

ПРОТОКОЛ №30

Об итогах тендера по закупке медицинских изделий для травматологического отделения

г. Атырау

«09» февраля 2024 года.

1. Тендерная комиссия в следующем составе:

- Председатель комиссии: • Директор Имангалиев Е.З.
- Заместитель председателя комиссии: • Заведующий травматологическим отделением Кулниязов Б.С.
- Член комиссии: • Старшая медсестра травматологического отделения Машаханова И.Б.
- Секретарь тендерной комиссии: • Менеджер отдела государственных закупок Снегирева Т.М.

провела тендер по закупке медицинских изделий для травматологического отделения.

2. Перечень закупаемых товаров:

№ лота	Наименование МИ	Техническая спецификация	Ед. изм	Кол-во	Цена за единицу, тыс.тенге	Сумма выделенная для закупа, тыс.тенге
1	Стержень для бедренной кости R/L (правый/левый) 9, 10x340, 360, 380	Интрамедуллярный канюлированный стержень для блокирующего остеосинтеза бедренной кости, правый/левый. Универсальный канюлированный стержень предназначен для лечения переломов бедренной кости (применяется при компрессионном, реконструктивном и ретроградном методах лечения), вводится ante- и ретроградным методами. Длина L=340мм, 360мм, 380мм. фиксация стержня при помощи дистального рентген негативного целенаправителя возможна до длины 520 мм, диаметр дистальной части стержня d=9 мм, 10мм диаметр проксимальной части 13 мм, длина 82мм. Проксимальная часть стержня изогнута на радиусе 2800мм. На поверхности дистального отдела имеются 2 продольных канала расположенных на длине всей дистальной части стержня в оси динамических отверстий на глубине 0,6мм. Каналы начинаются на расстоянии 79мм от верхушки стержня. Стержень канюлированный, диаметр канюлированного отверстия в дистальной части 5мм и в проксимальной части 5мм. Должна быть возможность создания компрессии в дистальной и проксимальной части стержня. Стержень правый/левый. Является универсальным, т.к правый стержень может быть установлен на правую конечность и наоборот, кроме реконструктивного метода введения. В проксимальной части имеются 6 отверстий. 2 нерезьбовых отверстия у верхушки стержня диаметром 6,5мм на расстоянии 15мм, 30мм расположенных в плоскости шейки вертела перпендикулярно поверхности стержня. Используются при ретроградном методе фиксации под дистальные винты 6,5мм и блокирующий набор 6,5 мм для фиксации мышечков. 2 нерезьбовых отверстия у верхушки стержня диаметром 6,5мм на расстоянии 47мм, 58,5мм от верхушки стержня, расположенных в плоскости шейки вертела под углом 45° от поверхности стержня. Используются при реконструктивном и антеградном методе фиксации под дистальные винты 6,5мм и реконструктивные винты 6,5 мм имплантированные в	шт.	35	112 955	3 953 425,00

		<p>шейку бедра. Данные отверстия соединены динамическим отверстием диаметром 4,5мм, позволяющим провести компрессию на промежутке 11,5мм. 1 резьбовое отверстие под винт 4,5мм от верхушки стержня на расстоянии 72мм в плоскости шейки вертела. В дистальной части стержня расположены не менее 4 отверстий. 3 резьбовые отверстия под винты 4,5мм от конца стержня на расстоянии 5мм в плоскости шейки вертела, 15мм и 25мм в плоскости перпендикулярно плоскости шейки вертела и одно динамическое отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 35мм, позволяющее провести компрессию на расстоянии 6мм в плоскости шейки вертела. В проксимальной части стержня находится резьбовое отверстие M10 под слепой и компрессионный винт длиной 25мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии.</p> <p>Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.</p>				
2	Винт реконструктивный канюлированный 6.5 L-95, 100мм	<p>Винт реконструктивный канюлированный - диаметр винта 6,5мм, длина винта 95мм, 100мм. Резьба неполная, выступает в дистальной части винта на промежутке 25мм и 32мм. Винт канюлированный, диаметр канюлированного отверстия 2,5мм. Головка винта цилиндрическая диаметром 8мм высотой 6мм под шестигранную отвертку S5 мм (глубина шестигранного шлица 3,7мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало с переменным диаметром. Диаметр 4,5мм на длине 2,5мм, вершинный угол - 120°б переходит в диаметр 6,5мм под углом 35°. Конусное начало имеет 3 подточки под углом 15° и идущих по радиусу R20мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии.</p> <p>Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С-0,03% max., Si-1,0% max., Mn-2,0% max., P-0,025% max., S-0,01% max., N-0,1%max., Cr-17,0-19,0% max., Mo-2,25-3,0%, Ni-13,0-15,0%, Cu-0,5% max., Fe-остальное.</p>	шт.	10	17 087	170 870,00
3	Сверло интрамедулярное гибкое 8.0; 9.0; 10.0; 11.0	<p>Канюлированные интрамедулярные гибкие сверла применяются для рассверливания костномозгового канала, при интрамедулярном остеосинтезе блокирующими стержнями, для создания ровного канала соответствующего диаметру вводимого стержня. Изготовлено из спиралевидно завитой стали, что позволяет сверлу изгибаться, не нарушая анатомические изгибы костномозгового канала. Все сверла имеют атакующий наконечник, диаметром ø 6 мм, 7мм, 8мм, 9мм, 10мм, 11мм, 12мм, 13мм с шагом 1 мм. Длина сверла 47.5 см. На каждом сверле имеется гайка, для соединения с Т-образным воротком, выполняющим роль рукоятки. Материал изготовления: Медицинская антикаррозийная сталь, соответствующая стандарту ISO 7153-1. Инструменты не имеют сроков годности и стерилизации, т.к не подвергаются стерилизации заводом изготовителем и поставляются не стерильными.</p>	шт.	4	213 851	855 404,00

4	Стержень реконструктивный для большеберцовой кости 8, 9, 10x285, 300, 315, 330, 345мм	<p>Стержни канюлированные для фиксации переломов и деформации большеберцовой кости. Диаметр стержня d=8мм, 9мм, 10мм, длина стержня L=285мм, 300мм, 315мм, 330мм, 345мм. Стержень канюлированный. Должна быть возможность создания компрессии в проксимальной части стержня – должна быть в проксимальной части канюлированное резьбовое отверстие M8, диаметр канюлированного отверстия в дистальной части 4 мм. Фиксация стержня при помощи рентген негативного дистального целенаправителя возможна для каждой длины стержня (270 – 390 мм). В проксимальной части имеются 5 отверстий. 2 резьбовых отверстия у верхушки стержня на расстоянии 17мм и 24мм соответственно, расположенных попеременно под углом 45° к оси двух нерезьбовых отверстий и одного динамического. Нерезьбовые отверстия в проксимальной части расположены от верхушки стержня на расстоянии 31мм и 72мм соответственно. Динамическое отверстие в проксимальной части расположено от верхушки стержня на расстоянии 47мм и позволяет провести компрессию на промежутке 11,5мм. Отверстия в проксимальной части позволяют фиксировать стержень как минимум в трех разных плоскостях. Проксимальная часть стержня имеет изгиб под углом 13° и по радиусу R=40мм относительно дистальной части стержня. В дистальной части стержня расположены не менее 5 отверстий. 5 резьбовых отверстий от конца стержня на расстоянии 5мм, 11,5мм, 18мм, 26мм и 35мм соответственно, расположенных последовательно под углом 45°. Дистальная часть с отверстиями на расстоянии 55мм от конца стержня изогнута под радиусом R=40мм. Резьбовые отверстия обеспечивают фиксацию в четырех плоскостях. Треугольное поперечное сечение нижней части стержня и компрессионного отверстия верхней части обеспечивают снижение внутрикостного давления во время процедуры имплантации. В реконструктивных отверстиях можно применять в порядке замены винты диаметром 4,5мм и 5,0мм. Канюлированные слепые винты, позволяющие удлинить верхнюю часть стержня, выпускаются как минимум 6 размеров в диапазоне от 0мм до 25мм с шагом 5мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.</p>	шт.	40	112 900	4 516 000,00
5	Стержень сплошной для плечевой кости с компрессией 7x240	<p>Стержень компрессионный предназначен для фиксации переломов плечевой кости. Стержень имеет анатомическую форму, длина L= 240мм фиксация стержня при помощи рентген негативного целенаправителя, диаметр дистальной части d=7мм. Стержень неканюлированный. Диаметр проксимальной части стержня 10мм. В дистальной части стержня расположены 4 нерезьбовые отверстия диаметром 4,5мм на расстоянии 5мм, 15мм, 25мм и 35мм от конца стержня. В проксимальной части расположены 2 отверстия: 1 динамическое отверстие на расстоянии 18,25мм от верхушки стержня позволяющее выполнить компрессию на промежутке 7,5мм и 1 нерезьбовое отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 38мм от верхушки стержня. На поверхности дистального отдела имеются 2 продольных канала расположенных на длине всей дистальной части стержня на глубине 0,5мм. Каналы начинаются на расстоянии 48мм от верхушки стержня. Проксимальная часть стержня наклонена под углом 6° относительно дистальной. В реконструктивных отверстиях можно в порядке замены применять винты диаметром 4,5 и 5,0 мм. В проксимальной части стержня находится резьбовое отверстие M7x1мм под слепой винт длиной 10мм. В проксимальной части у верхушки стержня находятся два углубления проходящие через ось винта, размером 3,5x4мм, служащие деротацией во время крепления стержня с направителем. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая</p>	шт.	5	96 434	482 170,00

		сталь, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.				
6	Стержень для плечевой кости с компрессией 8x200, 220, 240, 260	Стержень компрессионный предназначен для фиксации переломов плечевой кости. Стержень имеет анатомическую форму, длина L=200мм, 220мм, 240мм, 260мм. фиксация стержня при помощи рентген негативного целенаправителя, диаметр дистальной части d=8мм. Стержень канюлированный, диаметр канюлированного отверстия 5мм. Диаметр проксимальной части стержня 10мм. В дистальной части стержня расположены 4 нерезьбовые отверстия диаметром 4,5мм на расстоянии 5мм, 15мм, 25мм и 35мм от конца стержня. В проксимальной части расположены 2 отверстия: 1 динамическое отверстие на расстоянии 18,25мм от верхушки стержня позволяющее выполнить компрессию на промежутке 7,5мм и 1 нерезьбовое отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 38мм от верхушки стержня. На поверхности дистального отдела имеются 2 продольных канала расположенных на длине всей дистальной части стержня на глубине 0,5мм. Каналы начинаются на расстоянии 48мм от верхушки стержня. Проксимальная часть стержня наклонена под углом 6° относительно дистальной. В реконструктивных отверстиях можно в порядке замены применять винты диаметром 4,5 и 5,0 мм. В проксимальной части стержня находится резьбовое отверстие M7x1мм под слепой винт длиной 10мм. В проксимальной части у верхушки стержня находятся два углубления проходящие через ось винта, размером 3,5x4мм, служащие деротацией во время крепления стержня с направителем. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.	шт.	20	96 434	1 928 680,00
7	Винт проксимальный 4.5 L-35, 40мм	Винт проксимальный - диаметр винтов должен быть 4,5мм, длина винтов 35мм, 40мм с шагом 5мм, резьба на ножке винта неполная, высотой 12мм для винтов длиной 25-30мм, высотой 16мм для винтов длиной 35-45мм, высотой 18мм для винтов длиной 50-60мм, высотой 20мм для винтов длиной 65-75мм и высотой 20мм для винтов длиной 80-90мм. Головка винта цилиндрическая диаметром 6мм высотой 4,5мм под шестигранную отвертку S3,5 мм (глубина шестигранного шлица 2,5мм. Винты должны иметь самонарезающую резьбу что позволит фиксировать их без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.	шт.	15	4 575	68 625,00
8	Винт дистальный 3.5 L-30, 35, 40	Винт дистальный - диаметр винтов должен быть 3,5 мм, длина винтов 30мм, 35мм, 40мм с шагом 5 мм, резьба на ножке винта полная, головка винта цилиндрическая по шестигранную отвертку S3,5 мм, винты должны иметь самонарезающую резьбу что позволит фиксировать их без использования метчика. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному	шт.	30	4 783	143 490,00

		стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe -остальное.				
9	Винт дистальный 4.5 L-35, 40, 45, 50, 55	Винт дистальный - диаметр винтов должен быть 4,5мм, длина винтов 35 мм, 40 мм, 45мм, 50мм, 55мм резьба на ножке винта полная, длиной на 6мм меньше длины винта, для каждой длины винта. Головка винта цилиндрическая диаметром 6мм высотой 4,5мм под шестигранную отвертку S3,5 мм (глубина шестигранного шлица 2,5мм). Винты должны иметь самонарезающую резьбу что позволит фиксировать их без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С- 0,03% max., Si-1,0% max., Mn-2,0% max., P-0,025% max., S-0,01% max., N-0,1%max., Cr-17,0-19,0% max., Mo-2,25-3,0%, Ni-13,0-15,0%, Cu-0,5% max., Fe-остальное.	шт.	35	4 386	153 510,00
10	Сверло с измерительной шкалой 3.5/220	Сверло с измерительной шкалой 3,5/220 - Длина сверла 220мм, диаметр рабочей части сверла 3,5 мм длиной 45мм, вершинный угол 50°. Сверло имеет 2 острия, угол наклона спирали острия 25°. Сверло с нанесённой лазером измерительной шкалой. 2 одинаковые шкалы на расстоянии 83мм и 141мм, берущие своё начало с отметки 20мм с шагом 5 мм до отметки 70мм. Хвостовик сверла цилиндрический. Материал изготовления: Медицинская антикоррозийная сталь, соответствующая стандарту ISO 7153-1.	шт.	1	41 243	41 243,00
11	Сверло с измерительной шкалой 2.8/220	Сверло с измерительной шкалой 2,8/220 - Длина сверла 220мм, диаметр рабочей части сверла 2,8 мм длиной 45мм, вершинный угол 50°. Сверло имеет 2 острия, угол наклона спирали острия 25°. Сверло с нанесённой лазером измерительной шкалой. Шкала берёт своё начало на расстоянии 98,5мм с отметки 15мм с шагом 5 мм до отметки 110мм. Хвостовик сверла цилиндрический. Материал изготовления: Медицинская антикоррозийная сталь, соответствующая стандарту ISO 7153-1.	шт.	1	38 188	38 188,00
12	Стержень вертельный 130°-9; 10x200, 220, 240	Канюлированный вертельный стержень. Используется для фиксации межвертельных, чрезвертельных и подвертельных переломов, многооскольчатых переломов вертельно-подвертельной области, чрезвертельные переломы шейки бедренной кости. Длина стержня L=200мм, 220мм, 240мм фиксируется при помощи рентген негативного целенаправителя в дистальной и проксимальной части, диаметр дистальной части d=9мм, 10мм диаметр проксимальной части D=17мм. Дистальная часть отклонена под углом 6°. Диаметр канюлированного отверстия 5мм. Шеечный угол 130°. В проксимальной части два фиксационных отверстия: отверстие диаметром 11мм под шеечный винт на расстоянии 42мм от верхушки стержня и отверстие диаметром 6,5мм под антиротационный винт на расстоянии 56,4мм от верхушки стержня. Расстояние между осями фиксационных отверстий 12 мм. В проксимальной части расположено одно резьбовое отверстие под винты 4,5мм и 5,0мм на расстоянии 170мм от верхушки стержня. На наружной поверхности дистальной части стержня находятся два продольных канала, которые обеспечивают снижение внутрикостного давления во время процедуры имплантации. Глубин каждого канала 0,4мм. Каналы расположены по кружности поперечного сечения каждые 180°. Каналы начинаются на расстоянии 114мм от верхушки стержня и проходят по всей длине стержня, аж до конца стержня. Стержень универсальный, для левой и правой конечности. Стержень анодированный, цвет – зелёный. Стержень имплантировать только с соответствующими винтами к данным стержням и набором инструментов предназначенным для имплантации данных канюлированных вертельных стержней. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал	шт.	60	109 549	6 572 940,00

		изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка.				
13	Винт дистальный вертельный 4.5 L-40, 45	Винт дистальный - диаметр винтов должен быть 4,5мм, длина винтов 40мм, 45мм, с шагом 5мм, резьба на ножке винта полная, длиной на 6мм меньше длинны винта, для каждой длинны винта. Головка винта цилиндрическая диаметром 6мм высотой 4,5мм под шестигранную отвертку S3,5 мм (глубина шестигранного шлица 2,5мм. Винты должны иметь самонарезающую резьбу что позволит фиксировать их без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка.	шт.	40	7 164	286 560,00
14	Винт дистальный вертельный 5.0 L-40, 45	Винт дистальный - диаметр винтов должен быть 5 мм, длина винтов 40мм, 45мм с шагом 5 мм, резьба на ножке винта полная, длиной на 6мм меньше длинны винта, для каждой длинны винта. Головка винта цилиндрическая диаметром 6мм высотой 4,3мм под шестигранную отвертку S3,5 мм (глубина шестигранного шлица 2,5мм. Винты должны иметь самонарезающую резьбу что позволит фиксировать их без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8,7мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка.	шт.	20	6 502	130 040,00
15	Фиксационный канюлированный вертельный винт 11/2.7/95, 100, 105	Фиксационный канюлированный винт (шесечный) - диаметр винта 11 мм, длина винта 95мм, 100мм, 105мм, с шагом 5мм, диаметр канюлированного отверстия 2,7 мм. Резьба только в проксимальной части винта, диаметром 10,8мм, длиной 28,5мм, для фиксации в шейке и головке бедренной кости. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 120°. Конусное начало имеет 3 подточки по спирали под углом 18°. В проксимальной части винта находится внутренняя резьба M8 под слепой винт и компрессионный ключ. Резьба на длине 14 мм. У верхушки проксимальной части винта внутри находится углубление диаметром 8,5мм и глубиной 2мм для головки слепого винта и два углубления проходящие через ось винта, размером 3х3мм, служащие деротацией компрессионного ключа во время вкручивания винта в кость. На наружной поверхности проксимаобной части винта расположены четыре продольных канала расположенных по окружности каждые 90°. Каналы начинаются на расстоянии 16 мм от верхушки винта глубиной 0,9мм и продолжается на расстоянии 40мм, углубляясь до глубины 1,4мм, с выходом по радиусу R20мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05%	шт.	60	50 256	3 015 360,00

		max., Н - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка.				
16	Винт компрессионный М8х1.25	Винт компрессионный - должен быть совместим с внутренней резьбой внутреннего отверстия в проксимальной части используемого вертельного стержня. Винт используется для блокирования фиксационного канюлированного (шеечного) винта. Размеры винта: резьба М8х1,25мм на промежутке 8мм, длина винта 26мм, длина дистальной конусной части 10мм, угол конуса 20° завершённый сферической поверхностью радиусом R1,95. Диаметр нерезьбовой поверхности 6,8мм. Шлиц винта выполнен под шестигранную отвертку S4 мм, глубина шестигранного шлица 4,2мм. Винт неканюлированный. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка.	шт.	40	13 225	529 000,00
17	Спица Киршнера с перьевой, с трехгранной заточкой 1.8x210мм, 2.0x210мм, 2.2x210мм, 1.8x310мм, 2.0x310мм, 1.8x380мм, 2.0x380мм	Спица Киршнера диаметром 1,8мм, 2,0мм, 2,2мм длиной 210мм, 310мм, 380мм. Остриё сверху сплащено на размер 0,9мм, кончик треугольный. Хвостовик расширяется до размера 2,0мм в ширину и сужен на толщине до 1,5мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe – остальное.	шт.	180	2 150	387 000,00
18	Проволока серкляжная, сталь 1.0мм/10м	Проволока серкляжная 1,0мм/10м – Проволока серкляжная служит для компрессии переломов. Диаметр проволоки 1,0мм, длина 10 мм. Проволока скручена в моток круглой формы. Диаметр матка 75-85 мм. Проволока имеет повышенную эластичность. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe – остальное.	шт.	3	14 117	42 351,00
19	Стержень реконструктивный для плечевой кости 6, 7, 8 x150мм; 200мм;	Стержень предназначен для фиксации переломов плечевой кости. Стержень имеет анатомическую форму, длина L=150мм, 200мм, фиксация стержня при помощи целенаправителя, диаметр дистальной части d=6мм; 7мм; 8мм. Стержень канюлированный, диаметр канюлированного отверстия 4мм. Диаметр проксимальной части стержня 9,5мм. В дистальной части стержня расположены 2 отверстия: одно отверстие с двухзаходной резьбой диаметром 4,5мм на расстоянии 81мм от верхушки стержня и одно компрессионное отверстие диаметром 4мм на расстоянии 101мм от верхушки стержня позволяющее провести компрессию на отрезке 6мм. В проксимальной части стержня расположено 5 отверстие с двухзаходной резьбой диаметром 4,5мм на расстоянии 8,5мм и 13,5мм перпендикулярно оси проксимальной части стержня, на расстоянии 36мм под углом 65° от оси проксимальной части стержня, на расстоянии 42мм под углом 57° от оси проксимальной части стержня и на расстоянии 50мм под углом 45° от оси проксимальной части стержня. Также в дистальной части стержня расположено одно компрессионное отверстие диаметром 4мм на расстоянии 23,5мм позволяющее осуществить компрессию на отрезке 10мм. По центру компрессионного отверстия расположено одно отверстие	шт.	30	123 435	3 703 050,00

		с двухзаходной резьбой диаметром 5,5мм. Проксимальная часть стержня наклонена под углом 4° относительно дистальной по радиусу R100мм. В проксимальной части стержня находится продольное внутреннее резьбовое отверстие М6, длиной 11мм под слепой винт. В проксимальной части у верхушки стержня находятся два углубления проходящие через ось стержня, размером 3,5x2,5мм, служащие деротацией во время крепления стержня с направителем. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка. Стержень бирюзового цвета.				
20	Стержень для плечевой кости 6, 7, 8 x180мм; 200мм; 220мм; 240мм; 260мм; 280мм; 300мм; 320мм;	Стержень предназначен для фиксации переломов плечевой кости. Стержень имеет анатомическую форму, длина L=180мм; 200мм; 220мм; 240мм; 260мм; 280мм; 300мм; 320мм; фиксация стержня при помощи целенаправителя, диаметр дистальной части d=6мм; 7мм; 8мм; Стержень канюлированный, диаметр канюлированного отверстия 4мм. Диаметр проксимальной части стержня 9,5мм. В дистальной части стержня расположены 4 нерезьбовые отверстия диаметром 3мм на расстоянии 7мм, 17мм, 27мм, 37мм от верхушки стержня, ось каждого отверстия смещена на 90° по окружности относительно предыдущего. В проксимальной части стержня расположено 5 отверстие с двухзаходной резьбой диаметром 4,5мм на расстоянии 8,5мм и 13,5мм перпендикулярно оси проксимальной части стержня, на расстоянии 36мм под углом 65° от оси проксимальной части стержня, на расстоянии 42мм под углом 57° от оси проксимальной части стержня и на расстоянии 50мм под углом 45° от оси проксимальной части стержня. Также в дистальной части стержня расположено одно компрессионное отверстие диаметром 4мм на расстоянии 23,5мм позволяющее осуществить компрессию на отрезке 10мм. По центру компрессионного отверстия расположено одно отверстие с двухзаходной резьбой диаметром 5,5мм. Проксимальная часть стержня наклонена под углом 4° относительно дистальной по радиусу R100мм. В проксимальной части стержня находится продольное внутреннее резьбовое отверстие М6, длиной 11мм под слепой винт. В проксимальной части у верхушки стержня находятся два углубления проходящие через ось стержня, размером 3,5x2,5мм, служащие деротацией во время крепления стержня с направителем. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка. Стержень фиолетового цвета.	шт.	50	124 423	6 221 150,00
21	Стержень для плечевой кости с компрессией 6, 7 x200мм; 220мм; 240мм; 260мм; 280мм; 300мм;	Стержень реконструктивный, компрессионный предназначен для фиксации переломов плечевой кости. Стержень имеет анатомическую форму, длина L=200мм; 220мм; 240мм; 260мм; 280мм; 300мм; фиксация стержня при помощи целенаправителя, диаметр дистальной части d=6мм; 7мм. Стержень канюлированный, диаметр канюлированного отверстия 3мм. Диаметр проксимальной части стержня 10мм. В дистальной части стержня расположены 4 нерезьбовые отверстия диаметром 3,5мм на расстоянии 5мм, 15мм, 25мм и 35мм от конца стержня. В проксимальной части расположены 2 отверстия: 1 динамическое отверстие на расстоянии 18,25мм от верхушки стержня позволяющее выполнить компрессию на промежутке 7,5мм и 1 нерезьбовое отверстие диаметром 3,5мм на расстоянии 38мм от верхушки стержня. На поверхности дистального отдела имеются 3	шт.	23	96 434	2 217 982,00

		<p>продольных канала расположенных на длине всей дистальной части стержня на глубине 0,2мм. Каналы начинаются на расстоянии 48мм от верхушки стержня. Проксимальная часть стержня наклонена под углом 6° относительно дистальной. В проксимальной части стержня находится резьбовое отверстие М7х1мм под слепой винт длиной 10мм. В проксимальной части у верхушки стержня находятся два углубления проходящие через ось стержня, размером 3,5х4мм, служащие деротацией во время крепления стержня с направителем. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.</p>				
22	<p>Стержень реконструктивный для плечевой кости сплошной 6, 7, 8 x150мм; 180мм;</p>	<p>Стержень реконструктивный, предназначен для фиксации переломов плечевой кости. Стержень имеет анатомическую форму, длина 150,180 мм, фиксация стержня при помощи целенаправителя, диаметр дистальной части d=6, 7, 8мм. Стержень сплошной . Диаметр проксимальной части стержня 10мм. В дистальной части стержня расположены 2 отверстия: одно нерезьбовое отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 81мм от верхушки стержня и одно компрессионное отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 101мм от верхушки стержня позволяющее провести компрессию на отрезке 6мм. В проксимальной части расположены 4 резьбовые отверстия М5,1х1,5мм на расстоянии 11мм, 17,5мм, 23,5мм и 30мм, обеспечивающие фиксацию в двух плоскостях (АР и сагитальной). Отверстия расположены по спирали. На поверхности дистального отдела имеются 2 продольных канала расположенных на длине всей дистальной части стержня в оси динамического отверстий на глубине 0,5мм. Каналы начинаются на расстоянии 48мм от верхушки стержня. Проксимальная часть стержня наклонена под углом 6° относительно дистальной. В реконструктивных отверстиях можно в порядке замены применять винты диаметром 4,5 и 5,0 мм. В проксимальной части стержня находится резьбовое отверстие М7х1мм под слепой винт длиной 10мм. В проксимальной части у верхушки стержня находятся два углубления проходящие через ось винта, размером 3,5х4мм, служащие деротацией во время крепления стержня с направителем. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe - остальное.</p>	шт.	6	133 310	799 860,00
23	<p>Винт дистальный 4.5х20мм; 22мм; 24мм; 26мм; 28мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм; 65мм; 70мм; с переменным диаметром. Резьба диаметром 4мм на длине 8мм от конца винта, переходящая в резьбу 4,5мм. Резьба на винте полная. Головка винта цилиндрическая диаметром 6,8мм, высотой 3мм, имеет подточку на боковой поверхности глубиной 0,5мм на расстоянии 1,8мм от верхушки головки винта, под отвертку типа Tогх Т25, глубина шлица 2,9мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 2 подточки под углом 15°. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max., O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H -</p>	шт.	45	6 051	272 295,00	

		0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка. Винт коричневого цвета.				
24	Винт дистальный 4.0x20мм; 22мм; 24мм; 25мм; 26мм; 28мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм; 65мм; 70мм; Т	Винт дистальный 4,0 - Винт длиной 20мм; 22мм; 24мм; 25мм; 26мм; 28мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм; 65мм; 70мм; Резьба двухзаходная диаметром 4мм. Резьба на винте полная. Головка винта цилиндрическая диаметром 6,8мм, высотой 3мм под отвертку типа Torx T25, глубина шлица 2,5мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 2 подточки под углом 15°. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка. Винт бирюзового цвета.	шт.	250	6 051	1 512 750,00
25	Винт дистальный 3.0x20мм; 22мм; 24мм; 25мм; 26мм; 28мм; 30мм;Т	Винт дистальный 3,0 - Винт длиной 20мм; 22мм; 24мм; 25мм; 26мм; 28мм; 30мм; с переменным диаметром. Резьба двухзаходная диаметром 3мм. Резьба на винте полная. Головка винта цилиндрическая диаметром 6,8мм, высотой 3мм под отвертку типа Torx T25, глубина шлица 2,3мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 2 подточки под углом 15°. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка. Винт розового цвета.	шт.	80	7 935	634 800,00
26	Винт компрессионный М6х1	Винт компрессионный М6х1 - должен быть совместим с внутренней резьбой внутреннего отверстия в проксимальной части используемого стержня для плечевой кости. Размеры винта: резьба М6х1мм на промежутке 7,5мм, длина винта 19мм, длина дистальной части винта осуществляющая компрессию – 11,5мм, диаметром 3,8мм. Шлиц винта выполнен под отвертку типа Torx T25, глубина шлица 2,3мм. Компрессионный винт позволяет осуществить компрессию в месте перелома путем давления на проксимальный винт диаметром 4,5мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка. Винт синего цвета.	шт.	50	10 647	532 350,00
27	Винт слепой М6-0	Винт слепой М6 - должен быть совместим с верхним отверстием проксимальной части стержня для плечевой кости, позволяет закрыть верхнее отверстие стержня для предотвращения зарастания его костной тканью, либо удлинить верхнюю часть стержня. Длина винта 7,5мм, диаметр 6,2мм. Винт полностью прячется в стержне. Резьба винта М6х1мм специальный на длине 4мм на расстоянии 1,5мм от дистального конца винта, диаметр дистальной части винта не имеющий резьбы 4,7мм. Винт канюлированный, диаметр канюлированного отверстия 2,9мм. Шлиц винта выполнен под отвертку типа Torx T25, глубина шлица 2,9мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5	шт.	40	14 316	572 640,00

		- 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка. Винт синего цвета.				
28	Винт дистальный 4.5 L-20мм; 25мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм; 65мм; 70мм;	Винт дистальный - диаметр винтов должен быть 4,5мм, длина винтов 20мм; 25мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм; 65мм; 70мм; резьба на ножке винта полная, длиной на 6мм меньше длины винта, для каждой длины винта. Головка винта цилиндрическая диаметром 6мм высотой 4,5мм под шестигранную отвертку S3,5 мм (глубина шестигранного шлица 2,5мм. Винты должны иметь самонарезающую резьбу, что позволит фиксировать их без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C-0,03% max., Si-1,0% max., Mn-2,0% max., P-0,025% max., S-0,01% max., N-0,1%max., Cr-17,0-19,0% max., Mo-2,25-3,0%, Ni-13,0-15,0%, Cu-0,5% max., Fe-остальное.	шт.	20	4 386	87 720,00
29	Винт дистальный 3.5 L-25мм; 26мм; 28мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм;	Винт дистальный - диаметр винтов должен быть 3,5мм, длина винтов 25мм; 26мм; 28мм; 30мм; 35мм; 40мм; 45мм; 50мм; 55мм; 60мм; резьба на ножке винта полная, длиной на 6мм меньше длины винта, для каждой длины винта. Головка винта цилиндрическая диаметром 6мм высотой 4,5мм под шестигранную отвертку S3,5 мм (глубина шестигранного шлица 2,5мм. Винты должны иметь самонарезающую резьбу, что позволит фиксировать их без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C-0,03% max., Si-1,0% max., Mn-2,0% max., P-0,025% max., S-0,01% max., N-0,1%max., Cr-17,0-19,0% max., Mo-2,25-3,0%, Ni-13,0-15,0%, Cu-0,5% max., Fe-остальное.	шт.	100	4 783	478 300,00
30	Винт компрессионный M7x1	Винты компрессионные, должны быть совместимы с внутренней резьбой верхнего отверстия в проксимальной части плечевого стержня с компрессией, компрессионные винты позволяют осуществить компрессию в месте перелома путем давления на проксимальный винт диаметром 4,5мм. Размеры винтов индивидуальны для каждого вида стержней: плечевой компрессионный винт M7x1. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe -остальное.	шт.	15	8 376	125 640,00
31	Винт слепой M7-0	Винты слепые размером M7 должен быть совместим с плечевым стержнем, позволяет закрыть центральное отверстие стержней для предотвращения заращения его костной тканью, либо удлинить верхнюю часть стержня, выпускаются как минимум 6 размеров в диапазоне от 0 до 25мм с шагом 5мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: C - 0,03% max., Si - 1,0% max., Mn - 2,0% max., P - 0,025% max., S - 0,01% max., N - 0,1% max., Cr - 17,0 - 19,0% max., Mo - 2,25 - 3,0%, Ni - 13,0 - 15,0%, Cu - 0,5% max., Fe -остальное.	шт.	15	11 241	168 615,00

32	<p>Пластина для плечевой кости 3отв., 4отв., 5отв., 6отв., 7отв., 8отв., 9отв., 10отв., L- 101мм, 116мм, 131мм, 146мм, 161мм, 176мм, 191мм, 206мм.</p>	<p>Пластина для плечевой кости используется при многооскольчатых переломах проксимального метаэпифиза плечевой кости. Пластина фигурная – 3D. Анатомический дизайн пластины отражает форму кости. Толщина пластины 2,8мм. Длина пластины L-101мм; 116мм; 131мм; 146мм; 161мм; 176мм; 191мм; 206мм, ширина пластины в диафизарной части 12мм, в эпифизарной 20мм. В эпифизарной части пластины расположены под разными углами в 3-х плоскостях 9 отверстий с двухзаходной резьбой 4,5мм, 9 отверстий диаметром 2,1мм под спицы Киршнера, для крепления шаблон-накладки и для временной стабилизации и подшивания мягких тканей, и 1 отверстие с двухзаходной резьбой 3,5 для фиксации шаблон-накладки. В диафизарной части пластины находится 1 отверстие диаметром 2,1мм под спицы Киршнера на расстоянии 5,5мм от края диафизарной части пластины, 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 отверстий с двухзаходной резьбой 4,5мм на расстоянии 20мм, 35мм, 50мм и 65мм от края диафизарной части пластины и 3 компрессионных отверстия диаметром 4,5мм на расстоянии 12,5мм, 27,5мм, 42,5мм позволяющие провести компрессию на промежутке 2мм, и 1 компрессионное отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 56,5мм позволяющее провести компрессию на промежутке 4мм. Дистальная часть изогнута по переменному радиусу, перепад высоты дистальной и проксимальной части пластины 5мм. Блокируемые отверстия не должны быть совмещены с овальными компрессионными отверстиями. Конструкция пластин должна позволять их интраоперационный изгиб. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; Пластина коричневого цвета.</p>	штг.	9	112 494	1 012 446,00
33	<p>Винт 3,5x12мм, 14мм, 16мм, 18мм, 20мм, 22мм, 24мм, 26мм, 28мм, 30мм, 32мм, 34мм, 36мм, 38мм, 40мм, 42мм, 44мм, 46мм, 48мм, 50мм, 52мм, 54мм, 56мм, 58мм, 60мм, 65мм, 70мм, 75мм, 80мм, 85мм, T.</p>	<p>Винт 3,5 - Винт длиной 12мм, 14мм, 16мм, 18мм, 20мм, 22мм, 24мм, 26мм, 28мм, 30мм, 32мм, 34мм, 36мм, 38мм, 40мм, 42мм, 44мм, 46мм, 48мм, 50мм, 52мм, 54мм, 56мм, 58мм, 60мм, 65мм, 70мм, 75мм, 80мм, 85мм. Резьба двухзаходная диаметром 3,5мм. Резьба на винте полная. Головка винта цилиндрическая с двухзаходной резьбой диаметром 4,5мм, высотой 3мм, под отвертку типа Torx T15, глубина шлица 1,9мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 6мм, проходящие по радиусу R10мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка. Винт коричневого цвета.</p>	штг.	45	8 405	378 225,00

34	винт спонгиозный 6,5х 35мм, 40мм, 45мм, 50мм, 55мм, 60мм, 65мм, 70мм, 75мм, 80мм, 85мм, 90мм, 95мм	<p>Винт спонгиозный 6.5 – Винт длиной 35мм, 40мм, 45мм, 50мм, 55мм, 60мм, 65мм, 70мм, 75мм, 80мм, 85мм, 90мм, 95мм. Резьба спонгиозная диаметром 6,5/3,3мм. Резьба на винте полная. Головка винта цилиндрическая с двухзаходной резьбой диаметром 8,5мм, высотой 3,3мм, высота головки 4,3мм, под отвертку типа Torx T30, глубина шлица 2,7мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 120°. Конусное начало имеет 3 подточки по радиусу R20мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления - нержавеющая сталь, соответствующая международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Сталь технические нормы: ISO 5832/1; состав материала: С-0,03% max., Si-1,0% max., Mn-2,0% max., P-0,025% max., S-0,01% max., N-0,1%max., Cr-17,0-19,0% max., Mo-2,25-3,0%, Ni-13,0-15,0%, Cu-0,5% max., Fe-остальное.</p>	шт.	50	13 735	686 750,00
35	пластина для мыщелков бедренной кости, левая/правая 8отв., L- 221мм, 263мм,	<p>Пластина для мыщелков бедренной кости левая/правая - используется при многооскольчатых переломах дистального отдела бедренной кости, надмыщелковых переломов, суставных и внесуставных переломов мыщелков. Пластина фигурная – 3D. Анатомический дизайн пластины отражает форму кости. Пластина левая/правая. Толщина пластины в диафизарной части 5,2мм, в эпифизарной 4мм. Длина пластины L-221мм, 263мм ширина пластины в диафизарной части 18мм, в эпифизарной 38,5мм. Резьбовые отверстия имеют выпуклость в нижней части отверстия, что позволяет спрятать глубже головку винта и ограничить контакт резьбы винта с нижней стороны пластины с мягкими тканями. Нижние подрезы в диафизарной части пластины ограничивают контакт пластины с костью, улучшает кровоснабжение тканей вблизи имплантата. В эпифизарной части пластины расположены под разными углами в 3-х плоскостях 5 отверстий с двухзаходной резьбой 6,2мм, 1 отверстие с двухзаходной резьбой 8,5мм, 4 отверстия диаметром 2,1мм под спицы Киршнера и для крепления шаблон-накладки, 1 отверстие с резьбой М4 для фиксации шаблон-накладки и 1 нерезьбовое отверстие диаметром 4,5мм, имеющее шароподобное углубление диаметром 8,5мм, для компрессионного винта, упрощающее позиционирование пластины на кости. В диафизарной части пластины находится 1 отверстие диаметром 2,1мм под спицы Киршнера на расстоянии 22,5мм от края диафизарной части пластины, 8 и 10 отверстий с двухзаходной резьбой 6,2мм на расстоянии 12мм, 32мм и 74мм от края диафизарной части пластины и 1 компрессионное отверстие диаметром 4,5мм на расстоянии 53мм от края диафизарной части пластины, позволяющее провести компрессию на промежутке 5мм. Диафизарная часть пластины изогнута по радиусу R1000мм, перепад высоты дистальной и проксимальной части пластины 9,3мм. Блокируемые отверстия не должны быть совмещены с овальными компрессионными отверстиями. Конструкция пластин должна позволять их интраоперационный изгиб. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое; полирование черновое; полирование заканчивающее; Пластина синего цвета.</p>	шт.	16	126 075	2 017 200,00

36	пластина ключичная с крючком, левая/правая 5отв., 6отв., 7отв. Н-12, Н-15	<p>Пластина ключичная с крючком левая/правая - используется при переломах латеральной части ключицы и травмах акромально-ключичного сустава. Пластина фигурная – 3D. Пластина левая/правая. Анатомический дизайн пластины отражает форму кости. Нижние подрезы в диафизарной части пластины ограничивают контакт пластины с костью, улучшают кровоснабжение тканей вблизи имплантата. Толщина пластины в диафизарной части 2,8мм, в проксимальной 3,5мм. Длина пластины L-66мм, 75,5мм, 85мм. Эпифизарная часть пластины закончена крючком высотой 12мм и 15мм, длиной 18,5мм, поперечное сечение шириной 5,3мм, высотой 3,5мм. Ширина пластины в диафизарной части 10мм, в эпифизарной 20мм. В эпифизарной части пластины расположены 4 отверстия с двухзаходной резьбой 4,5мм и 1 отверстие диаметром 2,1мм под спицы Киршнера. В диафизарной части пластины находится 1 отверстие диаметром 2,1мм под спицы Киршнера, 1 отверстие с двухзаходной резьбой 4,5мм и 1 компрессионное отверстие диаметром 4,5мм позволяющее провести компрессию на промежутке 2мм. Диафизарная часть пластины изогнута под углом 12° относительно проксимальной. Диафизарная часть пластины изогнута в оси по радиусу R220мм. Блокируемые отверстия не должны быть совмещены с овальными компрессионными отверстиями. Конструкция пластин должна позволять их интраоперационный изгиб. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее</p>	шт.	10	80 258	802 580,00
37	пластина ключичная S-образная, диафизарная правая/левая, 5отв., 6отв., 7отв., 8отв., 9отв., 10отв., 11отв, L-58мм, 66мм, 72мм, 83мм, 95мм, 104мм, 114мм	<p>Пластина ключичная S-образная диафизарная левая, правая - используется при переломах ключицы. Пластина фигурная – 3D. Анатомический S-образный дизайн пластины отражает форму кости. Толщина пластины 2,8мм. Длина пластин L-58мм, 66мм, 72мм, 83мм, 95мм, 104мм, 114мм ширина сечения пластины 10,5мм. На пластине расположены под разными углами в 3-х плоскостях 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11, отверстий с двухзаходной резьбой 4,5мм и 2 отверстия диаметром 2,1мм под спицы Киршнера на расстоянии 6мм от каждого края пластины. Конструкция пластин должна позволять их интраоперационный изгиб. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее;</p>	шт.	10	142 209	1 422 090,00
38	винт 5.0x30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105	<p>винт блокирующий 5,0 - Винт длиной 30мм, 32мм, 34мм, 36мм, 38мм, 40мм, 42мм, 44мм, 46мм, 48мм, 50мм, 52мм, 54мм, 56мм, 58мм, 60мм, 65мм, 70мм, 75мм, 80мм, 85мм, 90мм, 95мм, 100мм, 105мм. Резьба двухзаходная диаметром 5мм. Резьба на винте полная. Головка винта цилиндрическая с двухзаходной резьбой диаметром 6,2мм, высотой 4,3мм под отвертку типа Torx T15, глубина шлица 3мм. Винт имеет самонарезающую резьбу что позволяет фиксировать его без использования метчика. Рабочая часть винта имеет конусное начало, вершинный угол - 60°. Конусное начало имеет 3 подточки длиной 8мм, проходящие по радиусу R20мм. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления: сплав титана, соответствующий международному стандарту ISO 5832 для изделий, имплантируемых в человеческий организм. Титан, технические нормы: ISO 5832/3; состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H -</p>	шт.	7	9 635	67 445,00

		0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделия: вибрационная обработка.				
39	Винт кортикальный самонарезающий 4.5x30, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90	Винты кортикальные: диаметр винтов 4,5 мм. Длина винтов 30мм, 36мм, 38мм, 40мм, 42мм, 44мм, 46мм, 48мм, 50мм, 52мм, 54мм, 56мм, 58мм, 60мм, 65мм, 70мм, 75мм, 80мм, 85мм, 90мм. Диаметр головки винта 8 мм, высота головки винта 4,6 мм, под отвертку «звездочка» S3,5. Резьба на всю длину ножки винта. Все винты имеют самонарезающую резьбу, что позволяет фиксировать их без использования метчика. Маркировка винтов желтым цветом. Имплантаты должны быть оценены по критериям безопасности и совместимости с процедурами магнитно-резонансной томографии. Материал изготовления- титан, технические нормы: состав материала: Al - 5,5 - 6,5%, Nb - 6,5 - 7,5%, Ta - 0,50% max., Fe - 0,25% max, O - 0,2% max., C - 0,08% max., N - 0,05% max., H - 0,009% max., Ti – остальное. Полирование изделий: механическое: полирование черновое; полирование заканчивающее; вибрационная обработка.	шт.	45	5 966	268 470,00
44	Ножка бедренная	Ножка бедренная. Универсальный конус 12\14. Размеры ножки:8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,17+. Длина в (мм): 115,130, 140, 145, 150, 155,160, 165, 170, 180, 190. Покрытие титановое напыление + гидроксипатит. Материал ножки кованный титановый сплав.	шт.	25	173 250,00	4 331 250,00
45	Головка бедренная	Головка. Материал кобальтохромовый сплав. Высокая степень полировки поверхности. Конус 12\14. Диаметр/глубина посадки на конус ножки 22 мм (0,3,6,9),28мм (-6,-3,0,3,6,9) ,32мм (-6,-3,0,3,6),36мм (-6,-3,0,3,6).	шт.	25	72 000,00	1 800 000,00
46	Чашка ацетабулярная	Чашка вертлужная: Может сочетаться как с полиэтиленовым вкладышем, так и с керамическим вкладышем. Микропористая поверхность с покрытием толщиной 700-900 мкм обеспечивает хорошее вращение кости. Чашка имеет несколько радиусов для более плотной посадки в вертлужную впадину и ротационной стабильности. Типоразмеры: 40,42,44,46,48, 50, 52, 54, 56, 58, 60,62, 64, 66, 68, 70, 72.	шт.	25	132 825,00	3 320 625,00
47	Вкладыш полиэтиленовый	Вкладыш изготовлен из полиэтилена сверхвысокомолекулярного полиэтилена / полиэтилена с большим количеством поперечных связей и добавлением витамина E (HLXPE). Механизм фиксации: вклинивание циркулярного выступа вкладыша в соответствующую циркулярную борозду чашки, без дополнительного металлического блокировочного кольца. Внешний диаметр (мм): 35,37,39,44,48,52. Внутренний диаметр (мм): 28,32,36.	шт.	25	86 625,00	2 165 625,00
48	Костный винт	Материал титановый сплав, изготовлен для дополнительного крепления ацетабулярного аугмента . Диаметр 6 мм, имеет несколько тип размеров (RM).	шт.	25	11 970,00	299 250,00
49	Компонент бедренный цементируемый левый /правый	Бедренный компонент имеет 15 типоразмеров (10 в основной линейке + 5 в полной) изготовлены из CoCrMo сплава, с высокой степенью полировки поверхности для снижения износа. Задние фланцы укорочены для свободной ротации при больших углах сгибания с сохранением стабильности, сгибание может достигать 150°. Дизайн заднего стабилизатора повышает стабильность эндопротеза при глубоком сгибании. Более глубокая и длинная борозда под надколенник стабилизирует надколенник и защищает от тендинита собственной связки. Ширина (мм): 48,5, 53.5,57.5, 60.5,63, 65, 67.5,70.5, 75, 78.5, 84, 89,5, 95. Переднезадний размер (мм): 44, 48, 51, 54, 56, 57,59, 60, 62, 65, 68, 72, 76,80, 85.	шт.	10	163 831,00	1 638 310,00
50	Компонент большеберцовый цементируемый	Большеберцовый компонент имеет 13 типоразмеров (10 в основной линейке + 3 в полной) изготовлен из CoCrMo сплава, варианты: с мобильным вкладышем и высокой степенью полировки поверхности, с фиксированным вкладышем (симметричные и ассиметричные). Ножка имеет килевидную форму, наклон в 5° (отклонение ножки назад), 2 варианта утонченная и полная. Точный и стабильный механизм блокирования вкладыша снижает микроподвижность. Подходит для вкладышей PS и CR. переднезадний размер (мм): 34, 37, 40, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 56, 60, 64, 68; ширина (мм): 51, 56, 61, 65, 68, 70, 72, 75, 79, 84, 90, 95, 100.	шт.	10	150 724,00	1 507 240,00

51	Вкладыш большеберцовый	Вкладыш большеберцовый. Изготовлен из сверхвысокомолекулярного полиэтилена /сверхвысокомолекулярного полиэтилена с большим количеством поперечных связей как с добавлением витамина Е, так и без него. Глубокая вырезка на передней поверхности вкладыша снижает давление на собственную связку надколенника при глубоком сгибании. Задний стабилизатор смещен на 2 мм от обычного положения, чтобы перекладина бедренного компонента при сгибании раньше вступала с ним в контакт, снижая силу удара и защищая задний стабилизатор от поломки. Форма заднего стабилизатора в виде орлиного клюва снижает риск вывихов при глубоком сгибании. 5 типоразмеров: 1- /1/1+,2/3/4, 5/6, 7/8/9, 10-/1-. Толщина (мм): 10,12,14,16. Переднезадний размер (мм): 37, 45, 51,56,64. Ширина (мм): 56, 68,75, 84, 95.	шт.	10	131 065,00	1 310 650,00
52	Рентгеноконтрастный костный цемент	Рентгеноконтрастный костный цемент: Костный цемент Должен собой представлять 2 стерильно упакованных компонента: Один компонент: ампула, содержащая жидкий мономер, полная доза следующего состава: 20 мл. -Метилметакрилат (мономер) 19,5 мл, -N, N-диметилтолидин 0,5 мл, -Гидрокинон 1,5 мг. Другой компонент: пакет полная доза порошка следующего состава 40 гр: -Метилметакрилат–стирен кополимер 30 гр, -Полиметилметакрилат 6 гр, -Бария Сульфат 4 гр, Температура экзотермической реакции не более 60°С, Вязкость цемента: Должен обладать средней вязкостью. Костный цемент должен в процессе приготовления проходить через фазы низкой и фазу средней вязкости. Производитель должен официально разрешать применять цемент как в фазе низкой, так и в фазе средней вязкости. Время работы от 7 до 8 минут. Стерильность: Система является одноразовой и поставляется в стерильной упаковке.	шт.	10	23 760,00	237 600,00
Итого:						63 907 764,00

3. На участие в тендере поступили заявки от следующих потенциальных поставщиков:

1. ТОО «Арех Со» г.Алматы, мкр.Ну Алатау, ул.Е. Рахмадиева, д.35
2. ТОО «Круана» г.Алматы, ул.Тимирязева, 42 корпус 15

4. Изменения и дополнения в тендерную документацию не вносились.

5. Информация о привлечении экспертов, представленных ими заключений, по соответствию предложенных в заявке на участие в тендере, технической спецификации – не привлекались.

6. Заявки на участие в тендере **по закупке медицинских изделий для травматологического отделения**, после истечения окончательного срока представления тендерных заявок от потенциальных поставщиков - не поступали.

7. Тендерная комиссия проверяла соответствие потенциальных поставщиков требованиям тендерной документации на основе представленных ими документов.

8. Документы, представленные в составе тендерной заявки потенциальных поставщиков, не предусмотренные тендерной документацией, тендерной комиссией не рассматривались.

9. По результатам рассмотрения заявок на участие в тендере путем открытого голосования тендерная комиссия решила, что требованиям тендерной документации соответствуют следующие потенциальные поставщики:

- 1) ТОО «Арех Со» по лоту №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,34,35,36,37, 38,39,52.
- 2) ТОО «Круана» по лоту № 44,45,46,47,48,49,50,51.

Тендерная комиссия по результатам оценки и сопоставления путем открытого голосования РЕШИЛА:

10. На основании пункта 66 параграфа 4 Главы 2 Правил № 110 от 7 июня 2023 года, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан, заключить Договор о закупе:

1. ТОО «Арех Со» (г.Алматы, мкр.Ну Алатау, ул. Е. Рахмадиева, д.35) по лоту № 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,34,35,36,37, 38,39,52 на сумму **47 362 960,00 (Сорок семь миллионов триста шестьдесят две тысячи девятьсот шестьдесят) тенге 00 тиын;**
2. ТОО «Круана» (г.Алматы, ул.Тимирязева, 42 корпус 15) по лоту №44,45,46,47,48,49,50,51 на сумму **16 146 000,00 (Шестнадцать миллионов сто сорок шесть тысяч) тенге 00 тиын;**

11. в течении 5-ти календарных дней с даты подписания настоящего протокола направить победителю тендера подписанный договор закупа.

Подписи представителей тендерной комиссии:

Председатель комиссии: _____Имангалиев Е.З.

Заместитель председателя
комиссии: _____Кулниязов Б.С.

Член комиссии: _____Машаханова И.Б.

Секретарь тендерной
комиссии: _____Снегирева Т.М.