

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zadanie nr 1. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

**Poz. 1 Gwóźdź śródszpikowy rekonstrukcyjny do złamań przekrętarzowych, krótki**

Gwóźdź o anatomicznym kącie ugięcia 6°, możliwość blokowania statycznego lub dynamicznego w części dalszej.

Komplet stanowi: gwóźdź + śruba doszyjkowa + zaślepka + 2 śruby dystalne

Rozmiary:

średnica: 9,mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm,

długości: 170mm, 200mm, 240mm,

kąt trzonowo - szyjkowy: 125°, 130°, 135°.

Śruba doszyjkowa z ostrzem helikalnym, z wewnętrznym mechanizmem blokującym, zapobiegającym rotacji głowy kości udowej; w długości: od 80mm do 120mm z przeskokiem co 5mm.

Śruba dystalna 4,9mm w długości: od 26mm do 100 mm

Zaślepka z przedłużeniem 0, 5, 10, 15 mm.

**Poz. 2 Gwóźdź śródszpikowy rekonstrukcyjny do złamań przekrętarzowych, długi.**

Gwóźdź o anatomicznym kącie ugięcia z możliwością blokowania statycznego lub dynamicznego w części dalszej.

Komplet stanowi: gwóźdź + śruba doszyjkowa + zaślepka + 2 śruby dystalne

Rozmiary:

średnica: 9,mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm,

długości: 300mm, 320 mm, 340mm, 360 mm, 380mm, 400mm, 420mm,

kąt trzonowo - szyjkowy: 125°, 130°, 135°.

Śruba doszyjkowa z ostrzem helikalnym, z wewnętrznym mechanizmem blokującym, zapobiegającym rotacji głowy kości udowej; w długości: od 80mm do 120mm z przeskokiem co 5mm.

Śruba dystalna 4,9mm w długości: od 26mm do 100 mm

Zaślepka z przedłużeniem 0, 5, 10, 15 mm.

**Poz. 3 Gwóźdź kaniulowany do złamań kości ramiennej, tytanowy**

Gwóźdź ramienny, uniwersalny do prawej i lewej kończyny. kaniulowany z możliwością implantacji retrograde i antegrade oraz z wielopłaszczyznowym blokowaniem dystalnym. Możliwość zastosowania śruby spiralnej przy blokowaniu proksymalnym. Instrumentarium z możliwością śródoperacyjnej kompresji odłamów za pomocą śruby kompresyjnej. Zaślepka kaniulowana. Śruby blokujące z gniazdem gwiazdkowym i sześciokątnym, kodowanie kolorami - kolor śruby ryglującej odpowiada kolorowi gwóźdźa oraz oznaczeniu kolorystycznemu tulei i wiertła.

Komplet stanowi: gwóźdź + 3 śruby + zaślepka+ opcjonalnie śruba spiralna

Rozmiary:

średnica: 7mm, 9mm, 11mm

długość: od 150mm do 320mm

zaślepka z przedłużeniem 0, 5, 10, 15 mm.

**Poz. 4 Gwóźdź kaniulowany do złamań kości ramiennej, tytanowy z wielopłaszczyznowym blokowaniem**

Gwóźdź anatomiczny do prawej lub lewej kończyny z wielopłaszczyznowym blokowaniem proksymalnym, z możliwością użycia śrub stabilnych kątowno oraz opcjonalnie śrub z tuleją polietylenową zapewniającą lepsze zakotwiczenie w kości.

Komplet stanowi: gwóźdź, śruby blokujące śr. 3,5, 4,0 i 4,5, śruba do blokowania z tuleją, tuleja polietylenowa zaślepka oraz opcjonalnie śruba spiralna

Rozmiary:

średnica: 7 i 8.5mm, długość: od 180 do 315 mm

średnica: 8, 9.5 i 11mm, długość: 160 mm

Zaślepka o długości od 0 do 15mm

**Poz. 5 Gwóźdź kaniulowany do złamań kości udowej, tytanowy**

Gwóźdź uniwersalny do prawej lub lewej kończyny z możliwością implantacji wstecznej, wielopłaszczyznowego blokowania dystalnego oraz zastosowania śruby spiralnej, w części bliższej i dalszej podłużne otwory umożliwiające dynamizację. Śruby blokujące kodowanie kolorami (kolor śruby ryglującej odpowiada kolorowi gwoźdźnia)

Komplet stanowi: gwóźdź, 3 śruby blokujące, zaślepka, opcjonalnie śruba spiralna

Rozmiary:

średnica od 9 do 15mm, długość: od 300 do 480 mm

Zaślepka kaniulowana o długości od 0 do 20mm

**Poz.6 Gwóźdź udowy boczny, blokowany, kaniulowany, tytanowy.**

Gwóźdź z zagięciem w odcinku bliższym umożliwiającym założenie z dostępu bocznego w stosunku do szczytu krętarza większego z możliwością blokowania proksymalnego z użyciem dwóch śrub doszyjkowych oraz wielopłaszczyznowego blokowania dystalnego. Gwóźdź anatomiczny do prawej i lewej kości udowej. Zaślepka kaniulowana. Śruby blokujące z gniazdem gwiazdkowym, kodowanie kolorami – kolor śruby ryglującej odpowiada kolorowi gwoźdźnia oraz oznaczeniu kolorystycznemu tulei i wiertła.

Komplet stanowi: gwóźdź, trzy śruby, zaślepka.

Rozmiary:

średnica gwoźdźnia od 9 do 16mm

długość: od 300 do 480 mm

zaślepka o długości od 0 do 20mm

długość śruby doszyjkowej od 60mm do 130mm, średnica 6,5 mm

**Poz. 7 Gwóźdź do złamań kości piszczelowej, tytanowy, lity lub kaniulowany**

Gwóźdź umożliwiający zaopatrzenie złamań w obrębie zarówno dalszej jak i bliższej nasady piszczeli z możliwością wielopłaszczyznowego blokowania proksymalnego za pomocą śrub gąbczasto-korowych posiadających w części gwint korowy a w części gwint gąbczasty o średnicy 5mm i długościach od 30mm do 90mm, oraz wielopłaszczyznowego blokowania dystalnego. Śruby blokujące z gniazdem gwiazdkowym, kodowanie kolorami - kolor śruby ryglującej odpowiada kolorowi gwoźdźnia oraz oznaczeniu kolorystycznemu tulei i wiertła. Możliwość kompresji odłamów za pomocą śruby kompresyjnej. Zaślepki kaniulowane. Dostępne gwoździe lite i kaniulowane.

Komplet stanowi: gwóźdź, trzy śruby, zaślepka.

Rozmiary:

średnica gwoźdźnia od 8 do 13mm

długość: od 255 do 465 mm

zaślepka o długości od 0 do 15mm

**Poz. 8 Gwóźdź odpiętowy, kaniulowany do artrodezy tyłostopia**

Gwóźdź anatomiczny (prawy i lewy), umożliwiający wykonanie pełnej artrodezy stawu skokowego, z możliwością blokowania wielopłaszczyznowego

Komplet stanowi: gwóźdź, 2 śruby 5,0, 2 śruby 6,0, zaślepka, opcjonalnie śruba spiralna

Rozmiary:

znak sprawy: EP/220/6/2019

średnica od 10 do 13mm, długość: 150, 180 i 240 mm

Śruby blokujące o średnicy 5,0mm długości od 26 do 100mm oraz o średnicy 6,0mm długości od 26 do 125mm mm

### **Poz. 9 Kompresyjny system stabilizacji złamań tylnej ściany miednicy**

Kompresyjny system stabilizacji złamań tylnej ściany miednicy przy pomocy prętów gwintowanych oraz nakrętek z podkładcami. Wszystkie implanty oraz wiertło w opakowaniu sterylnym.

Komplet stanowi: 2 belki, 4 nakrętki zaokrąglone, 4 podkładki, 4 nakrętki sześciokątne, wiertło

#### **Rozmiary:**

belki gwintowane na całej długości o średnicy 6 mm i długości 200 lub 260 mm

nakrętki zaokrąglone

podkładki śr. 6mm

nakrętki sześciokątne

wiertło śr. 6 mm o długości 195 mm

### **Poz. 10 Płytki i śruby uniwersalne stalowe**

10.1 Płytki rynnowe 1/3 pod wkręty korowe o śr. 3,5 i 4 mm, od 4 do 12 otworów, grubość 1mm, szerokość 9mm

10.2 Płytki rynnowe 1/3 pod wkręty blokowane o średnicy 3.5 mm, długość od 2 do 12 otworów, grubość 1 mm, szerokość 9 mm

10.3 Płytki blokująco-kompresyjne szerokie do trzonu, proste, z ograniczonym kontaktem z kością z możliwością kompresji w obu kierunkach, otwory owalne, gwintowane. Od 6 do 24 otworów, pod wkręty 4,5 i 5 mm

10.4 Płytki blokująco-kompresyjne wąskie do trzonu, proste, z ograniczonym kontaktem z kością z możliwością kompresji w obu kierunkach, otwory owalne, gwintowane. Od 2 do 24 otworów, pod wkręty 4,5 i 5 mm

10.5 Płytki rekonstrukcyjne do miednicy, wygięte, dla wkrętów o śr. 3,5 mm, o grubości 3,6 mm, od 6 do 18 otworów

10.6 Płytki rekonstrukcyjne do miednicy, proste, dla wkrętów o śr. 3,5 mm, o grubości 2,8 mm, od 5 do 22 otworów

10.7 Płytki blokująco-kompresyjne do trzonu, proste, z ograniczonym kontaktem z kością z możliwością kompresji w obu kierunkach, otwory owalne, gwintowane. Długość od 59 do 163 mm, od 4 do 12 otworów, pod wkręty 3,5 mm

10.8 Płytki LCP 3,5 w kształcie litery T, 3 otwory w ramieniu poprzecznym, od 3 do 6 otworów w ramieniu podłużnym

10.9 Śruba korowa samogwintująca 3,5 mm, długość 10-60 mm

10.10 Śruba korowa samogwintująca 4,5 mm, długość 14 – 140 mm

10.11 Śruba blokująca 3,5 mm, z gwintowaną głową, zakładana z użyciem dynamometru zmniejszającego siłę dokręcania, samogwintująca, stalowa, w długościach od 10 do 60 mm

10.12 Śruba blokująca 5.0 mm, z gwintowaną głową, zakładana z użyciem dynamometru zmniejszającego siłę dokręcania, samogwintująca, stalowa, w długościach od 14 do 90 mm

10.13 Śruba korowa samogwintująca 2,0 mm, długość 6- 38mm

### **Poz. 11 Śruby uniwersalne, kaniulowane, tytanowe**

11.1 Śruba kompresyjna śr. 1.5 mm, lita z gwintowaną główką, samotną, samogwintująca.

Gwint na główce śruby dostosowany do kości korowej (podwójny zwój gwintu), gwint na końcówce śruby dostosowany do kości gąbczastej (duża głębokość gwintu), długość od 8 do 20 mm

11.2 Śruba kompresyjna śr. 2.4 i 3.0 mm, kaniulowana z gwintowaną główką, samotną, samogwintująca. Gwint na główce śruby dostosowany do kości korowej (podwójny zwój

- gwintu), gwint na końcówce śruby dostosowany do kości gąbczastej (duża głębokość gwintu), długość od 10 do 40 mm, średnica prowadzącego drutu Kirschnera 1,1mm
- 11.3 Śruba kompresyjna śr. 4.5 mm, kaniulowana z gwintowaną główką, samotną, samogwintująca. Gwint na główce śruby dostosowany do kości korowej (podwójny zwój gwintu), gwint na końcówce śruby dostosowany do kości gąbczastej (duża głębokość gwintu), długość od 20 do 110 mm, średnica prowadzącego drutu Kirschnera 1,6 mm,
- 11.4 Śruba kompresyjna śr. 6.5 mm, kaniulowana z gwintowaną główką, samotną, samogwintująca. Gwint na główce śruby dostosowany do kości korowej (podwójny zwój gwintu), gwint na końcówce śruby dostosowany do kości gąbczastej (duża głębokość gwintu), długość od 30 do 150 mm, średnica prowadzącego drutu Kirschnera 2,8 mm

## **PŁYTKI DEDYKOWANE ANATOMICZNIE**

### **Poz. 12 OBOJCZYK**

Stalowe płytki anatomiczne wygięte do złamań obojczyka, o kształcie zmniejszającym kontakt z kością, blokująco - kompresyjne, do złamań trzonu oraz bocznej części obojczyka.

Otwory owalne gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce i korowych /gąbczastych śr. 3,5 mm – 4 mm

- 12.1 Stalowa płytka hakowa anatomiczna (prawa/lewa), blokująco – kompresyjna do złamań w bocznej części obojczyka, wyposażona w części bocznej w hak głębokości od 12 do 18 mm, ilość otworów w trzonie płyty od 4 do 7
- 12.2 Płyta LCP 2.7/3.5, płyta górnoprzednia, z bocznym przedłużeniem, stal Śruba blokowana 5.0 okołoprotezowa długość 14 i 18 mm
- 12.3 Płyta LCP 3.5, płyta górnoprzednia, bez bocznego przedłużenia, stal
- 12.4 Płyta LCP 2.7/3.5, płyta górna, z bocznym przedłużeniem, stal
- 12.5 Płyta LCP 3.5, płyta górna, bez bocznego przedłużenia, stal
- 12.6 Płyta LCP 3.5, płyta przednia, przyśrodkowa, stal
- 12.7 Płyta LCP 3.5/2.7, płyta przednia, boczna, stal

### **Poz. 13 BLIŻSZA NASADA KOŚCI RAMIENNEJ**

Stalowe płytki blokująco-kompresyjne do bliższej nasady kości ramiennej o kształcie ograniczającym kontakt z kością z możliwością kompresji w obu kierunkach, otwory owalne gwintowane.

13.1 Płyta długości od 90mm do 290mm, ilość otworów od 3 do 13, pod wkręty 3,5 mm blokowane i korowe.

### **Poz. 14 DALSZĄ NASADĄ KOŚCI RAMIENNEJ**

Stalowe płytki blokująco - kompresyjne do nasady dalszej kości ramiennej, anatomiczne (prawa/lewa), otwory owalne gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce śr. 3,5 i 2,7 oraz kompresyjnych śr. 3.5mm

- 14.1 płyta zakładana od strony przednio-bocznej, od 3 do 14 otworów w części dalszej, długość od 65 do 208 mm
- 14.2 płyta zakładana od strony przednio-bocznej, od 3 do 14 otworów w części dalszej, długość od 65 do 208 mm, z bocznym wsparciem pozwalającym na wkręcenie śrub blokujących śr. 2,7
- 14.3 płyta zakładana od strony przyśrodkowej, od 3 do 14 otworów w części dalszej, długość od 59 mm do 201 mm
- 14.4 Śruba blokowana 2,7 mm, z gwintowaną głową, samogwintująca, stalowa, długość od 10 do 56 mm

### **Poz. 15 KONIEC BLIŻSZEJ KOŚCI ŁOKCIOWEJ**

15.1 stalowa płytka anatomiczna blokująco-kompresyjna do zespolenia złamań bliższego końca kości łokciowej pod śruby śr. 3,5, ilość otworów od 2 do 12 na trzonie i 8 w głowie

#### **Poz. 16 SYSTEM IMPLANTÓW TYTANOWYCH DO ZESPOLEŃ NASADY DALSZEJ I BLIŻSZEJ KOŚCI PROMIENIOWEJ**

- 16.1 Płytką blokująco-kompresyjną prostą ukształtowaną anatomicznie zakładaną od strony bocznej, ilość otworów od 5 do 6 pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm.
- 16.2 Płytką blokująco-kompresyjną odgiętą pod kątem 90°, ilość otworów w części bliższej od 2 do 3, ilość otworów w części dalszej od 3 do 4, do prawej i lewej ręki, pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm
- 16.3 Płytką blokująco-kompresyjną odgiętą pod kątem 70°, ilość otworów w części bliższej 3, ilość otworów w części dalszej od 3 do 4, do prawej i lewej ręki, pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm
- 16.4 Płytką blokująco-kompresyjną „T”, 3 otwory w części bliższej, w części dalszej od 3 do 4 otworów, pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm
- 16.5 Płytką blokująco-kompresyjną w kształcie litery T, ukształtowaną anatomicznie, o skosie 18° i kącie śrub blokowanych zapobiegającym uszkodzeniu powierzchni stawowej. 5 otworów w części bliższej, w części dalszej od 3 do 5 otworów. Płytki do prawej i lewej ręki, pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm
- 16.6 Płytką blokująco-kompresyjną w kształcie litery T, długie. 4 otwory w części bliższej, w części dalszej od 8 do 12 otworów pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm
- 16.7 Płytką blokująco-kompresyjną ukształtowaną anatomicznie, z wycięciem pod drut Kirschnera w części proksymalnej. W części bliższej płytki od 8 do 9 otworów gwintowanych. W części dalszej od 3 do 5 otworów podwójnych. Płytki do prawej i do lewej ręki. Pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm
- 16.8 Płytką blokująco-kompresyjną ukształtowaną anatomicznie do bliższej nasady kości promieniowej. Płyty prawe i lewe, 5 otworów w głowie i 2-4 otwory w trzonie. Płyty uniwersalne do szyjki, 5 otworów w głowie, 2-4 otworów w trzonie
- 16.9 Tytanowa śruba korowa o średnicy 2.4 mm, gniazdo gwiazdkowe, samogwintująca, w długościach od 6 do 40 mm (z przeskokiem co 1 do 14 mm, co 2 do 40 mm)
- 16.10 Tytanowa śruba blokująca o średnicy 2.4 mm, samogwintująca, gniazdo gwiazdkowe, zakładana z użyciem dynamometru zmniejszającego siłę dokręcania, w długościach od 6 do 30 mm (z przeskokiem co 1 do 14 mm, co 2 do 40 mm).
- 16.11 Tytanowa śruba blokująca o średnicy 2.7 mm, samogwintująca, gniazdo gwiazdkowe, zakładana z użyciem dynamometru zmniejszającego siłę dokręcania, w długościach od 6 do 30 mm (z przeskokiem co 1 do 14 mm, co 2 do 40 mm).

#### **Poz. 17 PŁYTY DO RĘKI**

Tytanowa płytka blokująco - kompresyjna do złamań i rekonstrukcji w obrębie kości ręki i śródrezcza, płyty wyposażone w otwory dwufunkcyjne (możliwość zastosowania śrub blokujących lub zwykłych).

- 17.1 Płyty pod śruby 2.0mm – różnokształtne płyty proste, typu T, rekonstrukcyjne o grubości 1.0, 1.2, 1.3 i 2.0 mm, długość od 27 do 81mm, śruby blokowane i korowe śr. 2 mm
- 17.2 Płyty pod śruby 2.4mm – różnokształtne płyty proste, typu T, rekonstrukcyjne o grubości 1.3, 1.7 mm, długość od 35 do 88mm, śruby blokowane i korowe śr. 2.4mm
- 17.3 Śruba tytanowa blokowana śr. 2,0 mm, długość od 6 do 30 mm
- 17.4 Śruba tytanowa korowa śr. 2,0 mm, długość od 6 do 38 mm
- 17.5 Śruba tytanowa blokowana śr. 2,4 mm, długość od 6 do 30 mm
- 17.6 Śruba tytanowa korowa śr. 2,4 mm, długość od 6 do 40 mm

#### **Poz. 18 SPOJENIE ŁONOWE**

18.1 Płytką rekonstrukcyjną stalową o niskim profilu do spojenia łonowego, z otworami umożliwiającymi przeprowadzenie nici oraz drutów Kirschnera, długość od 4 do 6 otworów, od 57 do 78 mm

### **Poz. 19 NASADA BLIŻSZA I DALSZĄ KOŚCI UDOWEJ**

- 19.1 Stalowa płytka dynamiczna pod śruby 4,5 / 5,0 do zespolenia złamania krętarzowego, kąt od 130 do 150 stopni, od 4 do 16 otworów blokująco- kompresyjnych, możliwość użycia płytki stabilizującej krętarz większy. Śruba główna o dł. od 50 do 145 mm.
- 19.2 Śruba doszyjkowa gwintowana średnicy 12,5mm, długość od 50 do 145mm
- 19.3 Śruba kompresyjna do śrub doszyjkowych.
- 19.4 Płytką stabilizującą krętarz większy – element uzupełniający płytę dynamiczną do zespolenia złamań krętarzowych
- 19.5 Płytką dynamiczną pod śruby 4,5 / 5,0 do zespolenia złamania części dalszej kości udowej, kąt 95°, od 6 do 22 otworów.  
Wykonawca zapewnia instrumentarium wyłącznie do tego typu zespolenia.
- 19.6 Płyta hakowa do bliższej nasady kości udowej. Płytką anatomiczną o kształcie zmniejszającym kontakt z kością, blokująco- kompresyjna, długość od 133 do 421 mm, od 2 do 18 otworów w trzonie i 2 otwory w głowie płytki, płyty uniwersalne, pod śruby 4,5 / 5,0 / 7,3
- 19.7 Śruba blokująca 3,5 mm, z gwintowaną głową, samogwintująca, stalowa, długość od 10 do 60 mm
- 19.8 Śruba blokująca 5.0 mm, z gwintowaną głową, samogwintująca, stalowa, długość od 14 do 90 mm
- 19.9 Śruba blokowana 5.0 okołoprotezowa długość 14 i 18 mm
- 19.10 Płyta anatomiczna do zespolenia złamań dalszej nasady kości udowej lub bliższej nasady kości piszczelowej, blokująco-kompresyjna, pod śruby 4.5 /5,0 w głowie płyty otwory pod śruby 5,0 i 7.3
- 19.11 Śruba blokowana 5.0 kaniulowana, długość od 25 do 115 mm, śruba kaniulowana 5.0 konikalna długość od 25 do 95 mm
- 19.12 Śruba blokowana 7.3 kaniulowana, długość od 20 do 145 mm; śruba kaniulowana 7.3 konikalna Długość od 50 do 95 mm
- 19.13 Kable okołoprotezowe o średnicy 1.7 mm z pinem wkręcanym w płytę
- 19.14 Nakładka na płytę do złamań okołoprotezowych, 4 lub 8 otworów blokujących umożliwiającymi wielopłaszczyznową stabilizację śrubami
- 19.15 Przelotka do kabli
- 19.16 Śruba korowa samogwintująca 3,5 mm, długość 10-60 mm
- 19.17 Śruba korowa samogwintująca 4,5 mm, długość 14 – 140 mm

### **Poz. 20 KOŚĆ PIĘTOWA**

Płytką stalową, rekonstrukcyjną o niskim profilu blokująco - kompresyjna do złamań kości piętowej, Otwory dwufunkcyjne w płycie nie wymagające zaślepek/przejściówek, blokująco – kompresyjne z możliwością zastosowania śrub blokujących lub zwykłych. Owalne obrysy poszczególnych segmentów płyty, wszystkie krawędzie zaokrąglone. Otwory gwintowane w płycie LCP z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płycie i korowych 3.5mm i 2,7mm. Śruby blokujące wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego. Śruby blokowane w płycie samogwintujące z gniazdami sześciokątnymi i gwiazdkowymi.

### **Poz. 21 TYTANOWE PŁYTY BLOKUJĄCO – KOMPRESYJNE DO ZŁAMAŃ I REKONSTRUKCJI W OBREBIE KOŚCI STĘPU I ŚRÓDSTOPIA**

Płyty wyposażone w otwory z możliwością zastosowania śrub blokowanych zmiennokątowo z odchyleniem od osi w każdym kierunku 15 stopni. W części trzonowej płyty otwory gwintowane lub

dwubiegunowe z możliwością użycia śrub korowych i blokowanych. W części środkowej płyta wyposażona w otwory przeznaczone do kompresji z wykorzystaniem kompresyjnych drutów Kirschnera oraz szczypiec kompresyjnych. Możliwość zastosowania śrub blokowanych w płycie 2.4/2.7 wprowadzanych w osi otworów w głowie płyty. Instrumentarium wyposażone w specjalne narzędzia do kompresji z drutami kompresyjnymi, mini rozwieracz kostny do utrzymywania i rozwierania klina oraz narzędzia do kształtowania płyty

- 21.1 Płyta prosta 4 otwory, długość 40 mm oraz płyta prosta z odgiętymi ramionami 2 otwory
- 21.2 Płyta prosta z odgiętymi ramionami, 2 otwory
- 21.3 Płyta L prawa i lewa, od 2 do 4 otworów w trzonie, 2 otwory w głowie, długość 37-62 mm
- 21.4 Płyta T, od 2 do 3 otworów w głowie, od 2 do 7 otworów w trzonie, długość 35-92 mm
- 21.5 Płyta X, czterootworowa, długość od 23,5 mm do 36 mm, szerokość od 15 do 20 mm
- 21.6 Płyty do artrodezy kości stępu i śródstopia:
  - 21.6.1 płyta do pierwszej kości śródstopia, długość od 39 do 48 mm, 5 otworów na śrubę blokowaną i 1 przedłużony otwór na śrubę blokowaną albo korową
  - 21.6.2 płyta do artrodez kości 2-5, kształt litery T, 2 otwory w głowie i 2 otwory w trzonie, długość 43 mm
- 21.7 Płyta do artrodezy kości śródstopia i paliczków, prawa i lewa, 4-6 otworów na śruby, kształtowa, anatomiczne
- 21.8 Płyta do osteotomii palucha koślawego typu "open wedge", kształt litery T, długość 42 mm, 2 otwory w głowie i 2 otwory w trzonie. Płyta od strony dolnej posiada klin o długości 3-7 mm lub bez klina
- 21.9 Płyta do kości skokowej, 6 otworów, płyta kształtowa o kształcie litery U
- 21.10 Płyta do kości łódkowatej, 11 otworów, płyta kształtowa w kształcie litery U z dodatkowymi otworami z dołu płyty
- 21.11 Płyta do kości sześciennej, prawa i lewa, 11 otworów
- 21.12 Śruba blokowana zmiennokątoowo, samogwintująca, średnica 2.7mm, długość 10-60 mm
- 21.13 Śruba korowa, samogwintująca, średnica 2.7 mm, długość 10-60 mm

## **Poz. 22 STABILIZACJA ZEWNĘTRZNA**

- 22.1 Pręty karbonowe o śr. 11 mm, długość od 100 do 650 mm
- 22.2 Klamry ze stopów tytanu do montażu na groto wkrętach Schantza
- 22.3 Pręty cienkie karbowane, średnica 8 mm, długość od 160 do 400 mm
- 22.4 Klamry łączące pręt z prętem, średnica 8mm i 11 mm

### **Uwaga:**

Dotyczy wszystkich pozycji- Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe **niezbędne - specjalne wyposażenie**, w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium i implanty w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 2. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

### **Poz. 1 – płyta do bliższej nasady kości ramiennej**

Płyta stalowa ukształtowana anatomicznie (prawa/lewa), w części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4 mm oraz otwór niegwintowany, w trzonie płyty naprzemienne otwory standardowe pod śruby korowe  $\varnothing$  3,5 mm i blokowane  $\varnothing$  4,0 mm.

Na całej długości płyty otwory do wprowadzenia drutów Kirschnera.

Długość płyty od 86 do 150 mm;

Komplet stanowi:

- 1.1 płyta - 1 szt.;
- 1.2 stalowa śruba blokująca  $\varnothing$  4,0 mm - 4 szt.;

znak sprawy: EP/220/6/2019

1.3 stalowa śruba korowa  $\varnothing$  3,5 mm ilość otworów e trzonie: 3, 5 lub 8 – 3 szt.

### **Poz. 2 - płyty do dalszej nasady kości promieniowej**

Płyty tytanowe ukształtowane anatomicznie (prawa/lewa) do dalszej nasady kości promieniowej z otworami pod śruby blokowane i korowe: dłoniowa w kształcie litery T, grzbietowa skośna, grzbietowa do kolumny promieniowej i łokciowej

Komplet stanowi:

- 2.1 płyta – 1 szt.
- 2.2 śruby blokowane  $\varnothing$  2,7 mm – 2 szt.
- 2.3 śruby blokowane  $\varnothing$  2,3 mm – 2 szt.
- 2.4 śruby korowe  $\varnothing$  2,7 mm – 2 szt.
- 2.5 śruby korowe  $\varnothing$  2,3 mm – 1 szt.

### **Poz.3 – płyta stalowa do bliższej nasady kości piszczelowej**

Płyta stalowa ukształtowana anatomicznie (prawa/lewa) do bliższej nasady kości piszczelowej, zakładana od strony bocznej, w części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4.0 mm oraz otwory niegwintowane pod śruby gąbczaste  $\varnothing$  4.0 mm, w trzonie płyty naprzemiennie otwory standardowe pod śruby korowe  $\varnothing$  3.5 mm oraz otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4.0 mm, na całej długości płyty otwory do wprowadzenia drutów Kirschnera.

Długość płyty: od 95 do 251 mm

Ilość otworów w trzonie: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14

Komplet stanowi:

- 3.1 płyta – 1 szt.
- 3.2 stalowa śruba blokująca  $\varnothing$  4,0 mm – 4 szt.
- 3.3 stalowa śruba korowa  $\varnothing$  3,5 mm – 5 szt.

### **Poz.4 - płyty tytanowe do bliższej nasady kości piszczelowej**

Płyty tytanowe ukształtowane anatomicznie (prawa/lewa) do bliższej nasady kości piszczelowej, zakładania od strony bocznej i przyśrodkowej, w części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4,0 mm i korowe  $\varnothing$  3,5 mm oraz otwory niegwintowane pod śruby gąbczaste  $\varnothing$  4,0 mm, w trzonie płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4,0 mm i śruby korowe  $\varnothing$  3.5 mm oraz śruby korowe częściowo gwintowane  $\varnothing$  3,5 mm

Długość płyty od 71 do 355 mm

Komplet stanowi:

- 4.1 płyta – 1 szt.
- 4.2 stalowa śruba blokująca  $\varnothing$  4,0 mm – 4 szt.
- 4.3 stalowa śruba korowa  $\varnothing$  3,5 mm – 5 szt.

### **Poz.5 – płyty do dalszej nasady kości piszczelowej**

Stalowe płyty ukształtowane anatomicznie (prawa / lewa) do dalszej nasady kości piszczelowej, zakładane od strony przednio – bocznej i przyśrodkowej, w części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4,0 mm oraz otwory niegwintowane pod śruby gąbczaste  $\varnothing$  4,0 mm, w trzonie płyty naprzemiennie otwory standardowe pod śruby korowe  $\varnothing$  3,5 mm oraz otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4,0 mm, na całej długości płyty otwory do wprowadzenia drutów Kirschnera

Długość płyty przednio – bocznej od 97 do 253 mm

Długość płyty przyśrodkowej od 94 do 250 mm

Ilość otworów w trzonie: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16

Komplet stanowi:

- 5.1 płyta – 1 szt.

znak sprawy: EP/220/6/2019



5.2 stalowa śruba blokująca  $\varnothing$  4,0 mm – 4 szt.

5.3 stalowa śruba korowa  $\varnothing$  3,5 mm – 5 szt.

### **Poz. 6 – gwóźdź śródszpikowy do artrodezy stawu skokowego**

Gwóźdź tytanowy ukształtowany anatomicznie (prawy/lewy), odpiętowy, grubość 10,11,12 mm, długość 150, 200, 300 mm, śruba kompresyjna  $\varnothing$  8 mm, zaślepka  $\varnothing$  8 mm, długość 4 mm, zaślepka  $\varnothing$  12 mm, długość 5,10,15 mm, śruba do blokowania  $\varnothing$  5 mm, długość od 25 do 120, zmiana co 2,5 mm

Komplet stanowi:

6.1 gwóźdź – 1 szt.

6.2 śruba kompresyjna  $\varnothing$  8 mm – 1 szt.

6.3 zaślepka – 1 szt.

6.4 śruba do blokowania – 5 szt.

### **Poz. 7 gwóźdź do artrodezy stawu kolanowego**

Tytanowy gwóźdź śródszpikowy do artrodezy stawu kolanowego, anatomiczny (prawy/lewy), kaniulowany, sterylony. Promień wygięcia gwoźdźnia 3000 mm, długość gwoźdźnia 540 – 780 mm, średnica gwoźdźnia 11,5 i 13 mm.

Śruba blokująca średnicy 5 mm, długość 25 – 120 mm ze skokiem co 5 mm, śruba kompresyjna średnicy 8 mm, długość 0-15 mm, zaślepka średnicy 8 mm, długość 0 mm oraz średnicy 11,5 mm, długość 5 – 35 mm

Komplet stanowi:

7.1 gwóźdź – 1 szt.

7.2 śruba blokująca tytanowa – 3 szt.

7.3 śruba kompresyjna tytanowa – 1 szt.

7.4 zaślepka tytanowa – 1 szt.

### **Poz. 8 – śruby korowe**

Stalowa śruba korowa  $\varnothing$  3,5 mm, długość 14 – 95 mm

### **Uwaga:**

Dotyczy wszystkich pozycji- Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium i implanty w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 3. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

### **Poz.1 - płyta anatomiczna tytanowa do bliższego i dalszego końca kości udowej**

#### **Poz.1.1**

Płyta tytanowa anatomiczna, z ograniczonym kontaktem z kością, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości udowej do leczenia złamań okołoprotezowych. W głowie płyty 8 otworów na śruby korowe o średnicy 5,0 mm i 4,0 mm; korowe o średnicy 4,0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5,0 mm z gwintem częściowym; w trzonie płyty rzędy potrójnych otworów diagonalnych pod śruby korowe o średnicy 5,0 mm i 4,0 mm; korowe o średnicy 4,0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5,0 mm z gwintem częściowym oraz śruby okołoprotezowe. Śruby w głowie i trzonie płyty z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku (możliwość uzyskania stabilności kątowej każdej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej lub gąbczastej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1, 2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8,0 mm wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego 6 Nm zmniejszającego siłę

znak sprawy: EP/220/6/2019

dokręcania. Możliwość użycia płyty techniką miniinwazyjną, za pomocą przeziernej dla promieni RTG zewnętrznej prowadnicy. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. W zestawie wiertła do wiercenia w cemencie. Płyty prawe i lewe, posiadają 9, 12, 15, 18 i 21 otworów w trzonie, w długościach odpowiednio 238, 278, 317, 355 i 393 mm.

#### **Poz.1.2**

Płyta tytanowa anatomiczna, z ograniczonym kontaktem z kością, blokująco- kompresyjna do bliższej nasady kości udowej do leczenia złamań około protezowych. W głowie płyty 4 otwory na śruby korowe o średnicy 5,0 mm i 4,0 mm; korowe o średnicy 4,0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5,0 mm z gwintem częściowym; w trzonie płyty rzędy potrójnych otworów diagonalnych pod śruby korowe o średnicy 5,0 mm i 4,0 mm; korowe o średnicy 4,0 mm z rzadkim gwintem; gąbczaste o średnicy 5,0 mm z gwintem częściowym oraz śruby okołoprotezowe. Śruby w głowie i trzonie płyty z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku (możliwość uzyskania stabilności kątowej każdej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8,0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej lub gąbczastej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1, 2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8,0 mm wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego 6 Nm zmniejszającego siłę dokręcania. Możliwość użycia płyty techniką miniinwazyjną, za pomocą przeziernej dla promieni RTG zewnętrznej prowadnicy. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. Możliwość użycia dodatkowej dokręcanej płyty krętarzowej. W zestawie wiertła do wiercenia w cemencie. Płyty prawe i lewe, posiadają 9, 12, 15, 18 i 21 otworów w trzonie w długościach odpowiednio 245, 285, 324, 363 i 401 mm. Dodatkowo krótka płyta z jednym rzędem diagonalnym potrójnych otworów w trzonie o długości 115 mm.

#### **Poz.1.3**

Płyta krętarzowa stosowana jako nakładka do płyty okołoprotezowej do bliższej nasady kości udowej. Płyta wąska i szeroka, prawa i lewa. W płycie otwory do stabilizacji drukani Kirschnera, otwory pod oczko do kabli, otwory pod śruby 3,5 korowe lub blokowane oraz dodatkowo pod śruby korowe 4,0 i 5,0 oraz gąbczaste 5,0 z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku (możliwość uzyskania stabilności kątowej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8,0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej 4,0 i 5,0 lub gąbczastej 5,0)

**Poz.1.4** - tytanowa śruba korowa 4,0 mm

**Poz.1.5** - tytanowa śruba korowa 5,0 mm

**Poz.1.6** - tytanowa śruba gąbczasta 5,0mm

**Poz.1.7** - tytanowa śruba okołoprotezowa 5.0 mm

**Poz.1.8** - tytanowa śruba 4.0 mm z rzadkim gwintem

**Poz.1.9** - zaślepka blokująca

**Poz.1.10** - oczko do kabla blokowane

**Poz.1.11** - oczko do kabla nieblokowane

**Poz.1.12** - kabel 1,8 /635

**Poz.1.13** - tytanowa śruba korowa 3.5 mm

**Poz.1.14** - tytanowa śruba blokowana 3.5 mm

**Poz.1.15** - zaślepka otworu w płycie

**Poz.1.16** - dystanser 1-3 mm

### **Poz. 2 - płyta anatomiczna do trzonu kości udowej**

#### **Poz.2.1**

Płyty wygięte do trzonu kości udowej. W trzonie otwory na śruby korowe o średnicy 3.5 mm oraz korowe 4,0 mm, korowe 5,0 i śruby okołoprotezowe 5,0 jednokortykalne. Śruby 4,0 i 5,0 z możliwością angulacji 15 stopni w każdym kierunku (możliwość uzyskania stabilności kątowej każdej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów za pomocą śruby korowej). Możliwość dodatkowego odsunięcia płyty od kości za pomocą spacerów o długości 1, 2 lub 3 mm oraz użycia zaślepek do nieużywanych otworów. Zaślepki blokowane o średnicy 8.0 mm

wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego 6 Nm zmniejszającego siłę dokręcania. Możliwość użycia kabli wraz z blokowanym lub nieblokowanym w płycie oczkiem na kabel. Płyty posiadają 10, 12 i 14 otworów w trzonie- otwory blokowane i kompresyjne; dodatkowo na obu końcach płyty otwory pod urządzenie kompresyjne. Płyty w długościach odpowiednio 210, 249 i 289 mm. Materia tytan.

### **Poz. 3 - płyta anatomiczna do dalszej nasady kości piszczelowej i strzałkowej**

#### **Poz.3.1**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości piszczelowej od strony przyśrodkowej. W głowie płyty otwory na śruby pod różnymi kątami oraz otwory pozwalające na stabilizację za pomocą drutów Kirschnera. W części bliższej płytki otwory gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce i korowych. Od strony wierzchniej płyty podcięcia minimalizujące uszkodzenie tkanek. Możliwość użycia śrub kaniulowanych blokowanych 3,5 mm, kaniulowanych konikalnych 3,5 mm, blokowanych 3,5 mm, blokowanych 2,7 mm z głową 3,5 mm oraz korowych 3,5 mm. Otwory blokowane nie wymagające użycia zaślepek-przejsiówek. Śruby blokowane wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego zmniejszającego siłę dokręcania. Płyta prawa/ lewa, ilość otworów w trzonie 6- 18, długość 120-264 mm.

#### **Poz.3.2**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości piszczelowej od strony bocznej W głowie płyty otwory na śruby pod różnymi kątami oraz otwory pozwalające na stabilizację za pomocą drutów Kirschnera. W części bliższej płytki otwory gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce i korowych. Od strony wierzchniej płyty podcięcia minimalizujące uszkodzenie tkanek. Możliwość użycia śrub kaniulowanych blokowanych 3.5 mm, kaniulowanych konikalnych 3.5 mm, blokowanych 3.5 mm, blokowanych 2.7 mm z głową 3.5 mm oraz korowych 3.5 mm. Otwory blokowane nie wymagające użycia zaślepek-przejsiówek. Śruby blokowane wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego zmniejszającego siłę dokręcania. Płyta prawa/ lewa, ilość otworów w trzonie 6- 18, długość 94-237 mm.

#### **Poz.3.3**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości strzałkowej od strony bocznej W głowie płyty otwory na śruby pod różnymi kątami oraz otwory pozwalające na stabilizację za pomocą drutów Kirschnera. W części bliższej płytki otwory gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce i korowych. Od strony wierzchniej płyty podcięcia minimalizujące uszkodzenie tkanek. Możliwość użycia śrub blokowanych 3.5 mm z głową 2.7 mm ;blokowanych 2.7 mm; konikalnych 2.7 mm; korowych 2.7 mm; korowych 3.5 mm z głową 2.7 mm oraz gąbczastych 4.0. Otwory blokowane nie wymagające użycia zaślepek-przejsiówek. Śruby blokowane wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego zmniejszającego siłę dokręcania. Płyta prawa/ lewa, ilość otworów w trzonie 4- 16, długość 80-236 mm.

Poz. 3.4 - stalowa śruba korowa 3,5 mm z głową 2.7 mm

Poz. 3.5 - stalowa śruba blokowana 3,5 mm

Poz. 3.6 - stalowa śruba blokowana 3,5 mm kaniulowana

Poz. 3.7 - stalowa śruba konikalna 3,5 mm kaniulowana

Poz. 3.8 - stalowa śruba blokowana 2.7 mm

Poz. 3.9 - stalowa śruba korowa 2.7 mm

Poz. 3.10 - stalowa śruba konikalna 2.7 mm

Poz. 3.11 - stalowa śruba gąbczasta 4.0

Poz. 3.12 - stalowa śruba blokowana 3.5 mm z głową 2.7 mm

#### **Poz.4 - zestaw płyt do dalszej nasady kości ramiennej**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości ramiennej. Zestaw płyt umożliwiających mocowanie techniką 90 stopni od strony tylnobocznej i przyśrodkowej;

techniką 180 stopni od strony bocznej i przyśrodkowej oraz płyty do bliższej nasady kości łokciowej. W głowie płyty otwory na śruby pod różnymi kątami oraz otwory pozwalające na stabilizację za pomocą drutów Kirschnera. W części bliższej płytki otwory gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce i korowych. Od strony wierzchniej płyty podcięcia minimalizujące uszkodzenie tkanek. Możliwość użycia śrub blokowanych 3,5 mm z głową 2,7 mm; blokowanych 2,7 mm; konikalnych 2,7 mm; korowych 2,7 mm; korowych 3,5 mm z głową 2,7 mm oraz gąbczastych 4,0. Otwory blokowane niewymagające użycia zaślepek-przejściówek. Śruby blokowane wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego zmniejszającego siłę dokręcania.

#### **Poz.5 – zestaw płyt do dalszego końca kości promieniowej**

Płyty tytanowe zakładane z dostępu dłoniowego z możliwością angulacji śrub 15 stopni w każdym kierunku. Otwory pod śruby blokowane o średnicy 2.4 mm i korowe o średnicy 2.4 mm, dł. 10-16 (co 1 mm) oraz 18-30 (co 2 mm) oraz blokowanych pegów o średnicy 1.8 mm. Śruby korowe oznaczone kolorem celem łatwej identyfikacji. Otwory pod druty Kirschnera do wstępnej stabilizacji płyty. Do każdego rodzaju płyty możliwość użycia dokręcanego bloku celowniczego. Jedno wiertło do wszystkich rodzaju śrub. Minimalne uwydatnienie głowy śruby minimalizujące możliwość ingerencji w otaczające tkanki. Blokowanie śruby odbywa się na zasadzie dostosowania gwintu śruby do gwintu w płycie, możliwość trzykrotnego wkręcania śruby w każdy otwór celem repozycji bez jego uszkodzenia. Płyty anodowane.

Płyty dłoniowe:

5.1 Płyta wąska o szerokości głowy 20 mm, dwa rzędy po 3 otwory w głowie płyty, 3 lub 5 otworów, w tym otwory podłużne w trzonie płyty, długość odpowiednio 50 i 70 mm;

5.2 Płyta standardowa o szerokości głowy 24 mm, dwa rzędy (3- i 4-otw.) w głowie płyty; 3, 5, 8, 10 i 13 otworów w tym otwory podłużne w trzonie płyty, długość odpowiednio 50, 70, 90, 110 i 130 mm

5.3 Płyta szeroka o szerokości głowy 28 mm, dwa rzędy 4-otworowe w głowie płyty; 5 otworów w tym otwory podłużne w trzonie płyty, długość 50 mm D. płyty pozastawowe o szerokości głowy 20 mm (wąskie) i 24 mm (standardowe)

5.4 Śruby korowe śr. 2,4

5.5 Śruby blokowane śr. 2,4

5.6 Druty Kirschnera z oliwką

#### **Poz. 6 - mały stabilizator nadgarstka**

##### **Poz.6.1**

Klamra pin- belka o średnicy 6 mm. 80 stopni zakres ruchomości we wszystkich kierunkach. Klamry samozamykające i samozatrzymujące, bezpieczne dla MRI, dokręcanie elementów znajdujących się w klamrze za pomocą jednej śruby. Ruchomość klamry w trzech kierunkach. Ta sama klamra dla pinów średnicy 2.5 mm, 3.0 mm i 4 mm.

##### **Poz.6.2**

Klamra do dwóch belek o średnicy 6 mm, 80 stopni zakres ruchomości we wszystkich kierunkach. Klamry samozamykające i samozatrzymujące, bezpieczne dla MRI, dokręcanie elementów znajdujących się w klamrze za pomocą jednej śruby. Ruchomość klamry w trzech kierunkach.

##### **Poz.6.3**

Belka z włókna szklanego o średnicy 6 mm w długościach 65-300 mm.

##### **Poz.6.4**

Grotowkręty Schanza- średnica 3.0 mm, długość 80-120 mm

#### **Poz.7 - Stabilizacja zewnętrzna duża**

##### **Poz.7.1**

Belka z włókna szklanego o średnicy 11 mm w długościach 100-500 mm.

##### **Poz.7.2**

Klamry pin- belka- do belek o średnicy 11.0 mm. 80 stopni zakres ruchomości we wszystkich kierunkach. Klamry samozamykające i samozatrzymujące, bezpieczne dla MRI, dokręcanie elementów

znajdujących się w klamrze za pomocą jednej śruby. Ruchomość klamry w trzech kierunkach. Ta sama klamra dla pinów średnicy 3.0 -6.0 mm

### **poz.7.3**

Klamra belka – belka dla belek o średnicy 11.0 mm- 80 stopni zakres ruchomości we wszystkich kierunkach. Klamry samozamykające i samozatrzymujące, bezpieczne dla MRI, dokręcanie elementów znajdujących się w klamrze za pomocą jednej śruby. Ruchomość klamry w trzech kierunkach.

### **waga:**

Dotyczy wszystkich pozycji- Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe **niezbędne - specjalne wyposażenie**, w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium i implanty w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 4. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

### **1. Gwoździe śródszpikowe**

1.1 Gwóźdź anatomiczny do kości udowej typu gamma z zagięciem w odcinku bliższym umożliwiającym wprowadzenie od szczytu krętarza większego. Średnica gwoździa w części bliższej mierzona od strony boczno-przyśrodkowej 15.8mm, natomiast od strony tylnoprzodniej 17mm.

Średnica w części dalszej: 9mm, 10mm, 11mm, 12mm

Długości krótkich gwoździ: 170mm, 200mm oraz 240mm

Długości długich gwoździ 00mm, 340mm, 380mm, 420mm

Śruba główna nie wymagająca blokowania śrubą kompresyjną, trzon śruby w kształcie wrzecionowatym zapobiegający przed jej rotacją. Śruba posiada spiralne ostrze.

Średnica śruby 10.5mm, długości od 75 do 120mm z przeskokiem co 5mm

Śruba do blokowania dystalnego o średnicy 4.9mm i długości od 26mm do 80mm z przeskokiem co 2mm, oraz o długości 85mm.

Zaślepka średnicy 12mm

Komplet stanowi: gwóźdź, śruba główna, śruba dystalna, zaślepka

1.2 Gwóźdź kaniulowany, tytanowy do kości ramiennej blokowany w części bliższej i dalszej za pomocą ramienia celownika dołączonego do zestawu.

Średnica 7mm i 8mm

Długość od 110 do 160mm oraz od 180mm do 260mm z przeskokiem co 20mm

Śruba blokująca o średnicy 3.6mm, długości od 18 do 40mm z przeskokiem co 2mm oraz długości od 40 do 50mm z przeskokiem co 5mm

Śruba blokująca o średnicy 5.0mm o długościach od 20 do 50mm z przeskokiem co 5mm.

Zaślepka

Komplet stanowi: gwóźdź, śruba 3,6, śruba 5,0, zaślepka

1.3. Gwóźdź kaniulowany, tytanowy do kości piszczelowej blokowany w części bliższej i dalszej za pomocą ramienia celowniczego dołączonego do zestawu.

Długość od 255 do 345mm z przeskokiem co 5mm dla średnicy 8, 9, 10mm

Długość od 255 do 420mm z przeskokiem co 15mm dla średnicy 11 i 12mm

Śruba blokująca o średnicy 4.5mm, długości od 25 do 65mm z przeskokiem co 5mm

Zaślepka 8mm

### **2. Płyty anatomiczne**

2.1 Płyta anatomiczna do bliższej nasady kości ramiennej,

Płyty tytanowe grubości 4.2 mm, szerokości 12 mm, długości od 95 do 235mm z przeskokiem co 14mm, ilość otworów w trzonie płyty od 3 do 13 z przeskokiem co 1. W części trzonowej otwory dwufunkcyjne umożliwiające wprowadzenie śruby blokowanej lub korowej.

W zestawie celownik zewnętrzny do techniki MIPO.

Śruba blokowana samogwintująca śr. 3.5mm, długości od 10 do 60mm z przeskokiem co 2mm oraz od 60 do 75mm z przeskokiem co 5mm.

Śruba korowa samogwintująca śr. 3.5mm, długości od 8 do 40mm z przeskokiem co 2mm oraz od 40 do 75mm z przeskokiem co 5mm.

Zestaw stanowi: płyta, śruba blokowana, śruba korowa

## 2.2 Płyty do trzonów kości długich

Płyty tytanowe grubości 3.2 mm, szerokości 11.2 mm, długości od 62 do 192mm z przeskokiem co 13mm z otworami dwufunkcyjnymi kompresyjno-blokującymi pod śruby korowe oraz blokowane.

Śruba blokowana samogwintująca śr. 3,5mm, długości od 10 do 60mm z przeskokiem co 2mm oraz od 60 do 75mm z przeskokiem co 5mm

Śruba korowa samogwintująca śr. 3.5mm, długości od 8 do 40mm z przeskokiem co 2mm, oraz od 40 do 75mm z przeskokiem co 5mm

Zestaw stanowi: płyta, śruba blokowana, śruba korowa

## 2.3 Płyta anatomiczna do dalszej nasady kości promieniowej

Płyty tytanowe grubości 2,4mm, nasada płyty w 3 rozmiarach szerokości 20mm, 22mm, 25,5mm, w nasadzie płyty 6-7 otworów poliaxialnych o zakresie 30°. W części trzonowej otwory dwufunkcyjne umożliwiające wprowadzenie śruby blokowanej lub korowej

Śruba blokowana samogwintująca śr. 2.4mm, długości od 6 do 20mm z przeskokiem co 1mm oraz od 20 do 30mm z przeskokiem co 2mm

Śruba korowa samogwintująca śr. 2.7mm, długości od 6 do 20mm z przeskokiem co 1mm oraz od 20 do 30mm z przeskokiem co 2mm

Zestaw stanowi: płyta, śruba blokowana, śruba korowa

## 2.4 Płyta anatomiczna do dalszej nasady kości ramiennej

Zestaw płyt tytanowych: płyta przyśrodkowa, płyta boczna, płyta podkłykciowa, płyta łokciowa.

W części trzonowej otwory dwufunkcyjne umożliwiające wprowadzenie śruby blokowanej lub korowej

Śruba blokowana samogwintująca śr. 3,5mm, długości od 10 do 60mm z przeskokiem co 2mm oraz od 60 do 75mm z przeskokiem co 2,5mm

Śruba korowa samogwintująca śr. 3.5mm, długości od 8 do 40mm z przeskokiem co 2mm oraz od 40 do 75mm z przeskokiem co 5mm

Zestaw stanowi: płyta przyśrodkowa, płyta boczna, płyta podkłykciowa, płyta łokciowa, śruba blokowana, śruba korowa

## 2.5 Płyty do bliższej nasady kości piszczelowej

Płyty tytanowe do bliższej nasady kości piszczelowej: płyta boczna o grubości 4.0mm, ilość otworów w trzonie 5-17, płyta przyśrodkowa o grubości 4.0mm, ilość otworów w trzonie 4-8, płyta tylna o grubości  $\varnothing$  3.0mm ilość otworów w trzonie 3-7.

W zestawie celownik zewnętrzny do techniki MIPO.

Śruba blokowana samogwintująca śr. 3.5mm, długości od 10 do 60mm z przeskokiem co 2mm oraz od 60 do 75mm z przeskokiem co 5mm.

Śruba korowa samogwintująca śr. 3.5mm, długości od 8 do 40mm z przeskokiem co 2mm oraz od 40 do 75mm z przeskokiem co 5mm.

Zestaw stanowi: płyta przyśrodkowa, płyta boczna, płyta tylna, śruba blokowana, śruba korowa

### **Uwaga:**

Dotyczy wszystkich pozycji- Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych

Zamawiającego. Instrumentarium i implanty w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów

### **Zadanie nr 5. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

#### **Poz. 1 Implanty do zaopatrywania złamań w obrębie bliższej nasady kości łokciowej**

Implanty pod śruby 2.8 mm, blokowane - pozwalające na wprowadzenie śruby w zakresie kąta +/- 15 stopni, blokowanie w systemie trójpunktowego bezgwintowego blokowania na docisk.

1.1 Płyta tytanowa, pod śruby 2.8 mm, profil 0.5-1.6 mm, 6 otworowa, blokowana.

1.2 Śruba tytanowa, korowa, średnica 2.8 mm, długość 8-75 mm oraz korowe ciągnące dł. 40-75 mm. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

1.3 Śruba tytanowa, blokowana, średnica 2.8 mm, długość 8-75 mm. Bezgwintowa głowa śruby. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

#### **Poz. 2 Implanty do artrodezy nadgarstka, dalszej nasady kości promieniowej i łokciowej**

Implanty pod śruby 2.5 mm, blokowane - pozwalające na wprowadzenie śruby w zakresie kąta +/- 15 stopni, blokowanie w systemie trójpunktowego bezgwintowego blokowania na docisk.

2.1 Płyty tytanowe, pod śruby 2.5 mm, blokowane, grzbietowe, anatomicznie ukształtowane, do częściowej artrodezy nadgarstka, profil 1.6 mm, 11 otworowe oraz do pełnej artrodezy nadgarstka, profil 2.4 mm, mała i duża -18 i 19 otworowe oraz profil 1.8-2.6 mm -15 otworowe.

2.2 Płyty tytanowe, pod śruby 2.5 mm, blokowane, profil 1.6 mm, anatomicznie ukształtowane, do małych fragmentów, 5 otworowe, proste - 6 otworowa, w kształcie litery T - 7 otworowe, L - 8 otworowe oraz profil 2.0 mm, dłoniowe, w kształcie litery T - 9,11 otworowe.

2.3 Płyty tytanowe, dłoniowe, blokowane, pod śruby 2.5 mm, profil 1.6 mm, krótkie - 10 otworowe; długie -11 otworowe; krótkie, wąskie - 12 otworowe, szerokie - 14 otworowe; długie, wąskie -12 otworowe i szerokie - 14 otworowe.

2.4 Płyty tytanowe, pod śruby 2.5 mm, blokowane, profil 2.0 mm, dłoniowe, typu watershed line, z wycięciem na FPL - 10,12 otworowe oraz bez wycięcia - 10,11,13,15 otworowe; profil 1.8 mm, dłoniowe, z flapem pod śruby samowierzące 1.5 mm - 13 otworowe; profil 1.6 mm, dłoniowe, z 2 haczykami, typu lunate facet - 7 otworowe oraz grzbietowe, 18,20 otworowe i w kształcie litery H -12 otworowe oraz do dalszej nasady kości łokciowej w kształcie litery Y - 7,10 otworowe,

2.5 Płyty tytanowe, dłoniowe, do złamań obejmujących trzon kości, pod śruby 2.5 mm, zmienny profil 1.8-3.2 mm, z 1 otworem do wykonywania kompresji - 20 otworowe, z 2 otworami do wykonywania kompresji - 25 otworowe oraz z 3 otworami do wykonywania kompresji - 29 otworowe.

2.6 Płyty tytanowe, pod śruby 2.5 mm, profil 3.2 mm, do skrócenia kości łokciowej -10 otworowe, wyposażone w bloczki umożliwiające docięcie kości pod kątem 45 oraz 90 stopni, blokowane.

2.7 Śruba dedykowaną do uzyskania czasowej kompresji w płycie do skrócenia kości łokciowej.

2.8 Płyty tytanowe, pod śruby samowierzące 1.5 mm, profil 0.6 mm, 2 otworowe, z 2 i 4 haczykami.

2.9 Śruba tytanowa, korowa, średnica 2.5 mm dł. 8-34 mm. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

2.10 Śruba tytanowa, blokowana, średnica 2.5 mm dł. 8-34 mm. Bezgwintowa głowa śruby. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

2.11 Śruba tytanowa, korowa, samowiercząca, średnica 1.5 mm dł. 8-14 mm. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

#### **Poz. 3 Implanty do zaopatrywania złamań w obrębie kości paliczków, śródreża i przodostopia oraz bliższego końca kości promieniowej i łokciowej**

Implanty pod śruby 1.2/1.5 oraz 2.0/2.3 nieblokowane i blokowane. Blokowane - pozwalające na wprowadzenie śruby w zakresie kąta +/- 15 stopni, blokowanie w systemie trójpunktowego bezgwintowego blokowania na docisk.

3.1 Płyty tytanowe, pod śruby 1.2 mm, 1.5 mm, profil 0.6 mm, prosta - 4,6 otworowa, w kształcie litery L - 5 otworowa, kompresyjna z 2 haczykami do złamań awulsyjnych paliczka jednootworowa oraz pod śruby 2.0 mm, 2.3 mm, profil 1.0 mm, prosta - 4,6 otworowa, w kształcie litery L - 6 otworowa.

3.2 Płyty tytanowe, pod śruby 1.2 mm, 1.5 mm, profil 0.6 mm, w kształcie litery T - 7,8,10, otworowe, Y - 6 otworowe, dwurzędowe - 4,6 otworowe, proste 16 otworowe oraz kompresyjne, z pinem do kłykcia - 5 otworowe, w kształcie litery T - 11,12 otworowe oraz profil 0.8 mm, blokowane, proste i dwurzędowe 4 otworowe. Płyty pod śruby 2.0 mm, 2.3 mm, profil 1.0 mm, w kształcie litery T - 6,7,11,12, Y - 7 otworowe, proste - 16 otworowe, dwurzędowe - 4,6 otworowe, z pinem do kłykcia - 6 otworów i blokowane, w kształcie litery T,L, proste - 6 otworowe oraz profil 1.3 mm, proste, blokowane 4,5 otworowe oraz kompresyjne, proste - 4,5,6,8 otworowe, w kształcie litery T,L - 6,10 otworowe.

3.3 Płyty tytanowe, pod śruby 1.2 mm, 1.5 mm, profil 0.6 mm, dwurzędow - 8,10,12 otworowe oraz profil 0.8 mm, blokowane, proste i w kształcie litery T - 8 otworowe, rotacyjne - 6,9 otworowa, dwurzędowe - 6 otworowe. Płyty pod śruby 2.0 mm, 2.3 mm, profil 1.0 mm, dwurzędowe - 8,10,12 otworowe i blokowane, w kształcie litery T,Y - 7 otworowe, dwurzędowe - 4,6 otworowe oraz profil 1.3 mm, blokowane, proste 6,8 otworowe, dwurzędowe - 4,6 otworowe, rotacyjne - 6 otworowe, w kształcie litery T - 6,8, 7,9,10 otworowe, L - 6,10 otworowe.

3.4 Płyty tytanowe, pod śruby 1.2 mm, 1.5 mm, profil 0.8 mm, blokowane, w kształcie litery T - 10 otworowe, do kości łódeczkowatej - 8 otworowe i dwurzędowe - 8,10 otworowe oraz płyty pod śruby 2.0 mm, 2.3 mm, profil 1.0 mm, blokowane, dwurzędowe - 8,12 otworowe oraz profil 1.3 mm, segmentowe - 6 otworowe oraz dwurzędowe - 8,10 otworowe.

3.5 Płyty tytanowe, pod śruby 2.0 mm, profil 1.4 mm, blokowane, anatomicznie ukształtowane, do częściowej artrodezy nadgarstka - 6, 8,12 otworowe.

3.6 Płyty tytanowe, pod śruby 2.0 mm, profil 1.4 mm, blokowane, anatomicznie ukształtowane, do złamań głowy kości promieniowej, obejmujące -10 otworowe i podpierające - 11 otworowe oraz profil 1.6 mm, blokowana anatomicznie ukształtowane, do złamań wyrostka dziobiastego - 10 otworowe.

3.7 Śruba tytanowa, korowa, średnica 1.2 mm, dł. 4-20 mm. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

3.8 Śruba tytanowa, korowa, średnica 1.5 mm dł. 4-24 mm; średnica 2.0 mm dł. 4-30 mm; średnica 2.3 mm dł. 5-34 mm. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

3.9 Śruba tytanowa, blokowana, średnica 1.5 mm dł. 4-20 mm, średnica 2.0 mm dł. 6-30 mm.

Bezgwintowa głowa śruby. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

#### **Poz. 4 Śruby samowierzące**

4.1 Śruba tytanowa, kaniulowana, kompresyjna, samowierząca, typu Herberta, średnica 2.2 mm oraz 3.0 mm; dł. 10-40 mm, z długim oraz z krótkim gwintem; skok co 1 oraz 2 mm, pod druty Kirschnera 0.8 mm oraz 1.1 mm.

4.2 Śruba tytanowa, kaniulowana, z krótkim i długim gwintem - z efektem kompresji, oraz z pełnym gwintem - bez efektu kompresji; średnica 5.0 mm, dł. 24-70 mm, skok co 2 i co 5 mm, otwór heksagonalny w głowie śruby. Pod druty Kirchnera 1.6 mm.

4.3 Śruba tytanowa, kaniulowana, z krótkim i długim gwintem - z efektem kompresji, oraz z pełnym gwintem - bez efektu kompresji; średnica 7.0 mm, dł. 40-140 mm, skok co 5 i co 10 mm, otwór heksagonalny w głowie śruby. Pod druty Kirchnera 2.2 mm.

4.4 Druty Kirchnera 0.8, 1.1, 1.6 mm oraz 2.2 mm; 10 szt w opakowaniu.

4.5 Śruby tytanowe, korowe, średnica 2.0 mm dł. 10-13 mm, samowierzące, częściowo nagwintowane. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

4.6 Śruby tytanowe, korowe, średnica 2.8 mm dł. 16-24 mm, samowierzące, częściowo nagwintowane. Otwór heksagonalny w głowie śruby.

4.7 Śruby tytanowe, korowe, średnica 2.0 mm dł. 10-13 mm, samowierzące, częściowo nagwintowane, typu snapp-off. Otwór heksagonalny w głowie śruby.



### **Zadanie nr 6. Wyroby używane w przypadku złamań**

**musza posiadać następujące parametry:**

- Poz. 1** Wkręty korowe do kości, średnica 4,5 mm, gniazdo sześciokątne, rozmiary od 12 do 110 mm.
- Poz. 2** Wkręty kostne samogwintujące dociskowe, średnica rdzenia 2,4 mm, średnica gwintu 4 mm, rozmiary od 10 do 70 mm, gniazdo sześciokątne.
- Poz. 3** Wkręty do kości gąbczastej, średnica 6,5 mm, gniazdo sześciokątne, pełnogwintowane oraz częściowo gwintowane z długością gwintu od 16 do 32 mm, rozmiary od 25 do 140 mm.
- Poz. 4** Wkręty kostne samogwintujące dociskowe, średnica 4,5 mm, gniazdo sześciokątne, rozmiary od 20 do 80 mm.
- Poz. 5** Groty Steinmanna o średnicy 4,5 mm, o długości od 150 do 250 mm.
- Poz. 6** Grotowkręty Schanza samowierzące o średnicy od 2 do 6 mm, o długości od 100 do 200 mm.
- Poz. 7** Druty Kirschnera o średnicy od 1,0 do 2,9 mm i długości od 70 do 310 mm
- Poz. 8** Drut do wiązania odłamów

### **Uwaga:**

Dotyczy wszystkich pozycji- Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe **niezbędne - specjalne wyposażenie**, dedykowane śrubokręty, miarki i tzw. „raki” do przechowywania śrub w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium i implanty w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 7. Wyroby używane w przypadku złamań**

Klamra C do wstępnej zewnętrznej stabilizacji miednicy u chorych po urazie z niestabilnością krążenia wskutek utraty krwi

Komplet stanowi:

- klucz nasadowy z młotkiem – 1szt.
- rękojeść prowadząca do drutów Kirschnera – 1 szt.
- szyna zewnętrzna – 2 szt.
- szyna wewnętrzna – 1 szt.
- ramię górne 2 szt.
- ramię dolne – 2 szt.
- grot kaniulowany długi – 2 szt.
- grot kaniulowany krótki – 2 szt.
- drut Kirschnera z końcówką trokar 10szt.
- rura gwintowana 2 szt.
- klucz grzechotkowy i plaski do nakrętek sześciokątne 2 szt. -

### **Zadanie nr 8. Implanty ortopedyczne**

#### **Poz. 1 System do rekonstrukcji artroskopowej więzadła krzyżowego przedniego**

Mocowanie interferencyjne ACL w części udowej za pomocą 2 – kanałowej osłonki przeszczepu w 3 rozmiarach i śruby w 4 rozmiarach, system niewchłaniający wykonany z PEEK. Zapewniający rozdzielanie pęczków AM i PL przeszczepu w jednym tunelu, odtworzenie anatomicznego przyczepu, mocowanie maksymalnie blisko linii stawu.

#### **Poz. 2 Mocowanie udowe**

Podłużna płytka wykonana ze stopu tytanu, długość implantu tytanowego: długość 12,2 mm, szerokość 3,9 mm, wysokość 1,5 mm. Implant pozwalający na zawieszenie przeszczepu w kanale udowym w technice przez portalowej. Płytkę na trwale związaną z pętlą pleciana poliestrowa o wysokiej wytrzymałości. Długość pętli od 15 do 60 mm, skok co 5 mm. Siła mocowania min. 2000 N. Siła rwąca nici prowadzącej min. 90 kg ( 200 lbs)

znak sprawy: EP/220/6/2019

### **Poz. 3 Mocowanie piszczelowe, skok gwintu duży**

System mocowania przeszczepu za pomocą śruby interferencyjnej o gładkim gwincie w różnych rozmiarach. System biowchłaniający wykonany z osteoinduktywnego TCP i PLGA metoda mikrodyspersji, wchłanianie 2-4 lata, musi zapewnić mocowanie blisko linii stawu i silny Press fit oraz przerastanie implantu kością.

### **Poz. 4 Mocowanie piszczelowe, skok gwintu mały**

System mocowania przeszczepu za pomocą śruby interferencyjnej zdefiniowanej na nowo o gładkim gwincie w różnych rozmiarach ( od 7x23mm, do 10x23mm, 10x23mm) . pełne wkręcenie śruby poniżej 7 obrotów śrubokręta, siła wyrwania 900N. Śruba biowymienna, wykonana z osteoinduktywnego TCP o PLGA metodą mikrodyspersji, wchłanianie 2-4 lata, zapewniająca mocowanie blisko linii stawu, silny Press fit oraz przerastanie implantu kością.

### **Poz. 5 Biowchłaniający zestaw do szycia łąkotec**

Zestaw do szycia łąkotec pozwalający na szycie technika ALL INSIDE w dowolnej konfiguracji horyzontalnie, wertykalnie , skośnie. Implant składa się z dwóch tylnych zapadek wykonanych z PEEK, mniejsza dwukrotnie kaniulowana, większa trzykrotnie kaniulowana oraz częściowo biowchłaniającej ( 55% PDS, 45% High Molecular Weight PE ) nici plecionej o rozmiarze # 2/0. Implant osadzony na niskoprofilowej igle dostępnej w trzech wariantach 0 ° , 12 ° , 27 ° kąta zgięcia. Implant wprowadzany za pomocą pistoletu jednorazowego z dwoma spustami. Elastyczny system, umożliwiający niezakłóconą pracę łąkotec, niskoprofilowy – zminimalizowany wpływ na chrząstkę stawową. Nie wymagający mierzenia, pozwalający na dotarcie do każdego miejsca łąkotec bez możliwości uszkodzenia naczyń, nerwów – głębokości 10,13,15,20 mm.

### **Poz. 6 Elektroda do waporyzatora**

## **Zadanie nr 9. Implanty ortopedyczne**

### **Poz. 1 - implanty do zabiegów rekonstrukcyjnych więzadeł stawu kolanowego**

- 1.1 - Implant typu endobutton przeznaczony do zamocowania przeszczepu w kości udowej: ostro zakończona, wydłużona - 20mm, płytką tytanową połączoną z samozaciskowymi, regulowanymi, bezwęzłowymi, pętlami polietylenowymi. Płytką z wystającym pierścieniem ograniczającym jej przemieszczanie względem kanału udowego. Oparcie czoła przeszczepu o strop kanału udowego. Przeszczep przewieszony przez cztery pętle. W zestawie nić prowadząca implant. Pakowane pojedynczo, sterylne.
- 1.2- Implant biowchłaniający przeznaczony do zamocowania przeszczepu w kości udowej lub piszczelowej: śruba wykonana z kopolimeru kwasu mlekowego i glikolowego z gwintem na całej długości lub zakończona główką, gwint półokrągły dla ochrony przeszczepu. Śruba kaniulowana dla drutu nitinolowego 1.5 mm, średnica 7-11mm, długość 20-35mm. Pakowane pojedynczo, sterylne.

1.3 - Szydło do prowadzenia przeszczepu

### **Poz. 2 – implanty do mocowania tkanek miękkich do kości**

- 2.1 - Implant typu kotwica wykonany z tytanu z gwintem na całej długości, średnica 5mm i 6,5mm z dwiema nićmi poprowadzonymi przez niezależne oczka umieszczone wewnątrz kotwicy
- 2.2 - Implant typu endobutton umożliwiający zamocowanie ścięgna do kości: ostro zakończona, krótka (13mm) płytką tytanową połączoną z samozaciskową, regulowaną i bezwęzłową pętlą polietylenową. Płytką z wystającym pierścieniem ograniczającym jej przemieszczanie względem kanału w kości. W zestawie nić prowadząca implant.
- 2.3- Implant bezwęzłowy do naprawy więzozrostu strzałkowo-piszczelowego składający się z guzika wykonanego ze stali nierdzewnej lub tytanu o średnicy 6,35mm i ostro zakończony z jednej strony płytki tytanowej, połączonej z samozaciskową, bezwęzłową i regulowaną pętlą polietylenową. Płytką z wystającym pierścieniem ograniczającym jej przemieszczanie względem kanału. W zestawie nić prowadząca implant.

2.4 -Miękką uniwersalną kotwicę z igłami, wykonaną z plecionki poliestrowej, na sterylnym, krótkim podajniku. Średnica 1,4mm

2.5 -Miękką uniwersalną kotwicę wykonaną z plecionki poliestrowej, na sterylnym, krótkim podajniku, z dwiema różnokolorowymi nićmi. Średnica 2,9mm.

### **Poz. 3 – implanty do zabiegów rekonstrukcyjnych barku**

3.1 Miękką kotwicę do rekonstrukcji obrąbka, wykonaną z plecionki poliestrowej, na sterylnym podajniku. Średnica 1,4mm.

3.2 Miękką kotwicę do rekonstrukcji stożka rotatorów, wykonaną z plecionki poliestrowej, na sterylnym podajniku. Średnica 2,9mm. Dwie różnokolorowe, wzmocnione nici.

3.3 Kotwica tytanowa 3mm ze wzmocnioną nicią, na sterylnym podajniku

3.4 Kotwica do barku wykonana z materiału PEEK, średnica 5,5mm, bezwęzłowa. Implant wkręcany.

3.5 Kotwica do barku wchłaniałna wykonana z polimeru kwasu mlekowego i glikolowego, średnica 5,5mm, z dwiema wzmocnionymi nićmi poprowadzonymi przez niezależne oczka, umieszczone wewnątrz kotwicy. Implant wkręcany z gwintem na całej długości

3.6 Implant bezwęzłowy do leczenia niestabilności stawu barkowo-obończykowego, składający się z guzika tytanowego o średnicy 10mm oraz ostro zakończonyj z jednej strony płytki tytanowej, połączonej z samozaciskową, bezwęzłową i regulowaną pętlą polietylenową.

Płytkę z wystającym pierścieniem ograniczającym jej przemieszczanie względem kanału.

W zestawie nić prowadząca implant.

## **Zadanie nr 10. Implanty ortopedyczne**

### 1. Implanty barkowe

1.1 Implant tytanowy, sterylny, gwintowany na całej długości, o średnicy 6,5mm x16,3mm; 5,5mm x16,3mm i 4,5mm x 14mm. Wkręt z dwoma nićmi niewchłaniałnymi o grubości USP 2, w różnych kolorach, o dwurodzajowej strukturze, polietylenowych włókien wewnętrznych i plecionych poliestrowych włókien zewnętrznych. Zestaw wkręt z nićmi dwoma lub trzema na podajniku. Podajnik z znacznikami oznaczającymi optymalną głębokość zakotwiczenia implantu. Separacja podajnika od wkrętu samoistna po zwolnieniu nici.

Dostępny w wersji z igłami oraz bez.

1.2 Implant bezwęzłowy w wersji biokompozytowej oraz PEEK do stabilizacji tkanki w kości, implant kaniulowany, wkręcany dostępny w trzech średnicach 3,5mmx14,8mm, 4,75mmx19,1mm i 5,5mmx19,1mm z tytanowym lub PEEKowskim początkiem do mocowania przeszczepu. Założony na jednorazowy wkrętak ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu. Implant umożliwia śródoperacyjną kontrolę napięcia przeszczepu.

1.3 Implant do naprawy bicepsa w części bliższej; tenodezy w wersji PEEK lub biokompozyt zakończony widelcem. Dostępny w średnicy 7mm, 8mm, 9mm. Implant założony na jednorazowy wkrętak ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu. Implant umożliwia śródoperacyjną kontrolę napięcia przeszczepu.

1.4 Implant w wersji PEEK do stabilizacji niestabilności stawu barkowego, bezwęzłowy wbijany o średnicy 3.0 mm długości 12.7 mm. Kotwica z dwiema nićmi niewchłaniałnymi o dwurodzajowej strukturze, polietylenowych włókien wewnętrznych i plecionych poliestrowych włókien zewnętrznych, z czego jedna służy do przesywania tkanek miękkich, a druga jest nicią pomocniczą zakończoną pętlą do wprowadzania pierwszej nici do wnętrza kotwicy, gdzie jedna nić blokuje drugą.

Zestaw to implant wbijany z dwiema nićmi na podajniku, z czego jedna zakończona pętlą – jednorazowy. Podajnik ze znacznikami oznaczającymi optymalną głębokość zakotwiczenia implantu. Separacja podajnika od implantu samoistna po zwolnieniu nici.

Może występować również w wersji węzłowej.

1.5 Implant bezwęzłowy w wersji PEEK do stabilizacji tkanki w kości, kaniulowany, wbijany dostępny w trzech średnicach 4,5mmx24mm , 2.9 x 15.5 mm, 3.5 x 19.5 mm z PEEKowskim początkiem do

mocowania przeszczepu. Średnica 2,9 występująca również w wersji krótkiej 12,5mm, która może być używana do małych stawów. Założony na jednorazowy podajnik ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu. Implant umożliwia śródoperacyjną kontrolę napięcia przeszczepu.

1.6 Implant niewchłaniany tytanowy, wkręt gwintowany na całej długości, o średnicy 2,8mm i długości 11,7mm. Rdzeń implantu zwiększający swoją średnicę wraz z odległością od czubka penetrującego. Mocowanie implantu bez potrzeby dodatkowego nawiercania. Implant z jedną nitką 2-0, sterylny.

1.7 Kaniule do barku sztywne wkręcane o wymiarach 8,25mm x 7cm i 8,25mm x 9cm oraz elastyczne, nie wkręcane z dwoma kołnierzami, wewnętrznym i zewnętrznym. Dostępne w średnicach 6, 8 i 10 mm oraz długościach 2-6cm. Pakowane pojedynczo lub po 5szt.

1.8 Zestaw implantów do naprawy bicepsa w części dalszej składający się z płytki 12mm, Specjalistycznego szwu do zabiegów ortopedycznych wzmocnianego włóknami poliamidowymi do obszycia zakończonego igłą, drutu prowadzącego 4mm, wprowadzaczka kompatybilnego z płytką, podłużnego guzika do fiksacji oraz śruby PEEK.

1.9 Implanty do barku do techniki mini open Latarjet w skład kompletu wchodzi płytka, 2 śruby oraz 2 druty prowadzące :

- śruby kaniulowane częściowo gwintowane z gwintem co 1,6 mm o średnicy 4,5 i dł od 30-40mm.

- śruby kaniulowane częściowo gwintowane z gwintem co 1,6 mm, o średnicy 3,75 i dł. od 30-42mm.

- płytka wykonana z tytanu z otworami na 2 śruby, na bokach każdego otworu po dwa piny w celu wstępnej fiksacji na kości.

1.10 Taśma o szerokości 2mm i długości 17,8 cm dostępna w dwóch kolorach niebieskim i biało czarnym, zakończona nicią #2. Może występować również w wersji cieńszej 1,5mm do obróbka oraz najcieńszej 1,3mm zbliżonej do nici.

## 2. Implanty do rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego

2.1 System do rekonstrukcji więzadła przedniego oparty na fiksacji korówkowej za pomocą podłużnej płytki. Płytkę z 2 otworami wykonaną ze stopu tytanu o kształcie prostokąta z zaokrąglonymi bokami o dł. 12mm stale połączona z pętlą z nici niewchłanianej dł min 50mm pozwalającą na zawieszenie przeszczepu w kanale udowym bądź piszczelowym oraz z nici do przeciągnięcia implantu na zewnętrzną korówkę. Pętlą do podciągnięcia przeszczepu z możliwością zmniejszenia długości pętli za pomocą lejców – fiksacja przeszczepu w kanale.

2.2 System do rekonstrukcji więzadła przedniego ACL i tylnego PCL oparty na śrubach PEEKowych. Implant zbudowany z PEEK. Śruba o konikalnym kształcie ułatwiającym wprowadzenie z miękkim gwintem na całej długości. Implanty w rozmiarach od 6-10mm dł 23mm, 7-12mm dł 28mm. Implant w wersji sterylnej pakowany pojedynczo.

### 2.3 Śruba tytanowa z miękkim gwintem

System do rekonstrukcji więzadła przedniego ACL i tylnego PCL oparty na śrubach tytanowych. Śruba o konikalnym kształcie ułatwiającym wprowadzenie z miękkim gwintem na całej długości lub z główką. Wersja z osłonką lub bez. Miękki gwint występujący w 3 długościach (25 ,30, 35mm) i 4 średnicach (7, 8, 9 i 10mm)

### 2.4 Guzik rewizyjny do techniki ALL inside

- udowy tytanowy w rozmiarze 5x20

## 3. Zestaw do szycia łąkotki

3.1 Zestaw do szycia łąkotki techniką all inside.

Prowadnica pistoletowa z dwiema głami zakończonymi bloczkami z materiału niewchłanianego PEEK, bloczki połączone specjalistyczną nicią do zabiegów ortopedycznych niewchłaniającą o dwurodzajowej strukturze, polietylenowych włókien wewnętrznych i plecionych poliestrowych włókien zewnętrznych. Prowadnica z systemem do określania miary głębokości wkłucia igieł

### 3.2 Zestaw do szycia łąkotki techniką inside out

System zaopatrzone w w prowadnice oraz igłę nitynolową z oczkiem – jednorazowy, sterylny zestaw umożliwia założenie kilku szwów łąkotki u jednego pacjenta

## 4. Przeszywacz do stożka rotatorów

4.1 Przeszywacz do stożka rotatorów lub innych tkanek miękkich do załadowania kompatybilną igłą i szwem. Występuje również w wersji kolanowej i obrąbkowej. Niskoprofilowa konstrukcja mieszcząca się w kaniulach 5 mm lub 7mm, Szczęki chwytaka umożliwiające chwytanie tkanki o grubości do 16 mm wyposażone w mechanizm zapadkowy pobierający automatycznie przeszuty szew. Prosta i ergonomiczna konstrukcja pozwalająca na obsługę jedną ręką w celu otwierania branszy szczęk oraz wysuwania igły.

4.2 Igła do przeszycia stożka rotatorów lub innych tkanek miękkich z ostrym czubkiem oraz z wcięciem pod czubkiem igły pozwalającym na bezpieczne przeszycie nici przez nawet grube tkanki bez uszkodzenia nici ładowana do kompatybilnego przeszywacza. Pozwalająca na wielokrotne rzeszywanie nici u jednego pacjenta. Produkt jednorazowy do jednego pacjenta.

## 5. Dreny do pompy artroskopowej Dual Wave Arthrex

5.1 Dren INFLOW, jednoczęściowy główny do pompy i pacjenta

5.2 Dren odpływowy OUTFLOW do pompy artroskopowej Dual Wave

## 6. ostrza do shavera

6.1 Ostrze okrągłe, z 8 wyźłobieniami, 4,0 mmx13 cm, współpracujące z konsolą i rękojeścią do szejwera Adapteur TM Power System II ARTHREX

6.2 Ostrze Dysektor, 4,0 mmx 13 cm współpracujące z konsolą i rękojeścią do szejwera Adapteur TM Power System II ARTHREX

## **Zadanie nr 11. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

### **Poz. 1 - Jednorazowe kaniule**

Kaniule jednorazowe sztywne i giętkie, wkręcane, posiadające skręt na całej długości kaniuli, zaopatrzone w zawór oraz posiadające system przytrzymywania nitek, o rozmiarach od 4,5mm do 8,5mm i długościach od 90mm do 45mm.

### **Poz. 2 - Zestaw do szycia łąkotki**

Technika all-inside. System składający się z dwóch implantów PEEK, połączonych za pomocą polietylenowego, niewchłanianego, wzmocnionego szwu 2-0. Szew posiada samozaciskowy węzeł umożliwiający zmniejszenie dystansu pomiędzy implantami. Implanty załadowane są rzędowo w pojedynczą, półotwartą, jednorazową igłę. Igła z podziałką posiada regulowany ogranicznik zabezpieczający jej zbyt głębokie wbicie w łąkotkę. Implanty wypychane są z igły poza jamę stawu za pomocą pierścieniowego spustu na rękojeści z jednoczesnym sygnałem dźwiękowym. Kąty zagięcia igieł: 0, 12, 27 stopni.

## **Zadanie nr 12. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

### **Poz. 1 Syntetyczne więzadła stawu kolanowego - zestaw**

#### **Poz. 1.1**

Syntetyczne więzadła stawu kolanowego złożone z części tkanej (umieszczanej w tunelu kostnym) i części z wolnymi włóknami (umieszczanej wewnątrz stawu). Dostępne implanty przystosowane do stosowania łącznie z przeszczepami i bez przeszczepów. Możliwość rekonstrukcji ACL, PCL oraz innych

więzadeł w stawie kolanowym. Anatomiczne implanty do ACL w wersji do prawego i do lewego kolana. Różne średnice implantów umożliwiające dostosowanie do anatomii pacjenta.

**W skład zestawu wchodzi:**

Poz.1.2 Tytanowe śruby interferencyjne o tęym gwincie dostosowane do mocowania syntetycznych więzadeł

Poz.1.3 Tytanowe skoble przystosowane do mocowania syntetycznych więzadeł

**Zadanie nr 13. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

**– implanty i narzędzia artroskopowe**

**I.OSPRZĘT ARTROSKOPOWY DO DUŻYCH STAWÓW**

**1. Osprzęt artroskopowy**

1.1 Optyki artroskopowe kompatybilne z płaszczami artroskopowymi posiadanymi przez Zamawiającego, średnica min. 4 mm,

1.2 Płaszcz artroskopowy do zaoferowanych optyk, średnicy min. 5,8 mm, kompatybilny z płaszczami i optykami posiadanymi przez Zamawiającego

1.3 Światłowodowy artroskopowy kompatybilne z optykami posiadanymi przez Zamawiającego, autoklawowalne, średnica min. 5mm, długość min. 3m

**2. Końcówki do shavera artroskopowego** muszą posiadać następujące parametry:

Końcówki proste o śr. od 2 do 5,5 mm kompatybilne z shaverem posiadanym przez Zamawiającego

**3. Narzędzia artroskopowe**

3.1 Taca sterylizacyjna dla 12 narzędzi artroskopowych z dodatkowymi trzema miejscami na haczyki/sondy artroskopowe, wykonana z odpornego tworzywa, dostosowana do sterylizacji w autoklawie, posiadająca specjalne gumowe uchwyty, w których umieszczone są narzędzia w celu zapobieżenia ich przesuwania się podczas sterylizacji. Maksymalne obciążenie kaset z narzędziami ok. 1,7 kg

3.2 Kleszcze z tęym zakończeniem prostym, 3,4 mm

3.3 Kleszcze z tęym zakończeniem skierowanym w górę, 3,4 mm

3.4 Nożyczki 3,4 mm

3.5 Chwytnak 3,4 mm

3.6 Sonda do dużych stawów (90°)

**4. ostrza do piły oscylacyjnej**

4.1 Ostrza do piły oscylacyjnej kompatybilne z napędem Core posiadanym przez Zamawiającego.

4.2 Ostrza do piły oscylacyjnej kompatybilne z napędem TPS posiadanym przez Zamawiającego.

**II. OSPRZĘT ARTROSKOPOWY DO MAŁYCH STAWÓW**

**1. Narzędzia artroskopowe** do małych stawów, jednoczęściowe z ciągnem prowadzonym na zewnątrz co gwarantuje doskonałe parametry tnące, lekkość ruchu minimalizuje możliwość zablokowania cięgna przez tkanki z wbudowanym w uchwyt mechanizmem zabezpieczającym przed uszkodzeniem narzędzia w postaci pinu blokującego w przypadku użycia zbyt dużego nacisku

1.1 Dwuczęściowa taca sterylizacyjna dla 12 narzędzi artroskopowych z dodatkowymi trzema miejscami na haczyki/sondy artroskopowe, wykonana z odpornego tworzywa, dostosowana do sterylizacji w autoklawie, posiadająca specjalne gumowe uchwyty, w których umieszczone są narzędzia w celu zapobieżenia ich przesuwania się podczas sterylizacji. Maksymalne obciążenie kaset z narzędziami ok. 1,7 kg

1.2 Kleszcze artroskopowe z tęym zakończeniem, proste, autoklawowalne, średnica 2,1 mm

1.3 Kleszcze artroskopowe z tęym zakończeniem, skierowane do góry, autoklawowalne, średnica 2,1 mm

1.4 Nożyczki artroskopowe, autoklawowalne, średnica 2,5 mm

1.5 Chwytnak artroskopowy, autoklawowalny, średnica 2,5 mm

1.6 Sonda/ haczyk do małych stawów, kąt 90°

**2. Optyka artroskopowa** do małych stawów 2,7 mm / 30<sup>0</sup>, szerokokątna, szafirowa soczewka na dystalnym zakończeniu, łączenie laserowe zapewniające długą żywotność optyki, wyposażona w adaptory umożliwiające podłączenie światłowodów innych firm ( Storz, Stryker, Wolf, ACMI), autoklawowalna, 75 mm

**3. Kaniula artroskopowa** z dwoma obrotowymi zaworami, średnica 3,2 mm do optyki 2,7 mm

**4. Obturator ołówkowy** do kaniuli 3,2 mm

### **5. Ostrza do Shavera**

5.1 Ostrze do tkanek miękkich, rozmiar 2,5 mm, kodowane kolorem, jednorazowe, w sterylnym opakowaniu typu blister, ostrze gładkie na zewnątrz, ząbkowane wewnątrz. Opakowanie po 5 szt..

5.2 Frez do tkanek twardych, rozmiar 3,0 mm, kodowany kolorem, jednorazowy, w sterylnym opakowaniu typu blister, ostrze gładkie na zewnątrz, ząbkowane wewnątrz. Opakowanie po 5 szt.

## **Zadanie nr 14. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

### **– implanty i narzędzia artroskopowe**

#### **1. Implanty do rekonstrukcji więzadeł krzyżowych stawu kolanowego**

1.1 Zawieszka udowa do rekonstrukcji ACL typu endobutton, tytanowa o wymiarach 4,5mmx14mm z dociąganą pętlą z możliwością mocowania przeszczepu BTB. Implant zaopatrzony w dwie nici #5.

System podwójnego blokowania zarówno poprzez tarcie i docisk

1.2 Biowchłaniaalne śruby interferencyjne kompozytowe wykonane z kwasu mlekowego 96L/4D PLA z dodatkiem trójfosforanu wapnia o porowatej strukturze ułatwiającej przebudowę. Średnica śruby: 5; 5,5; 6; 6,5mm( długość 15, 20, 25, 30mm); 7; 8mm (długość 20, 25, 30mm); 9; 10; 11mm (długość 20, 25, 30, 35mm)

1.3 Tytanowa śruba interferencyjna z miękkim nie traumatyzującym gwintem o średnicy 7,8,9mm i długościach 20, 25, 30mm z gniazdem heksagonalnym 3,5 mm pakowana pojedynczo sterylnie

1.4 Drut prowadzący do wyznaczenia tunelu udowego i piszczelowego z oczkiem (ACL)

#### **2. Zestawy do szycia łąkotek**

2.1 Sterylny zestaw do szycia łąkotki z trzema implantami. Implanty wykonane z PEEKu załadowane na jednorazowy aplikator z końcem uniesionym pod kątem 15 stopni, połączone mocną nitką w rozmiarze "#0". Zestaw umożliwiający wykonanie dwóch ciągłych szwów bez wychodzenia ze stawu

2.2 Sterylny zestaw do szycia łąkotki z czterema implantami. Implanty wykonane z PEEKu załadowane na jednorazowy aplikator z końcem uniesionym pod kątem 15 stopni, połączone mocną nitką w rozmiarze "#0". Zestaw umożliwiający wykonanie trzech ciągłych szwów bez wychodzenia ze stawu.

#### **3. Kotwice barkowe**

3.1 Kotwica elastyczna z materiału wzmocnionego UHMWPE średnica 2,8mm, do mocowania tkanek miękkich do kości w procedurach ortopedycznych, zaopatrzona w jedną supermocną nić #2 oraz taśmę o szerokości 2mm na podajniku jednorazowym, umożliwiającą implantację bez konieczności nawiercania kości, pakowana jednostkowo, sterylnie

3.2 Kotwiczka elastyczna z materiału wzmocnionego UHMWPE średnica 1,8mm, do mocowania tkanek miękkich do kości w procedurach ortopedycznych, zaopatrzona w dwie supermocne nici #2, na podajniku jednorazowym elastycznym podajniku, pakowana jednostkowo, sterylnie

3.3 Śruba tytanowa, samowiercąca o średnicy 5mm z dwiema nićmi poliestrowymi supermocnymi w rozmiarze #2, z poziomo usytuowanym otworem mocującym, wyposażona w jednorazowy śrubokręt (komplet sterylny).

3.4 Kotwica o średnicy 5,5mm długość 17mm wykonana z PEEK zaopatrzona w supermocną nić 2# oraz taśmę zmniejszającą traumatyzację tkanek na podajniku znajduje się znacznik określający głębokość wprowadzenia.

3.5 Kotwica bezwęzłowa o średnicy 4,0 4,75 oraz 5,0 przeznaczona do drugiego rzędu w zaopatrzeniu stożka rotatorów, wykonana z PEEK podajnik umożliwiający kontrolę nad napięciem szwów. Kotwice zaopatrzone w taśmę 2mm.

3.6 Kotwice bezwęzłowe wykonane w całości z materiału syntetycznego PEEK o średnicy 3,5, 4,5 mm z dwoma skrzydłami, ułożonymi co 180 stopni na obwodzie implantu. Kotwice osadzone na aplikatorze pistoletowym jednorazowego użytku pozwalającym wprowadzić nić do implantu i blokowanie, a także niezależną kontrolę i regulację naprężenia nici każdej z osobna. Implant w komplecie z mocnymi nićmi. Mechanizm kotwicy umożliwiający sterowaniem napięciem nici także po wprowadzeniu go do otworu w kości, w ofercie kotwice wkręcane bezwęzłowe.

3.7 Giętka i bardzo wytrzymała kaniula do operacji barku średnica 5,0mm 6,0mm 7,0mm 8,0mm dł 85mm z obturatorem ułatwiającym przejście przez tkanki. Posiada kranik odprowadzający płyn.

#### **4. Elektroda ablacyjna,**

wyposażona w czujnik temperatury rzeczywistej w operowanym stawie. Elektroda pracuje w dwóch zakresach, ablacji plazmowej i koagulacji bipolarnej. Dwa przyciski na rękojeści żółty i niebieski do sterowania powyższymi funkcjami. Dedykowane rozmiary i wychylenia do odpowiednich procedur, operacje kolana 50' zakrzywienia i średnica elektrody 2,7mm; do operacji barku 90' zakrzywienia i 3,35mm średnicy, do małych stawów 30' zakrzywienia i 2,5 mm średnicy, jednorazowa

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy generator kompatybilny z elektrodami.

### **Zadanie nr 15. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA BEZCEMENTOWA STAWU BIODROWEGO**

**1.** Trzpień prosty, nieanatomiczny, zwężający się dystalnie, tytanowy, bez kołnierza, porowaty na całej długości, pokryty na całej długości hydroksyapatytem, w rozmiarach od 115mm do 190mm długości i prostokątnym przekroju poprzecznym, posiadający nacięcia wzdłużne i poprzeczne;

Opcjonalnie:

- trzpień kołnierzowe ze 125° kątem szyjki w rozmiarach od 130mm do 170mm długości do bioder typu coxa vara

- trzpień bezkołnierzowe typu high 6ffset w rozmiarach od 130mm do 170mm

- trzpień kołnierzowe i bez kołnierza o długości 110mm przystosowane do bioder dysplastycznych

**2.** Panewka bezcementowa, hemisferyczna, typu press-fit, pełna lub z 3 otworami na śruby w rozmiarach minimum 48-66mm lub panewka bezcementowa pokryta hydroksyapatytem typu wkręcane w rozmiarach 44-66mm ze skokiem co 2mm. Wszystkie panewki posiadają uniwersalny mechanizm umożliwiający osadzenie wkładki polietylenowej, metalowej i ceramicznej.

**3.** Wkładka polietylenowa z polietylenu wysokiej gęstości, sterylizowanego promieniami gamma w próżni, neutralna lub z kołnierzem, w rozmiarach 48-66mm, ze skokiem co 2mm, o średnicy wewnętrznej 28mm lub 32mm lub 36mm

**4.** Wkładka polietylenowa o średnicy wewnętrznej 32mm w rozmiarach 48-66; o średnicy wewnętrznej 36mm w rozmiarach 52-66; o średnicy wewnętrznej 40mm w rozmiarach 56-76mm w wersji neutralnej, lateralizowanej 4mm, lateralizowanej 4mm z 10st reorientacją

**5.** Wkładka ceramiczna, umożliwiający artykulację ceramika/ceramika i metal/ceramika do głów o średnicy 28mm, 32mm lub 36mm

**6.** Głowa metalowa o średnicy 28mm w minimum 4 rozmiarach długości szyjki, głowa metalowa 32mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki.

Opcjonalnie:

**7.** Głowa metalowa wykonana z wysokopolerowanego stopu CoCr o średnicy 36mm w 5 rozmiarach długości szyjki



8. Głowa ceramiczna o średnicy 28mm lub 32mm lub 36mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki
9. Panewka bezcementowa, hemisferyczna, typu press-fit, wielootworowa w rozmiarach 38-46mm
10. Wkładka polietylenowa z polietylenu wysokiej gęstości - „cross link polietylen”, sterylizowanego promieniami gamma w próżni: neutralna lub +4 10, w rozmiarach 38-46mm, ze skokiem co 2mm, o średnicy wewnętrznej 22,225mm (dla rozm 38-42) i 28mm (dla rozm.44-46)
11. Głowa metalowa o średnicy 22.225 mm w min. 1 rozmiarze długości szyjki
12. Śruby do kości gąbczastej o śr. 6.5 i rozmiarach od 15mm do 70 mm ze skokiem co 5mm
13. Zaślepka otworu centralnego panewki

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (trzy komplety) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy dwóch napędów w celu umożliwienia jednoczesowego operowania na dwóch salach operacyjnych oraz do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

**Zadanie nr 16. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA CEMENTOWANA STAWU BIODROWEGO**

1. Trzpień prosty, bezkołnierzowy, gładki, wysokopolerowany, metalowy wykonany ze stali nierdzewnej, posiadający znacznik laserowy umożliwiający skontrolowanie prawidłowego osadzenia trzpienia w cemencie. Trzpień standardowy w 11 rozmiarach o długości od 115mm do 190mm oraz trzpień high-offset w 10 rozmiarach o długości od 130mm do 190mm
2. Głowa bipolarna o podwójnej artykulacji (metal - polietylen - metal), wykorzystująca dodatkową artykulację w celu zmniejszenia zużycia panewki; składająca się z metalowej głowy wewnętrznej o średnicy 28mm w min.4 dł. szyjki oraz metalowej głowy zewnętrznej posiadającej eliptyczny kształt, o dodatnim mimośrodzie, zapewniającej prawidłowe anatomiczne położenie i właściwe rozmieszczenie działających sił; dostępna w 23 rozmiarach (39mm - 65mm) dla głowy wewnętrznej o średnicy 28mm; głowa wewnętrzna pasująca na stożek 12/14.
3. Panewka cementowana, wykonana z polietylenu o wysokiej gęstości „cross linked polyethylen”, wyposażona w marker oraz specjalny kołnierz umożliwiający ukształtowanie implantu pod odpowiedni rozmiar panewki oraz zapewniający lepszą presuryzację i równomierny rozkład cementu kostnego o rozmiarach od 40mm do 53mm dla średnicy wewnętrznej 28mm.
4. Korek do blokowania kanału kości udowej

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

**Zadanie nr 17. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA CEMENTOWANA REWIZYJNA STAWU BIODROWEGO**

1. Trzpień rewizyjny, stalowy, wysocepolerowany, cementowany, bezkołnierzowy, z centralizatorem, zwężający się dystalnie, o kształcie klina, posiadający znacznik głębokości osadzenia (-5mm, 0mm, +5mm), w 6 długościach od 145,5 mm do 210,5 mm, posiadający stały kąt szyjki 130 stopni. Trzpień w wersji Standard oraz High Offset (o odsuniętej bocznie osi trzpienia względem środka rotacji głowy bez zmiany kąta szyjki). Stożek 12/14 o zwężonej geometrii w celu maksymalizacji zakresu ruchu przy jednoczesnym wyeliminowaniu kontaktu stożka i panewki
2. Panewka cementowana, wykonana z polietylenu o wysokiej gęstości „cross linked polietylen”, wyposażona w marker oraz specjalny kołnierz umożliwiający ukształtowanie implantu pod odpowiedni rozmiar panewki oraz zapewniający lepszą presuryzację i równomierny rozkład cementu kostnego o rozmiarach od 40mm do 53mm dla średnicy wewnętrznej 28mm.
3. Koszyki do rekonstrukcji ubytków kostnych w obrębie panewki, odtwarzające jej naturalny kształt, wykonane z tytanu, anatomiczne (prawy, lewy), w rozmiarach od 48mm do 72mm każdy, ze skokiem co 4mm, stabilizowane śrubami do panewki i talerza biodrowego, dla panewki polietylenowej osadzonej cementowo.
4. Śruby do koszyków rekonstrukcyjnych (20-60mm)
5. Korek do blokowania kanału kości
6. Centralizer

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 18. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA BEZCEMENTOWA REWIZYJNA STAWU BIODROWEGO**

1. Trzpień rewizyjny stawu biodrowego, tytanowy (Ti Al6 V4), kołnierzowy, niemodularny, prosty, nieanatomiczny, napylony na całej długości hydroksyapatytem, o prostokątnym przekroju poprzecznym, posiadający nacięcia wzdluzne i poprzeczne zwiększające pierwotną stabilizację; w części kielichowej dostosowany do anatomicznej krzywizny przynasady kości udowej; zwężający się dystalnie; występujący w wersji standardowej oraz high offset, w 9 rozmiarach od 180mm do 230mm. Kąt szyjki 135°. W części dystalnej trzpień posiada szczeliny adaptujące naturalną krzywiznę kości udowej. Stożek trzpienia 12/14 o zwężonej geometrii A/P i polerowanej powierzchni w celu zmniejszenia ryzyka kontaktu z elementami panewki.
2. Panewka rewizyjna, bezcementowa, typu press-fit, hemisferyczna, wielootworowa, dostępna w rozmiarach 48-72mm. Panewka posiada uniwersalny mechanizm umożliwiający osadzenie wkładki polietylenowej lub ceramicznej w dostępnych rozmiarach.
3. Panewka rewizyjna, bezcementowa, typu press-fit, hemisferyczna, pokryta porowatą okładziną w formie nieregularnych szorstkich blaszek tytanu z dodatkowymi prostopadłymi otworami, w rozmiarach 54-80 mm lub panewka rewizyjna z pogłębieniem bocznym (lateralizacja od 4 do 6mm), z dodatkowymi prostopadłymi otworami, w rozmiarach 54-72mm. Panewki posiadają uniwersalny mechanizm umożliwiający osadzenie wkładki polietylenowej lub ceramicznej w dostępnych rozmiarach.
4. Wkładka rewizyjna, polietylenowa z polietylenu wysokiej gęstości, sterylizowanego promieniami gamma w próżni, neutralna lub z kołnierzem, w rozmiarach minimum 68-72mm, ze skokiem co 2mm, o średnicy wewnętrznej 28mm lub 32mm lub 36mm
5. Wkładka rewizyjna, zatraskowa, polietylenowa z polietylenu wysokiej gęstości – „cross link polietylen”, sterylizowanego promieniami gamma w próżni, neutralna lub z kołnierzem, w rozmiarach minimum 48-76mm, ze skokiem co 2mm, o średnicy wewnętrznej 28mm lub 32mm lub 36mm
6. Pierścień zabezpieczający wkładkę przed zwichnięciem

**7.** Wkładka polietylenowa z 10 st reorientacją lub zatraskowa z kołnierzem zabezpieczająca przed zwichnięciem głowy protezy, wzmocniona na obwodzie tytanowym pierścieniem , w rozmiarach 48-66mm, ze skokiem co 2mm, o średnicy wewnętrznej 28mm

**8.** Podkładki rewizyjne, bezcementowe, o półkolistym kształcie zapewniającym większą powierzchnię kontaktu z kością; wykonane z tytanu o gąbczastej strukturze, pokryte porowatą okładziną w formie nieregularnych szorstkich blaszek tytanu, z dodatkowymi prostopadłymi i kierunkowymi otworami umożliwiającymi mocowanie podkładki do kości oraz implantu panewki śrubami do kości gąbczastej o średnicy od 5.5mm do 6,5mm i długości od 25mm do 65mm. System umożliwia jednoczesne mocowanie podkładki do implantu panewki za pomocą śrub, śrub i cementu kostnego oraz samego cementu. Podkładki występujące w 4 grubościach od 10mm do 30mm dla panewek w rozmiarach od 50 mm do 72 mm. Zestaw zawiera narzędzia wyposażone w komplet raszpli umożliwiających opracowanie miejsca podkładki pod konkretny wymiar implantu.

**9.** Podkładka rewizyjna, bezcementowa, o kształcie klina 5, 10, 15 stopni; wykonana z tytanu o gąbczastej strukturze, pokryta porowatą okładziną w formie nieregularnych szorstkich blaszek tytanu, z kierunkowymi otworami umożliwiającymi mocowanie podkładki do kości oraz implantu panewki śrubami do kości gąbczastej o średnicy od 5,5mm do 6,5mm i długości od 25mm do 65mm. System umożliwia jednoczesne mocowanie podkładki do implantu panewki za pomocą śrub, śrub i cementu kostnego oraz samego cementu.

**10.** Podkładka rewizyjna, bezcementowa, o kształcie prostokąta, wykonana z tytanu o gąbczastej strukturze, pokryta porowatą okładziną w formie nieregularnych szorstkich blaszek tytanu, z kierunkowymi otworami umożliwiającymi mocowanie podkładki do kości do kości gąbczastej o średnicy od 5,5mm do 6,5mm i długości od 25mm do 65mm. Podkładka mocowana na cement kostny do panewki.

**11.** Śruba do podkładek rewizyjnych o średnicy 5.5mm i długości od 25mm do 70mm

**12.** Śruba peryferyjna do mocowania panewki rewizyjnej o średnicy 5mm i długości od 25mm do 65mm

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe niezbędne - specjalne wyposażenie, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

#### **Zadanie nr 19. Implanty ortopedyczne**

##### **PROTEZA BEZCEMENTOWA REWIZYJNA MODULARNA STAWU BIODROWEGO**

**1.** Trzpień rewizyjny modułarny, porowaty na całej długości, pokryty na całej długości hydroksyapatytem, w sześciu średnicach grubości, w rozmiarach od 225mm do minimum 375mm długości, z możliwością dodatkowego blokowania śrubami w części dystalnej

**2.** Komponent krętarzowy w dwóch długościach 25mm i 35mm w wersji kołnierzowej i bezkołnierzowej

**3.** Skrzydło proksymalne

**4.** Śruby do ryglowania trzpienia

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe niezbędne - specjalne wyposażenie, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

#### **Zadanie nr 20. Implanty ortopedyczne**

znak sprawy: EP/220/6/2019

## **PROTEZA BEZCEMENTOWA REWIZYJNA MODULARNA STAWU BIODROWEGO**

Proteza modułowa, wykonana ze stopu tytanu, bezcementowa, pokryta porowatą okładziną, składająca się z elementu proksymalnego i dystalnego połączonych ze sobą śrubą.

**1.** Element proksymalny, dostępny w 3 średnicach 20mm, 24mm i 28mm oraz 4 długościach od 75mm do 105mm, umożliwiające ustawienie kąta antewersji w zakresie 360 stopni, w dwóch opcjach offsetu 40mm i 45mm.

**2.** Element dystalny, typu Wagner, o oktagonalnym przekroju poprzecznym, zwężający się dystalnie (2.5° stożek), umożliwiające stabilizację osiową i antyrotacyjną, dostępny w 16 średnicach od 14mm do 31mm i 4 długościach 140mm, 190mm, 240mm i 290mm, dla wybranych rozmiarów w opcji prostej lub z możliwością zamontowania pod kątem 3 stopni odchylenia. System posiada specjalne frezy stożkowe dostosowane do kształtu trzpienia. Stały kąt szyjkowo-trzonowy 135 stopni, stożek 12/14.

**3.** Śruba do mocowania elementu proksymalnego z dystalnym w 4 długościach od 75mm do 105mm

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 21. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA POWIERZCHNIOWA STAWU BIODROWEGO**

Kapoplastyka stawu biodrowego. Panewka bezcementowa wykonana ze stopu CoCr, press-fit w minimum 7 rozmiarach dostępna w średnicach od 54 mm do min. 66 mm (skok co 2 mm), wewnątrz gładko polerowana do artykulacji metal-metal, po stronie zewnętrznej ukształtowana nieregularnie w formie trwale związanej z korpusem protezy, dodatkowo pokryta hydroksyapatytem. Komponent udowy cementowany gładko polerowany do artykulacji metal-metal dostępny w rozmiarach 48-58 mm.

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 22. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA STAWU BIODROWEGO BEZCEMENTOWA**

**1.** Trzpień prosty, bezkońierzowy, posiadający kształt kliny w dwóch płaszczyznach, samocentrujący się w kanale szpikowym, dostępny w 10 rozmiarach, wykonany ze stopu tytanu, w części bliższej pokryty tytanową okładziną porowatą napylaną próżniowo, dostępny w wersji z offsetem bocznym w celu umożliwienia regulacji napięcia tkanek miękkich bez konieczności zmiany długości szyjki implantu głowy.

Opcjonalnie trzpień umożliwiający implantację przynasadową (tzw. krótki)

**2.** Panewka hemisferyczna, pokryta okładziną tytanową i warstwą hydroksyapatytu, z zaślepienymi otworami na śruby, typu press-fit lub panewka gwint/press fit.

Opcjonalnie panewka dwumobilna (antyluksacyjna) typu press-fit, pokryta hydroksyapatytem, z ruchomą wkładką polietylenową do głowy 28 mm). Panewka dostępna w rozmiarach, rosnących co 2mm od 44mm do 64mm

3. Wkładka panewkowa z kapą antyluksacyjną lub bez, wykonana ze zmodyfikowanego polietylenu zawierającego chemiczny środek antyutleniający. Dostępna wkładka panewkowa z ceramiki o średnicach wewnętrznych 28, 32 i 36 mm
4. Głowa metalowa w rozmiarach 22, 28, 32, 36 mm. Dostępna głowy z ceramiki o średnicach 28,32,36 mm
5. Śruby do stabilizacji panewki (opcjonalnie)
6. Wkładka panewkowa związana kompatybilna z wyspecyfikowaną panewką
7. Głowa do wkładki związanej

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

**Zadanie nr 23. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA STAWU BIODROWEGO BEZCEMENTOWA**

1. Trzpień bezcementowy tytanowy, anatomiczny (do biodra lewego i prawego), z kątem antewersji 6°, w minimum 9 rozmiarach, napyłany na całej długości hydroksyapatytem w wersji standardowej i waryzowanej (zwiększający się kąt szyjkowo- trzonowy wraz ze wzrostem rozmiaru trzpienia)
2. Panewka bezcementowa typu press-fit wykonana ze stopu tytanu, pokryta tytanową okładziną porowatą napyłaną próżniowo i dodatkowo warstwą hydroksyapatytu, w wersji standardowej i w wersji z 15 stopniowym nawisem. Panewka umożliwiająca dodatkową stabilizację śrubami, z otworami na śruby zaślepienymi fabrycznie.  
Średnica zewnętrzna panewki od 46mm do 64mm ze skokiem co 2mm.
3. Śruba do stabilizacji panewki (opcjonalnie)
4. Wkładka panewkowa wykonana z polietylenu o wysokiej odporności na ścieranie, stabilizowanego witaminą E, średnica wewnętrzna 28mm, 32mm i 36mm.
5. Głowa metalowa 28mm, 32mm i 36mm w co najmniej 4 długościach szyjki.
6. Głowa ceramiczna 28mm, 32mm i 36mm w co najmniej 3 długościach szyjki.
7. Wkładka panewkowa ceramiczna kompatybilna z wyspecyfikowaną panewką

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

**Zadanie nr 24. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA BEZCEMENTOWA PIERWOTNA LUB REWIZYJNA MODULARNA STAWU BIODROWEGO**

- 1 Trzpień rewizyjny stożkowy o kącie stożka 2 stopni o mocowaniu press-fitowym w części diaphisalnej kanału kości udowej w co najmniej 3 długościach i 8 grubościach oraz trzpień cylindryczny długość 127mm i 167 mm w średnicach 11,12 i 13 mm.

- 2 Część proksymalna wykonana ze stopu tytanu pokrytego porowatą okładziną tytanową i napyłaną hydroksyapatytem w co najmniej 4 długościach ze zmiennym offsetem w co najmniej 7 grubościach, łączenie części proksymalnej z dystalną za pomocą śruby, stożek szyjki 11,3 i 12,5 mm
3. Głowa metalowa o średnicach 22mm, 28mm, 32mm, każda przynajmniej w 3 rozmiarach długości szyjki
4. Głowa metalowa o średnicy 36mm, 40mm, 44mm do wkładek polietylenowych, w 3 długościach szyjki. System pozwalający na zaopatrzenie pacjenta głową metalową 44mm do panewki 54mm.
5. Głowa metalowa śr. 28mm na stożek c-taper
6. Panewka bezcementowa sferyczna typu press-fit, tytanowa, pokryta hydroksyapatytem w rozm. Średnicy zewnętrznej od 40 do 72mm (skok co 2mm).
- 7 Panewka stawu biodrowego, sferyczna z pokryciem przestrzenną, trójwymiarową okładziną umożliwiającą przerost tkanką kostną zapewniającą wysoki współczynnik tarcia, dostępna w opcji pełnej jak i otworowej do dodatkowej fiksacji śrubami w rozm. zewnętrznych 44-72mm.
- 8 Wkładka polietylenowa bezokapowa lub z 10 stopniowym okapem o rozmiarach wewnętrznych 22, 28, 32, 36, 40, 44 mm. wykonana z polietylenu III generacji, wysokosieciowanego radiacyjnie
- 9 Wkładka do panewki dwumobilna - antyluksacyjna w opcji cementowanej i press-fitowej
- 10 System wkładek chromokobaltowych implantowanych w czaszach tytanowych panewek bezcementowych dzięki zastosowaniu systemu zatraskowego, umożliwiających zastosowanie artkulacji dwupłaszczyznowej. Półwiązana proteza panewki stawu biodrowego, złożona z dwóch komponentów umożliwiających dwuosiową artkulację.
- 11 Wkład polietylenowy dopasowany do wkładu chromokobaltowego
- 12 Śruby i zaślepki do panewek wymagane.
- 13 Augumenty panewkowe do średnicy 46,50,54,58,62,66
- 14 Śruby do augumentów
- 15 Panewki anatomiczne rewizyjne z przesunięciem osi obrotu głowy od średnicy 54 do 80 co 2 mm lewe i prawe.
- 16 Śruby do panewki rewizyjnej.

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

### **Zadanie nr 25. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA STAWU BIODROWEGO BEZCEMENTOWA**

1. Trzpień stożkowaty w dwóch płaszczyznach, powierzchnia o strukturze poprzecznych w części proxymalnej i podłużnych w części dystalnej rowków, pokryty porowatym tytanem i hydroksyapatytem, z poszerzoną częścią proksymalną zwiększającą stabilność antyrotacyjną, w co najmniej 9 rozmiarach z kątem CCD o wartości 135 stopni i 8 rozmiarach lateralizowanych z kątem CCD o wartości 126 stopni. Szyjka zwężona gładko polerowana zwiększająca zakres ruchu.
2. (opcjonalnie) Trzpień przynasadowy, tytanowy, kształt trójstożkowy, napyłony czystym tytanem, dostępny w 10 rozmiarach. Dystalny koniec protezy oraz szyjka trzpienia gładko polerowana
3. Panewka ze stopu tytanu, w rozmiarach 40-68 mm (ze skokiem co 2 mm, z antyrotacyjnym systemem zatraskowym, dostępna w wersji z 3 otworami lub bez otworów. Możliwość zastosowania głowy o średnicy 36 mm do wkładu panewki w rozmiarze 52 mm
4. Śruba do stabilizacji panewki (opcjonalnie)

5. Wkładka panewkowa, średnica wewnętrzna 28mm, 32mm i 36mm w wersji standard i z nadbudową
6. Głowa metalowa 28mm, 32mm i 36mm w co najmniej 5 długościach szyjki.
7. Zaślepka centralna

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

## **Zadanie nr 26. Implanty ortopedyczne**

### **PROTEZA STAWU BIODROWEGO BEZCEMENTOWA**

#### **1. Trzpień krótki, przynasadowy + panewka monoblock + głowa ceramika + śruba tytanowa**

1.1 Trzpień w kształcie potrójnego klina, przynasadowy, bezcementowy, wykonany ze stopu tytanu, występujący w dwóch opcjach standardowej i lateralizowanej oraz co najmniej 12 rozmiarach dla każdej z opcji. W celu uzyskania pierwotnej stabilności mechanicznej pokryty porowatym materiałem w postaci spray plazmy tytanowej oraz cienką warstwą fosforanu wapnia dla przyspieszenia osteointegracji i uzyskania trwałej fiksacji wtórnej. Koniec trzpienia polerowany w celu uniknięcia efektu tigh pain. Stożek 12/14

1.2 Panewka bezcementowa, typu monoblok - bez konieczności użycia wkładki, wykonana w całości z usieciowanego polietylenu z dodatkiem witaminy E rozmieszczonej równomiernie w całej objętości polietylenu. Powierzchnia panewki pokryta porowatym tytanem. Średnica zewnętrzna w rozmiarach od 44mm do 70mm. Możliwość stosowania rosnących głów 28mm, 32mm, 36mm wraz ze wzrostem rozmiaru panewki.

1.3 Głowa ceramiczna alumina plus cyrkonia o średnicy 28mm, 32mm, 36mm występująca w min 3 długościach szyjki.

1.4 Śruba gąbczasta o średnicy 4mm i długościach od 22mm do 52mm

#### **2. Trzpień prosty + panewka monoblock + głowa ceramika + śruba tytanowa**

2.1 Trzpień w kształcie potrójnego klina, tytanowy, bezcementowy, prosty, nieanatomiczny, zwężający się dystalnie, bezkońierzowy, pokryty hydroxyapatytem na całej długości w minimum 12 rozmiarach. Trzpień posiada opcje standardową i lateralizowaną oraz wersje bezcementową i cementową. Uniwersalne instrumentarium pozwala na śródoperacyjny wybór trzpienia. W opcji trzpienie rewizyjne o tej samej geometrii co trzpień pierwotny, w minimum 4 długościach, dodatkowo posiadające nacięcia w zwężającej się części dystalnej. Stożek trzpienia 12/14

2.2 Panewka bezcementowa, typu monoblok - bez konieczności użycia wkładki, wykonana w całości z usieciowanego tzw. cross linked polietylenu, z dodatkiem witaminy E rozmieszczonej równomiernie w całej objętości polietylenu. Powierzchnia panewki pokryta porowatym tytanem. Średnica zewnętrzna w rozmiarach od 44mm do 70mm. Możliwość stosowania rosnących głów 28mm, 32mm, 36mm wraz ze wzrostem rozmiaru panewki.

2.3 Głowa ceramiczna alumina plus cyrkonia o średnicy 28mm, 32mm, 36mm występująca w min 3 długościach szyjki.

2.4 Śruba gąbczasta o średnicy 4mm i długościach od 22mm do 52mm

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w znak sprawy: EP/220/6/2019

warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

#### **Zadanie nr 27. Wyroby ortopedyczne**

##### **PROTEZA STAWU BIODROWEGO BEZCEMENTOWA**

1. Trzpień bezcementowy, przynasadowy, szyjkowy, o przekroju owalnym, z czterema bocznymi wypustkami derotacyjnymi, regulujący koślawość/szpotawość ustawienia wysokością przycięcia szyjki. W szczególności umożliwiający wysokie, podgłowe cięcie szyjki i zachowanie jej fragmentu. Trzpień w minimum 9 rozmiarach co 1mm. Pokrycie zewnętrzne w formie napylonej, porowatej warstwy tytanowej pokrytej cienką, bioaktywną, warstwą hydroksyapatytu. Części dystalna i proksymalna trzpienia polerowane. Szyjka przewężona redukująca możliwość konfliktu szyjkowo-panewkowego.
2. Panewka sferyczna, w 13 rozmiarach, pokrycie zewnętrzne porowata warstwa tytanowa, z 3 otworami umożliwiającymi założenie dodatkowych śrub stabilizujących, implant przystosowany do polietylenowych i ceramicznych
3. Śruba do stabilizacji panewki (opcjonalnie)
4. Wkładka panewkowa polietylenowa, średnica wewnętrzna 28mm, 32mm i 36mm
5. Głowa metalowa 28mm, 32mm i 36mm

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

#### **Zadanie nr 28. Wyroby ortopedyczne**

##### **ADAPTERY**

System adapterów redukujących różnicę geometrii stożka trzpienia protezy

#### **Zadanie nr 29. Implanty ortopedyczne**

##### **IMPLANTY REWIZYJNE PANEWKI STAWU BIODROWEGO**

1. Koszyk typu Burch-Schneider do endoprotezoplastyk rewizyjnych stawu biodrowego przy dużych ubytkach panewki

Wymagania: tytanowy implant panewkowy w rozmiarach od 40 do 62 mm, anatomiczny (do prawego i lewego biodra) z flanszami umożliwiającymi zamocowanie implantu poza panewką, jedna z flansz zaostrowana w celu ufixowania implantu przez wbicie w kość kulszową. W zestawie instrumentarium zawierające komplet wiertel, gwintownik i zginarkę.

2. System panewki rewizyjnej oparty na tantalowych uzupełnieniach ubytków kostnych

##### **Komplet zawiera:**

2.1 Panewki rewizyjna, sferyczna w rozmiarach 48-80mm ze skokiem co 2 mm - 1 szt.

2.2 Wkładka panewkowa z polietylenu cross – link neutralne lub z nachyleniem 10° dla średnicy głowy

znak sprawy: EP/220/6/2019



28,32,36 i 40 mm - 1 szt.

2.3 Elementy uzupełniające ubytki stropu w 6 średnicach ( 10,15,20,30 mm) i 5 wysokościach (50,54,58,62,66 mm możliwość zamówienia wysokości 70 mm dla średnicy 10 i 15 mm) - 1 szt.

2.4 Elementy uzupełniające ubytki dna w 3 średnicach ( 26,32 i 38 mm) - 1 szt.

2.5 Protezy kolumny miednicy w 4 rozmiarach 54 i 58 mm prawe i lewe - 1 szt.

2.6 Klinowate podkładki w 3 wysokościach 5<sup>0</sup>,10<sup>0</sup>,15<sup>0</sup> - 1 szt.

2.7 Śruby do mocowania elementów Ø 6,5 mm o długościach 20-60 mm - 1 szt.

2.8 Koszyki rekonstrukcyjne anatomiczne ( prawy, lewy) po 10 rozmiarów każdy 48-68 mm - 1 szt.

**3. Panewka dwumobilna zbudowana z trzech elementów:**

- czasza panewki pokryta hydroksapatytem (opcjonalnie: wersja cementowana lub rewizyjna z wbudowanymi płytkami do przeprowadzenia śrub)

- wkładka panewkowa z polietylenu nie zatrzaskująca się w czaszy (wkładka poruszająca się swobodnie w czaszy, średnica wewnętrzna 22,2 mm lub 28 mm)

- głowa metalowa o średnicy 22,2 mm lub 28 mm dostępna w co najmniej trzech dł. szyjki

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 30. Implanty ortopedyczne**

### **ENDOPROTEZY PORESEKCYJNE**

Modularna proteza umożliwiająca zaopatrzenie rozległych ubytków kości udowej i piszczelowej z możliwością swobodnego wyboru typu implantu, w zależności od warunków anatomicznych, z możliwością swobodnego łączenia ze sobą różnych typów elementów udowych, piszczelowych i panewkowych.

System umożliwiający elastyczne dopasowanie do poziomu i miejsca resekcji ( od 1/2 bliższej piszczeli do nasady bliższej kości udowej (z endoprotezoplastyką biodra włącznie).

Implant kolana oparty na ruchomym zawiasie i ruchomej wkładce polietylenowej.

Trzpień śródszpikowy w wersjach cementowanej i bezcementowej. Dostępne minimum dwa rodzaje komponentu zastępującego nasadę bliższą kości udowej.

Zamawiający przewiduje następujące zastosowanie implantów poresekcyjnych.

- resekcja nasady bliższej kości piszczelowej.

- resekcja nasady dalszej kości udowej

- resekcja nasady dalszej kości udowej i nasady bliższej kości piszczelowej.

- resekcja stawu kolanowego i całej kości udowej (bez komponentu głowy i panewki).

### **Elementy systemu protezy poresekcyjnej:**

1.Głowa

2.Element krętarzowy

3.Diaphyseal

4.Trzpień

5.Element udowy

6.Elementy wiążące wkładkę

6.1 Tuleja piszczelowa

6.2 Tuleja udowa

6.3 Grot

6.4 Bolec

6.5 Jarzmo

7. Wkładka

znak sprawy: EP/220/6/2019

8. Piszczel
9. Diaphyseal eliptyczny
10. Adapter trzpienia

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 31. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA JEDNOPRZEDZIAŁOWA STAWU KOLANOWEGO**

**1.** Proteza jednoprzędziałowa stawu kolanowego zaopatrująca obydwie przedziały (przyśrodkowy lub boczny), cementowana

Komplet zawiera:

- 1.1 komponent udowy wykonany ze stopu kobaltowo – chromowego dostępny w minimum 4 rozmiarach (1 szt.)
- 1.2 komponent piszczelowy wykonany ze stopu kobaltowo – chromowego, polerowany, anatomiczny (lewy, prawy) dostępny w minimum 6 rozmiarach (1 szt.)
- 1.3 wkładka wykonana z polietylenu nowej generacji, anatomiczna (lewa, prawa) (1 szt.)

**2.** Proteza jednoprzędziałowa stawu kolanowego zaopatrująca obydwie przedziały (przyśrodkowy lub boczny), bezcementowa

Komplet zawiera:

- 2.1 komponent udowy wykonany ze stopu kobaltowo – chromowego dostępny w minimum 4 rozmiarach (1 szt.)
- 2.2 komponent piszczelowy wykonany ze stopu kobaltowo – chromowego, polerowany, anatomiczny (lewy, prawy) dostępny w minimum 6 rozmiarach (1 szt.)
- 2.3 wkładka wykonana z polietylenu nowej generacji, anatomiczna (lewa, prawa) (1 szt.)

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji dwóch jednorazowych ostrzy kompatybilnych z dostarczonym napędem i przymiarami do cięcia

**Zadanie nr 32. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA CAŁKOWITA CEMENTOWANA STAWU KOLANOWEGO**

**1.** Element udowy anatomiczny protezy stawu kolanowego cementowany w opcji z zachowaniem lub wycięciem PCL, kompatybilny z wkładką typu „mobile bearing” i „fixed bearing”, protezy w co najmniej sześciu rozmiarach. Stop CoCr.

**2.** Element piszczelowy stawu kolanowego cementowy kompatybilny z wkładką typu „fixed bearing”, protezy w protezy w co najmniej sześciu rozmiarach. Stop tytanowy. Możliwość dokręcania przedłużeń i klinów do elementu piszczelowego.

**3.** Element piszczelowy stawu kolanowego cementowany kompatybilny z wkładką typu „mobile bearing”. Trzpień protezy posiada skrzydełka antyrotacyjne, protezy w co najmniej sześciu rozmiarach Stop CoCr z wysokopolerowaną powierzchnią górną.

**4.** Wkładka polietylenowa typu „fixed bearing” mocowana zatrzaskowo na obwodzie w opcji z zachowaniem lub wycięciem PCL. Polietylen wysokiej gęstości „cross-link”, w grubościach: 8mm; 10mm; 12,5mm; 15mm; 17,5mm dla każdego z rozmiarów;  
Opcjonalnie: wkładka umożliwiająca półzwiązanie protezy.

**5.** Wkładka polietylenowa typu „mobile bearing” ze stożkowym trzpieniem stanowiącym środek rotacji wkładki, w opcji z zachowaniem lub wycięciem PCL, w grubościach: 10mm; 12,5mm; 15mm; 17,5mm; 20mm; 22,5mm; 25mm dla wszystkich rozmiarów. Polietylen wysokiej gęstości „cross-link”.

**6.** Opcjonalnie: Implant rzepki osadzony na cemencie w 4 rozmiarach.

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (dwa komplety) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji dwóch jednorazowych ostrzy kompatybilnych z dostarczonym napędem i przymiarami do cięcia

### **Zadanie nr 33. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA CAŁKOWITA CEMENTOWANA STAWU KOLANOWEGO**

**1.** Część udowa anatomiczna - prawa/ lewa, z wbudowaną 3-stopniową zewnętrzną rotacją lub z możliwością ustawienia rotacji śródoperacyjnie od 0° do 6°. Dostępna w 8 rozmiarach dla każdej ze stron, z zachowaniem lub usunięciem więzadła PCL, wykonana ze stopu kobalt-chrom, z możliwością użycia podkładek dystalnych oraz posteriori

**2.** Taca piszczelowa tytanowa anatomiczna - prawa/lewa, dostępna w 8 rozmiarach dla każdej ze stron, gładko polerowana ze specjalnym mechanizmem zatrzaskowym, z możliwością rozbudowy o trzpień i połowiczą podkładkę

**3.** Wkładka uniwersalna, polietylenowa:

- w wersji z zachowaniem więzadła krzyżowego tylnego (CR lub CR pogłębionej) o wysokościach 9, 11, 13, 15, 18, 21 mm

- w wersji z usunięciem więzadła krzyżowego tylnego (PS) o wysokościach 9, 11, 13, 15, 18, 21, 25 mm

**4.** Opcjonalnie: implant *rzepki osadzony na cemencie, polietylenowy z metalowym pierścieniem dostępny w czterech rozmiarach*

**5.** Opcjonalnie proteza przeznaczona dla pacjentów uczulonych na metal

Część udowa anatomiczna - prawa/ lewa. Dostępna w 8 rozmiarach dla każdej ze stron, z zachowaniem lub usunięciem więzadła PCL, wykonana ze stopu metalu (ZrNi), którego zewnętrzna warstwa jest przekształcona w ceramikę;

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne - specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (dwa komplety) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji dwóch jednorazowych ostrzy kompatybilnych z dostarczonym napędem i przymiarami do cięcia

znak sprawy: EP/220/6/2019

### **Zadanie nr 34. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA CAŁKOWITA STAWU KOLANOWEGO PIERWOTNA I REWIZYJNA, CEMENTOWANA**

**1.** Proteza stawu kolanowego pierwotna, całkowita, kłykciowa, anatomiczna, tylnie stabilizowana

Komplet zawiera:

1.1 element udowy wykonany z chromo kobaltu – rozmiary standardowe – 1 szt.

1.2 element piszczelowy wykonany z tytanu – 1 szt.,

1.3 wkładki podudziowe z polietylenu o zwiększonej odporności na ścieranie w 6 standardowych rozmiarach, mocowane zatrzaskowo – szt.1

Elementy piszczelowe i udowe (dotyczy pkt. 1.2 i 1.3) w miejscach sklepanych z powierzchnią kostną pokryte wstępnie cementem chirurgicznym dla zwiększenia siły wiązania

1.4 element rzepkowy – szt.1

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (minimum dwa komplety) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

Zamawiający wymaga dostarczenia na czas trwania umowy napędu oraz do każdej operacji dwóch jednorazowych ostrzy kompatybilnych z dostarczonym napędem i przymiarami do cięcia

**2.** Protezy stawu kolanowego rewizyjne

Komplet zawiera:

2.1 element udowy z zachowaniem i bez zachowania więzadeł, możliwość założenia - 1 szt. trzpienia prostego i offsetowego oraz metalowych podkładek do części dalszej, przedniej i tylnej,

2.2 element polietylenowy dla protezy z zachowaniem i bez zachowania więzadeł - 1 szt.

2.3 element piszczelowy z możliwością założenia trzpieni prostych i offsetowych oraz zastosowania klinów i podkładek o różnej wielkości, grubości i kącie - 1 szt.

2.4 trzpień prosty - 1 szt.

2.5 trzpień offsetowy - 1 szt.

2.6 podkładki uzupełniające ubytki kostne piszczelowe - 2 szt.

2.7 podkładki uzupełniające ubytki kostne udowe dystalne - 2 szt.

2.8 podkładki uzupełniające ubytki kostne udowe tylne - 2 szt.

2.9 podkładki uzupełniające ubytki kostne udowe przednie - 1 szt.

podkładki i kliny muszą być mocowane za pomocą śrub do elementów endoprotezy, oraz muszą być pokryte substancją zwiększającą siłę wiązania cementu, trzpienie mocowanie na stożku i śrubami.

**3.** Proteza stawu kolanowego złączana

Komplet zawiera:

3.1 element udowy anatomiczny w 5 rozmiarach - 1 szt.

3.2 element (taca) piszczelowy w 6 rozmiarach - 1 szt.

3.3 wkładka stawowa w 6 grubościach - 1 szt.

3.4 augment uzupełniający ubytki kostne w nasadach wykonany z tantalu - 2 szt.

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w

warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 35. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA STAWU RAMIENNEGO**

Modułowa proteza stawu ramiennego, bezcementowa, trzpień pokryty w części bliższej porowatym stopem tytanu z możliwością mocowania z pomocą cementu, trzpień urazowy z dwoma bocznymi zaczepami do mocowania guzków, każdy trzpień może być wykorzystany jako proteza całkowita lub odwrotna

Panewka hybrydowa z trzpieniem z porowatej gąbki tytanowej przerastającej kością, z możliwością zastosowania panewki cementowanej

Głowa z regulowanym płynnie offsetem, centryczne lub offsetowe, średnicy 38-58mm

Opcjonalnie: proteza powierzchniowa głowy z rozszerzonym obwodowym pierścieniem dla mocowania typu press-fit

#### **1. Proteza urazowa, komplet zawiera**

- 1.1 Trzpień
- 1.2 Pozycjoner do trzpienia
- 1.3 Głowa
- 1.4 Łącznik głowy

#### **2. Proteza anatomiczna, komplet zawiera**

- 2.1 Trzpień
- 2.2 Podstawa do beztrzeniowego mocowania głowy (opcjonalnie)
- 2.3 Głowa
- 2.4 Łącznik głowy
- 2.5 Panewka hybrydowa
- 2.6 Mocowanie panewki hybrydowej

#### **3. Proteza odwrócona**

- 3.1 Trzpień
- 3.2 Podstawa do mocowania panewki odwróconej
- 3.3 Wkład panewki
- 3.4 Głowa
- 3.5 Łącznik głowy
- 3.6 Podstawa głowy odwróconej
- 3.7 Wkręty obwodowe
- 3.8 Wkręt centralny

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 36. Implanty ortopedyczne**

#### **1. Proteza całkowita stawu ramiennego odwrócona**

Endoproteza całkowita barku odwróconego, występująca w opcji modularnej oraz monobloku; w opcji modularnej część proksymalna (nasada), wykonana ze stopu tytanu, bezcementowa, pokryta hydroksyapatytem, centryczna i niecentryczna w celu optymalnego jej dopasowania, o nieanatomicznym kącie nachylenia 155°, występująca w 2 rozmiarach dla opcji standard, lewa i prawa, retrowersja nasady 0-10 stopni, zmiana położenia nasady w zakresie 0-30 stopni, mocowana na uniwersalnym trzpieniu bezcementowym, wykonany ze stopu tytanu, w części proksymalnej

znak sprawy: EP/220/6/2019

pokryty porowatą okładziną, dla opcji standard oraz 6-12 mm dla opcji rewizyjnej, zakres długości trzpienia do 191 mm zależnie od rozmiaru; w opcji monobloku, wykonana ze stopu CoCr wysoce polerowanego, cementowana, w rozmiarach do 12 mm i długości trzpienia do 223 mm; panewka standardowa i high mobility, polietylenowa, w rozmiarach 38 i 42 mm, w wysokości +3, +6, +9 mm, o kształcie zwiększającym zakres ruchu i zmniejszającym ryzyko erozji; metapanewka mocowana 4 śrubami pod kątem +/- 10 stopni; głowa metalowa centryczna i niecentryczna, w rozmiarach 38 i 42 mm; śruby standardowe oraz samoblokujące o średnicy 4,5 mm i długości 18-42 mm; głowa rewizyjna w rozmiarach 48 i 52 mm oraz wysokości 21 i 26 mm.

## **2. Proteza całkowita stawu ramiennego**

Endoproteza całkowita stawu barkowego, w opcji niemodularnej i modularnej; w opcji modularnej składająca się z 4 elementów: elementu proksymalnego, trzpienia, głowy metalowej oraz panewki polietylenowej; element proksymalny wykonany ze stopu tytanu, pokryty porowatą okładziną, bezcementowy, w opcji anatomicznej (kąt szyjowy 128°, 135° i 142°) oraz urazowej w 3 wysokościach -5 mm, 0mm i 5 mm (kąt szyjowy 135°), dla opcji urazowej wyposażony w kołnierz centrycznym i niecentrycznym umożliwiającym umocowanie nićmi ortopedycznymi odłamków kostnych do endoprotezy; uniwersalny trzpień, wykonany ze stopu tytanu, bezcementowy, w części proksymalnej pokryty porowatą okładziną dla opcji rewizyjnej, zakres długości 83-191 mm zależnie od rozmiaru; głowa metalowa wykonana ze stopu cocr, centryczna i niecentryczna w rozmiarze do 56 mm i wysokości do 21 mm zależnie od rozmiaru. System modułarny umożliwiający śródoperacyjne zastosowanie barku odwróconego bez potrzeby wymiany elementu trzpienia protezy; panewka wykonana z polietylenu, mocowana za pomocą cementu kostnego z mocowaniem klinem lub gładkimi bolcami i bolcem kotwiczącym, w rozmiarach do 56 mm.

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 37. Implanty ortopedyczne**

### **PROTEZA STAWU RAMIENNEGO**

**1.** Proteza stawu ramiennego urazowo – rekonstrukcyjna, do mocowania cementowego, złożona z dwóch elementów, dostępna z trzema średnicami trzpienia oraz z minimum siedmioma rozmiarami głowy protezy. Głowa protezy niecentryczna, umożliwiająca mimośrodowy obrót by uzyskać offset w 8 pozycjach. Inklinacja trzpienia stała 130 stopni, trzpień z otworem w części przynasadowej umożliwiającym poprzeczne umiejscowienie przeszczepu kostnego uzyskanego z głowy kości ramiennej.

#### **Komplet zawiera:**

- 1.1 trzpień cementowy
- 1.2 głowa

**2.** Endoproteza stawu ramiennego modularna krótkotrzeniowa anatomiczna lub odwrócona.

#### **Komplet zawiera:**

- 2.1 trzpień cementowy dostępny w min. 8 rozmiarach dla wersji bezcementowej i długościach 66-94mm, występujący w min. 3 kątach inklinacji od 127,5° do 137,5°.
- 2.2 trzpień bezcementowy w min. 4 rozmiarach dla wersji cementowej w długościach 66-90mm, występujący w min. 3 kątach inklinacji od 127,5° do 137,5°.
- 2.3 głowa niecentryczna o różnych offsetach w rozmiarach 39-52mm i wysokościach 14-23mm;

2.4 tacy do protezy odwróconej dostępna w 3 wysokościach w wersjach centrycznych oraz w dwóch wersjach niecentrycznych

2.5 polietylenowy komponent panewkowy w min. 3 rozmiarach z mocowaniem cementowym na kilu;

2.6 polietylenowe wkładki umożliwiające kompensację kąta inklinacji względem trzpienia do 145° dostępne w min. 2 wysokościach i średnicach 36 i 42mm.

2.7 element panewkowy, płytką bazową pokryta HA mocowana 4 śrubami (min. 2 blokowane z 30-stopniowym zakresem ruchomości w każdym kierunku, długości od 18-45mm),

2.8 sferyczna panewka dostępna w 2 średnicach odpowiednio 36 i 42mm,

**3.** Proteza stawu ramiennego bezztrzeniowa, zbudowana z dwóch elementów, mocowana technika bezcementową na niskoprofilowym kołnierzu zakończonym potrójną płetwą.

Kołnierz dostępny w minimum 3 rozmiarach, głowa w minimum 9 rozmiarach.

Kołnierz i płetwa pokryte powłoką o dużej porowatości umożliwiające szybki przerost kości

Komplet zawiera:

3.1 głowa

3.2 kołnierz z płetwą

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 38. Wyroby ortopedyczne**

### **PROTEZA STAWU ŁOKCIOWEGO**

Proteza stawu łokciowego złożona z dwóch elementów i zawiasu łączącego:

1. komponent ramienny, dostępny w kilku rozmiarach, z cylindryczną powierzchnią artykulacji, kształt komponentu ramiennego uwzględnia pięciostopniową koślawość, rotację wewnętrzną oraz offset boczny.

Wygięty trzpień pokryty tytanową okładziną porowatą umożliwia implantację cementowaną lub bezcementową

2. komponent łokciowy, dostępny w kilku rozmiarach, z cylindryczną powierzchnią artykulacji, - kształt komponentu łokciowego uwzględnia przednie przesunięcie osi obrotu stawu w stosunku do osi kości łokciowej oraz offset boczny.

Wygięty trzpień umożliwia implantację bezcementową lub z użyciem cementu kostnego

3. Ruchomy zawias z dwóch połączonych półsfery, pozwala na wzajemną rotację komponentów w zakresie 7 stopni. Zawias łączy dowolne rozmiary komponentów ramiennego i łokciowego.

Wkładki wykonane ze stopu kobaltowo-chromowego oraz wzmocnionego polietyleny

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 39. Implanty ortopedyczne**

### **PROTEZA NADGARSTKA**

Proteza stawu promieniowo-nadgarstkowego złożona z dwóch elementów:

1. komponent nadgarstkowy:

1.1 płyta nadgarstka napylona porowatym tytanem, 8 rozmiarów

znak sprawy: EP/220/6/2019

- 1.2 trzpień śródręczny napyłony porowatym tytanem, 3 rozmiary
- 1.3 głowa nadgarstka z kontrolą dystrakcji, 3 rozmiary
- 1.4 śruby mocujące 15-50 mm (2szt.)
2. komponent promieniowy:
  - 2.1 implant kości promieniowej napyłony porowatym tytanem, 2 rozmiary
  - 2.2 trzpień kości promieniowej, 4 rozmiary

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe niezbędne – specjalne wyposażenie, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 40. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA GŁOWY KOŚCI PROMIENIOWEJ**

Proteza bipolarna wykonana ze stopu kobalt – chrom umożliwiającą duży zakres ruchu.

Komplet stanowi:

1. Głowa bipolarna w dwóch średnicach: 19 mm i 22 mm
  2. Trzpień z małą głową dostępny w dwóch długościach i dwóch średnicach.
- Kąt szyjkowo – trzonowy trzpienia 150°.

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe niezbędne – specjalne wyposażenie, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 41. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA GŁOWY KOŚCI PROMIENIOWEJ**

Proteza modułowa głowy kości promieniowej bezcementowa.

Komplet stanowi:

1. Głowa średnicy od 20 do 24 mm, każda dostępna w wysokości 10, 12, 14, 16 i 18mm,
2. Trzpień w pięciu rozmiarach pokryty porowatą okładziną w celu przyspieszenia osteointegracji.

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe niezbędne – specjalne wyposażenie, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 42. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA STAWU SKOKOWEGO**

Bezcementowa, anatomiczna proteza stawu skokowego typu „mobile bearing”, złożona z trzech części, każda w minimum czterech rozmiarach, z możliwością łączenia elementów różnych rozmiarów. Wkład z polietylenu dostępny w minimum czterech rozmiarach, każdy z nich dostępny w pięciu wysokościach

Komplet zawiera:

1. Element piszczelowy
2. Element skokowy
3. Wkład z polietylenu

znak sprawy: EP/220/6/2019



**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 43. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA STAWU ŚRÓDSTOPNO-PALICZKOWEGO**

Silikonowa, jednoczęściowa proteza stawu śródstopno – paliczkowego z wcięciem w miejscu zgięcia w części grzbietowej i podeszwowej. Dostępna do pierwszego stawu śródstopno – paliczkowego i mniejszych stawów śródstopno – paliczkowych w minimum 4 rozmiarach.

kil protezy tempo zakończony.

W instrumentarium wymagane przymiary do resekcji powierzchni stawowych.

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 44. Implanty ortopedyczne**

**IMPLANTY SILIKONOWE DROBNYCH STAWÓW**

Implanty z materiału biologicznie nieczynnego

**1. Endoproteza stawów śródrečno – paliczkowych**

Dostępna w 7 rozmiarach, kąt neutralnego zgięcia 30°

**2. Endoproteza stawów międzypaliczkowych**

Dostępna w 5 rozmiarach, kąt neutralnego zgięcia 15°

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 45. – implanty kręgosłupowe I**

**1. Stabilizacja szyjna kręgosłupa w chorobach zwyrodnieniowych**

**1.1 Wsuwane klatki szyjne z wypełnieniem substytutem kostnym:**

- odporność na urazy mechaniczne,
- klinowy kształt implantu
- obecność znaczników radiologicznych,
- wysokość 4-13 mm stopniowane co 1 mm w co najmniej dwóch długościach.
- wypełnienie klatki po implantacji musi ulegać procesom zaniku zapewniając możliwość przerostu kostnego
- klatki i wypełnienie musi być dostarczane w formie sterylnej
- wypełnienie o objętości 3cm<sup>3</sup> w formie pasty w postaci czystego hydroksyapatytu, wytwarzanego bez udziału materiałów pochodzenia zwierzęcego oraz w formie bloczka dostosowanego wielkością do kształtu otworu w klatce

- w zestawie dostępne również klatki ukształtowane anatomicznie w wysokościach od 4- 9 mm stopniowane co 1 mm, w co najmniej trzech długościach

### **1.2 Klatki szyjne ze śrubami z wypełnieniem syntetycznym substytutem kostnym**

- materiał: PEEK

- odporność na urazy mechaniczne,

- mocowanie wewnętrzne śrubami

- obecność znaczników radiologicznych (16mm w szerokości oraz 14mm w głębokości implantu),

- wysokość 5-9 mm stopniowane co 1 mm,

- 4 stopnie lordozy – po 2 stopnie w części górnej i dolnej implantu

- śruby o kącie nachylenia 25 stopni

- śruba o średnicy 3,5 oraz 4,0 mm w długości 11-15mm stopniowane co 2 mm

- klatki muszą być dostarczane w formie sterylnej

- wypełnienie klatki po implantacji musi ulegać procesom zaniku zapewniając możliwość przerostu kostnego

### **1.3 Płytki do stabilizacji kręgosłupa szyjnego:**

Tytanowe płyty grubości poniżej 1,7 mm, szerokości poniżej 16 mm, długości od 22,5 do 70 mm stopniowane nie więcej niż co 3 mm z możliwością zmiany kształtu (krzywizny) płytki bez utraty zdolności blokowania śrub mocujących

Śruby samogwintujące, dostępne w dwóch średnicach: 3,5 i 4,0 mm, długości od 11 do 17 mm stopniowane nie więcej niż co 2 mm. Mechanizm blokowania śrub do płytki zintegrowany z płytką z możliwością wielokrotnych powtórzeń blokowania.

Możliwość umieszczenia centralnego wkręta w przeszczep kostny.

Możliwość umieszczenia śruby pod wybranym kątem od 0 do 16 stopni.

Komplet zawiera:

płytki szyjne z blokadami – 1 szt.

śruby kostne – 4 szt.

### **1.4 Zestaw do stabilizacji potyliczno-kręgosłupowej:**

Zestaw tytanowych implantów pręty dopasowanych do anatomii pogranicza potyliczno- szyjnego z możliwością zmiany kąta wygięcia pręta. Pręty o grubości nie większej niż 4 mm z możliwością łączenia z prętami używanymi w odcinku piersiowo- lędźwiowym. Montaż pręta do haków i śrub jednym elementem blokującym.

Śruby tulipanowe, wieloosiowe samogwintujące o średnicach 3,5 mm – 4,5 mm, długości od 10 do 52 mm stopniowane nie więcej niż co 5 mm z zakresem ruchomości powyżej 45 stopni, w zestawie dostępne śruby wieloosiowe z gwintem tylko na części ich długości.

Śruby korowe w średnicach 4,0 mm i 4,5 mm, długości od 6 do 18 mm stopniowane nie więcej niż co 2 mm. Możliwość kąтового ustawienia śruby względem pręta

Śruby i haki o tulipanowym kształcie połączenia z prętem, implanty otwarte od góry i blokowane wyłącznie od góry. W zestawie dostępne otwarte łączniki bocznie odsadzone.

Komplet zawiera:

haki laminarne lub śruby wieloosiowe - 4 szt.

śruby lub haki do potylicy – 4 szt.

bloker – 4 szt.

łącznik poprzeczny -1 szt.

pręt – 2 szt.

płyta potyliczna – 1 szt.

### **1.5 Śruba do zespolenia zęba obrotnika**

Zestaw tytanowych implantów do przedniej śrubowej stabilizacji zęba obrotnika, instrumentarium kaniulowane umożliwiające implantację śruby, w systemie dwa rodzaje śrub kaniulowanych: o gwincie pełnym oraz kompresyjne. Śruby kompresyjne pozwalają na docisk odłamanych części kości.

- śruby kaniulowane o średnicy 4,0 mm i długości od 30 do 50 mm ze skokiem max. 2 mm,

- śruby kaniulowane częściowo gwintowane o średnicy 4,0 mm i długości od 36 do 50 mm ze skokiem max. 2 mm

## **2. Stabilizacja piersiowo-łędźwiowa kręgosłupa w zwyrodnieniach i nowotworach:**

### **2.1 Stabilizacja transpedikularna z dostępu tylnego:**

- wielokątowe, samogwintujące śruby tulipanowe
- walcowy kształt gwintu
- ujemny kąt pióra gwintu elementu blokującego oraz gniazda śruby (haka) ułatwiający wprowadzenie elementu blokującego i zwiększający pewność docisku
- łączniki poprzeczne mocowane wielokątowo do pręta, bez konieczności doginania elementów łącznika
- system mocowania śruby do pręta otwarty od góry (patrząc z punktu widzenia operatora) i oparty na jednym elemencie blokująco-zabezpieczającym
- mechanizm blokowania umożliwiający jednoznaczne i trwałe blokowanie oraz możliwość rewizyjnego usunięcia implantów (zrywana nakrętka lub klucz dynamometryczny)
- średnica śrub od 4,5mm do 7,5mm ze skokiem co 1mm
- średnica łba śruby wraz z kompletnym elementem blokująco-zabezpieczającym nie może przekraczać 13 mm
- wysokość implantów wraz z kompletnym elementem blokująco- zabezpieczającym nie może przekraczać 5 mm ponad pręt
- możliwość stosowania wielokątowych śrub tulipanowych wyciągowych do korekcji kręgozmyku
- średnica pręta 5, 5 mm (pręt gładki)
- system musi zawierać haki laminarne i pedikularne
- możliwość stosowania śrub wprowadzanych w talerze biodrowe
- materiał – tytan.
- komplet 4 śruby z blokadami (lub haki), 2 pręty, 1 łącznik poprzeczny

### **2.2 Stabilizacja transpedikularna śrubami fenestracyjnymi z dostępu tylnego**

- wielokątowe, samogwintujące śruby tulipanowe
- walcowy kształt gwintu, śruby kaniulowane wraz z dodatkowymi 6-cioma otworami w części dystalnej
- system mocowania śruby do pręta otwarty od góry (patrząc z punktu widzenia operatora) i oparty na jednym elemencie blokująco-zabezpieczającym
- średnica śrub od 5,5mm do 7,5mm ze skokiem co 1mm oraz długością od 30 do 55 mm ze skokiem co 5 mm
- wysokość implantów wraz z kompletnym elementem blokująco- zabezpieczającym nie może przekraczać 5 mm ponad pręt
- średnica pręta 5, 5 mm (pręt gładki- wygięty i prosty)
- zestaw wraz ze śrubokrętami jednorazowego użytku służące do wkręcania śruby i jako kaniula robocza do podania cementu
- możliwość zastosowania śrub przy stabilizacji w technice otwartej jak i małoinwazyjnej (przezskórnej)
- mikser jednorazowego użytku,
- cement typu PMMA, sterylony
- materiał : tytan

### **2.3 Wbijane klatki łędźwiowe do techniki PLIF, TLIF lub DLIF:**

- możliwość implantacji w technice minimalnie inwazyjnej lub otwartej
- zaokrąglony przód klatki ułatwiający implantację i umożliwiający wprowadzenie implantu bez wstępnej dystrykcji
- obły kształt implantu w płaszczyźnie strzałkowej celem pełnego kontaktu z blaszkami trzonów
- wyprofilowany anatomicznie kształt dystryktorów/ przymiarów celem łatwiejszego przygotowania przestrzeni pod implantację klatki
- dwie grupy rozmiarów w zależności od wybranej techniki operacyjnej: PLIF - 22 mm, 26 mm, TLIF - 32 mm, 36 mm, DLIF - 40 mm, 44 mm

- wysokości implantów od 8 do 14 mm ze skokiem maksymalnym co 2 mm
- możliwość napełnienia wiórem kostnym
- obecność znaczników rtg do określenia położenia klatki w przestrzeni kręgosłupa
- materiał: PEEK
- komplet: 2 klatki na operowany poziom przy technice PLIF, 1 klatka na operowany poziom przy technice TLIF.

### **3. System stabilizacji przedniobocznej odcinka kręgosłupa piersiowo – lędźwiowego za pomocą płyty**

- system posiada 2 różne rozmiary bloków kostnych w celu zapewnienia dopasowania do anatomii pacjenta /odcinek piersiowy i lędźwiowy/, oba rodzaje bloków są wymienne
- mocowanie bloku do trzonu min. 2 śrubami kręgowymi
- otwory w blokach kostnych pozwalają na 10° kąt nachylenia śruby w trzonie
- system posiada śruby kostne do mocowania bloków o średnicy 5,5mm i długości od 20 do 50mm ze skokiem co 5mm dla odcinka piersiowego oraz o średnicy 6,5mm i długości od 30 do 55 mm dla odcinka lędźwiowego ze skokiem co 5mm,
- system posiada dodatkowe śruby kręgowe do mocowania płyty bezpośrednio do trzonów o średnicy 8,0 i 9,0 mm i długości od 20 do 55 mm
- charakter gwintowanej części śruby zapewnia jej łatwe wprowadzenie- śruby samogwintujące o stożkowym rdzeniu i cylindrycznym obrysie zewnętrznym, gwintowane na całej długości
- wymagany pojedynczy element blokujący pręt w śrubie
- system posiada 2 rodzaje niskoprofilowych płyt (11,5mm) o długości od 3,5 do 8cm ze skokiem co 5mm dla odcinka piersiowego oraz o długości od 4 do 10 cm dla odcinka lędźwiowego ze skokiem co 5mm,

### **4. Klatki międzytrzonowe typu ALIF ze śrubami z wypełnieniem w formie pasty**

Zestaw do stabilizacji międzytrzonowej kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-krzyżowym ( L2 – S1) w technice ALIF, wykonany z PEEK, w płaszczyźnie poprzecznej posiada kształt odwzorowujący obrys trzonu, w płaszczyźnie strzałkowej ma kształt klina z obłymi powierzchniami. Płaszczyzna czołowa to obły profil.

4.1 Klatka ukształtowana anatomicznie do kręgosłupa lędźwiowego, w dwóch rodzajach nachylenia lordotycznego – 8 stopni oraz 12 stopni oraz trzech rozmiarach – mała, średnia, duża.

Wysokość klatki od 10 do 20mm ze skokiem co 2mm.

Klatka posiada otwartą przestrzeń do wypełnienia wiórem lub substytutem kostnym.

Klatka posiada dodatkowe zabezpieczenie przed samoczynnym wysunięciem się śrub z klatki – wykonana z materiału PEEK płytka przednia zabezpieczająca, z systemem samoblokującym do klatki. Płytka zabezpieczająca posiada znaczniki radiologiczne umożliwiające położenie klatki w przestrzeni międzytrzonowej.

4.2 Dodatkowa stabilizacja klatki w przestrzeni międzytrzonowej za pomocą dodatkowej fiksacji śrubowej ( śruba kostna), śruby kostne są wprowadzane do trzonów pod kątem 45 stopni w płaszczyźnie strzałkowej

### **5. Dynamiczna proteza dysku lędźwiowego metalowa**

- konstrukcja dwuelementowa kilowa metal o metal – stop kobaltowo chromowo molibdenowy,
- bez polietylenu
- oś obrotu protezy przesunięta ku tyłowi w stosunku do środka trzonu,
- dla bezpieczeństwa pacjenta instrumentarium przystosowane do implantacji pod kątem 35 stopni w stosunku do płaszczyzny strzałkowej jak również do implantacji standardowej,
- implanty dostarczane w sterylnych opakowaniach,
- materiał powierzchni zewnętrznej porowaty na bazie fosforanu wapnia

## **6. Kompletny międzytrzonowy implant tytanowy, umożliwiający zaopatrywanie z dostępu boczo-skośnego – OLIF.**

Klatka może być implantowana na poziomie L2-S1, oferuje różnorodną gamę stopnia lordozy – od 8° do 24°.

Klatka AVILA – O, wykonana z materiału titanium alloy (Ti6Al4V). Podwójna wypukłość powierzchni górnej oraz płaska dolna umożliwiają ścisłe i bliskie dopasowanie z blaszkami granicznymi trzonu. Ząbkowana powierzchnia z obu stron umożliwia lepszą przyczepność i odporność na wysunięcie oraz przemieszczenie. Klatka posiada dużą przestrzeń na wypełnienie substytutem kostnym lub autograftem dla lepszego przerostu.

AVILA – O posiada 3 wysokości : 6, 8 & 10 mm oraz dwa stopnie lordozy 8 i 12.

## **7. Stabilizacja transpedikularna z dostępu tylnego**

- materiał śrub, nakrętek oraz łącznika – tytan
- materiał prętów – stop kobaltowo-chromowy, tytan
- wielokątowe lub sztywne samogwintujące śruby tulipanowe,
- materiał tulipana śrub wielokątowych cobalt – chrome zaprojektowany w kompatybilności do tytanowych prętów
- walcowy kształt gwintu, gwint podwójny,
- ujemny kąt pióra gwintu elementu blokującego oraz gniazda śruby (haka) ułatwiający wprowadzanie elementu blokującego i zwiększający pewność docisku,
- łączniki poprzecznie mocowane wielokątowo do pręta, bez konieczności doginania elementów łącznika,
- system oparty na średnicy pręta 4,75
- system mocowania śruby do pręta otwarty od góry i oparty na jednym elemencie blokująco-zabezpieczającym,
- mechanizm blokowania umożliwiający jednoznaczne i trwałe blokowanie oraz możliwość rewizyjnego usunięcia implantów,
- średnica śrub od 4,5 mm do 7,5 mm ze skokiem co 1 mm,
- średnica łba śruby wraz z kompletnym elementem blokująco-zabezpieczającym nie przekracza 13 mm,
- wysokość implantów wraz z kompletnym elementem blokująco-zabezpieczającym nie przekracza 5 mm ponad pręt,
- możliwość stosowania wielokątowych śrub tulipanowych wyciągowych do korekcji kręgozmyku,
- system zawiera haki laminarne i pedikularne,
- możliwość stosowania śrub wprowadzanych w talerze biodrowe (kąty nachylenia 0,10,20 stopni),
- w zestawie narzędzia umożliwiające dogniatanie i docinanie prętów, próbnik do nasad kręgowych (sonda kulkowa), przebijaki do nasad (w co najmniej 2 rozmiarach), reduktor do pręta, w zestawie narzędzia umożliwiające wykonanie derotacji szczytowej z możliwością zespolenia derotowanych kręgów w jeden blok

### Komplet zawiera:

- śruby lub haki - po 6szt.
- nakrętki – 6 szt.
- pręty - 2 szt.
- łącznik poprzeczny - 1 szt.

## **8. Rozszerzalna klatka przy koperktomii w urazach i nowotworach**

Regulowana tytanowa klatka zastępująca trzon w odcinku piersiowo – lędźwiowym po jego usunięciu.

Klatka oferuje różnorodność średnicy centralnej obudowy oraz modułowy system nasad granicznych umożliwiających elastyczność w leczeniu z dostępu bocznego, przedniego oraz tylnego – bocznego.

Średnice centralnej obudowy klatki występują w zakresie 13, 16, 19, 22, 25mm.

System nasad granicznych jest możliwy do założenia od strony caudal i cephalad z opcją uzyskania kifozy lub lordozy. Opcje stopniowania nasad granicznych w zakresie 4°, 8°, 15°.

Komplet zawiera:

8.1 – klatka – 1 szt.

8.2 – płytki graniczne – 1 szt.

### **9. Klatka cylindryczna tytanowa**

Zestaw klatek tytanowych o protezowania kręgosłupa w odcinku lędźwiowo-piersiowym, wykonany jest ze stopu tytanu z perforowanym cylindrem. Klatki dostarczane są w średnicach 10mm, 13mm, 16mm, 19mm, 25mm oraz długościach od 8 do 100mm zapewniając pełne spektrum możliwości protezowania trzonów na całej długości kręgosłupa lub przestrzeni dyskowych. Dodatkowo klatki konstrukcyjnie umożliwiają docinanie ich na dowolny wymiar. Grubość ścianki protezy 2mm.

Klatki dostępne w wersji prostej oraz wygiętej łukowo. W zestawie dostępne elementy końcowe pozwalające na implantacje w przypadkach słabej jakościowo kości.

Możliwość wypełnienia protezy przeszczepami kostnymi lub cementem kostnym.

Implanty i narzędzia dostarczane są w specjalizowanych kontenerach umożliwiających sterylizację i przechowywanie implantów i narzędzi. W zestawie są narzędzia pozwalające na dowolne, precyzyjne docięcie protezy na żądany, wcześniej określony wymiar.

### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

## **Zadanie nr 46. – implanty kręgosłupowe II**

### **1. Dynamiczna proteza dysku lędźwiowego**

Trójelementowa dynamiczna proteza dysku lędźwiowego, zbudowana w dwóch metalowych płytek przylegających do powierzchni sąsiadujących trzonów oraz wkładki polietylenowej (ruchomość na połączeniu metal/polietylen). System umożliwiający śródoperacyjne podjęcie decyzji o sposobie założenia implantu: centralnie od przodu lub przednio-bocznie w stosunku do osi kręgosłupa.

Płytki do trzonów kręgowych z centralnym grzebieniem stabilizującym lub z kolcami umieszczonymi przy przedniej krawędzi implantu. Elementy metalowe pokryte materiałem wspomagającym osteointegrację (napylenie plazmą tytanową oraz fosforanem wapnia).

Możliwość śródoperacyjnego doboru kombinacji płytek do trzonów (same grzebienie, same kolce, grzebień-kolce, kolce-grzebień), co umożliwia bezkonfliktowe zakładanie implantów na kolejnych poziomach kręgosłupa. Wkładka polietylenowa z możliwością ślizgowej (przód-tył) zmiany swego położenia - w celu odtworzenia naturalnej zmiany położenia osi obrotu i podparcia kręgosłupa oraz dla odciążenia stawów.

Płytki do trzonów w czterech rozmiarach wielkości (S, M, L i XL) oraz trzech rozmiarach pochylenia (płytki dolna – 0°, płytki górna o kątach odtworzenia lordozy – 6° i 11°).

Wkładka PE w czterech rozmiarach wysokości (8,5mm, 10mm, 12mm, 14mm).

Każdy element sterylne oraz oddzielnie zapakowany.

Instrumentarium zawierające w jednym komplecie narzędzia do zakładania implantu centralnie lub bocznie, do dyskektomii oraz do operacji rewizyjnych. W zestawie narzędzia próbne do określenia wysokości, powierzchni oraz głębokości wstawianego implantu;

Możliwość dostarczenia retraktorów do bezpiecznego dojścia do kręgosłupa – np. w formie ramy z hakami mocowanymi do stołu operacyjnego lub retraktorów mocowanych do trzonów (tzw. miniAlif); wycena

Komplet zawiera:

płyta górna + płyta dolna + wkładka

## **2. Klatka międzytrzonowa PLIF**

Implant z materiału peek z napyleniem czystym tytanem do międzykręgowej, tylnej stabilizacji odcinka lędźwiowego o kształcie sześciobocznych bloków z markerami dla promieni X dla weryfikacji ułożenia. Powierzchnia implantu umożliwia uzyskanie maksymalnego kontaktu z kością oraz radykalne zmniejszenie obciążeń na powierzchni kręgów, stabilizacja pierwotna - mocowanie press-fit zwiększające stabilność założonego implantu.

Implanty wysokości od 7 do 13 mm, skok co 1mm, szerokość 8,5mm i 10,5mm, długość 22mm i 26mm. Każdy implant sterylne, pakowany osobno.

Instrumentarium ergonomiczne, zawierające m.in. łopatki do odsuwania nerwów, raszple do przygotowania łoża pod implant oraz narzędzia do wyrównywania powierzchni łoża w bezobsługowych kontenerach sterylizacyjnych.

## **3. Klatka międzytrzonowa ALIF**

Implant z materiału peek z napyleniem czystym tytanem do międzykręgowej, przedniej stabilizacji odcinka lędźwiowego o kształcie romboidalnych bloków z markerami dla promieni X dla weryfikacji ułożenia. Kształt i powierzchnia implantu umożliwia uzyskanie maksymalnego kontaktu z kością, otwór wewnątrz implantu umożliwia umieszczenie wiórów kostnych, materiału syntetycznego lub przerost tkanką kostną. Stabilizacja pierwotna - press-fit zwiększająca stabilność założonego implantu

Implanty wysokości od 10 do 20mm skok co 2mm, głębokości od 25 do 29mm, szerokości od 35 do 40mm. Każdy implant sterylne, pakowany osobno.

Instrumentarium ergonomiczne, ograniczone do niezbędnego minimum w bezobsługowych kontenerach sterylizacyjnych.

Implant kotwiczony do sąsiadujących trzonów śrubami tytanowymi długości 25mm i 30mm oraz przekroju 4,5mm, ruchomość śrub 35°, rozmiary śrub kodowane kolorami

Komplet zawiera:

klatka – 1 szt.

śruby – 4 szt.

## **4. System do stabilizacji odcinka piersiowo-lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa**

Tytanowy system do jedno- i wielosegmentowej stabilizacji odcinka piersiowo-lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa.

Śruby o trzonie pięciokątnym i podwójnie prowadzonym gwintem na całej długości, tulipanowe, kaniulowane, sztywne oraz ruchome, kaniulowane oraz augmentacyjne. Śruby samotnące i samogwintujące z atraumatycznym zakończeniem sterylne i niesterylne z możliwością blokady poliaksjalności śrub w dowolnym momencie bez jednoczesnego blokowania możliwości przesunięcia pręta względem śruby. Śruby kodowane kolorami w celu prawidłowej identyfikacji rozmiaru..

Śruby sztywne pełne oraz kaniulowane o rozmiarach:

średnica od 4,5mm do 10,5mm ze skokiem co 1 mm, długość od 25 do 80mm, ze skokiem co 5mm dla długości do 55mm oraz co 10mm dla długości od 60 do 80mm.

Śruby ruchome pełne oraz kaniulowane o rozmiarach:

średnica od 4,5mm do 10,5mm ze skokiem co 1 mm, długość od 25 do 80mm, ze skokiem co 5mm dla długości do 55mm oraz co 10mm dla długości od 60 do 80mm.

Śruby sztywne i ruchome augmentacyjne o rozmiarach:

średnica od 5,5mm do 10,5mm ze skokiem co 1 mm, długość od 25 do 80mm, ze skokiem co 5mm dla długości do 55mm oraz co 10mm dla długości od 60 do 80mm.

Pręty proste o zakończeniach heksagonalnych i okrągłych śr. 5,5mm, różnej długości od 30 do 500mm. Pręty dostępne w wersji sterylnej i niesterylnej.

Pręty wstępnie dogięte o zakończeniach heksagonalnych i okrągłych śr. 5,5mm, różnej długości od 35

do150mm

Jeden uniwersalny, wewnętrzny element blokujący

Poprzeczki sztywne na pręt o grubości 5,5mm w rozmiarach od 30mm do 40mm ze skokiem co 2mm.

Poprzeczki ruchome na pręt o grubości 5,5 mm w 13 rozmiarach

Łączniki pręta 5,5 mm: osiowy w rozmiarach 19mm i 34 mm, zamknięty typu domino w rozmiarach 7mm i 11mm, zamknięto otwarty typu domino w rozmiarach 7mm i 11mm

Łączniki offsetowe: zamknięte w rozmiarach 20mm, 35mm, 50mm, otwarte w rozmiarach 20mm, 35mm, 50mm.

Możliwość wielokrotnego blokowania ruchomości śruby bez zakładania pręta i nakrętki blokującej

Zestaw z kompletnym instrumentarium trwałe oznaczenie każdego implantu numerem serii oraz

kodem. Narzędzia oraz implanty umieszczone w oznakowanych miejscach, zamykanych pojemnikach do sterylizacji.

#### **5. Automatyczny retraktor 170mm**

#### **6. Automatyczny retraktor 275mm**

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 47. Implanty kręgosłupowe III**

#### **1. Zestaw do stabilizacji przemasadowej kręgosłupa w odcinku piersiowo-lędźwiowo-krzyżowym**

1.1 Wieloosiowe i sztywne, samogwintujące, podwójnie gwintowane śruby tulipanowe.

Śruby o średnicy 5,5mm, 6,5mm, 7,5mm, długość od 30mm do 60mm ze skokiem co 5mm. Średnica śrub kodowana kolorami. Wysokość głowy śruby 15,5mm.

1.2 Śruby o średnicy 4,5 mm, długość od 20mm do 45 mm ze skokiem co 5mm oraz śruby o średnicy 8,5 mm, długość od 35mm do 60mm, ze skokiem co 5mm.

1.3 Śruby biodrowe o średnicy 6,5mm, 7,5mm, 8,5mm, długość od 70mm do 100mm ze skokiem co 10mm.

Zakres kątowy śrub 60 stopni.

1.4 Pręty tytanowe o średnicy 5,5mm wstępnie wygięte, długość od 35mm do 80mm ze skokiem co 5mm oraz od 80mm do 150mm ze skokiem co 10mm.

1.5 Pręty proste o długości 200mm i 400mm

1.6 Dostępne w zestawie łączniki poprzeczne wieloosiowe z możliwością połączenia prętów przebiegających względem siebie pod różnym kątem o długości od 30 do 80 mm umożliwiające ruchomość na długości 10 mm.

Dostępność narzędzi do wykonania repozycji kręgozmyku do 30mm bez użycia śrub wyciągowych (szybki reduktor x 2). Opcjonalnie dostępne śruby wyciągowe.

1.7 Blokery do śrub

#### **2. Zestaw do stabilizacji przeskórnej kręgosłupa lędźwiowego**

2.1 Śruby kaniulowane, wieloosiowe, podwójnie gwintowane, samogwintujące, tytanowe.

2.2 Przeskórne tytanowe tuleje, trwale zintegrowane ze śrubą, odrywane po ostatecznym dokręceniu blokerów. Gwintowany początek i koniec tulei, pozwalający na szybką redukcję pręta lub korektę kręgozmyku do 30mm przy użyciu dedykowanych narzędzi.



2.3 Średnica śrub: 5,5mm, 6,5mm, 7,5mm, opcjonalnie dostępne śruby o średnicy 4,5mm i 8,5mm; średnica śrub kodowana kolorami. Długość śrub w przedziale 30mm – 55mm ze skokiem co 5mm. Zakres kątowy śruby 60 stopni, zapewniający elastyczność śródoperacyjną.

2.4 Przeszkórne pręty tytanowe o średnicy 5,5 mm wstępnie wygięte, wprowadzane przez tuleję przeszkórna, co pozwala na wykonanie całego zabiegu przez nacięcia dla śrub (brak konieczności wykonywania dodatkowych nacięć skóry). Długość prętów 35mm – 80mm ze skokiem co 5mm oraz 80mm – 250mm ze skokiem co 10mm. Możliwość przeprowadzenia przeszkórnie dystrakcji lub kompresji.

2.5 W zestawie igły wielorazowego użytku do wprowadzania drutów Kirschnera oraz druty Kirschnera wykonane z nitinolu, wykazującego efekt pamięci kształtu.

Implanty wraz z instrumentarium dostarczane w specjalnych kontenerach umożliwiających ich przechowywanie i sterylizację.

Komplet zawiera:

śruby przeszkórne – 4 szt.

blokery – 4 szt.

pręty przeszkórne- 2 szt.

### **3. Ruchoma proteza dysku szyjnego**

Implant wykonany z materiału typu PEEK.

Proteza dwuelementowa, implantowana jednoetapowo jako całość, umożliwia ruchy we wszystkich kierunkach.

Zewnętrzne powierzchnie pokryte hydroxyapatytem.

Implant mocowany za pomocą trzech tytanowych mechanizmów mocujących.

Implanty dostępne w wymiarze szerokości 14mm, 17mm, głębokości 12mm, 14,5mm, 17mm, wysokości 5mm, 6mm, 7mm.

Implanty dostarczane w sterylnym opakowaniu – data ważności nie krótsza niż 12 miesięcy od chwili dostarczenia.

#### **Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

### **Zadanie nr 48. Implanty kręgosłupowe IV**

#### **1. Stabilizacja transpedicularna**

Komplet zawiera:

1.1 - 4 szt. śrub/haków

1.2 - 2 szt. prętów

1.3 - 4 szt. blokerów

1.4 - 1 szt. poprzeczki

#### **Wymagania:**

- wszystkie implanty muszą posiadać system mocowania oparty na jednym elemencie blokującym i tulipanowym charakterze części mocującej śruby
- śruba wieloosiowa o kącie wychylenia od osi o co najmniej 35 stopni
- nakrętka bezgwintowa z dwustopniowym systemem blokowania pręta
- możliwość zablokowania wieloosiowości śruby na pręcie w celu zachowania krzywizn anatomicznych kręgosłupa przy dystrakcji i kompresji
- gwint dwuzwojowy dla szybszego wprowadzania śruby
- wielokątowe śruby tulipanowe, dostępne w co najmniej dwóch rodzajach:

- a. śruby o walcowym kształcie gwintu z samogwintującym początkiem śruby, dostępne w co najmniej siedmiu rozmiarach średnicy od 4,0mm do 8,5mm i długości od 20mm do 90mm
- b. zmienny walcowo – stożkowy kształt gwintu (zmienna średnica śruby) dostępne w co najmniej czterech rozmiarach średnicy od 5,5mm do 7,0 mm i długości od 30mm do 100mm
- w zestawie śruby monoaksjalne o średnicy od 4.0mm do 8.5mm i długości od 25mm do 90mm
- haki pedikularne, laminarne oraz ofsetowe w różnych wielkościach podstaw i wysokościach dostępne w minimum 37 konfiguracjach
- średnica pręta 5,5 mm ( pręt gładki )
- łączniki poprzeczne mocowane wielokątowo do pręta bez konieczności doginania elementów łącznika,
- w zestawie dostępne pręty proste w rozmiarach od 30mm do 150mm
- w zestawie dostępne pręty anatomicznie zagięte w rozmiarach od 35mm do 95mm
- możliwość zastosowania śrub wyciągowych wielokątowych
- implanty i narzędzia w metalowych pojemnikach

## **2. Implant międzykręgowy TLIF**

Klatka kształtu typu banan o ząbkowanej powierzchni kontaktu z kością ze znacznikami zapewniającymi kontrolę śródoperacyjną położenia implantu. Implant posiada otwór zapewniający możliwość wypełnienia go kością lub substytutem kości.

Rozmiary podstawy implantu będącej w bezpośrednim kontakcie z blaszką graniczną 10 x 28mm i 11x 33mm, wysokość implantu od 7 do 17mm

Narzędzie do podania implantu umożliwiające blokowanie i odblokowywanie przegubu implantu/ blokowanie, odblokowanie ruchomości implantu względem narzędzia

## **3. Proteza trzonu odcinka piersiowo lędźwiowego**

### **Wymagania:**

- co najmniej trzy rozmiary podstawy implantu będącej w bezpośrednim kontakcie z blaszką graniczną trzonu od 13mm do 30mm
- regulowana wysokość implantów w zakresie od 20mm do 120mm realizowane płynnie
- implant uzyskujący pożądaną wysokość za pomocą jednostajnego, kontrolowanego rozkręcania w ciele pacjenta, dla zapewnienia optymalnego dopasowania do anatomii
- implant dostępny w co najmniej pięciu kątach nachylenia podstawy w płaszczyźnie strzałkowej w celu dopasowania do anatomii piersiowo-lędźwiowej
- implant jednoelementowy materiał PEEK
- możliwość wypełnienia wiórem kostnym dla uzyskania spondylodezy
- ząbkowana powierzchnia klatki granicznej zawierające dodatkowe kolce mocujące do blaszki granicznej
- obecność znaczników radiologicznych

## **4. Klatka międzytrzonowa szyjna z mocowana śrubami do trzonu kręgów**

### **Wymagania:**

- wykonane z PEEK przeziernie, implanty do międzykręgowej stabilizacji odcinka szyjnego (poziomy C3-C7) połączone na stałe z tytanowym przodem umożliwiającym przykręcenie implantu dwoma śrubami do trzonów
- klinowy kształt odtwarzający anatomie kręgosłupa szyjnego lub implant prosty,
- obecność znaczników radiologicznych,
- co najmniej trzy podstawy implantu w granicach szerokość 14mm – 18mm oraz głębokość 12-15mm
- wysokości klatki międzytrzonowej 6mm -12mm

- otwór wewnątrz implantu umożliwiający umieszczenie wiórów kostnych, materiału syntetycznego lub przerost kostny
- śruby do mocowania implantu w co najmniej dwóch średnicach w wariacie sztywnym i ruchomym umożliwiającymi mocowanie śruby pod dowolnym kątem
- śruby w długościach od 12-20mm w wersjach samowiercących i samogwintujących
- blokowanie śrub w implancie jednym elementem za pomocą klucza dynamometrycznego
- instrumentarium pozwalające na przygotowanie gniazda odwzorowującego kształt implantu w celu jego precyzyjnego osadzenia
- wyłącznie przednie mocowanie implantu na narzędziu
- celowniki do wiercenia i wprowadzania śrub
- w zestawie wymagane co najmniej dwa rozwieracze trzonów typu CASPAR łamane osiowo z nakrętkami zabezpieczanymi ześlizgiwanie z pinów (dostępne min. 4 długości pinów)
- zamykany pojemnik na implanty;
- metalowy pojemnik na narzędzia z, narzędzia ograniczone do niezbędnego minimum instrumentarium;

Komplet zawiera:

4.1 Klatka międzytrzonowa – 1 szt.

4.2 Śruba – 2 szt.

## **5. Stabilizacja szczytowo-potyliczna**

### **Wymagania:**

- zarówno śruby jak i haki o tulipanowym kształcie połączenia z prętem
- nakrętka bezgwintowa z dwustopniowym systemem blokowania pręta
- dostępne pręty o zmiennej średnicy dla możliwości połączenia stabilizacji z dalszymi odcinkami kręgosłupa. Zmiana średnicy pręta z 3.5mm na 4.0mm do 6.5mm ze skokiem co 0.5mm,
- pręty o zmiennej średnicy o długości 350mm – 500mm
- możliwość zablokowania wieloosiowości śruby na pręcie w celu zachowania krzywizn anatomicznych kręgosłupa przy dystrakcji i kompresji
- montaż pręta do haków i śrub jednym elementem blokującym (uniwersalnym)
- haki laminarne (minimum 3 wielkości, również haki odsadzone w prawo i lewo)
- śruby tulipanowe wieloosiowe samogwintujące o średnicach 3,5 mm – 4,5 mm, długościach od 8 mm- 50 mm stopniowane nie więcej niż co 5 mm z zakresem ruchomości powyżej 40 stopni.
- śruby korowe w średnicach 4,0 mm i 4,5 mm, długościach od 6 mm- 16 mm stopniowane nie więcej niż co 2 mm.
- implanty otwarte od góry i blokowane wyłącznie od góry
- pręty o grubości nie większej niż 3.5 mm z możliwością łączenia z prętami używanymi w odcinku pierświowo- lędźwiowym wstępnie wygięte do naturalnej krzywizny kręgosłupa (co najmniej 3 kąty wygięcia).
- w zestawie dostępne otwarte łączniki bocznie odsadzone (co najmniej 3 rodzaje)
- w zestawie dostępne co najmniej dwa rodzaje łączników poprzecznych

Komplet zawiera:

- 5.1 - 6 szt. haki laminarne
- 5.2 - 6 szt. śruby wieloosiowe
- 5.3 - 4 szt. śruby do potylicy,
- 5.4 - 1 szt. łącznik poprzeczny,
- 5.5 - 2 szt. pręty,
- 5.6 - 1 szt. płyta do potylicy,
- 5.7 - 8 szt. blokady do śrub/haków
- 5.8 - 2 szt. łączniki prętów

znak sprawy: EP/220/6/2019

## **6. Śruby fenestrowane**

Tytanowe śruby wielosiowe, samogwintujące o średnicach od 5.5mm do 8.5mm ze skokiem co 1mm. Kąt ruchu śruby w głowie +/- 30 stopni, walcowy kształt śruby, podwójny zwój gwintu na śrubie w celu szybszego wprowadzania, długość śrub 25mm-90mm, śruba kaniulowana, fenestrowana dla wprowadzania cementu kostnego. nakrętka bezgwintowa z dwustopniowym systemem blokowania pręta, ujemny kąt pióra gwintu śruby zapewniający zwiększoną siłę zerwania śruby

Komplet zawiera:

- 6.1 śruby – 4 szt.
- 6.2 nakrętki - 4 szt.
- 6.3 kaniule do podawania cementu – 2 szt.
- 6.4 popychacze – 2 szt.
- 6.5 cement – 1 szt.
- 6.6 podajnik z mikserem – 1 szt.
- 6.7 pręty – 2 szt.

## **7. Stabilizacja międzytrzonowa kręgosłupa z dostępu bocznego OLIF / XLIF**

Implant międzytrzonowy boczny, wykonany z Peek , połączony z tytanową płytką, mocowany śrubami do trzonu kręgu.

Implant dostępny w następujących rozmiarach : 8mm, 9mm,11mm,13mm.,15mm i 17 mm wysokości i dwóch kątach nachylenia pozwalających na odwzorowanie lordozy : 0°,6° oraz w wysokościach 11mm,13mm,15mm,17mm,19mm i 21mm i kątach nachylenia 20°i 25°.. Szerokość implantu : 20mm, długość w zakresie 35-60mm ze skokiem co 5mm .

Dedykowana do implantu płytką tytanową i długości 5mm i szerokości 20mm o czterech kątach nachylenia ( 0°,6°,20°,25).i wysokościach :8mm,9mm,11mm,13mm,15mm17mm,19mm,21m.

W zestawie dostępne śruby pokryte hydroksyapatytem o średnicy 5.5mm i długościach w zakresie 30-55mm , stopniowane co 5mm, samowiercące i samogwintujące , sztywne i wielosiowe .

Komplet zawiera:

- 7.1 Implant – 1 szt.
- 7.2 Płytką – 1 szt.
- 7.3 Śruby – 2 szt.
- 7.4 Światłowód – 1 szt.

## **8. Stabilizacja międzytrzonowa kręgosłupa z dostępu przedniego ALIF**

Implant międzytrzonowy typu ALIF, wykonany z Peek, połączony z tytanową płytką, mocowany śrubami do trzonu kręgu.

Implant dostępny w trzech podstawach : 24mmx30mm, 26mmx34mm, 29mmx39mm oraz w trzech kątach nachylenia podstawy w płaszczyźnie strzałkowej w celu dopasowania do warunków anatomicznych.

Śruby o średnicy 5.5.mm, sztywne i wielosiowe, samogwintujące dostępne w długościach od 20 do 40mm stopniowane co 5mm oraz samowiercące dostępne w długościach od 25 do 40mm stopniowane co 5mm .

W zestawie dostępne śruby pokryte hydroksyapatytem .

Blokowanie śrub w implancie jednym elementem za pomocą klucza dynamometrycznego .

Komplet zawiera:

- 8.1 Implant – 1 szt.
- 8.2 Śruby – 3 szt.

## **9. Proteza trzonu odcinka piersiowo-lędźwiowego kręgosłupa**

Implant tytanowy dostępny w pięciu kątach nachylenia podstawy w płaszczyźnie strzałkowej w celu dopasowania do anatomii piersiowo-lędźwiowej

znak sprawy: EP/220/6/2019

Wymiary podstawy implantu będącej w bezpośrednim kontakcie z blaszką graniczną trzonu: 12mmx14mm, 14mmx16mm, 15mmx 18mm, 16mm x 16mm, 18mmx18mm, 20mm x 20mm, 21mmx23mm, 25mmx 30mm

W zestawie dostępne podstawy umożliwiające boczną implantację o wymiarach: 16mmx30mm, 16mmx 40mm ,16mmx 45mm, 18mmx30mm, 18mmx 35 mm ,18mm X40mm, 18mmx 45mm Regulowana wysokość implantów w zakresie od 20mm do 120mm realizowane płynnie.

W zestawie dostępne śruby samowierzące i samogwintujące o średnicach 3.6 mm i 4,2 mm i długościach 12-20mm , oraz 5.5mm o długości w zakresie 20mm – 40mm .

Implant uzyskujący pożądaną wysokość za pomocą jednostajnego, kontrolowanego rozkręcania w ciele pacjenta, dla zapewnienia optymalnego dopasowania do anatomii

Komplet zawiera:

9.1 Implant - trzon - 1 szt.

9.2 Implant – podstawa – 2 szt.

9.3 Wkręty – 4 szt.

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 49. Implanty kręgosłupowe V**

**1. Zestaw do anatomicznej repozycji trzonów kręgosłupa w nowotworach i złamaniach kompresyjnych w osteoporozie**

Małoinwazyjny zestaw do plastyki trzonów kręgosłupa, jednorazowy, owalny, rozprężalny implant do anatomicznej repozycji trzonów dostępny w trzech średnicach: 4,2 mm, 5 mm, 5,8 mm wykonany ze stopu tytanu, dostarczany sterylnie.

W zestawie jednorazowe sterylne narzędzia służące do implantacji: 2 igły do nasady trzonu, 2 druty Kirschnera z ostrym lub tępym zakończeniem, 1 kaniulowane wiertło, 2 kaniule robocze kompatybilne z wiertłem, 1 przymiar implantu, 2 podajniki do wprowadzenia cementu o pojemności 1cc

W zestawie cement o podwyższonej gęstości i lepkości natychmiast po rozmieszaniu, czas zastygania cementu od zakończenia mieszania przy temperaturze 23°C ok. 14 min, cement nieprzezierny dla promieni RTG ( kontrast ZrO2)

Komplet zawiera:

1.1 zestaw do przygotowania przestrzeni pod implant – 1 szt.

1.2 zestaw sterylny z implantami – 2 szt.

1.3 podajniki do wprowadzenia cementu – 2 szt.

1.4 cement PMMA – 1 szt.

1.5 komplet do mieszania i podania cementu – 1szt.

1.6 igły przez nasadowe do podania cementu – 2 szt.

**2. Zestaw do anatomicznej repozycji trzonów kręgosłupa w nowotworach i złamaniach kompresyjnych w młodej kości z użyciem cementu bioprzebudowywalnego**

Małoinwazyjny zestaw do plastyki trzonów kręgosłupa, jednorazowy, owalny, rozprężalny implant do anatomicznej repozycji trzonów dostępny w trzech średnicach: 4,2 mm; 5 mm; 5,8 mm, wykonany ze stopu tytanu, dostarczany sterylnie.

W zestawie jednorazowe sterylne narzędzia służące do implantacji: 2 igły do nasady trzonu, 2 druty Kirschnera z ostrym lub tępym zakończeniem, 1 kaniulowane wiertło, 2 kaniule robocze

znak sprawy: EP/220/6/2019

kompatybilne z wiertłem, 1 przymiar implantu, 2 podajniki do wprowadzenia cementu o pojemności 1cc

W zestawie bioprzebudowywalny cement o podwyższonej gęstości i lepkości natychmiast po rozmieszaniu, , cement nieprzezierny dla promieni RTG ( kontrast ZrO2)

Komplet zawiera:

- 2.1 zestaw do przygotowania przestrzeni pod implant – 1 szt.
- 2.2 zestaw sterylny z implantami – 2 szt.
- 2.3 podajnik do wprowadzenia cementu – 2 szt.
- 2.4 cement z hydroksyapatytem – 1 szt.
- 2.5 komplet do mieszania i podania cementu – 1 szt.
- 2.6 igły przez nasadowe do podania cementu – 2 szt.

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 50. Implanty kręgosłupowe VI**

**1. Zestaw do przezskórnego, przeznasadowego uzupełnienia ubytku masy kostnej trzonu kręgowego cementem w przypadkach złamań patologicznych i nowotworów**

Cement o podwyższonej lepkości i gęstości (konsystencja pasty do zębów), zawierający siarczan baru jako środek kontrastowy oraz hydrochinon zabezpieczający przed przedwczesną polimeryzacją.

Czas podawania cementu powyżej 18 min.

Zestaw narzędzi: trokar do nakłucia trzonu, igły do podawania masy klejowej lub cementu kostnego o różnych średnicach (10G, 11G, 13G) i długościach oraz dwóch kształtach ostrzy — stożkowy i jednostronnie ściętym.

Sterylny urządzenie mieszająco-podające, zasilane bateriami, pozwalające na automatyczne mieszanie składników cementu w zamkniętym pojemniku oraz samoczynne wypełnianie cementem zestawu do jego dotrzonowego podawania

Strzykawka z możliwością podania do 14 ml cementu.

W zestawie 40 cm długości przewód giętki zabezpieczający operatora przed bezpośrednim oddziaływaniem promieniowania rtg

Komplet zawiera:

- 1.1 - mieszadło z podajnikiem – szt. 1,
- 1.2 - igła z trokarem szt. 2,
- 1.3 - igła biopsyjna- 1 szt.,
- 1.4 - cement kostny ze środkiem cieniującym, 20g – szt. 1

**2. Tytanowy system do stabilizacji przeznasadowej przezskórnej oraz metodą na otwarcie kręgosłupa w odcinku piersiowo– lędźwiowym z możliwością wprowadzenia implantu międzytrzonowego**

Stabilizacja oparta na przezskórnych wieloosiowych śrubach pedicularnych, wprowadzanych po drucie Kirschnera. Śruby z samonawiercającym i cylindrycznym profilem gwintu i stożkowym rdzeniu, o podwójnym rodzaju gwintu- korówkowy szerszy i samotnący-ostry na stożku. W zestawie zintegrowany ze śrubami retraktor umożliwiający za pomocą jednego nacięcia między śrubami przeprowadzenie dekompresji, przygotowania dysku i blaszek granicznych do wprowadzenia cage. Łopatką retraktora w długościach 60-120mm. W zestawie narzędzia do wielopoziomowej dystrakcji i kompresji. Konieczność zapewnienia pełnej wizualizacji przebiegu pręta przez głowy śrub z punktu widzenia operatora.

znak sprawy: EP/220/6/2019

Komplet zawiera:

- 2.1 śruby przezskórne – 2 szt.
- 2.2 śruby metodą otwartą – 2 szt.
- 2.3 blokery – 4 szt.
- 2.4 pręty – 2 szt.
- 2.5 drut Kirschnera – 1 szt.
- 2.6 igła naprowadzająca – 1 szt.
- 2.7 poprzeczka – 1szt.

**3. Nawigowalny implant typu TLIF**

Implant tyłu TLIF do odcinka lędźwiowego kręgosłupa o nerkowatym kształcie z szerokim otworem na przeszczep kostny, wykonany z materiału PEEK, powierzchnia ostro ząbkowana.

Implant posiada mechanizm pozwalający na obrót in situ o 80°

Implanty znakowane różnej długości trzema tantalowymi markerami w celu umożliwienia zlokalizowania ich po wszczępieniu na zdjęciu RTG, czoło implantu o spłaszczone

Dwa różne stopnie skosu powierzchni 0° i 4°

Dwie różne długości 26 i 31 mm i dziesięć wysokości od 6 do 15 mm o skoku co 1 mm,

W instrumentarium obecne przymiary do określania wysokości implantu

W instrumentarium dystraktor umożliwiający utrzymanie oraz pomiar przestrzeni dyskowej

Aplikatory do implantów - prosty i odsadzony do implantacji małoinwazyjnej

**Uwaga:**

Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy **nowe niezbędne – specjalne wyposażenie**, w tym instrumentarium (jeden komplet) w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. . Instrumentarium w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

**Zadanie nr 51. Implanty do chirurgii stopy**

**1. Śruby**

1.1. Tytanowe śruby Herberta, kaniulowane z podwójnym gwintem, część gwintowana stanowi 30% długości śruby, śruby dostępne w opakowaniach sterylnych i niesterylnych

- średnica 2,5mm (długość 8-34mm),
- średnica 3,0mm (długość 10-36mm)

1.2. Tytanowe śruby Herberta, kaniulowane, z podwójnym gwintem;

- średnica 4,3mm (długość 14-50mm, skok co 2mm),
- średnica 4,3mm (długość 55-80mm, skok co 5mm),
- średnica 6,5mm (długość 30-120mm, skok co 5mm), gwint na długości 18 mm,
- średnica 6,5mm (długość 60-120mm, skok co 5mm), gwint na długości 28mm.

1.3. Tytanowe śruby kompresyjne, kaniulowane, bez głowy, gwint na całej długości śruby,

- średnica 2,5mm (długość 8-30mm),
- średnica 3,5mm (długość 12-34mm),
- średnica 4,0mm (długość 16-50mm)

Tytanowe śruby typu "snap-off" do osteotomii Weila, średnica 2 mm (długości od 10 do 14 mm), średnica 3,0 mm (długości od 13 do 19 mm), ze specjalnym adapterem typu AO do trzymania i wkręcania śruby

**2. Klamry, płytki i śruby do mocowania płyt**

2.1. Klamra stalowa do osteotomii, szerokość 8 i 10 mm (głębokość wprowadzenia 10,5mm)

2.2. Płyta tytanowa do osteotomii nasady bliższej pierwszej kości śródstopia, płytka w kształcie litery L z klinem od 2mm do 7 mm , płytka niskoprofilowa – wysokość 0,5mm, lewa lub prawa.

2.3. Płyta tytanowa do osteotomii Cottona, płyta z klinem od 2mm do 8mm, płytka niskoprofilowa – wysokość 0,5mm

2.4. Śruba typu LPS z pełnym gwintem o średnicy 2,3mm w długości od 10 do 30 mm (skok co 2 mm)

2.5. Śruba typu LPS kaniulowana o średnicy 2,3mm w długości od 10 do 30 mm (skok co 2 mm)

2.6. Tytanowa płyta dedykowana do operacji Lapidusa, płyta podeszwowa, anatomiczna prawa/lewa, niskoprofilowa, mocowana na 5 śrub (blokowane o średnicy 3,5mm, kompresyjna o średnicy 4,0mm) Tytanowa płytka dedykowana do operacji Lapidusa z dojściem odpodeszwowym. Płytki anatomiczne prawa/lewa o grubości 2,5mm mocowane na 5 śrub blokowanych wieloosiowo.

2.7. Tytanowa płyta w kształcie T do operacji Lapidusa, dostępna w dwóch długościach, otwory na śruby blokowane o średnicy 3,5 mm. Płytki o kształcie T do Lapidusa. Grubość płytek 2,0 mm i długości 33mm. Otwory na śruby wieloosiowo blokowane o średnicy 2,5 mm.

Tytanowa płyta do artrodezy stawu śródstopno-paliczkowego palucha, wysokość 1,5mm, płyta prawa i lewa, płyta anatomiczna w trzech długościach, płyta prosta w trzech długościach, zestaw instrumentarium zawierający wielorazowe frezy (reamery) w rozmiarze 16-22 mm, otwory na śruby blokowane o średnicy 3mm

Tytanowa płyta do osteotomii i artrodezy, otwory pod śruby blokowane 3,5mm.

- płyta H prawa i lewa (3 rozmiary) do artrodezy stawu piętowo - sześciennego,

- płyta H z klinem 6mm, 8mm, 10mm do osteotomii typu Evans." Płytki tytanowe do zespożeń w obrębie stopy. Płytki o kształcie X, H i trapezu. Grubość płytek 2,0 mm. Otwory na śruby wieloosiowo blokowane o średnicy 2,5 mm i 3,0mm.

Tytanowa płyta hakowa do złamań piątej kości śródstopia, otwory na śruby blokowane i nieblokowane - średnica 2,4mm, długość od 8mm do 24mm

Płyta do złamań kości piętowej, tytanowe, grubość 1,35 mm; otwory pod śruby 3,5mm, 4,0mm, pozwalające na wprowadzenie śruby w zakresie kąta +/- 15 stopni, płyty prawe - cztery rozmiary i lewe - cztery rozmiary, kodowane kolorem

2.8. Tytanowa płyta do osteotomii pięty, dostępna z offsetem 5, 7,5 i 10 mm, otwory pod śruby blokowane średnica 3,5mm (długość 20-36mm), śruby kompresyjne średnica 4mm (długość 28-44mm)

2.9. Tytanowe śruby do złamań piątej kości śródstopia, średnica 4,5mm, 5,5mm, 6,0mm (długość od 40mm do 65mm), średnica kodowana kolorem

2.10 Tytanowe płyty do zespożeń w obrębie stopy, otwory na śruby blokowane 2,4mm / 3,0mm

- płytki proste 2,4mm( 4-,5-,6-,7-,8- otworowe),

- płyty proste 3,0mm (2-,4-,5- otworowe),

- płyty w kształcie T 2,4mm (3-,4-,5-,6-,7-,8-,9- otworowe),

- płyty w kształcie T 3,0mm (3-,4- otworowe),

- płyty w kształcie X (małe, średnie, duże),"Płytki tytanowe do zespożeń w obrębie stopy.



2.11. Tytanowe śruby blokowane (zmienny kąt), średnica 2,4mm, długość od 8mm do 24mm

Śruba ze stopu tytanu, blokowana, średnica 3,0mm (długość 10-40mm), średnica 3,5mm (długość 14-60mm)

Śruba ze stopu tytanu, średnica 2,4mm (długość 8-40mm), średnica 3mm (długość 10-40mm), średnica 3,5mm (długość 14-60mm), średnica 4mm (długość 14-60mm),

2.12. Tytanowe śruby kompresyjne, kaniulowane,

- średnica 2,0 mm (długość 8-30 mm),

- średnica 2,4 mm (długość 8-36 mm),

- średnica 3,0mm (długość 10-50mm),

- średnica 4,0mm (długość 14-60mm)

2.13. Klamra kompresyjna nitinolowa w rozmiarze 15 mm x 15 mm, 18 mm x 15 mm, 18 mm x 18/15 mm, 20 mm x 15 mm, 20 mm x 20 mm, 25 mm x 20 mm, 13 mm x 10mm, 15 mm x 12 mm, zestaw sterylny zawierający regulowany podajnik

2.14. Klamra kompresyjna nitinolowa w rozmiarze 15 mm x 15 mm, 18 mm x 15 mm, 18 mm x 18/15 mm, 20 mm x 15 mm, 20 mm x 20 mm, 25 mm x 20 mm, 9 mm x 7mm, 9 mm x 10 mm, 11 mm x 10 mm, zestaw sterylny zawierający regulowany podajnik, celownik, wiertło, pobijak

### **3. Implanty do rekonstrukcji tkanek miękkich stopy**

3.1. Zestaw do augmentacji taśmy zabezpieczającej przy rekonstrukcji więzadła strzałkowo-skokowego przedniego zawierający: kotwica biokompozytowa 3.5mm z taśmą #2 FiberTape, kotwica biokompozytowa 4.75mm, prowadnik 1.35mm, wiertło kaniulowane 2.7 mm, gwintownik do kotwicy 3.5 mm, wiertło 3.4mm, gwintownik do kotwicy 4.75mm

System do mocowania ścięgna piętowego zawierający:

- kotwica biokompozytowa 4.75mm – 2 szt.

- instrument typu SutureLasso

- celownik , wiertło 3.5 mm, gwintownik do kotwic 4,75mm,

3.2. System do małoinwazyjnego szycia ścięgna piętowego, zestaw sterylny zawierający:

- nić chirurgiczna typu #2 FiberWire, długość 97cm - 6 szt.

- nić chirurgiczna typu #2 FiberWire z pętlą, długość 102cm - 2 szt.

- igła z pętlą, średnica 1,6 mm - 2 szt." "System do minimalnie inwazyjnej naprawy uszkodzonego ścięgna piętowego. Sterylne urządzenie jednorazowego użytku wyposażone w:

- śrubę regulującą zapewniającą dopasowanie do kikuta ścięgna

- 1 prowadnik igły

- 2 igły chirurgiczne rozmiar 1,6 mm

- pakowane pojedynczo"

3.3. System do rekonstrukcji ścięgna piętowego. Zestaw sterylny zawierający:

kotwica 4,75mm z taśmą FiberTape - 2 szt., kotwica 4.75mm - 2 szt. , wiertło 3.5mm, gwintownik do kotwicy 4.75mm, kotwice biokompozytowe i PEEK" "System do minimalnie inwazyjnej naprawy uszkodzonego ścięgna piętowego. Sterylne urządzenie jednorazowego użytku wyposażone w:

- śrubę regulującą zapewniającą dopasowanie do kikuta ścięgna

- 1 prowadnik igły

- 2 igły chirurgiczne rozmiar 1,6 mm

- pakowane pojedynczo"

#### **4. Płyty i śruby do artrodezy stawu skokowego**

4.1. Płyta do artrodezy stawu skokowego (typ Anterior Tibiotalar), materiał tytan, płyta 10 otworowa dostępna w wersji prawej i lewej, w części dystalnej cztery rozbieżne otwory do mocowania w kości skokowej z użyciem śrub średnica 4,5mm, 5,5mm, w części proksymalnej owalny otwór umożliwiający wstępną kompresję, centralny otwór do kompresji z użyciem śruby 5,5mm, wysokość płyty w części proksymalnej 2,7mm, w części dystalnej 2,9mm

Płyta do artrodezy stawu skokowego (typ Lateral Tibiotalar), materiał tytan, płyta 10 otworowa, w części dystalnej cztery rozbieżne otwory do mocowania w kości skokowej z użyciem śrub średnica 4,5mm, 5,5mm, w części proksymalnej owalny otwór umożliwiający wstępną kompresję, centralny otwór do kompresji z użyciem śruby kompresyjnej 5,5mm

4.2. Płyta do artrodezy stawu skokowego (typ Lateral Tibiotalarocalcaneal), materiał tytan, płyta 15 otworowa, w części dystalnej cztery rozbieżne otwory do mocowania w kości skokowej i pięć otworów do mocowania w kości piętowej z użyciem śrub średnica 4,5mm, 5,5mm, w części proksymalnej owalny otwór umożliwiający wstępną kompresję, centralny otwór do kompresji z użyciem śruby 5,5mm

Płyta do artrodezy stawu skokowego (typ Posterior Tibiotalarocalcaneal), materiał tytan, płyta 10 otworowa dostępna w wersji prawej i lewej, w części dystalnej trzy rozbieżne otwory do mocowania w kości piętowej i dwa otwory do mocowania w kości skokowej z użyciem śrub średnica 4,5mm, 5,5mm, w części proksymalnej owalny otwór umożliwiający wstępną kompresję, centralny otwór do kompresji z użyciem śruby 5,5mm

4.3. Śruba ze stopu tytanu, średnica 4,5 mm, długość 18 - 65 mm

Śruba ze stopu tytanu, blokowana, średnica 4,5 mm, długość 18 - 65 mm

Śruba ze stopu tytanu, średnica 5,5 mm, długość 20 - 75 mm

4.4. Śruba ze stopu tytanu, kaniulowana,

- średnica 6,7 mm (długość 40-120 mm), gwint na długości 18mm,

- średnica 6,7 mm (długość 40-120 mm), gwint na długości 28mm,

- średnica 6,7 mm (długość 40-120 mm), gwint na całej długości

4.5. Podkładka pod śrubę kompresyjną w rozmiarach: 10mm, 13mm

#### **5. Kotwice do chirurgii stopy**

5.1. Kotwica tytanowa 2,4mm x 7,5mm, nić typu #2-0 FiberWire, implanty na jednorazowym aplikatorze "Kotwica kostna tytanowa dostępna w rozmiarach 2mm, 3mm, 4mm oraz 5mm, z dwoma niezależnymi oczkami i dwiema wzmocnionymi nićmi typu FORCE FIBER z 4 igłami.

Implanty na jednorazowym aplikatorze, z osłonką dla szwów na całej długości; kotwica 2mm zaopatrzona w jedną nić z dwiema igłami; samogwintujące, zaopatrzone w 2 szwy niewchłaniające, plecione, polietylenowe; z podwójnym oczkiem pozwalającym na niezależną manipulację szwami, szwy w dwóch kolorach."

5.2. Kotwica tytanowa 3,5mm x 10mm, 3,5mm x 12mm, 5,0mm x 15mm, nić typu FiberWire, implanty na jednorazowym aplikatorze "Kotwica kostna tytanowa dostępna w rozmiarach 2mm, 3mm, 4mm oraz 5mm, z dwoma niezależnymi oczkami i dwiema wzmocnionymi nićmi typu FORCE FIBER z 4 igłami.

Implanty na jednorazowym aplikatorze, z osłonką dla szwów na całej długości; kotwica 2mm zaopatrzona w jedną nić z dwiema igłami; samogwintujące, zaopatrzone w 2 szwy

niewchłaniające, plecione, polietylenowe; z podwójnym oczkiem pozwalającym na niezależną manipulację szwami, szwy w dwóch kolorach."

5.3. Kotwica tytanowa 2,2 mm x 4 mm, nić typu #4-0 lub #2-0 FiberWire, implant na jednorazowym aplikatorze

Kotwica tytanowa 2,7 mm x 7 mm, nić typu #2-0 FiberWire, implant na jednorazowym aplikatorze

5.4. Miękka kotwica na jednorazowym podajniku 1,35mm, nić typu FiberWire

Zestaw jednorazowy do kotwic 1,35mm zawierający: wiertło 1,35mm, wiertło 1,6mm, celownik

5.5. Kotwica bezwęzłowa 3,5mm x 13,5mm, materiał PEEK

5.6. Śruba do tenodezy, materiał PEEK i BioComposite, średnica 4mm, 4,75mm, 5,5mm, 6,25mm, 7mm, 8mm, 9mm

5.7. Implant tytanowy w kształcie stożka do stabilizacji stawu podskokowego, średnica 7-12mm, długość 12-16 mm

#### **Zadanie nr 52. – implanty do chirurgii stopy**

##### **powinny posiadać następujące parametry:**

**Poz. 1 Implanty do osteotomii SCARF, Ludloff, Chevron, Mann, Wail oraz artrodezy stawów stopy, osteotomii kości śródstopia w części dalszej i bliższej, osteotomii paliczków**

- Klamry stalowe wazyżujące do osteotomii podstawy o szerokości 8 i 10 mm z kątem 26° i 90°.
- Tytanowe śruby kompresyjne, kaniulowane o średnicy 2,5 mm i długościach od 10 do 28 mm.
- Tytanowe śruby kompresyjne, kaniulowane o średnicy 3,0 mm i długościach od 12 do 34 mm (skok co 2 mm)
- Tytanowe śruby typu „snap off” do osteotomii Weil’a o średnicy 2 mm i długościach od 11 do 14 mm.
- Klamry kompresyjne stalowe dostępne w dwóch szerokościach 11 i 15 mm o długościach od 12 do 17 mm. Dostępne z offsetem lub bez.

##### **Uwaga:**

Dotyczy wszystkich pozycji- Wykonawca musi zapewnić na czas trwania umowy nowe **niezbędne - specjalne wyposażenie**, w standardzie zgodnym z wymaganiami wytwórcy, w warunkach lokalnych Zamawiającego. Instrumentarium i implanty w dedykowanych dla nich skrzynkach oraz dodatkowo skrzynki sterylizacyjne niezbędne do sterylizacji w/w kompletów.

#### **Zadanie nr 53. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

##### **INSTRUMENTARIUM DO USUWANIA ŚRUB**

Instrumentarium do usuwania śrub nieuszkodzonych, uszkodzonych i trudnych do usunięcia wyposażone w ekstraktory śrub średnicy 3,5, 4,5 i 6,5mm, ekstraktor śrub przerwanych, wykrętaki, tuby rozwiertaka średnicy 3,5, 4,5 i 6,5mm, wiertła HSS, nasadki wkrętaka z różnymi końcówkami, szydło, ostry hak, osteotom, uchwyt prosty i typu T, zacisk śrubowy, uniwersalną główkę Jacobs. Narzędzia w skrzynce umożliwiającej sterylizację

#### **Zadanie nr 54. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

##### **OSTRZA DO PIŁY OSCYLACYJNEJ KOMPATYBILNE Z NAPĘDEM POWERPRO FIRMY LINVATEC**

1. Długość 90 mm, szerokość 13 mm, grubość 0,87 mm
2. Długość 90 mm, szerokość 13 mm, grubość 1,27 mm
3. Długość 90 mm, szerokość 19,5 mm, grubość 1,27 mm
4. Ostrze do piły posuwisto-zwrotnej, długość 89 mm, szerokość 12,5 mm, grubość 1,5 mm

znak sprawy: EP/220/6/2019

## **Zadanie nr 55. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

### **zestaw wiertarski z oprzyrządowaniem, piła oscylacyjna bateryjna**

1. Rękojeść wiertarska bateryjna powinna posiadać następujące parametry techniczne:  
Rękojeść wiertarska akumulatorowa dwuprzyciskowa, regulacja prędkości obrotów wzrasta wraz z siłą nacisku na przycisk załączający.

Rękojeść musi posiadać funkcje: wiercenie ( prawo/lewo), wkręcanie (lewo/prawo), ruchy oscylacyjne, gwintowanie (  $\frac{3}{4}$  prawo,  $\frac{1}{4}$  lewo ), końcówki wiertarskie montowane zatraskowo w napędzie, zdejmowane poprzez obrotowy kołnierz, waga max. 0,750 kg, max. prędkość min. 1500 obr/min, max. moment obrotowy min. 15 Nm, napęd akumulatorowy nie wymagający oliwienia, kaniulacja min. 5,0 min, współpracowanie z końcówkami roboczymi o przełożeniach 3:1; 5:1 oraz 1:1

#### **2. Rękojeść dużej piły oscylacyjnej**

Rękojeść oscylacyjna elektryczna, gniazdo kołowo – owalne blokujące ostrze zapewniające wysoką stabilizację ostrza, możliwość ułożenia ostrza w głowicy pod dowolnym kątem, możliwość ułożenia głowicy co  $45^{\circ}$ , waga maksymalna – 0,9 kg, regulacja prędkości obrotów wzrasta wraz z siłą nacisku na przycisk załączający.

#### **3. Bateria litowa**

Masa: 550g, typ: z fosforanem żelaza i litu ( 4 ogniwa), pojemność: 2,5 Ah / 33Wh, napięcie: prąd stały 13,2 V

#### **4. Bateria litowa**

Masa: 350g, typ: z fosforanem żelaza i litu ( 4 ogniwa), pojemność: 1,1 Ah / 15Wh, napięcie: prąd stały 13,2 V

#### **5. Końcówka robocza typu Reamer duże AO, montowana zatraskowo o przełożeniu 5:1.**

#### **6. Reamer Zimmer/Hudson 5:1**

Końcówka robocza typu Reamer Zimmer/Hudson montowana zatraskowo o przełożeniu 5:1.

#### **7. Złączka Jacobs**

Końcówka Jacobsa trójszczękowa z kluczykiem 6,35 mm

#### **8. Podajnik drutów Kirchnera**

Mały – podajnik do drutów o zakresie średnic 0,7 – 1,6mm

Duży - podajnik do drutów o zakresie średnic 1,8 – 4,0 mm.

**UWAGA:** W/w sprzęt musi być kompatybilny z posiadaną na bloku operacyjnym ładowarką oraz końcówkami roboczymi firmy Linvatec z serii PRO.

## **Zadanie nr 56. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

### **Przewodowy napęd wiertarski z oprzyrządowaniem**

Napęd kompatybilny z konsolą Core.

1. Nasadka do drutów Kirchnera 0,7 – 1,8mm
2. Nasadka do drutów Kirchnera 2,0 – 3,2mm
3. Nasadka do małego wiertła AO
4. Nasadka do piły oscylacyjnej
5. Nasadka wiertarska Jacobs 6,35 mm z kluczem
6. Przewód łączący konsolę z napędem
7. Uchwyt wiertarski
8. Napęd – piła strzałkowa

#### **Zadanie nr 57. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

- Poz. 1** – ostrza do piły oscylacyjnej ze złączem AO/ASIF, długość użyteczna od 26 do 70 mm, szerokość od 6 do 27 mm, grubość od 0,6 do 1,2 mm.
- Poz. 2** - Ostrza o zwiększonej wytrzymałości do piły oscylacyjnej ze złączem AO/ASIF, długość użyteczna 95 mm, szerokość od 19 do 25 mm, grubość 1,25 mm.
- Poz. 3** – ostrze do piły 111/90 x 12,5 x 1,27 mm do piły oscylacyjnej
- Poz. 4** - ostrze do piły 116/95 x 19 x 1,27 mm do piły oscylacyjnej
- Poz. 5** - ostrze do piły 111/90 x 12,5 x 0,89 mm do piły oscylacyjnej
- Poz. 6** - wiertła o średnicy 3,2 mm, dwuzwojowe, długość całkowita 145 mm, długość użyteczna 120 mm, szybkozłączka AO/ASIF
- Poz. 7** - wiertła o średnicy 4,5 mm, dwuzwojowe, długość całkowita 145 mm, długość użyteczna 120 mm, szybkozłączka AO/ASIF
- Poz. 8** - wiertła o średnicy 2,5 mm, dwuzwojowe, długość całkowita 110 mm, długość użyteczna 85 mm, szybkozłączka AO/ASIF
- Poz. 9** - wiertła o średnicy 3,5 mm, dwuzwojowe, długość całkowita 110 mm, długość użyteczna 85 mm, szybkozłączka AO/ASIF
- Poz. 10** - wiertła do końcówki przeziernej dla promieni rtg o średnicy od 2 do 4 mm i długości od 106 do 148 mm
- Poz. 11** - gwintowany drut Kirschnera o średnicy 3,2 mm
- Poz. 12** - wiertła do metalu

#### **Zadanie nr 58. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

- Poz. 1** - szybkozłączka do potrójnego rozwiertaka DHS/DCS
- Poz. 2** - szybkozłączka do drutów Kirschnera 0,6 do 3,2 mm do Compact Air Drive i Power Drive
- Poz. 3** - przystawka radiacyjna
- Poz. 4** - podwójny wąż powietrzny, długość 5m, do systemu Synthes
- Poz. 5** -uchwyt wiertarski typu Jacobs

#### **Zadanie nr 59. Cement**

1. Cement kostny z zestawem do jego próżniowego podawania. Zestaw w opakowaniu próżniowym zawiera cement o wysokiej gęstości oraz sterylny zestaw strzykawkowy do próżniowego mieszania i podawania cementu. Składnik proszkowy fabrycznie umieszczony w mieszalnikostrzykawce.

Opakowanie powinno zawierać minimum 50 g cementu kostnego.

2. Cement kostny z gentamycyną z zestawem do jego próżniowego podawania. Zestaw w opakowaniu próżniowym zawiera cement o wysokiej gęstości z gentamycyną 2,5% oraz sterylny zestaw strzykawkowy do próżniowego mieszania i podawania cementu. Składnik proszkowy fabrycznie umieszczony w mieszalnikostrzykawce. Opakowanie powinno zawierać minimum 50 g cementu kostnego.

#### **Uwaga:**

Na czas trwania umowy Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia min. **3 kompletów** niezbędnego instrumentarium do próżniowego podawania cementu oraz jego uzupełniania i wymiany w przypadku uszkodzenia.