20-дан 215 мм сын.бағ. артық емес. ст.

Бала систолалық қысым: кем дегенде 40-тан 200 мм сынап бағанасына дейін. диастолалық қысым: кем дегенде 10-нан 150 мм сынап бағанасына дейін. ст.

Орташа қысым: кем дегенде 20-дан 165 мм сын.бағ. - ға дейін. ст.

Манжеттегі қысымды өлшеу диапазоны: 0-ден 297 мм сын.бағ. аспайды. ст., қысымды өлшеу дәлдігі кемінде 1 мм сын. бағ. ст., максималды орташа қателік ± 5 мм сын. бағ. аспайды. ст., максималды стандартты ауытқу 8 мм сын.бағ. аспайды. бір реттік максималды өлшеу уақыты 120 секундтан аспайды, әдеттегі өлшеу кезеңі 20-дан 30 секундқа дейін (қозғалыс кезінде жүрек соғу жылдамдығына /кедергіге байланысты), манжеттегі максималды қысым 300 мм сын.бағ. аспайды. ст.

Жүрек соғу жиілігі

Өлшеу диапазоны минутына кемінде 40-тан 240 соққыға дейін, өлшеу дәлдігі минутына кемінде ± 3 соққы немесе $\pm 3\%$ - дан аспайды, қайсысы үлкен болса, қысымды өлшеу дәлдігі 1 соққы/мин аспайды.

Температураны өлшеу:

Өлшеу әдісі оптикалық инфрақызыл

Жұмыс режимі тікелей режим

Өлшеу диапазоны 34 - тен кем емес- $42,9^{\circ}\text{C}$ -тан аспайды, ажыратымдылығы- $0,1^{\circ}\text{C}$ -тан кем емес, дәлдігі - $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ -тан аспайды, Жаңару уақыты 1-2 секундтан аспайды.

Ауыстыру мүмкіндігі бар С және F өлшем бірлігі.

Өлшеу құралдарының түрін бекіту туралы Сертификат

Алынған мәліметтер Тапсырыс берушінің медициналық ақпараттық жүйесімен біріктірілген. 1 дана

2 Сақтау және тасымалдау белдіктері бар корпус Су өткізбейтін матадан жасалған, дірілге қарсы төсемі бар қатты жақтауда. Найзағай, иық белдіктері, тасымалдау тұтқасы.

Өлшемі (D×W×W) кем дегенде $470 \times 400 \times 170$ мм. 1 дана

3 Қайта пайдалануға болатын және бір рет қолданылатын электродтарды қосу мүмкіндігі бар 12 қорғасынға арналған ЭКГ кабелі Жалғау кабелі- 2200 ± 100 мм кем емес, қайта пайдалануға болатын электродтар-сорғыш кеуде түрі-6 дана, аяқ-қолдағы қысқыштар-4 дана, аяқ-қолдағы сымдарды жеткізу- 1250 ± 50 мм кем емес, кеуде сымдарын жеткізу - 800 ± 30 мм кем емес 1 дана

4 Сенсор импульстік пульсоксиметр Толқын ұзындығының диапазоны кемінде 660 ± 3 нм-ден 905 ± 5 нм-ге дейін. Шығарылатын жарық энергиясы < 15 МВт кем емес. Кабельдің ұзындығы 2700 ± 100 мм-ден аспайды.өлшемі (D×W×W) $50 \times 30 \times 25$ мм-ден аспайды.. 1 дана

5 НИАД манжеті (қан қысымын инвазивті емес өлшеу) Пациентке арналған Манжета қол шеңбері 25-35 см - ден аспайтын, манжеттің өлшемі (D×B), 470×110 мм-ден аспайтын, НИАД манжетіне арналған ұзартқыш шланг, ұзындығы- 1400 ± 50 мм-ден кем емес, ішкі диаметрі 3,6 мм-ден кем емес, сыртқы диаметрі 7,2 мм-ден аспайтын 1 дана

6 Температура сенсоры инфрақызыл Негізгі өлшемі 150 мм (D) × 80 мм (B) × 40 мм (B)аспайды

Салмағы 160 г аспайды, кабельдің ұзындығы 1500 ± 30 мм аспайды. Экранның диагонали 3,5 см-ден аспайды.

Температураны өлшеу:

Өлшеу әдісі:

Оптикалық инфрақызыл.

Жұмыс режимі тікелей режим.

Өлшеу диапазоны 34 - тен кем емес - $42,9^{\circ}\text{C}$ - тан аспайды, ажыратымдылығы- $0,1^{\circ}\text{C}$ -тан аспайды, дәлдігі - $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ -тан аспайды, Жаңару уақыты 1-2 сек.

Ауыстыру мүмкіндігі бар С және F өлшем бірлігі. 1 дана

7 Ростомер

Өлшемі: 160 мм*160 мм*85 мм артық емес .
Материал-экологиялық таза пластик.

Қайта зарядтау уақыты 2-5 сағаттан аспайды.
Тұрудың өсуін өлшеу шегі, кемінде 0,3-тен 2,0 м-ге дейін
Шкаланың бөлінуі, 1 см артық емес
Рұқсат етілген өлшеу қателігінің шегі, ± 5 мм артық емес
Қайта зарядталатын батарея элементтерінен қуат.
Батарея сыйымдылығы-кем дегенде 1200 ма
Номиналды USB кернеуі 5v1a аспайды
Номиналды қуаты 1 W артық емес
Функция диффузиялық жарық, түнгі жарық.
Жұмыс температурасының диапазоны, $^{\circ}\text{C}$ +10-нан +40-қа дейін
Салмағы, 0,350 кг артық емес
Электр желісінде кернеу болмаған немесе тұрақсыз жағдайларда пайдалану мүмкіндігі
Үнемді жұмыс режимі 1 дана

8 Таразы Дене құрамын талдау функциясы бар электронды Bluetooth еден таразысы
Сымсыз: Bluetooth 2.4 ГГц
Материал: шындалған шыны
Жарықдиодты дисплей: 27 мм * 50 мм артық емес
Өлшеу функциялары:
Дене салмағы
Дене салмағының индексі (BMI)
Май тінінің пайызы
Денедегі судың пайызы
Бұлшықет массасы
Сүйек массасы
Висцеральды май
Базальды метаболизм (BMR)
Техникалық ерекшеліктері:
Bluetooth деректерін телемедициналық мониторға беру.
Өлшеу әдісі-биоэлектрлік кедергі дене құрамын талдау
Өлшеу диапазоны, кемінде 5-150 кг артық емес
Бөлу бағасы, 0,1 кг аспайды
Температураның жұмыс диапазоны, $^{\circ}\text{C}$ + 10-нан + 40-қа дейін
Массаны өлшеу уақыты, 3 сек
Орташа қызмет ету мерзімі, 8 жыл
Платформаның өлшемдері, 260 мм*260 мм*20 мм артық емес
Салмағы, 1,1 кг артық емес
AAA типті қоректендіру элементтерінен электрмен қоректендіру (әрқайсысы 1,5 В), 3 дана 1 дана
9 Электрондық стетофонендоскоп Науқастың денесінен жүрек пен өкпе дыбыстарын қабылдауға, күшейту мен сүзуден кейін дыбысты гарнитура арқылы пайдаланушыға беруге арналған. Литий-ионды полимерлі аккумулятор 3,7 в/2000 мАч аспайды, батареяның қызмет ету мерзімі – 60 сағаттан кем емес, бинауральды гарнитура, цифрлық сигналдық процессор, 1,3 дюймден аспайтын түсті OLED-дисплей, дыбысты 4 есеге дейін күшейтеді, жүрек Режимағы режимі: кемінде 20 - 500 Гц аспайды, Дыбыс режимі жеңіл: 200 - ден кем емес-2000 Гц-тен артық емес, гармоникалық бұрмаланудың жалпы коэффициенті 3 3% - дан аспайды, шуды болдырмау-100 - ден кем емес-500 Гц-тен аспайды: ≈ 12 дБ, 500 - ден кем емес - 1000 Гц-тен аспайды: ≈ 20 дБ, Bluetooth® 2,4 ГГц жиілікте, габариттер-артық емес $\varnothing 58$ мм×78 мм, салмағы 154 г аспайды. Максимальды шығыс қуаты-кемінде 20-4 дБм, жиілік диапазоны-2402-2480 МГц аспайды, беру жылдамдығы, бір арналы өткізу қабілеттілігі-1 Мбит / с аспайды . Беру қашықтығы (Макс.)-кемінде 3 м. Қуат адаптері - 0,2 А / 5 В тұрақты токтан аспайды 1 дана
10 Отоскоп

Сыртқы құлақ арнасы мен құлақ қалқанын визуалды тексеру үшін.
Функционалдық мүмкіндіктері
сыртқы құлақ арнасын бейнелеу;
құлақ қалқанын бейнелеу;
диагностикалық маңызды сандық кескіндерді алу;
дәрігерден қашықтан кеңес алу;
зерттеу нәтижелерін сақтау;
оператордың зерттеуін бағдарламалық қамтамасыз етудің бақылауымен арнайы дағдыларсыз жүргізу
Ұзындығы-кемінде 160 мм
Ені-75 мм артық емес
Салмағы-250 г аспайды,
Оның 5 саптамасы бар.
Сурет компьютерге немесе ұялы телефонға көрсетіледі.
Сандық медициналық камера
Кескінді қалыптастыру, кескінді нақты уақыт режимінде беру
Кіріктірілген жарықдиодты (LED) жарықтандыру

Кескінді автоматты түрде оңтайландыру, фотофиксация, бейнежазба
 Бағдарламалық жасақтама арқылы Wi-Fi арқылы деректерді беру.
 Нақты уақыт режимінде немесе асинхронды түрде
 Бір рет қолданылатын құлақ шұңқырлары.
 Құлақ шұңқырларының мөлшері 2,5 мм-ден аспайды (балалар)
 Фотосуреттер мен бейнелерді автоматты түрде сақтау
 Телемедицинада жұмыс істеу мүмкіндігі
 Жұмыс жиілігі 2,4 ГГц ,
 Жұқа линза класы: 3 P,
 Су және шаң өткізбейтін,
 Сурет сенсоры: CMOS.
 Зонд камерасынан оңтайлы фокустық қашықтық 12,5 мм аспайды,
 Кескіннің кадр жиілігі секундына 20 кадр,
 Жұмыс уақыты: кем дегенде 80 минут.
 Толық зарядтау уақыты: кем дегенде 50 минут.
 Жұмыс температурасының диапазоны: кемінде 10 +50 С артық емес. 1 дана
 11 ішкі камера Бадамша бездерді және жұтқыншақтың артқы қабырғасын
 визуалды тексеруге арналған ауызша камера.
 Функционалдық мүмкіндіктері
 ауыз қуысының шырышты қабығын тексеру;
 таңдай Бадамша бездерін бейнелеу;
 тілді визуализациялау;
 палатиндік храмдарды бейнелеу;
 жұтқыншақтың артқы қабырғасын бейнелеу;
 диагностикалық фотосуреттер мен бейнематериалдар алу;
 нәтижелерді емдеуші дәрігерге қашықтықтан бағалау үшін беру.
 Суретті нақты уақыт режимінде беру
 Кіріктірілген жарықдиодты жарықдиодты жарықтандыру
 Автоматты фокустау, фотофиксация, бейне жазу.
 Wi-Fi арқылы деректерді беру
 Нәтижелерді автоматты түрде сақтау 1 дана
 12 Плантограф Аяқ пен төменгі аяқтарды диагностикалаудың портативті
 жүйесі
 Жүйеде сауалнама мен талдау нәтижелерін көрсету үшін графикалық
 пайдаланушы интерфейсі бар. Ыстыққа сезімтал аяқ ізін талдау платформасы
 мен мамандандырылған бағдарламалық жасақтаманың көмегімен деректерді
 жинау және талдау жүзеге асырылады.
 Аяқ іздері, төменгі аяқ осінің суреттері және басқа параметрлер деректері
 негізінде аяқ пен Тобық денсаулығының дерекқоры қалыптасады. Сонымен
 қатар, жүйе жалпақ табан қаупін тексеруге мүмкіндік береді.
 Құрылғының Дербес компьютерде плантограммаларды сақтай отырып және
 емдеу кезеңінде өзгерістерді бақылай отырып пациенттер базасын жүргізу
 мүмкіндігі бар. Оның шағын өлшемдері, қолайлы салмағы бар, бұл оны
 далалық тексерулерде пайдалануға мүмкіндік береді. Бір пациентті зерттеу 2
 минутты алады.
 Жылдам скрининг және тексеру
 Зерттеу нәтижелері мен қорытындылардың дерекқорын құру
 Медициналық тексерулер кезінде балалар мен ересектердің аяқтарының
 жағдайын бағалау
 Жалпақ аяқтың дәрежесін бағалау
 Сипаттамасы:
 Өлшемдері, (Д * Ш * В)460 мм*540 мм*50 мм артық емес,
 Салмағы, 1,5 кг артық емес
 Web операциялық жүйесі.
 Максималды жүктеме 150 кг аспайды
 Жиілігі 50 Гц және кернеуі 220±22 В аспайтын айнымалы ток желісінен
 қоректендіру
 Қуат тұтыну, 40 Вт
 Корпус жоғары беріктігі бар ПВХ.
 Жұмыс температурасының диапазоны +10-нан +40°С-қа дейін. 1 дана
 Қосымша компоненттер
 1 Көп параметрлі монитордың айнымалы ток адаптері 100 В кем емес -
 240 В айнымалы токтан артық емес ±10%, (50 Гц/60 Гц) ±3 Гц, 5,0 В/0-4А 1
 дана
 2 Отоскоп пен ішкі камераның қуат адаптері АС кірісі 100V кем емес -
 240V±10% артық емес, кірісі: 5В, 0,5 А 1 дана
 3 Қуат кабелі отоскоп пен ішкі камераның Отоскоп пен ішкі камераның
 Қуат кабелі, ұзындығы 50 см-ден аспайды. 1 дана
 4 Электрондық стетофонендоскоптың қуат адаптері Қуат адаптері-0,2 А / 5
 В артық емес 1 дана
 5 Қуат көзі
 Таразы 1,5 в ААА типті сілтілі батареялар 3 дана
 6 Бинауральды сымды гарнитура – стетофонендоскопқа арналған
 құлаққаптар Ұзындығы 150 см-ден аспайды, құлақ силиконының қосымша
 жиынтығымен жабдықталған. 1 дана

7 Ростомердің, қуат адаптері Қуат адаптері-0,2 А / 5 В артық емес 1 дана

8 Ростомердің, қуат кабелі Бой өлшегіштің Қуат кабелі, ұзындығы кемінде 50 см. 1 дана

9 Бағдарламалық жасақтама: қолданбалы бағдарлама 1.0 нұсқасы (ickk V1.0) Бағдарламалық қамтамасыз етудің функционалдық мүмкіндіктері: емдеу немесе оңалту процесінде пациенттің функцияларын диагностикалауды және мерзімді қадағалауды қамтамасыз етеді және пациент денесінің өмірлік көрсеткіштері (физиологиялық параметрлері) туралы ақпаратты жинауға, сақтауға және беруге арналған, атап айтқанда: Нормаға сәйкестігін бағалаумен қан қысымын өлшеу, электрокардиографиялық зерттеу (12 арна), жүрек соғу жиілігі, липидті профиль және қандағы глюкозаны өлшеу, зәр анализі, тыныс алу функцияларын өлшеу, қанның оттегімен қанықтылығын Нормаға сәйкестігін, жүрек соғу жиілігін бағалаумен өлшеу, дене температурасын Нормаға сәйкестігін бағалаумен өлшеу, лейкоциттерге қан анализі, қанның биохимиялық анализі, гемоглобин мен гематокрит құрамына қан анализі, иммунофлуоресцентті талдау, фототүсірілім және аудиожазба жүргізу. Телемедициналық консультациялар үшін деректерді беруді қамтамасыз етеді. 1 дана

10 Қайта пайдалануға болатын электродтар-аяқ-қол қысқыштары Үлкен қысқыш: 32 * 139 мм артық емес
Шағын қысқыш: 32 * 118 мм артық емес
Аяқ-қолдардағы электродтар қара, қызыл, сары және жасыл түстермен белгіленген пластикалық қысқыштар түрінде жасалған.

11 Қайта пайдалануға болатын кеуде электродтары - сорғыштар Кеуде электродтары сорғыш түрінде жасалған, резеңке алмұрт пен диаметрі 20 мм дөңгелек металл сорғыштан жасалған, металл бөлігінде ЭКГ кабелін бекітуге арналған құрылғы бар

12 Аяқты жылытуға арналған плантографтың жылу төсеніші Аяқты жылытуға арналған плантографтың термиялық төсеніші, өлшемі кемінде 30 см(W) кемінде 75 см (d)

13 Плантографтың жылу төсенішіне арналған Кабель Плантографтың термиялық төсенішінің Зарядтау кабелі, ұзындығы кемінде 140 см
Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, МТ көпілдік сервистік қызмет көрсету шарттары МТ 37 айға көпілдік сервистік қызмет көрсету қажет.

Жоспарлы техникалық қызмет көрсету 6 айда кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс. Техникалық қызмет көрсету жұмыстары пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс:

- жұмыс істеген құрамдас бөліктерді ауыстыру;
- МТ жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру;
- бұйымды баптау және реттеу; осы бұйымға тән жұмыстар және т. б.;
- тазалау, майлау және қажет болған жағдайда негізгі механизмдер мен тораптарды іріктеу;
- бұйым корпусының оның құрамдас бөліктерінің сыртқы және ішкі беттерінен шаңды, кірді, коррозия мен тотығу іздерін кетіру(ішінара блокты-тораптық бөлшектеумен);
- пайдалану құжаттамасында көрсетілген бұйымдардың нақты түріне тән өзге де операциялар

Ілеспе қызметтерге қойылатын талаптар Тауардың әрбір жиынтығы мазмұнын қазақ немесе орыс тілдеріне аударып, техникалық және пайдалану құжаттамасының жиынтығымен жабдықталады. "Денсаулық сақтауды дамытудың Ұлттық ғылыми орталығы" ШЖҚ РМК жабдықтарына Денсаулық сақтау технологиясын бағалау есебінің болуы. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің "Салидат Қайырбекова". Қосымша адаптерлерсіз немесе трансформаторларсыз электр қуаты. Тауардың бағдарламалық қамтамасыз етілуіне қол жеткізу үшін барлық сервис-кодтарды, тіркеу куәлігін, бастапқы тексеру сертификатын, ОБиК сертификатын, өлшеу құралдарына жататын жабдықты ұсыну ҚР өлшеу құралдарының тізіліміне енгізілуі тиіс. Инсталляцияны және алғашқы нұсқауды жүзеге асыру, персоналды осы жабдықта жұмыс істеуге үйрету, сәтті іске қосу үшін қажет. Жұмыс орнына жеткізу, жабдықты түсіру, орауыштан шығару, Аспаптарды орнату, баптау және іске қосу, олардың сипаттамаларын тексеру спецификацияға сәйкестігі. Бағдарламалық қамтамасыз ету Тапсырыс берушінің медициналық ақпараттық жүйесімен интеграцияның болуы.

Тауарлар жаңа және бұрын пайдаланылмаған болуы тиіс, бұл ретте өнім беруші жеткізу сәтіне дейін жиырма төрт айдан кешіктірілмей өндірілген медициналық техниканы беру жөніндегі міндеттемелерді өзіне қабылдайды. Тауардың әрбір жиынтығы мазмұнын мемлекеттік немесе орыс тіліне аударып, техникалық және пайдалану құжаттамасының жиынтығымен жабдықталуы тиіс. Тауарларды әкелу және өткізу Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жүзеге асырылуға тиіс. Жеткізу жиынтығы тауарлардың нақты техникалық сипаттамаларын және осы кестенің әрбір тармағы (жиынтық немесе жабдық бірлігі) үшін барлық жиынтықты көрсете отырып

сипатталады. Аспаптармен бірге жеткізілетін бағдарламалық қамтамасыз ету түпкілікті алушының орнатылған жабдығының бағдарламалық қамтамасыз етуімен үйлесімді болуы, Тапсырыс берушінің медициналық ақпараттық жүйесімен интеграциялануы тиіс. Өнім беруші тауарды қабылдау – тапсыру актісіне қол қойылған күннен бастап күнтізбелік 10 (он) күн ішінде Тапсырыс берушіге сервистік қызмет көрсету үшін жұмыстардың атауын және шығыс материалдарын көрсете отырып, сервистік қызмет көрсетуді жүргізу кестесін ұсынуға міндетті.
--

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17773066-1
Наименование закупки:	Телемедицинская система в комплекте с цифровыми принадлежностями
Номер лота:	№ 83127005-3ЦП1
Наименование лота:	Комплекс медицинский
Описание лота:	диагностический, мобильный
Дополнительное описание лота:	Телемедицинская система в комплекте с цифровыми принадлежностями согласно технической спецификации
Количество:	1
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	631010000, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск улица Бурова 61
Срок поставки:	в течении 45 календарных дней с момента подписания Договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Требования к комплектации: 1 Многопараметрический монитор – телемедицинский блок. Многопараметрическая система медицинского обследования объединяет функции измерения ЭКГ, SPO2, НИАД и ТЕМП и анализируют физиологические сигналы, передаваемые через соответствующие аксессуары: ЭКГ-кабель и электрод, датчик SPO2, манжету НИАД и датчик температуры, затем основной блок отображает окончательные результаты измерений на экране. Все измерительные функции могут работать и отображаться по отдельности и/или одновременно. Результаты измерений могут быть переданы посредством сети интернет для проведения телемедицинских консультаций и/или распечатаны. Устройства также могут использоваться в качестве средства отображения, хранения, передачи и печати для других устройств, которые уже получили сертификат CE, таких как инфракрасный термометр, полуавтоматический анализатор мочи, анализатор лейкоцитов, анализатор гемоглобина, биохимического анализатора, иммунофлуоресцентного анализатора, спирометра, стетоскопа и фетального доплера, ростомера, весы и т.д. Экран дисплея: цветной, сенсорный TFT-дисплей-10,1 дюйма, разрешение дисплея-не менее 1280×800 пикс, светодиодный индикатор 1 индикатор включения питания, 1 индикатор состояния батареи, размер (Д × Ш × В)- не менее 263 × 230 × 410 мм, масса нетто основного блока- не более 2 кг, импорт данных со съемных носителей, разъем USB 2.0-4шт, многофункциональные разъемы, не менее-3шт, конфигурация монитора: черный с сенсорным экраном и кронштейном для аксессуаров, Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор постоянного тока-3,8 В, Время автономной работы (при питании от новой полностью заряженной батареи при температуре окружающей среды 25°C)-не менее 5 часов, время зарядки до 100%-не менее 4,5 часов, Защита от поражения электрическим током-II класс, Степень защиты от поражения электрическим током- CF, процессор-4-ядерный высокоскоростной, поддержка передачи информации - Wifi, 3G/4G/SIM, Bluetooth, сетевой кабель rj45, операционная система- Android, встроенный микрофон, HD камера фронтальная-5 Мп, Сохранение данных, не менее-3000 пациентов, объем оперативной памяти, не менее – 8 Гб. Возможность осуществления телемедицинских консультаций. Программное обеспечение версия 1.0 ickk. Регистрация электрокардиограммы: Тип свинца: IEC 12- вывод, Форма колебаний-12-канальные сигналы, Чувствительность дисплея-2,5 мм/мВ (×0,25), 5 мм/мВ (×0,5), 10 мм/мВ (×1), 20 мм/мВ (×2), Авто, Скорость развертки формы сигнала 5 мм/с, 6,25 мм/с, 10 мм/с, 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с, Полоса пропускания (-3 дБ) частотная характеристика-0,05-150 Гц, коэффициент подавления синфазного сигнала-100 дБ, Режекция-50 Гц, Дифференциальный входной импеданс-5 МОМ, Диапазон входного сигнала-±5 мВ (значение от пика к пику), Точность повторного появления входного сигнала Общая системная ошибка-±20%, Синусоидальный вход в диапазоне - от 0,67 до 40 Гц, Диапазон уменьшения пиковой амплитуды - от 0 до 25, Импульсная характеристика-0,3 мВ/с, Максимальное смещение-0,1 мВ, Допуск по потенциалу смещения электрода-±500 мВ, Вспомогательный ток (обнаружение отключения проводов)- Активный электрод <100 нА Референтный электрод: <900 нА, Время восстановления после дефибрилляции-<5 с, Постоянная времени-≥ 3,2с, Ток утечки на пациента-<10 мкА, Калибровочный сигнал-1 мВ (от пика к пику), точность ±5%, Системный шум <30 мкВ (значение от пика к пику), Эффективность подавления импульсов кардиостимулятора-подавление импульсов

кардиостимулятора с амплитудой от ± 2 мВ до ± 700 мВ и длительностью от 0,1мс до 2,0мс, Диапазон измерения ЧСС-Взрослый: от 15 ударов в минуту до 300 ударов в минуту, Ребенок : от 15 ударов в минуту до 350 ударов в минуту, Точность измерения – не менее $\pm 1\%$ или ± 1 уд/мин (в зависимости от того, что больше), Разрешение-не менее 1 уд/мин.

Измерения насыщения крови кислородом, (SpO₂):
 Диапазон от 0% до 100%, Разрешение-1%, Точность Взрослый, Ребенок от 70% до 100%, $\pm 2\%$,
 Частота пульса Диапазон от не менее 25 до не более 300 ударов в минуту, Разрешение не менее 1 уд/мин, Точность не более ± 3 удара в минуту.
 Диапазон длин волн от не менее 660 ± 3 нм до не более 905 ± 5 нм, Излучаемая световая энергия < 15 МВт.

Неинвазивное измерение артериального давления:
 Методы измерения-Осциллографический способ, Параметры измерения-систолическое, диастолическое, среднее и ЧП, Диапазон измерения артериального давления
 Взрослый Систолическое давление: от не менее 40 до не более 255 мм рт. ст. Диастолическое давление: от не менее 10 до не более 195 мм рт. ст. Среднее давление: от не менее 20 до не более 215 мм рт. ст.
 Ребенок Систолическое давление: от не менее 40 до не более 200 мм рт. ст. Диастолическое давление: от не менее 10 до не более 150 мм рт. ст. Среднее давление: от не менее 20 до не более 165 мм рт. ст.
 Диапазон измерения давления в манжете: от 0 до не более 297 мм рт. ст., Точность измерения давления не менее 1 мм рт. ст., Максимальная средняя ошибка не более ± 5 мм рт. ст., Максимальное стандартное отклонение не более 8 мм рт. ст., Однократное максимальное время измерения не более 120 секунд, Типичный период измерения от не менее 20 до не более 30 секунд (зависит от ЧСС /помех при движении), Максимальное давление в манжете не более 300 мм рт. ст.
 Частота пульса
 Диапазон измерения от не менее 40 до не более 240 ударов в минуту, Точность измерения не менее ± 3 удара в минуту или не более $\pm 3\%$, в зависимости от того, что больше, Точность измерения давления не более 1 уд/мин.

Измерение температуры:
 Способ измерения Оптический инфракрасный
 Режим работы прямой режим
 Диапазон измерения не менее 34 – до не более 42,9°C, Разрешение- не менее 0,1°C, Точность- не более $\pm 0,2^\circ\text{C}$, Время обновления не более 1-2 сек.
 Единица измерения С и F с возможностью переключения.
 Сертификат об утверждении типа средств измерений
 Полученные данные интегрированы с медицинской информационной системой Заказчика. 1 штука

2 Кейс с лямками для хранения и переноски
 Изготовлен из водоотталкивающей ткани, на жестком каркасе с антивибрационной подкладкой. Застежка на молнии, ремни для плеча, ручка для переноски.
 Размер (Д×Ш×В) не менее 470×400×170 мм. 1 штука

3 ЭКГ кабель на 12 отведений, с возможностью подключения многоцветных и одноразовых электродов Соединительный кабель- не менее 2200±100 мм, Электроды многоцветные – тип присоска грудные – 6 штук, зажимы на конечности-4 шт, Подводящие провода на конечности- не менее 1250±50 мм, Подводящие провода грудные- не менее 800±30 мм 1 штука

4 Датчик пульсоксиметра, для взрослых Диапазон длин волн от не менее 660 ± 3 нм до не более 905 ± 5 нм. Излучаемая световая энергия не менее < 15 МВт. Длина кабеля не более 2700±100 мм. Размер (Д×Ш×В) не более 50×30×25 мм. Тип датчика-зажим для пальцев.. 1 штука

5 Манжета НИАД (неинвазивное измерение артериального давления)
 Манжета для пациента предназначена для пациентов с окружностью руки, в диапазоне не более 25-35 см, Размер манжеты (Д×В), не более 470 × 110 мм, Удлинительный шланг для манжеты НИАД, длина- не менее 1400±50 мм, Внутренний диаметр не менее 3,6 мм, Наружный диаметр не более 7,2 мм. 1 штука

6 Датчик температуры инфракрасный Основной размер не более 150 мм (Д) × 80 мм (Ш) × 40 мм (В)
 Вес не более 160 г. Длина кабеля не более 1500± 30 мм. Питание: от многопараметрического монитора. Диагональ экрана не более 3,5 см.
 Измерение температуры:
 Способ измерения:
 Оптический инфракрасный.
 Режим работы прямой режим.
 Диапазон измерения не менее 34 – не более 42,9°C, Разрешение- не более 0,1°C, Точность- не более $\pm 0,2^\circ\text{C}$, Время обновления 1-2 сек.
 Единица измерения С и F с возможностью переключения. 1 штука

7 Ростомер

Размер: не более 160 мм*160мм*85 мм .
 Материал - экологически чистый пластик.
 Время подзарядки - не более 2-5 часов.
 Предел измерения роста стоя, не менее 0,3 до не более 2,0 м
 Деления шкалы, не более 1 см
 Пределы допускаемой погрешности измерения, не более ± 5 мм
 Питание от элементов многоразрядной батареи.
 Емкость аккумулятора - не менее 1200 mAh
 Номинальное напряжение USB не более 5V1A
 Номинальная мощность не более 1 W
 Функция рассеянный свет, ночная подсветка.
 Диапазон рабочих температур, °C от +10 до +40
 Вес, не более 0,350 кг
 Средний срок службы, 6 лет
 Возможность использования в условиях отсутствия или нестабильного напряжения в электросети
 Экономный режим работы 1 штука
 8 Веса Электронные напольные весы с Bluetooth с функцией анализа состава тела
 Беспроводная связь: Bluetooth 2.4 ГГц
 Материал: закаленное стекло
 Светодиодный дисплей: не более 27 мм * 50 мм
 Функции измерения:
 Масса тела
 Индекс массы тела (BMI)
 Процент жировой ткани
 Процент воды в организме
 Мышечная масса
 Костная масса
 Висцеральный жир
 Базальный обмен веществ (BMR)
 Технические особенности:
 Передача данных по Bluetooth в телемедицинский монитор.
 Метод измерения — биоэлектрический импеданс анализ состава тела
 Диапазон взвешивания, не менее 5- не более 150 кг
 Цена деления, не более 0,1 кг
 Рабочий диапазон температур, °C от + 10 до + 40
 Время измерения массы, 3 сек
 Средний срок службы, 8 лет
 Размеры платформы, не более 260 мм*260 мм*20 мм
 Вес, не более 1,1 кг
 Электрическое питание от элементов питания типа AAA (по 1,5 В), 3 шт 1 штука
 9 Электронный стетоскоп Предназначен принимать звуки сердца и легких от тела пациента, после усиления и фильтрации передавать звук через гарнитуру пользователю. Литий-ионный полимерный аккумулятор не более 3,7 В/2000 мАч, Время автономной работы - не менее 60 часов, Бинауральная гарнитура, Цифровой сигнальный процессор, не более 1,3-Дюймовый цветной OLED-дисплей, Усиливает звук до 4 раз, Режим сердечного ритма: не менее 20- не более 500 Гц, Режим звука легких: не менее 200- не более 2000 Гц, Общий коэффициент гармонических искажений не более 3%, Шумоподавление - не менее 100- не более 500 Гц: ≈ 12 дБ, не менее 500- не более 1000 Гц: ≈ 20 дБ, Bluetooth® на частоте 2,4 ГГц, Габариты - не более Ø58 мм×78 мм, вес не более 154 гр. Максимальная выходная мощность - не менее 20-4 дБм, Частотный диапазон - не более 2402-2480 МГц, Скорость передачи, Одноканальная полоса пропускания -не более 1 Мбит/с, . Дальность передачи (Макс.)-не менее 3 м.
 Адаптер питания - не более 0,2 А/5 В постоянного тока 1 штука
 10 Отоскоп

Для визуального обследования наружного слухового прохода и барабанной перепонки.

Функциональные возможности
 визуализация наружного слухового прохода;
 визуализация барабанной перепонки;
 получение диагностически значимых цифровых изображений;
 удаленная консультация врача;
 хранение результатов обследования;
 проведение исследования оператором без специальных навыков под контролем программного обеспечения
 Длина - не менее 160 мм
 Ширина - не более 75 мм
 Вес - не более 250 г,

Имеет 5 насадок.
Изображение выводится на ПК или мобильный телефон.
Цифровая медицинская камера
Формирование изображения, Передача изображения в режиме реального времени
Встроенная светодиодная (LED) подсветка
Автоматическая оптимизация изображения, фотофиксация, видеозапись
Передача данных по Wi-Fi, через программное обеспечение.
В режиме реального времени или асинхронно
Одноразовые ушные воронки.
Размер ушных воронок не более 2,5 мм (детские)
Автоматическое сохранение фото и видео
Возможность работы в телемедицине
Рабочая частота составляет 2,4 ГГц ,
Класс тонкого объектива: 3 P,
Водо и пыленепроницаемый,
Датчик изображения:CMOS.
Оптимальное фокусное расстояние не более 12,5 мм от камеры зонда,
Частота кадров изображения 20 кадров в секунду,
Время работы: не менее 80 минут.
Время полной зарядки: не менее 50 минут.
Диапазон рабочей температуры: не менее 10 не более +50 С. 1 штука

11 Интраоральная камера Для визуального обследования полости рта, ротоглотки, миндалин и задней стенки глотки.
Функциональные возможности
осмотр слизистой оболочки полости рта;
визуализация небных миндалин;
визуализация язычка;
визуализация небных дужек;
визуализация задней стенки глотки;
получение диагностических фото и видеоматериалов;
передача результатов лечащему врачу для дистанционной оценки.
Передача изображения в режиме реального времени
Встроенная светодиодная LED подсветка
Автоматическая фокусировка, фотофиксация, видеозапись.
Передача данных по Wi-Fi
Автоматическое сохранение результатов 1 штука

12 Плантограф Портативная система диагностики стоп и нижних конечностей
Система имеет графический интерфейс пользователя для отображения результатов обследования и анализа. С помощью термочувствительной платформы анализа отпечатков стоп и специализированного программного обеспечения осуществляется сбор данных и их анализ.
На основе данных отпечатков стоп, изображений оси нижних конечностей и других параметров формируется база данных здоровья стоп и голеностопного сустава. Кроме того, система позволяет проводить скрининг риска плоскостопия.
Прибор имеет возможность ведения на персональном компьютере базы пациентов с сохранением плантограмм и слежением за изменениями в течение периода лечения. Имеет малые габариты, приемлемый вес, что позволяет использовать его на выездных осмотрах. Исследование одного пациента занимает 2 минуты.
Быстрый скрининг и обследование
Создание базы данных результатов исследования и заключений
Оценка состояния стоп детей и взрослых при медицинских осмотрах
Оценка степени плоскостопия.
Характеристика:
Размеры, (Д*Ш*В) не более 460мм*540мм*50мм,
Вес, не более 1,5 кг
Операционная система Web.
Максимальная нагрузка не более 150 кг
Питание от сети переменного тока частотой 50Гц и напряжением не более 220±22 В
Потребляемая мощность, 40 Вт
Корпус высокопрочный ПВХ.
Рабочий диапазон температур от +10 до +40°С. 1 штука
Дополнительные комплектующие и расходные материалы
1 Адаптер для питания переменного тока многопараметрического монитора Не менее 100 В- не более 240 В переменного тока ±10%, (50 Гц/60 Гц) ±3 Гц, 5,0 В/0-4А 1 штука
2 Адаптер питания отоскопа и интраоральной камеры вход АС не менее 100V- не более 240V±10%, вх: 5В, 0,5А 1 штука
3 Кабель питания отоскопа и интраоральной камеры Кабель питания отоскопа и интраоральной камеры, длина не более 50 см. 1 штука
4 Адаптер питания электронного стетоскопа Адаптер питания - не

более 0,2 А/5 В 1 штука

5 Источник питания

Весы Щелочные батареи типа AAA 1,5 В 3 штук

6 Бинауральная проводная гарнитура – наушники для стетоскопа Длина не более 150 см. Комплектуется дополнительным набором ушных силиконовых накладок. 1 штука

7 Адаптер питания ростомера Адаптер питания – не более 0,2 А/5 В 1 штука

8 Кабель питания ростомера Кабель питания ростомера, длина не менее 50 см. 1 штука

9 Программное обеспечение: Прикладная программа Версия 1.0(ickk V1.0) Функциональные возможности программного обеспечения: обеспечивает диагностику функций и периодический надзор за пациентом в процессе лечения или реабилитации, и предназначено для сбора, хранения и передачи информации о показателях жизнедеятельности (физиологические параметры) организма пациента, а именно: измерение артериального давления с оценкой на соответствие норме, электрокардиографическое исследование (12 каналов), частоты сердечных сокращений, липидный профиль и измерение уровня глюкозы в крови, анализ мочи, измерение функций дыхания, измерение насыщенности крови кислородом с оценкой соответствия норме, частоты пульса, измерение температуры тела с оценкой соответствия норме, анализ крови на лейкоциты, биохимический анализ крови, анализ крови на содержание гемоглобина и гематокрита, иммунофлюоресцентный анализ, проведение фотосъемки и аудиозаписи. Обеспечивает передачу данных для телемедицинских консультаций. 1 штука

10 Электроды многоразовые – зажимы на конечности Большой зажим: не более 32 * 139 мм
Малый зажим: не более 32 * 118 мм
Электроды на конечности выполнены в виде пластмассовых щипчиков-зажимов, промаркированы черным, красным, желтым и зеленым цветом. 4 штук

11 Многоразовые грудные электроды - присоски Грудные электроды выполнены в виде присосок, изготовлены из резиновой груши и круглой металлической присоски диаметром 20 мм, в металлической части имеется приспособление для крепления ЭКГ-кабеля. 6 штук

12 Термический коврик плантографа для подогрева ступней
Термический коврик плантографа для подогрева ступней, размер не менее 30 см(Ш) не менее 75 см(Д) 1 штук

12 Кабель для термического коврика плантографа Зарядный кабель термического коврика плантографа, длина не менее 140 см 1 штук

Условия гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком, его сервисными центрами в Республике Казахстан либо с привлечением третьих компетентных лиц Необходимо гарантийное сервисное обслуживание МТ 37 месяцев.

Плановое техническое обслуживание должно проводиться не реже чем 1 раз в 6 месяцев.

Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:

- замену отработавших ресурс составных частей;
- замене или восстановлении отдельных частей МТ;
- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.;
- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;
- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);
- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий

Требования к сопутствующим услугам Каждый комплект товара снабжается комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на казахский или русский языки. Наличие отчета оценки технологии здравоохранения на оборудование РГП на ПХВ «Национальный научный центр развития здравоохранения им. Салидат Каирбековой» Министерства здравоохранения Республики Казахстан. Электрическое питание без дополнительных переходников или трансформаторов. Предоставить все сервис-коды для доступа к программному обеспечению товара, регистрационное удостоверение, сертификат первичной поверки, сертификат ОБИК, оборудование относящееся к измерительным средствам должно быть внесено в реестр средств измерений РК.

Осуществление инсталляции и первичного инструктажа, обучение персонала для работы на данном оборудовании, необходимого для успешного запуска. Доставка к рабочему месту, разгрузка оборудования, распаковка, установка, наладка и запуск приборов, проверка их характеристик соответствие спецификации. Программное обеспечение наличие интеграции с медицинской информационной системой Заказчика.

Товары должны быть новыми и ранее неиспользованными, при этом поставщик принимает на себя обязательства по предоставлению медицинской техники, произведенной не позднее двадцати четырех месяцев к моменту поставки. Каждый комплект Товара должен быть снабжен комплектом технической и эксплуатационной документации с переводом содержания на государственном или русском языке. Ввоз и реализация Товаров должны осуществляться в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Комплект поставки описывается с указанием точных технических характеристик товаров и всей комплектации отдельно для каждого пункта (комплекта или единицы оборудования) данной таблицы. Программное обеспечение, поставляемое с приборами должно быть совместимым с программным обеспечением установленного оборудования конечного получателя, интеграция с медицинской информационной системой Заказчика. Поставщик обязан в течение 10 (десяти) календарных дней с даты подписания акта приема - передачи товара предоставить Заказчику график проведения сервисного обслуживания с указанием наименования работ и расходных материалов для сервисного обслуживания.