

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

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

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

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

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

**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 przekrętarszych, długi.**

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

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

**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 lity do złamań kości ramiennej, tytanowy**

Gwóźdź uniwersalny do prawej i lewej kończyny z możliwością implantacji wstecznej, wielopłaszczyznowego blokowania dystalnego oraz zastosowania śruby spiralnej przy blokowaniu proksymalnym.

**Instrumentarium z możliwością śródoperacyjnej kompresji odłamów za pomocą śruby kompresyjnej. Komplet stanowi: gwóźdź, 4 śruby blokujące, zaślepka**

**Rozmiary:**

średnica: 6.7, 7.5, 9mm, długość: od 190 do 325 mm

Zaślepka kaniulowana o długości od 0 do 15mm

Śruby blokujące kodowanie kolorami (kolor śruby ryglującej odpowiada kolorowi gwóźdźnia)

**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 oraz zaślepka

**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

znak sprawy: EP/220/107/2017

### **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

Komplet stanowi: gwóźdź, 3 śruby blokujące, zaślepka

#### **Rozmiary:**

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

Zaślepka kaniulowana o długości od 0 do 20mm

Śruby blokujące kodowanie kolorami (kolor śruby ryglującej odpowiada kolorowi gwoźdźnia)

### **Poz. 6 Gwóźdź lity do złamań kości piszczelowej, stalowy**

Gwóźdź uniwersalny do prawej lub lewej kończyny umożliwiające zaopatrzenie złamań trzonu i przynasad kości piszczelowej z możliwością wielopłaszczyznowego blokowania w części bliższej i dalszej.

Komplet stanowi: gwóźdź, 4 śruby korowe, zaślepka

#### **Rozmiary:**

średnica od 8 do 10mm , długość: od 225 do 420 mm

Śruby blokujące z gniazdem sześciokątnym długości od 20 do 80mm z przeskokiem co 2 mm,

### **Poz. 7 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

#### **Rozmiary:**

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. 8 Kompresyjny system stabilizacji złamań tylnej ściany miednicy**

Kompresyjny system stabilizacji złamań tylnej ściany miednicy przy pomocy prętów gwintowanych oraz nakrętek z podkładkami. 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. 9 Płytki i śruby uniwersalne stalowe**

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

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

**9.3** 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

**9.4** 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

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

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

znak sprawy: EP/220/107/2017

- 9.7** 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
- 9.8** Śruba korowa samogwintująca 3,5 mm, długość 10-60 mm
- 9.9** Śruba korowa samogwintująca 4,5 mm, długość 14 – 140 mm
- 9.10** Śruba blokująca 3,5 mm, z gwintowaną głową, zakładana z użyciem dynamometru zmniejszającego siłę dokręcania, samogwintująca, stalowa, w długościach od 10 do 60 mm
- 9.11** Śruba blokująca 5.0 mm, z gwintowaną głową, zakładana z użyciem dynamometru zmniejszającego siłę dokręcania, samogwintująca, stalowa, w długościach od 14 do 90 mm
- 9.12** Śruba korowa samogwintująca 2,0 mm, długość 6- 38mm
- 9.13** Płytką LCP 3,5 w kształcie litery T, 3 otwory w ramieniu poprzecznym, od 3 do 6 otworów w ramieniu podłużnym

#### **Poz. 10. Śruby uniwersalne, tytanowe**

- 10.1** 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
- 10.2** 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
- 10.3** 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,
- 10.4** 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. 11. OBOJCZYK**

Stalowe płytki anatomicznie 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

- 11.1** 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
- 11.2** Płyta LCP 2.7/3.5, płyta górnoprzednia, z bocznym przedłużeniem, stal Śruba blokowana 5.0 okołoprotezowa długość 14 i 18 mm
- 11.3** Płyta LCP 3.5, płyta górnoprzednia, bez bocznego przedłużenia, stal
- 11.4** Płyta LCP 2.7/3.5, płyta górna, z bocznym przedłużeniem, stal
- 11.5** Płyta LCP 3.5, płyta górna, bez bocznego przedłużenia, stal
- 11.6** Płyta LCP 3.5, płyta przednia, przyśrodkowa, stal
- 11.7** Płyta LCP 3.5/2.7, płyta przednia, boczna, stal

##### **Poz. 12 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.

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

### **Poz. 13. 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

**13.1** płyta zakładana od strony przednio-bocznej, od 3 do 14 otworów w części dalszej, długość od 65 do 208 mm

**13.2** 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

**13.3** płyta zakładana od strony przyśrodkowej, od 3 do 14 otworów w części dalszej, długość od 59 mm do 201 mm

### **Poz. 14. KONIEC BLIŻSZY KOŚCI ŁOKCIOWEJ**

14.1 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. 15. SYSTEM IMPLANTÓW TYTANOWYCH DO ZESPOLEŃ NASADY DALSZEJ I BLIŻSZEJ KOŚCI PROMIENIOWEJ**

15.1 Płytki blokująco-kompresyjna prosta ukształtowana anatomicznie zakładana od strony bocznej, ilość otworów od 5 do 6 pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm.

15.2 Płytki blokująco-kompresyjna odgięta 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

15.3 Płytki blokująco-kompresyjna odgięta 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

15.4 Płytki blokująco-kompresyjna „T”, 3 otwory w części bliższej, w części dalszej od 3 do 4 otworów, pod śruby o śr. 2,4 i 2,7 mm

15.5 Płytki blokująco-kompresyjna w kształcie litery T, ukształtowana 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

15.6 Płytki blokująco-kompresyjna 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

15.7 Płytki blokująco-kompresyjna ukształtowana 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

15.8 Płytki blokująco-kompresyjna ukształtowana anatomicznie do bliższej nasady kości promieniowej. Płytki prawe i lewe, 5 otworów w głowie i 2-4 otwory w trzonie. Płytki uniwersalne do szyjki, 5 otworów w głowie, 2-4 otworów w trzonie

15.9 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)

15.10 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).

15.11 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. 16. PŁYTY DO RĘKI**

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

16.1 Płytki pod śruby 2.0mm – różnokształtne płytki 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
- 16.2 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
- 16.3 Śruba tytanowa blokowana śr. 2,0 mm, długość od 6 do 30 mm
- 16.4 Śruba tytanowa korowa śr. 2,0 mm, długość od 6 do 38 mm
- 16.5 Śruba tytanowa blokowana śr. 2,4 mm, długość od 6 do 30 mm
- 16.6 Śruba tytanowa korowa śr. 2,4 mm, długość od 6 do 40 mm

**Poz. 17. NASADA BLIŻSZA I DALSZA KOŚCI UDOWEJ**

- 17.1 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.
- 17.2 Śruba doszyjkowa gwintowana średnicy 12,5mm, długość od 50 do 145mm
- 17.3 Śruba kompresyjna do śrub doszyjkowych.
- 17.4 Płytko stabilizująca krętarz większy – element uzupełniający płytę dynamiczną do zespolenia złamań krętarzowych
- 17.5 Płytko dynamiczna 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.
- 17.6 Płytko hakowa do bliższej nasady kości udowej. Płytko anatomiczne 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, płytko uniwersalne, pod śruby 4,5 / 5,0 / 7,3
- 17.7 Śruba blokująca 3,5 mm, z gwintowaną głową, samogwintująca, stalowa, długość od 10 do 60 mm
- 17.8 Śruba blokująca 5.0 mm, z gwintowaną głową, samogwintująca, stalowa, długość od 14 do 90 mm
- 17.9 Śruba blokowana 5.0 okołoprotezowa długość 14 i 18 mm
- 17.10 Płytko anatomiczne do zespolenia złamań dalszej nasady kości udowej lub bliższej nasady kości piszczelowej, blokująco-kompresyjna, pod śruby 4.5 /5,0 w głowie płytki otwory po śruby 5,0 i 7.3
- 17.11 Śruba blokowana 5.0 kaniulowana, długość od 25 do 115 mm, śruba kaniulowana 5.0 konikalna długość od 25 do 95 mm
- 17.12 Śruba blokowana 7.3 kaniulowana, długość od 20 do 145 mm; śruba kaniulowana 7.3 konikalna Długość od 50 do 95 mm
- 17.13 Kable okołoprotezowe o średnicy 1.7 mm z pinem wkręcany w płytę
- 17.14 Nakładka na płytę do złamań okołoprotezowych, 4 lub 8 otworów blokujących umożliwiających wielopłaszczyznową stabilizację śrubami
- 17.15 Przelotka do kabli
- 17.16 Śruba korowa samogwintująca 3,5 mm, długość 10-60 mm
- 17.17 Śruba korowa samogwintująca 4,5 mm, długość 14 – 140 mm
- 17.18 Śruba blokowana 2,7 mm, z gwintowaną głową, samogwintująca, stalowa, długość od 10 do 56 mm

**Poz. 18. STOPA**

- 18.1 Płytki kształtowe do złamań kości piętowej pod wkręty 3,5mm i 4mm, grubość 1,2mm, długość 60 i 70mm.
- 18.2 Płytki kształtowe blokowane do złamań kości piętowej pod wkręty 3,5mm i 4mm, grubość 1,2mm, długość 60 i 70mm.

**Poz. 19. TYTANOWE PŁYTKI BLOKUJĄCO – KOMPRESYJNE DO ZŁAMAŃ I REKONSTRUKCJI W OBREBIE KOŚCI STĘPU I ŚRÓDSTOPIA**

Płytki wyposażone w otwory z możliwością zastosowania śrub blokowanych zmiennokątowo z odchyleniem od osi w każdym kierunku 15 stopni. W części trzonowej płytki 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 szczypek 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

19.1 Płyta prosta 4 otwory, długość 40 mm oraz płyta prosta z odgiętymi ramionami 2 otwory

19.2 Płyta prosta z odgiętymi ramionami, 2 otwory

19.3 Płyta L prawa i lewa, od 2 do 4 otworów w trzonie, 2 otwory w głowie, długość 37-62 mm

19.4 Płyta T, od 2 do 3 otworów w głowie, od 2 do 7 otworów w trzonie, długość 35-92 mm

19.5 Płyta X, czterootworowa, długość od 23,5 mm do 36 mm, szerokość od 15 do 20 mm

19.6 Płyty do artrodezy kości stępu i śródstopia:

19.6.1 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

19.6.2 płyta do artrodez kości 2-5, kształt litery T, 2 otwory w głowie i 2 otwory w trzonie, długość 43 mm

19.7 Płyta do artrodezy kości śródstopia i paliczków, prawa i lewa, 4-6 otworów na śruby, kształtowa, anatomiczne

19.8 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

19.9 Płyta do kości skokowej, 6 otworów, płyta kształtowa o kształcie litery U

19.10 Płyta do kości łódkowatej, 11 otworów, płyta kształtowa w kształcie litery U z dodatkowymi otworami z dołu płyty

19.11 Płyta do kości sześciennej, prawa i lewa, 11 otworów

19.12 Śruba blokowana zmiennokątoowo, samogwintująca, średnica 2.7mm, długość 10-60 mm

19.13 Śruba korowa, samogwintująca, średnica 2.7 mm, długość 10-60 mm

## **Poz. 20. STABILIZACJA ZEWNĘTRZNA**

21.1 Pręty karbonowe o śr. 11 mm, długość od 100 do 650 mm

21.2 Klamry ze stopów tytanu do montażu na groto wkrętach Schantza

21.3 Pręty cienkie karbowane, średnica 8 mm, długość od 160 do 400 mm

21.4 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 – stalowa płyta ukształtowana anatomicznie ( prawa/lewa) do bliższej nasady kości ramiennej**

a) Długość płyty od 86 do 150 mm;

b) W części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4 mm oraz otwór niegwintowany

c) W trzonie płyty naprzemienne otwory standardowe pod śruby korowe  $\varnothing$  3,5 mm i blokowane  $\varnothing$  4,0 mm

d) Na całej długości płyty otwory do wprowadzenia drutów Kirschnera

### **Komplet stanowi:**

1.1 płyta - 1 szt.;

znak sprawy: EP/220/107/2017

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

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

**Poz. 2 – tytanowe płyty ukształtowane anatomicznie ( prawa/lewa) do dalszej nasady kości promieniowej**

- a) dłoniowa w kształcie litery T
- b) grzbietowa skośna
- c) grzbietowa do kolumny promieniowej i łokciowej
- d) otwory pod śruby blokowane i śruby korowe

**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 – stalowa płyta ukształtowana anatomicznie ( prawa/lewa) do bliższej nasady kości piszczelowej**

- a) zakładana od strony bocznej
- b) ilość otworów w trzonie: 2,4,6,8,10,12,14
- c) długość płyty od 95 do 251 mm
- d) w części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4.0 mm oraz otwory niegwintowane pod śruby gąbczaste  $\varnothing$  4.0 mm
- e) w trzonie płyty naprzemiennie otwory standardowe pod śruby korowe  $\varnothing$  3.5 mm oraz otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4.0 mm
- f) na całej długości płyty otwory do wprowadzenia drutów Kirschnera

**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 - tytanowe płyty ukształtowane anatomicznie ( prawa/lewa) do bliższej nasady kości piszczelowej**

- a) zakładana od strony bocznej
- b) zakładana od strony przyśrodkowej
- c) długość płyty od 71 do 355 mm
- d) 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
- e) 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

**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 – stalowe płyty ukształtowane anatomicznie ( prawa / lewa) do dalszej nasady kości piszczelowej**

- a) zakładana od strony przednio – bocznej
- b) zakładana od strony przyśrodkowej
- c) ilość otworów w trzonie: 4,6,8,10,12,14,16
- d) długość płyty przednio – bocznej od 97 do 253 mm
- e) długość płyty przyśrodkowej od 94 do 250 mm
- f) w części nasadowej płyty otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4,0 mm oraz otwory niegwintowane pod śruby gąbczaste  $\varnothing$  4,0 mm

- g) w trzonie płyty naprzemiennie otwory standardowe pod śruby korowe  $\varnothing$  3,5 mm oraz otwory gwintowane pod śruby blokowane  $\varnothing$  4,0 mm
- h) na całej długości płyty otwory do wprowadzenia drutów Kirschnera

**Komplet stanowi:**

- 5.1 płyta – 1 szt.
- 5.2 stalowa śruba blokująca  $\varnothing$  4,0 mm – 4 szt.
- 5.3 stalowa śruba korowa  $\varnothing$  3,5 mm – 5 szt.

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

Gwoździe ukształtowany anatomicznie ( prawy/lewy), odpiętowy

- a) grubość 10,11,12 mm
- b) długość 150, 200, 300 mm
- c) śruba kompresyjna  $\varnothing$  8 mm
- d) zaślepka  $\varnothing$  8 mm, długość 4 mm
- e) zaślepka  $\varnothing$  12 mm, długość 5,10,15 mm
- f) 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 – śruby korowe**

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

**Poz.8 gwóźdź do artrodezy stawu kolanowego**

**Komplet stanowi:**

- 8.1 gwóźdź – 1 szt.
  - 8.2 śruba blokująca tytanowa – 3 szt.
  - 8.3 śruba kompresyjna tytanowa – 1 szt.
  - 8.4 zaślepka tytanowa – 1 szt.
- 8.1 Tytanowy gwóźdź śródszpikowy do artrodezy stawu kolanowego, kaniulowany, sterylny.  
Długość gwoździa 540 – 780 mm, średnica gwoździa 11,5 i 13 mm.  
Promień wygięcia gwoździa 3000 mm. Gwóźdź prawe/lewe.  
Wszystkie elementy systemu sterylne.  
Wymagana sterylność podwójna:
- opakowanie zewnętrzne foliowane z widocznym oznakowaniem
  - opakowanie wewnętrzne wzmocnione, zapobiegające przypadkowemu otwarciu, oznakowane
  - termin ważności sterylności minimum 1 rok.
- 8.2 Śruba blokująca tytanowa, sterylna, średnica 5 mm, długość 25 – 120 mm ze skokiem co 5 mm
- 8.3 Śruba kompresyjna tytanowa, sterylna, średnica 8 mm, długość 0-15 mm
- 8.4 zaślepka tytanowa sterylna, średnica 8 mm, długość 0 mm oraz średnica 11,5 mm, długość 5 – 35 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 do bliższej nasady kości piszczelowej**

znak sprawy: EP/220/107/2017



Płyta tytanowa anatomiczna, z ograniczonym kontaktem z kością, blokująco- kompresyjna do bliższej nasady kości piszczelowej od strony bocznej. W głowie płyty 2 lub 3 otwory na śruby gąbczaste o średnicy 5.0 mm oraz gąbczaste kaniulowane o średnicy 4.5 mm; śruby w głowie pod różnymi kątami wraz 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). Otwory w trzonie pod śruby korowe samowierzące o średnicy 4.0 mm (możliwość uzyskania stabilności kątowej śruby za pomocą blokowanej zaślepki o średnicy 8.0 mm po uzyskaniu kompresji odłamów). Tylne nachylenie płyty 6 stopni. 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 mini inwazyjną, za pomocą przeziernej dla promieni RTG zewnętrznej prowadnicy. Płyty prawe i lewe, płyty z dwoma otworami w głowie posiadają 5, 7, 9, otworów w trzonie w długościach odpowiednio 132, 172 i 212 mm; płyty z trzema otworami w głowie posiadają 5, 7, 9 i 13 otworów w trzonie, długość płyty odpowiednio 132, 172, 212 i 292 mm.

**Komplet stanowi:**

- 1.1 płyta – 1 szt.
- 1.2 śruba gąbczasta 5,0 mm – 3 szt.
- 1.3 śruba korowa 4,0 mm – 4 szt.
- 1.4 zaślepka blokująca – 8 szt.
- 1.5 śruba 4,5 mm gąbczasta kaniulowana – 2 szt.

**Poz. 2 - płyta anatomiczna do bliższej nasady kości piszczelowej**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, blokująco- kompresyjna do bliższej 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 dalszej płytki otwory gwintowane z możliwością zastosowania alternatywnie śrub blokowanych w płytce i korowych. Od strony wierzchniej płyty podcięcia minimalizujące uszkodzenie tkanek. Możliwość użycia w płycie 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 głowie 8, w trzonie 6- 14, długość 104-200 mm.

**Komplet stanowi:**

- 2.1 płyta – 1 szt.
- 2.2 stalowa śruba blokowana 3,5 mm – 5 szt.
- 2.3 stalowa śruba korowa 3,5 mm – 4 szt.
- 2.4 stalowa śruba blokowana 3,5 mm kaniulowana – 1 szt.
- 2.5 stalowa śruba konikalna 3,5 mm kaniulowana – 1 szt.
- 2.6 stalowa śruba blokowana 2,7 mm – 1 szt.

**Poz. 3 - płyta anatomiczna do bliższej nasady kości piszczelowej**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, kompresyjna do bliższej nasady kości piszczelowej od strony przyśrodkowej, w kształcie litery T. W głowie płyty trzy otwory na śruby pod różnymi kątami oraz otwory pozwalające na stabilizację za pomocą drutów Kirschnera. Możliwość użycia śrub korowych 3,5 mm oraz gąbczastych 4,0 mm. Płyta prawa/ lewa, ilość otworów w głowie 4, w trzonie 4- 10, długość 59-130 mm.

**Komplet stanowi:**

- 3.1 płyta – 1 szt.
- 3.2 śruba korowa 3,5 mm – 4 szt.
- 3.3 śruba gąbczasta 3,5 mm – 4 szt.

**Poz. 4 - płyta anatomiczna do dalszej nasady kości piszczelowej i strzałkowej**

#### **Poz.4.1**

Płyta stalowa anatomiczna niskoprofilowa, blokująco- kompresyjna do dalszej nasady kości piszczelowej od strony przysrodkowej. 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.4.2**

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.4.3**

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

Poz. 4.5 - stalowa śruba blokowana 3,5 mm

Poz. 4.6 - stalowa śruba blokowana 3,5 mm kaniulowana

Poz. 4.7 - stalowa śruba konikalna 3,5 mm kaniulowana

Poz. 4.8 - stalowa śruba blokowana 2.7 mm

Poz. 4.9 - stalowa śruba korowa 2.7 mm

Poz. 4.10 - stalowa śruba konikalna 2.7 mm

Poz. 4.11 - stalowa śruba gąbczasta 4.0

Poz. 4.12 - stalowa śruba blokowana 3.5 mm z głową 2.7 mm

#### **Poz.5 - płyta anatomiczna tytanowa do dalszego i bliższego końca kości udowej**

##### **Poz.5.1**

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. Zaśleпки 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. 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.5.2**

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. Zaśleпки 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.5.3**

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 drukarni 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.5.4** - tytanowa śruba korowa 4,0 mm

**Poz.5.5** - tytanowa śruba korowa 5,0 mm

**Poz.5.6** - tytanowa śruba gąbczasta 5,0mm

**Poz.5.7** - tytanowa śruba okołoprotezowa 5.0 mm

**Poz.5.8** - tytanowa śruba 4.0 mm z rzadkim gwintem

**Poz.5.9** - zaślepka blokująca

**Poz.5.10** - oczko do kabla blokowane

**Poz.5.11** - oczko do kabla nieblokowane

**Poz.5.12** - kabel 1,8 /635

**Poz.5.13** - tytanowa śruba korowa 3.5 mm

**Poz.5.14** - tytanowa śruba blokowana 3.5 mm

**Poz.5.15** - zaślepka otworu w płycie

**Poz.5.16** - dystanser 1-3 mm

### **Poz. 6 - płyta anatomiczna do trzonu kości udowej**

#### **Poz.6.1**

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.7 - 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-przejsiówek. Śruby blokowane wkręcane za pomocą śrubokręta dynamometrycznego zmniejszającego siłę dokręcania.

#### **Poz.8 - mały stabilizator nadgarstka**

##### **Poz.8.1**

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.8.2**

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.8.3**

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

##### **Poz.8.4**

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

#### **Poz.9 - Stabilizacja zewnętrzna duża**

##### **Poz.9.1**

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

##### **Poz.9.2**

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.9.3**

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.

#### **Poz.10 - zestaw do tyłostopia – płyty**

##### **Poz.10.1**

płyty blokująco – kompresyjne, tytanowe, do rekonstrukcji w obrębie tyłostopia.

Płyta o grubości 1,6 mm blokująco - kompresyjne pod śruby korowe i blokowane o średnicy 3,5 mm. Płyty w kształcie litry X, czterootworowe, długość płyty 10-30 mm. Możliwość użycia śrub kaniulowanych 3,5 mm.

**Poz.10.2**

płyty blokująco – kompresyjne, tytanowe, do rekonstrukcji w obrębie tyłostopia. Płyta o grubości 2,0 mm, blokująco – kompresyjne pod śruby korowe i blokowane o średnicy 3,5 mm. Płyty w kształcie litery X, płaskie, w długościach 12-16 mm. Możliwość użycia śrub kaniulowanych 3,5 mm.

**Poz.10.3**

płyty tytanowe piętowe, prawe i lewe, blokująco – kompresyjne pod śruby korowe i blokowane średnicy 3,5 mm, grubość płyty 1,3 mm. Płyta w rozmiarach XS, S, M, L. Ramiona płyty mogą być doginane do anatomii kości piętowej. Możliwość użycia śrub kaniulowanych 3,5 mm.

**Poz.10.4**

śruba blokowana tytanowa o średnicy 3,5 mm w długościach 8-32 mm ( co 2 mm), 35-50 mm ( co 5 mm)

**Poz.10.5**

śruba korowa tytanowa o średnicy 3,5 mm w długościach 8-32 mm ( co 2 mm), 35-50 mm ( co 5 mm)

**Poz.10.6**

Śruba kaniulowana tytanowa o średnicy 3.5 mm w długościach 34-40 mm (co 2 mm) i 45-50 mm (co 5 mm)

**Poz.11 - zestaw do śródstopia- płyty tytanowe**

**Poz.11.1**

Płyty proste 4 i 5 otworowe, blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz.11.2**

Płyty T i T ukośne, 2 otwory w głowie, 3 otwory w trzonie; blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz. 11.3**

Płyty T i T ukośne, 2 otwory w głowie, 4 otwory w trzonie; blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz.11.4**

Płyty T i T ukośne, 2 otwory w głowie, 5 otworów w trzonie; blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz.11.5**

Płyty T ukośne 2 otwory w głowie, 6 otworów w trzonie; blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz. 11.6**

Płyty T ukośne 2 otwory w głowie, 7 otworów w trzonie; blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz.11.7**

Płyty proste do artrodezy, 10-14 otworów, blokująco- kompresyjne pod śruby korowe i blokowane 2.7 mm

**Poz.11.8**

Tytanowe śruby blokujące o średnicy 2.7 mm w długościach 8-30 mm (co 2 mm)

**Poz.11.9**

Tytanowe śruby korowe o średnicy 2.7 mm w długościach 8-30 mm (co 2 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 4. – 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.

##### **Poz. 2 Implanty do artrodezy paliczków, kości stępu i kości śródstopia.**

- Klamry ze stopu tytanu o średnicy 1,5 mm dostępne w minimum 5 szerokościach od 6 do 14 mm i długościach od 14 do 18 mm.
- Klamry ze stopu tytanu o średnicy 2,5 mm dostępne w minimum 4 szerokościach od 14 do 30 mm i długościach od 16 do 40 mm.

##### **Poz. 3 Implanty do artrodezy stawów przodostopia, śródstopia i stępu.**

- Śruby kaniulowane ze stopu tytanu o średnicy 4,5 mm i minimum 4 długościach od 35 do 50 mm.
- Śruby kaniulowane ze stopu tytanu o średnicy 7,2 mm i minimum 9 długościach od 50 do 90 mm.

##### **Poz. 4 Płytki do artrodezy pierwszego stawu śródstopno-palczkowego.**

- Tytanowe płytki o grubości 1,3 mm, wstępnie zagięte pod kątem 5°.
- Płytki anatomiczne: lewe i prawe (min. 5 otworów na śruby), w przynajmniej 4 rozmiarach (40 mm, 45 mm, 50 mm, 55 mm), ze znacznikiem wskazującym poziom artrodezy i otworem kompresyjnym. Płytką zaopatrzoną w ramię od strony paliczka, umożliwiające wprowadzenie śruby w miejscu artrodezy.
- Tytanowe śruby samogwintujące o średnicy 2,7 mm i długościach od 9 mm do 40 mm.

##### **Poz. 5 Endoproteza stawu śródstopno-palcowego**

Silikonowa, jednoczęściowa proteza stawu śródstopno-palczkowego.

Dostępność protezy do pierwszego stawu śródstopno-palczkowego (min. 4 rozmiarów) i mniejszych stawów śródstopno-palczkowych (min. 4 rozmiary).

##### **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. – IMPLANTY DWUCZĘŚCIOWE DO KOREKTY PALUCHÓW MŁOTKOWATYCH parametry:**

**Poz. 1 – 2** Implanty dwuczęściowe do korekty palców młotkowatych. Część do paliczka bliższego, średnica 3,2 mm , część do paliczka środkowego , średnica 3,5 mm i 4,5 mm - osadzone oddzielnie i łączone systemem zatrząskowym. Kąt korekcji 10°.

**Poz. 3** – implant do artroplastyki małych stawów dłoni lub stóp. Średnica implantu : od 8 do 20 mm, grubość od 3,6 do 4,5 mm

### **Zadanie nr 6. – implanty do zespoła kości**

#### **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, śruby i płyty**

#### **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 związana z pętlą plecioną poliestrową o wysokiej wytrzymałości. Długość pętli od 15 do 60 mm, skok co 5 mm. Soła mocowania min. 2000 N. Siła rwąca nici prowadzącej min. 90 kg ( 200 lbs)

#### **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 solny 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 łąkotek**

Zestaw do szycia łąkotek 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 łątki, niskoprofilowy – zminimalizowany wpływ na chrząstkę stawową. Nie wymagający mierzenia, pozwalający na dotarcie do każdego miejsca łątki bez możliwości uszkodzenia naczyń, nerwów – głębokości 10,13,15,20 mm.

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

### **Zadanie nr 8. 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 zakończonej 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 -Miękka uniwersalna kotwica z igłami, wykonana z plecionki poliestrowej, na sterylnym, krótkim podajniku. Średnica 1,4mm
- 2.5 -Miękka uniwersalna kotwica wykonana z plecionki poliestrowej, na sterylnym, krótkim podajniku, z dwiema różnokolorowymi nićmi. Średnica 2,9mm.

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

- 3.1- Miękka kotwica do rekonstrukcji obrąbka, wykonana z plecionki poliestrowej, na sterylnym podajniku. Średnica 1,4mm.
- 3.2- Miękka kotwica do rekonstrukcji stożka rotatorów, wykonana 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 wchłaniająca 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-obojęzycznego, składający się z guzika tytanowego o średnicy 10mm oraz ostro zakończonej 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.

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

### **muszą posiadać następujące parametry:**

#### **Poz. 1 - implanty do rekonstrukcji więzadeł krzyżowych stawu kolanowego**

##### **1.1 - mocowanie udowe**

Płytką z 2 otworami wykonaną ze stopu tytanu o kształcie prostokąta z zaokrąglonymi bokami o dł. 42mm stale połączona z pętlą z nici niewchłanialnej 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. Możliwość podciągnięcia przeszczepu w linią ciągniętego przeszczepu lub przeciwnie do ciągniętego przeszczepu. Implant w zestawie wraz z drutem wierzącym-udowym, o sr. 2.4mm w talii, zakończony grotem o szer. 4mm

##### **1.2- mocowanie piszczelowe, skok gwintu duży**

System mocowania przeszczepu za pomocą śruby interferencyjnej o gładkim gwincie w różnych rozmiarach. System biowchłanialny 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.

##### **1.3 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 osteokonduktywnego TCP o PLGA metodą mikrodyspersji, wchłanianie 2-4 lata, zapewniająca mocowanie blisko linii stawu, silny Press fit oraz przerastanie implantu kością.

##### **1.4 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)

#### **Poz. 2 - kotwice barkowe**

##### **2.1**

Implant tytanowy gwintowany na całej długości, średnicy 6,5 mm x 16,3 mm ; 5,5 mm x 16,3 mm I 4,5 mm x 14 mm. Wkręt z dwoma nićmi niewchłanialnymi o grubości USP 2, w różnych kolorach, o dwurodzajowej strukturze, polietylenowych włóknach wewnętrznych i plecionych poliestrowych włóknach zewnętrznych. Zestaw wkręt z nićmi dwoma lub trzema na podajniku. Podajnik z znacznikami oznaczającymi optymalną głębokość zakotwiczenia implant. Separacja podajnika od wkrętu samoistna po zwolnieniu nici. Sterylny.

##### **2.2**

Implant w wersji Biocompozytowej i PEEK, gwintowany na całej długości, o średnicy 6,5mm i długości 14,7mm I 5,5mm i długości 14,7mm oraz 4,5 mm I długości 14 mm .Wkręt z dwoma rodzajami nici niewchłanialnych o grubości USP 2, w dwóch różnych kolorach, o dwurodzajowej strukturze, polietylenowych włókien wewnętrznych i plecionych poliestrowych włókien zewnętrznych. Zestaw to implant wkręcany z dwiema nićmi na podajniku — jednorazowy. Podajnik ze znacznikami oznaczającymi optymalną głębokość zakotwiczenia implantu. Separacja podajnika od wkrętu samoistna po zwolnieniu nici

##### **2.3**

Implant bezwęzłowy w wersji Biokompozytowej oraz PEEK do stabilizacji tkanki w kości, implant kaniulowany, wkręcany dostępny w średnicach 3,5 mm x 14,8 mm, 4,75 mm x 19,1 mm I 5,5 mm x 19,1 mm z tytanowym lub PEEKowskim początkiem do mocowania przeszczepu. Założony na

jednorazowy wkrętał ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implant. Implant umożliwia śródoperacyjną możliwość kontroli napięcia przeszczepu.

#### **2.4**

Implant bezwęzłowy do naprawy bicepsa w części bliższej w wersji PEEK lub biokompozyt. Zakończony zamkniętym oczkiem lub rozgałęzionym widelcem do mocowania ścięgna. Dostępny w średnicy 7 mm, 8mm, 9 mm. założony na jednorazowy wkrętał ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implant.

#### **2.5**

Kotwica tytanowa do stabilizacji niestabilności stawu barkowego, wkręcana, o średnicy 2,8 mm. Kotwica ubrana w nić plecioną, polietylenowa. Kotwica założona na podajnik ze znacznikami pozwalającymi na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu ( komplet sterylny).

#### **2.6**

Kotwica biowchłaniałna do stabilizacji niestabilności stawu barkowego, wbijana o średnicy 3,0mm i dł. 14.5mm . Założona na jednorazowy podajnik ze znacznikiem pozwalającymi na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu. Kotwica ubrana w jedną nić polietylenową (komplet sterylny).

#### **2.7**

Kotwica biowchłaniałna do stabilizacji niestabilności stawu barkowego, wkreť gwintowany na całej długości, o średnicy 3.0 mm i długości 14mm, ubrana w dwie nici plecione polietylenowe. Kotwica założona na podajnik ze znacznikami pozwalającymi na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu (komplet sterylny).

#### **2.8**

Implant bezwęzłowy w wersji biokompozytowej oraz PEEK do naprawy niestabilności stawu barkowego, implant wbijany, kaniulowany dostępny w średnicach 3,5 mm x dł. 19 mm; 2,9 mm x dł. 15 mm oraz 2,9 mm w wersji short o dł. 12,5 mm i 2,4 mm x 11 mm z tytanowym lun PEEK początkiem do mocowania przeszczepu lub nici. Założony na jednorazowy podajnik ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu. Implant umożliwia śródoperacyjną możliwość kontroli napięcia przeszczepu.

#### **2.9**

Implant bezwęzłowy w wersji Biokompozytowej oraz PEEK do niestabilności stawu barkowego, implant kaniulowany, wkręcany. Średnica 3,5mm x dł. 14,8 mm z tytanowy lub PEEKowskim początkiem do mocowania przeszczepu. Założony na jednorazowy wkreť ze znacznikiem pozwalającym na pełną kontrolę i ocenę prawidłowego założenia implantu. Implant umożliwia śródoperacyjną możliwość kontroli napięcia przeszczepu.

### **Poz. 3 – dreny do pompy artroskopowej Dual Wave Arthrex**

**3.1** Dren INFLOW, jednoczęściowy główny do pompy i pacjenta

**3.2** Dren odpływowy OUTFLOW do pompy artroskopowej Dual Wave

### **Poz.4 – ostrza do shavera**

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

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

## **Zadanie nr 10. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

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

Kaniule jednorazowe sztywne i giętkie, wkręcane, posiadające skręť 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

znak sprawy: EP/220/107/2017

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. Kąt zagięcia igieł: 0, 12, 27 stopni.

### **Zadanie nr 11. 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 12. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

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

##### **I. OSPRZĘT ARTROSKOPOWY DO DUŻYCH STAWÓW**

**Poz. 1 osprzęt artroskopowy** muszą posiadać następujące parametry:

##### **1.1** optyki artroskopowe

- średnica min. 4 mm,
- kompatybilne z płaszczami artroskopowymi posiadanymi przez Zamawiającego

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

##### **1.3** światłowody artroskopowe

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

**Poz. 2 końcówki do shavera artroskopowego** muszą posiadać następujące parametry:

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

##### **Poz. 3 ostrza do piły oscylacyjnej**

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

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

##### **II. OSPRZĘT ARTROSKOPOWY DO MAŁYCH STAWÓW**

**Poz.1 narzędzia artroskopowe** do małych stawów, jednocześnie 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 umieszczane są narzędzia w celu zapobieżenia ich przesuwania się podczas sterylizacji. Maksymalne obciążenie kasetą z narzędziami – 1,68 kg

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

**1.3** kleszcze artroskopowi z tępym zakończeniem, skierowane do góry, autoklawowalne, średnica 2,1 mm

**1.4** nożyczki artroskopowi, autoklawowalne, średnica 2,5 mm

**1.5** grasper artroskopowy, autoklawowalny, średnica 2,5 mm

**1.6** sonda/ haczyk do małych stawów, kąt 90°

**Poz.2 optyka artroskopowi** do małych stawów 2,7 mm / 30°, 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

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

**Poz. 4 obturator ołówkowy** do kaniuli 3,2 mm

**Poz. 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 13. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

#### **– zestaw wiertarski z oprzyrządowaniem, piła oscylacyjna bateryjna**

**Poz. 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

**Poz.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°
- waga maksymalna – 0,9 kg
- regulacja prędkości obrotów wzrasta wraz z siłą nacisku na przycisk załączający.

**Poz. 3** – bateria litowa

- masa: 550g
- typ: z fosforanem żelaza i litu ( 4 ogniwa)
- pojemność: 2,5 Ah / 33Wh
- napięcie: prąd stały 13,2 V

**Poz. 4** – bateria litowa

- masa: 350g
- typ: z fosforanem żelaza i litu ( 4 ogniwa)

c) pojemność: 1,1 Ah / 15Wh

d) napięcie: prąd stały 13,2 V

**Poz.5** - Końcówka robocza typu Reamer Duże AO montowana zatraskowo o przełożeniu 5:1.

**Poz. 6** – Reamer Zimmer/Hudson 5:1

Końcówka robocza typu Reamer Zimmer/Hudson montowana zatraskowo o przełożeniu 5:1.

**Poz. 7** – złączka Jacobs

Końcówka Jacobsa trójszczękowa z kluczykiem 6,35 mm

**Poz. 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 14. 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 Kirchnera o średnicy 3,2 mm

**Poz. 12** - wiertła do metalu

#### **Zadanie nr 15. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

**Poz. 1** - szybkozłączka do potrójnego rozwiertaka DHS/DCS

**Poz. 2** - szybkozłączka do drutów Kirchnera 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 16. Implanty ortopedyczne**

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

**1.** Trzpień prosty, nieanatomiczny, zwięzający 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 wzdluzne i poprzeczne;

Opcjonalnie:

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

znak sprawy: EP/220/107/2017

- trzpień bezkołnierzowe typu high offset 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 wkręcanej 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 ceramiczna, umożliwiający artykulację ceramika/ceramika i metal/ceramika do głów o średnicy 28mm, 32mm lub 36mm
  - 5.** Głowa metalowa o średnicy 28mm w minimum 4 rozmiarach długości szyjki, głowa metalowa 32mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki.
- Opcjonalnie:
- 6.** Głowa metalowa wykonana z wysokopolerowanego stopu CoCr o średnicy 36mm w 5 rozmiarach długości szyjki
  - 7.** Głowa ceramiczna o średnicy 28mm lub 32mm lub 36mm w minimum 3 rozmiarach długości szyjki
  - 8.** Panewka bezcementowa, hemisferyczna, typu press-fit, wielootworowa w rozmiarach 38-46mm
  - 9.** 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)
  - 10.** Głowa metalowa o średnicy 22.225 mm w min. 1 rozmiarze długości szyjki
  - 11.** Śruby do kości gąbczastej o śr. 6.5 i rozmiarach od 15mm do 70 mm ze skokiem co 5mm
  - 12.** 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 do każdej operacji jednego ostrza do przecięcia szyjki kości udowej

### **Zadanie nr 17. 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 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.

znak sprawy: EP/220/107/2017

#### 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 18. Implanty ortopedyczne**

##### **PROTEZA CEMENTOWANA REWIZYJNA STAWU BIODROWEGO**

1. Trzpień rewizyjny, stalowy, wysocepolerowany, cementowany, bezkołnierzowy, z centralizatorem, zwięzający 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 zwięzonej 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 19. Implanty ortopedyczne**

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

1. Trzpień rewizyjny stawu biodrowego, tytanowy (Ti Al6 V4), kołnierzowy, niemodularny, prosty, nieanatomiczny, napyłony na całej długości hydroksyapatytem, o prostokątnym przekroju poprzecznym, posiadający nacięcia wzdluzne i poprzeczne zwięzające pierwotną stabilizację; w części kielichowej dostosowany do anatomicznej krzywizny przynasady kości udowej; zwięzający 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 oraz redukujące objaw „thigh pain”. Stożek trzpienia 12/14 o zwięzonej 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 – „cross link polietylen”, 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.** 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.

**7.** 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.

**8.** 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.

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

**10.** 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 20. Implanty ortopedyczne**

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

**1.** Trzpień rewizyjny modularny, 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 kołnierkowej i bezkołnierkowej
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 21. Implanty ortopedyczne**

##### **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, umożliwiającą ustawienie kąta antwersji 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), umożliwiającą 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 22. 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 23. Implanty ortopedyczne**

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

1. Trzpień prosty, bezkońnerowy, posiadający kształt klina w dwóch płaszczyznach, samocentrujący się w kanale szpikowym, dostępny w 10 rozmiarach, wykonany ze stopu tytanu, w części bliższej pokryty tytanową okładziną porowatą napyłaną 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 zaślepionymi 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)

### **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 24. 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 zaślepionymi 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.

### **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 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, wysokousieciowanego radiacyjnie (gamma; 9 Mrad; 3 dawki x 3 Mrad) i kolejno trzykrotnie wyżarzane (temp. 130 st) w wyniku naprzemiennego, sekwencyjnego procesu, sterylizowanego nieradiacyjnie, w plazmie gazu.
- 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 artykulacji dwupłaszczyznowej. Półzwiązana proteza panewki stawu biodrowego, złożona z dwóch komponentów umożliwiających dwuosiową artykulację.
- 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 26. 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,
- Szywna konstrukcja
- Anatomiczny (prawy, lewy)
- Flansze umożliwiające zamocowanie implantu poza panewką + liczne otwory dla śrub  $\varnothing$  6,5 mm,
- Jedna z flansz zaostrzona – możliwość ufiksowania implantu przez wbicie w kość kulszową,
- Instrumentarium zawierające komplet wiertel, gwintownik i zginarkę,
- Okres obserwacji klinicznej – 25 lat.

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 cros – link neutralne lub z nachyleniem  $10^{\circ}$  dla średnicy głowy 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  $5^{\circ}, 10^{\circ}, 15^{\circ}$  - 1 szt.
- 2.7 Śruby do mocowania elementów  $\varnothing$  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 zatraskująca 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 27. 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.

Trzpienie śródszpikowe 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.

znak sprawy: EP/220/107/2017

- 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
8. Piszczel
9. Diaphyseal eliptyczny

**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 28. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA JEDNOPRZEDZIAŁOWA STAWU KOLANOWEGO**

**1.** Proteza jednoprzędziłowa stawu kolanowego zaopatrująca obydwa 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 jednoprzędziłowa stawu kolanowego zaopatrująca obydwa 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.

### **Zadanie nr 29. 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 rozmiarach 2; 2,5; 3; 4; 5; 6. Stop CoCr.
2. Element piszczelowy stawu kolanowego cementowy kompatybilny z wkładką typu „fixed bearing”, protezy w rozmiarach 2; 2,5; 3; 4; 5; 6. 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 rozmiarach 2; 2,5; 3; 4; 5; 6. 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 skrynkach 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 30. 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;

znak sprawy: EP/220/107/2017

**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 31. 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 związana

**Komplet zawiera:**

znak sprawy: EP/220/107/2017

- 3.1 element udowy anatomiczny w 5 rozmiarach - 2 szt.
- 3.2 element (taca) piszczelowy w 6 rozmiarach - 2 szt.
- 3.3 wkładka stawowa w 6 grubościach - 2 szt.
- 3.4 augment uzupełniający ubytki kostne w nasadach wykonany z tantalu - 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 32. 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 beztrzpieniowego 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 33. Implanty ortopedyczne**

#### **PROTEZA STAWU RAMIENNEGO**

Endoproteza obręczy barkowo-ramiennej z możliwością konwersji z opcji anatomicznej na odwróconą bez usuwania trzpienia i elementu panewkowego.

- trzpień cementowany lub bezcementowy o długości 80mm oraz trzpień mini o długości 60mm
  - trzpień rewizyjny cementowany lub bezcementowy w trzech długościach 150, 180 i 210mm w przekrojach od 13 do 16mm.;
  - trzpień do dużej resekcji w dwóch rozmiarach 7 i 10mm o długości 50-80mm wraz z augmentem poresekcyjnym w rozmiarach 20-50mm.
    - element proksymalny z otworami ( trauma – 3 rozmiary) bądź z wzdłużnymi płetwami – element proksymalny odwrócony ( w trzech opcjach: HA, krótkie do inwersji, trauma) wraz z opcją przedłużenia +9mm.
  - głowy wykonane ze stopu tytanu bądź chromo kobaltu w rozmiarach 40-54mm.
  - głowy CTA w rozmiarach 42-54mm. – Adaptery neutralne, centryczne oraz CAT
    - wkładki do body odwróconego polietylenowe 36mm. ( 6 opcji), metalowe 40/44mm. ( 5 opcji) bądź ceramiczne,
  - gienosfery ( głowy odwrócone ) chromo kobaltowe lub tytanowe w czterech opcjach ( standard, mały – neutralne i centryczne)
  - gienosfery polietylenowe ( głowy odwrócone ) 40 i 44mm. Korekcyjne, - panewka cementowana w pięciu opcjach,
  - element panewkowy bezcementowy wykonany ze stopu tytanu pokryty porowatym tytanem i HA, wkładka polietylenowa w 4 opcjach
  - płytka panewkowa wraz ze śrubą w dwóch rozmiarach
- Panewka rewizyjna z modularnym pegiem wykonana w technologii trabecular tytan
- Element ramienny beztrzeniowy

#### **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 34. 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;

znak sprawy: EP/220/107/2017

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 - 1 szt. 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 35. Wyroby ortopedyczne**

#### **PROTEZA STAWU ŁOKCIOWEGO**

Proteza stawu łokciowego złożona z dwóch elementów i zawiasu łączącego:

1. komponent ramienny, dostępny w 12 rozmiarach, z cylindryczną powierzchnią artykulacji, kształt komponentu ramiennego uwzględnia pięciostopniową koślawość, rotację wewnętrzną oraz trzymilimetrový offset boczny.

Wygięty trzpień pokryty tytanową okładziną porowatą umożliwia implantację cementowaną lub bezcementową

2. komponent łokciowy, dostępny w 12 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 polietylenu

#### **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**

#### **PROTEZA NADGARSTKA**

Proteza stawu promieniowo-nadgarstkowego złożona z dwóch elementów:

1. komponent nadgarstkowy:

1.1 płyta nadgarstka napyłona porowatym tytanem, 8 rozmiarów

1.2 trzpień śródręczny napyłony porowatym tytanem, 3 rozmiary

znak sprawy: EP/220/107/2017

- 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 37. Implanty ortopedyczne**

**PROTEZA GŁOWY KOŚCI PROMIENIOWEJ**

Proteza wykonana ze stopu kobalt – chrom, złożona z dwóch elementów:

- 1. głowy bipolarnej o minimalnych 2 średnicach: 19 mm i 22 mm
- 2. trzpienia z małą głową o minimalnych 2 długościach: 55 mm i 60 mm oraz minimalnych 2 średnicach : 6,5 mm i 8 mm. Kąt szyjkowo – trzonowy trzpienia 150.

Proteza dzięki systemowi bipolarnemu powinna umożliwiać zakres ruchu 350.

**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. 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 puszczelowy
- 2 element skokowy
- 2 wkład z polietylenu

**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 STAWU ŚRÓDSTOPNO-PALICZKOWEGO**

Silikonowa, jednoczęściowa proteza stawu śródstopno – paliczkowego z wcięciem w miejscu zgięcia w części grzbietowej i podszwowej. 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 40. Implanty ortopedyczne**

**IMPLANTY SILIKONOWE DROBNYCH STAWÓW**

Implanty z materiału biologicznie nieczynnego

1. Endoproteza stawów śródrečno – palczkowych
  - kąt neutralnego zgięcia 30<sup>0</sup>
  - dostępna w 7 rozmiarach
2. Endoproteza stawów międzypalczkowych
  - kąt neutralnego zgięcia 15<sup>0</sup>
  - dostępna w 5 rozmiarach

**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. Wyroby ortopedyczne**

**ADAPTERY**

System adapterów redukujących różnicę geometrii stożka trzpienia protezy

**Zadanie nr 42. 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 hydroxyapatytem, 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 43. – implanty kręgosłupowe I**

– parametry:

#### **1. Stabilizacja szyjna kręgosłupa w zwyrodnieniach:**

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

Wymagania:

- 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 substytutu kostnego**

- 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 tytanowe do stabilizacji kręgosłupa szyjnego:**

**Wymagania:**

- grubość płytki poniżej 1,7 mm
- szerokość płytki poniżej 16 mm
- śruby samogwintujące
- możliwość zmiany kształtu (krzywizny) płytki bez utraty możliwości blokowania śrub mocujących
- płytki w rozmiarach od 22,5 do 70 mm, stopniowane nie więcej niż co 3 mm
- śruby 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 1 płytka szyjna z blokadami, 4 śruby kostne.

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

znak sprawy: EP/220/107/2017

### **Wymagania:**

- System musi zawierać:
  - haki laminarne (minimum 3 wielkości, również haki odsadzone w prawo i lewo)
  - śruby wieloosiowe tulipanowe
  - śruby do potylicy
  - haki do potylicy (minimum 3 wielkości)
  - pręty
  - łączniki poprzeczne
- śruby tulipanowe wieloosiowe samogwintujące o średnicach 3,5 mm – 4,5 mm, długościach od 10 mm- 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, długościach od 6 mm- 18 mm stopniowane nie więcej niż co 2 mm.
- możliwość kąтового ustawienia śruby względem pręta
- śruby i haki o tulipanowym kształcie połączenia z prętem
- montaż pręta do haków i śrub jednym elementem blokującym (uniwersalnym)
- implanty otwarte od góry i blokowane wyłącznie od góry
- pręty dopasowane do anatomii pogranicza potyliczno- szyjnego z możliwością zmiany kąta wygięcia
- pręty o grubości nie większej niż 4 mm z możliwością łączenia z prętami używanymi w odcinku piersiowo- lędźwiowym.
- w zestawie dostępne otwarte łączniki bocznie odsadzone.
- materiał: stop tytanu
- komplet: 4 haki laminarne lub śruby wieloosiowe, 4 śruby lub haki do potylicy, 1 łącznik poprzeczny, 2 pręty, 1 płyta potyliczna /co najmniej trzy rodzaje – w kształcie litery „M”/, kilowa i elastyczna.

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

#### **Wymagania:**

- instrumentarium kaniulowane umożliwiające implantację śruby
- zestaw implantów do przedniej śrubowej stabilizacji zęba obrotnika.
- w systemie dwa rodzaje śrub kaniulowanych – o gwincie pełnym oraz kompresyjne, gdzie część gwintowa przechodzi w część cylindryczną. 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
- materiał: tytan.

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

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

#### **Wymagania:**

- 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 (materiał: tytan) z dostępu**

- 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, sterylny
- materiał : tytan

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

### **Wymagania:**

- 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. Kyfoplastyka – zestaw do przeszłońskiej stabilizacji i rekonstrukcji złamanych trzonów kręgosłupa w odcinku piersiowym i lędźwiowym**

##### **Wymagania:**

- zestaw do przeszłońskiej stabilizacji i rekonstrukcji złamanych trzonów kręgosłupa w odcinku piersiowym i lędźwiowym
- jednorazowy sterylny zestaw umożliwiający leczenie złamań kompresyjnych trzonów kręgów poprzez stabilizację z możliwością zastosowania balonów na wielu poziomach u tego samego pacjenta wraz z kiuretą do przygotowania łoży dla balonów
- radioceniujący cement kostny w formie proszku + lipidowy składnik płynny
- mikser do zarabiania i przenoszenia cementu kostnego.

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

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

- 8.1, 8.2 - po 6szt. śrub lub haków,
- 8.3 - 6 szt. nakrętek,
- 8.4 - 2 szt. prętów,
- 8.5 - 1 szt. łącznik poprzeczny

##### **Wymagania:**

- 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

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

### **Komplet zawiera:**

6.1 – klatka – 1 szt.

6.2 – płytką graniczną – 1 szt.

### **Wymagania:**

Regulowana tytanowa klatka zastępująca trzon po jego usunięciu w odcinku piersiowo – lędźwiowym w przypadkach traumy, nowotworu lub niestabilności.

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 13,16,19,22,25 mm. 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°.

## **17. Klatka cylindryczna tytanowa**

### **Wymagania:**

Zestaw klatek tytanowych służy do 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 8mm 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 wynosi 2mm co pozwala na implantacje bez dodatkowym elementów. Klatki dostępne są w wersji prostej oraz wygiętej łukowo – w celu lepszej adaptacji w lordotycznych partiach kręgosłupa szyjnego i lędźwiowego. W zestawie są dodatkowo elementy krańcowe pozwalające na implantacje w przypadkach słabej jakościowo kości (zmiany zapalne, osteoporoza, zniszczona blaszka graniczna trzonu).

Istnieje 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 ( w tym kątowe) oraz bardzo 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 44. – implanty kręgosłupowe II**

– parametry:

### **1. implant przez stawowy do kręgosłupa lędźwiowego**

#### **Komplet zawiera:**

1.1 - 2 szt. kliny/płytki,

1.2 - 4 szt. śruby blokujące,

#### **Wymagania:**

- System tytanowych implantów przez stawowych kręgosłupa stosowanych od poziomu L1 do S1 umożliwiający stosowanie jedno oraz wielopoziomowe.

- Kliny dostępne w trzech rozmiarach: S, M, L, posiadające otwór dla drutu prowadzącego oraz dwa gwintowane otwory dla śrub blokujących
- Śruby blokujące muszą posiadać gwintowaną głowę w kształcie stożkowym;
- Średnica śrub 3 mm, długość 12 mm
- Śruby muszą być wprowadzane w kliny pod rozbieżnym kątem
- Śruby muszą być dokręcane z wykorzystaniem ogranicznika momentu obrotowego o wartości 1.2Nm
- Implanty muszą być kodowane kolorami z trwale oznaczonymi numerami katalogowymi oraz rozmiarami S,M,L,
- Implanty muszą posiadać otwory umożliwiające zastosowanie biomateriałów
- System pozwalający na wszczepienie małoinwazyjne
- Implanty pozwalające na zastosowanie, jako systemu samodzielnego ( typu standalone) bez dodatkowych implantów

**2. Hybrydowy system stabilizacji międzytrzonowej ( PEEK/TAN) odcinka lędźwiowego** nie wymagający stosowania dodatkowych stabilizacji, implantowany z dostępu przedniego

**Komplet zawiera:**

2.1 - 1 szt. – klatka ( PEEK/TAN)

2.2. - 4 szt. śruby blokujące

**Wymagania:**

- Hybrydowa klatka o kształcie prostopadłościennym, do stabilizacji międzytrzonowej kręgosłupa lędźwiowego, sterylna
- Klatka wykonana z PEEK, połączona z tytanową płytką wewnętrzną w części przedniej implantu
- Znacznik radiologiczny w tylnej części implantu, umożliwiający określenie głębokości położenia klatki
- Specjalnie ząbkowana powierzchnia implantu zapobiegająca migracji
- Gwintowane główki śrub mocujących implant – blokada 4 śrubami pod odpowiednim kątem ( celowniki)
- Klinowe klatki dostępne w 2 wielkościach, 2 kątach lordozy i 4 wysokościach
- Śruby blokujące średnicy 4mm, długość 15-30 mm.

**3. Implant międzytrzonowy do odcinka lędźwiowego z dojścia bocznego (XLIF)**

**Komplet zawiera:**

3.1 - 1 szt. klatka

**Wymagania:**

- 1 szt. klatki na operowany poziom
- Materiał syntetyczny ( PEEK) bez elementów metalowych niepowodujący powstania artefaktów w MRI, CT
- Implanty posiadające znaczniki radiologiczne
- Powierzchnia implantu ząbkowana, zapewniająca dobre zakotwiczenie i zapobiegające migracji
- Specjalny kształt implantu ułatwiający jego implantację pomiędzy trzonami kręgów
- Implant dostępny w wysokościach: 9-17 mm ze skokiem co 2 mm
- Implant dostępny w wersjach lordotycznych 0 ° , 8 °
- długość implantu od 40 mm do 55 mm
- możliwość wypełnienia implantu wiórami kostnymi lub biomateriałem

**4. systemy do stabilizacji odcinka piersiowo – lędźwiowego kręgosłupa**

**4.1 zestaw do stabilizacji transpedikularno – laminarnej**

**Komplet zawiera:**

4.1.1 - 6 szt. śrub

4.1.2 - 6 szt. nakrętek

4.1.3 - 1 szt. poprzeczka

4.1.4 - 2 szt. pręty

**Wymagania:**

- Stabilizacja transpedikularna
- Materiał: tytan ( stop)
- Mocowanie pręta bezpośrednio do śruby / haka za pomocą jednego elementu od góry z punktu widzenia operatora – wszystkie śruby / haki tulipanowe
- Niezbędny klucz dynamometryczny, zapewniający stałą siłę fiksacji pręta
- Do wyboru śruby monoaksjalne i poliaksjalne, zwykłe i wyciągowe , nie wymagające gwintowania
- Śruby transpedikularne samogwintujące o kronikalnym trzonie i gwincie na całej długości
- W śrubach poliaksjalnych podwójnie ( dwustronnie) prowadzony gwint
- Średnice śrub: od 4,35 – 7 mm, zakres długości: od 30 – 55 mm ze skokiem co 5 mm ( dopuszczone długości 25 – 50 mm dla śrub o średnicy 4,35 – 5 mm)
- Prostokątny przekrój pióra gwintu nakrętki mocującej pręt do śruby/haka, wykluczone systemy mocujące o skośnym przekroju gwintu na nakrętce i wewnątrz tulipana
- Wysokość głowy śruby nie może przekroczyć 14 mm
- Wysokość głowy powyżej pręta nie może przekroczyć 4 mm
- Stabilizatory poprzeczne mocowane od góry
- Pręty 5,5 mm o długościach od 30 – 480 mm, docięte i wyprofilowane do kształtu kręgosłupa ( kyfotyczne, lordotyczne i proste do wyboru)

**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 III**

–parametry:

**Komplet zawiera:**

1. – 4 szt. śruba przez skórna
2. - 4 szt. bloker
3. - 2 szt. pręt przezskórny

**Wymagania:**

- Śruby kaniulowane, poliaxialne samogwintujące, tytanowe
  - Przeskórne tytanowe tuleje, trwale zintegrowane ze śrubą, odrywane po ostatecznym dokręceniu blokerów
  - Gwintowany początek i koniec tulei, pozwalający na szybką redukcję pręta lub korektę kręgosłupa do 30mm przy użyciu dedykowanych narzędzi
  - Średnica śrub: 5,5mm, 6,5mm, 7,5mm, opcjonalnie dostępne śruby o średnicy 4,5mm i 8,5mm
  - Długość śrub w przedziale 30mm – 5mm, ze skokiem co 5mm, śruby podwójnie gwintowane
  - Zakres kątowy śruby 60 stopni, zapewniający elastyczność śródoperacyjną
  - Przeskórne pręty tytanowe o średnicy 5,5 mm wstępnie wygięte.
  - Długość prętów 35mm – 80mm ze skokiem co 5mm oraz 80mm – 150mm ze skokiem co 10mm
  - W zestawie igły wielorazowego użytku do wprowadzania drutów Kirschnera oraz druty Kirschnera
4. ruchoma proteza dysku szyjnego-

Implant wykonany z materiału typu PEEK, Proteza dwuelementowa, implantowana jednoetapowo jako całość, umożliwi ruchy we wszystkich kierunkach. Zewnętrzne powierzchnie pokryte hydroksyapatytem Implant mocowany za pomocą trzech tytanowych mechanizmów mocujących

znak sprawy: EP/220/107/2017

dostępny w wymiarze szerokości 14mm, 17mm, w wymiarze głębokości 12mm, 14,5mm, 17mm, w wymiarze 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 46. Implanty kręgosłupowe IV**

parametry:

### **1. Stabilizacja transpedicularna**

#### **Komplet zawiera:**

- 1.1 - 4 szt. śrub/haków
- 1.2 - 2 szt. pretów
- 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. Klatka międzykręgowa TLIF**

#### **Wymagania:**

- klatka ze zintegrowanym zawiasem umożliwiającym precyzyjne umiejscowienie implantu w przestrzeni międzykręgowej
- narzędzie do podania implantu umożliwiające blokowanie i odblokowywanie przegubu implantu/ blokowanie, odblokowanie ruchomości implantu względem narzędzia
- kształt typu banan
- powierzchnia kontaktu z blaszką graniczną ząbkowana
- radiologiczne znaczniki tantalowe zapewniające kontrolę śródoperacyjną położenia implantu
- implant posiadający otwór zapewniający możliwość wypełnienia go kością lub substytutem kości
- dwa rozmiary podstawy implantu będącej w bezpośrednim kontakcie z blaszką graniczną o wymiarach 10mmx28mm i 11mmx33mm
- wysokość implantów 7mm - 17mm w dziewięciu rozmiarach

### **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 kręgow**

#### **Komplet zawiera:**

4.1 - 1 szt. klatka międzytrzonowa

4.2 - 2 szt. śrub

#### **Wymagania:**

- wykonane z PEEK przezierne, 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 sztywnej i ruchomej 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;

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

#### **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

#### **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 piersiowo- 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

#### **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 V**

parametry:

#### **1. Zestaw do transpedicularnej stabilizacji dynamicznej odcinka lędźwiowego**

Zestaw składa się z:

- 1.1 tytanowych śrub samogwintujących o stożkowym rdzeniu i cylindrycznym gwincie pokrytych hydroksyapatytem (HA), lub z czystego tytanu o długościach od 35 do 55mm (ze skokiem co 5mm), średnicach: 5.2; 6; 6.4; 7.2; 8 mm.

- 1.2 Spacera - elastycznej rurki z poliwęglanu PCU
  - 1.3 Polimerowej (polyethylene-terephthalate-PET) linki
  - 1.4 Spacer i linka mogą być przycinane na dowolny, odpowiadający warunkom anatomicznym, wymiar 100 mm, opcjonalnie linka 200 mm
- Implant Dynesys umiejscowiony jest nisko i bocznie zapewniając ochronę dysku i powierzchni stawowych międzykręgowych
- Czas obserwacji klinicznej – 16 lat

### **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 VI**

parametry:

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

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

- 1.1 – 1 zestaw do przygotowania przestrzeni pod implant
- 1.2 – 2 zestawy sterylne z implantami
- 1.3 - 2 szt. podajniki do wprowadzenia cementu
- 1.4 - 1 szt. cement PMMA
- 1.5 - 1 komplet do mieszania i podania cementu
- 1.6 – 2 szt. igły przez nasadowe do podania cementu

##### **Wymagania:**

- 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 sterylne
- 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
- zestaw zawierający 2 implanty fabrycznie osadzone na sterylnych jednorazowych podajnikach, nie wymagające montażu przed implantacją
- w zestawie cement o podwyższonej gęstości i lepkości natychmiast po rozmieszaniu
- Kompozycja cementu: min. 54% PMMA i min. 45% ZrO<sub>2</sub>
- czas zastygania cementu od zakończenia mieszania przy temperaturze 23<sup>0</sup>C – 14 min
- cement nieprzezierny dla promieni RTG ( kontrast ZrO<sub>2</sub>)
- zestaw sterylny jednorazowy
- mieszalnik z mechanizmem tłokowym

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

##### **komplet zawiera:**

- 2.1 – zestaw do przygotowania przestrzeni pod implant
- 2.2 – 2 zestawy sterylne z implantami
- 2.3 - 2 szt. podajniki do wprowadzenia cementu
- 2.4 - 1 szt. cement z hydroksyapatytem
- 2.5 - 1 komplet do mieszania i podania cementu

2.6 - 2 szt. igły przez nasadowe do podania cementu

**Wymagania:**

- małowazyjny 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
- zestaw zawierający 2 implanty fabrycznie osadzone na sterylnych jednorazowych podajnikach, nie wymagające montażu przed implantacją
- w zestawie cement o podwyższonej gęstości i lepkości natychmiast po rozmieszaniu
- Kompozycja cementu: hydroksyapatite ( HA) i ZrO<sub>2</sub>
- cement nieprzezierny dla promieni RTG ( kontrast ZrO<sub>2</sub>)
- zestaw sterylny jednorazowy
- mieszalnik z mechanizmem tłokowym

**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 VII**

parametry:

**1. Zestaw umożliwiający przez skórne , przez nasadowe uzupełnienie ubytku masy kostnej trzonu kręgowego cementem w przypadkach złamań patologicznych i nowotworów**

**Komplet zawiera:**

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

**Wymagania:**

- Trokar do nakłucia trzonu
- Igły do podawania masy klejowej lub cementu kostnego min 3 różne średnice 10G,11G,13G, 2 długości  
oraz 2 kształty ostrzy — stożkowe i jednostronnie ścięte
- Sterylne urządzenie mieszająco-podające, zasilane bateriami, pozwalające na automatyczne mieszanie składników cementu w zamkniętym pojemniku z wykluczeniem błędu czynnika ludzkiego 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
- Cement HV 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



## **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.

### **W skład kompletu wchodzi:**

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

### **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 50. Implanty kręgosłupowe VIII**

### **Parametry:**

#### **1. Sztuczny dysk odcinka szyjnego z możliwością fuzji międzytrzonowej klatką dynamizująca zrost kostny**

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

- 1.1 – dysk – 1 szt.
- 1.2 - klatka międzytrzonowa szyjna – 1 szt.

##### **Wymagania :**

###### **ad.1.1**

- a) dysk dostarczany sterylnie, wstępnie złożony, z przeziernym dla promieni RTG podajnikiem
- b) materiał podstaw: ( płytek krańcowych) stop tytanu
- c) materiał wkładki: polietylen

znak sprawy: EP/220/107/2017

- d) wkładka z wbudowaną ruchomością 0,6 mm w płaszczyźnie strzałkowej oraz 1,2 mm w płaszczyźnie czołowej w celu zachowania prawidłowej kinematyki stawu oraz z wbudowaną absorpcją wstrząsów poprzez możliwość odkształceń sprężystych wkładki
- e) dysk w 3 ( trzech) wysokościach : 5,6,7mm oraz 3 ( trzech) wielkościach podstaw:
  - mała: 13x16 mm
  - średnia: 14x17 mm
  - duża: 16x18 mm
- f) anatomiczne ukształtowanie podstaw ( obły kształt górnej części w płaszczyźnie strzałkowej) oraz trapezoidalny profil w płaszczyźnie poprzecznej w celu dopasowania do anatomii przestrzeni kręgowej
- g) brak elementów wystających poza obrys trzonu
- h) powierzchnie płytek krańcowych pokryte porowatym tytanem
- i) na powierzchniach blaszek krańcowych 3 ( trzy) płetwy zapewniające łatwe i stabilne osadzenia i eliminujące konieczność nacinania bądź rozwiercania trzonu.

#### **ad.1.2**

- a) sterylne klatki międzytrzonowe z anatomicznym ( obłym) odwzorowaniem powierzchni będących w kontakcie z powierzchniami trzonów szyjnych
- b) wysokość klatek w zakresie od 5 do 8 mm oraz dwóch długościach: 12 i 14 mm
- c) obły kształt w płaszczyźnie poprzecznej dopasowujący się do anatomii kręgów szyjnych
- d) klatki dostarczane łącznie z wypełnieniem w postaci dopasowanego do otworu klatki bloczka z trójfosforanu wapnia
- e) centralne mocowanie klatki uchwytem blokada głębokości wprowadzenia implantu
- f) brak elementów metalowych poza znacznikami radiologicznymi
- g) powierzchnia ząbkowana
- h) materiał: PEEK
- i) na powierzchniach granicznych górnych i dolnych 4 ( cztery) płetwy stabilizujące zwiększające umocowanie klatki w przestrzeni
- j) implanty zapewniające dynamiczną mikroruchomość poprzez specjalnie opracowaną szczelinę na bocznej, pionowej ścianie klatki

#### **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 kręgosłupowe IX**

parametry:

##### **1. System stabilizacji przynasadowej**

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

- 1.1 – śruba wieloosiowa –4 szt.
- 1.2 – nakrętka blokująca – 4 szt.
- 1.3 - pręt – 2 szt.

##### **Wymagania:**

- materiał tytan,
- śruby tulipanowe jednoosiowe i wieloosiowe (z ruchomą główką) w rozmiarach 4,75; 5,5; 6,5; 7,5; 8,5 mm długości od 30 do 55 mm, skok co 5 mm.
- śruby gwintowane na całej długości o przekroju walca (nie stożkowe).
- w zestawie dostępne śruby wyciągowe (przedłużone do kręgozmyków).
- haki laminarne sztywne lewe i prawe dostępne w trzech rozmiarach,

- haki pedikularne dostępne w trzech rozmiarach.
- wszystkie śruby i haki kodowane kolorami.
  - pręty niskoprofilowe (średnica 5.5mm) wstępnie wygięte ze stopu tytanu (Ti-6Al-4V). Długość od 30 do 80mm, od 100 do 130 mm ze skokiem co 5 mm oraz od 80 do 100 mm ze skokiem co 10mm, dodatkowo dostępny pręt o średnicy 5.5 mm, długości 510 mm przycinany na długość w razie konieczności.
  - blokowanie śruby z prętem jednym elementem blokującym, od góry.
  - pióro gwintu z dodatkowym kołnierzem ułatwiającym wprowadzenie nakrętki, zwiększającym siłę docisku pręta i zapobiegającym rozchyleniu skrzydeł śruby.
  - łączniki poprzeczne stałe i teleskopowe, mocowane wielokątowo do pręta, bez konieczności doginania pręta.
- wszystkie implanty są trwale oznakowane i umieszczone w pojemniku umożliwiającym ich sterylizację i przechowywanie.
- tacki narzędziowe posiadają oznakowane kodami miejsca przechowywania narzędzi.

### **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 ww kompletów.

### **Zadanie nr 52 Wyroby ortopedyczne**

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

1. Trzpień bezcementowy, przynasadowy, szyjkowy, o przekroju owalnym, z czterema bocznymi wypustkami derotacyjnymi, regulujący koślawość/szpotałość ustawienia wysokością przycięcia szyjki. W szczególności umożliwiający wysokie, podgłowowe 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 53. Dodatkowe wyroby ortopedyczne**

#### **OSTRZA DO PIŁY OSCYLACYJNEJ KOMPATYBILNE Z NAPĘDEM POWERPRO FIRMY LINVATEC**

1. Długość 90 mm, szerokość 13 mm, grubość 0,87 mm

znak sprawy: EP/220/107/2017

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

#### **Zadanie nr 54. 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 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, 0 mm 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 modularny 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 55. Wyroby używane w przypadku złamań, śruby i płyty**

##### 1.

1.1 Gwóźdź anatomiczny typu Gamma. Średnica gwoźdźnia w części proxymalnej mierzona od strony boczno-przyśrodkowej  $\varnothing$  15.8mm, natomiast od strony tylnoprzodniej  $\varnothing$  17mm. W celu łatwiejszej implantacji, gwóźdź w części dystalnej występujący w 4 średnicach:  $\varnothing$  9mm, 10mm, 11mm oraz 12mm. Boczno-przyśrodkowe zagięcie gwoźdźnia wynosi 6° co umożliwia wprowadzenie od szczytu kretarza większego. Długości krótkich gwoździ: 170mm, 200mm oraz 240mm. Długości długich gwoździ 300mm, 340mm, 380mm, 420mm

- 1.2 Śruba główna nie wymagająca blokowania śrubą kompresyjną, trzon śruby w kształcie wrzecionowatym zapobiegający przed jej rotacją. Śruba posiada spiralne ostrze. Średnica śruby  $\varnothing 10.5\text{mm}$ , długości  $L= 75\text{mm}-120\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$
- 1.3 Śruba do blokowania dystalnego o średnicy  $\varnothing 4.9\text{mm}$  i długościach  $L= 26\text{mm}-80\text{mm}$  z przeskokiem co  $2\text{mm}$ , oraz o długości  $L=85\text{mm}$ .
- 1.4 Zaślepka  $\varnothing 12$
2.
  - 2.1 Gwóźdź kaniulowany do kości ramiennej, o średnicach  $\varnothing 7\text{mm}, 8\text{mm}$  oraz długościach  $L= 110\text{mm}-160\text{mm}$  oraz  $180\text{mm}-260\text{mm}$  z przeskokiem co  $20\text{mm}$ . Materiał: stop tytanu. Blokowanie gwoźdźcia w części proksymalnej oraz dystalnej za pomocą ramienia celownika dołączonego do zestawu.
  - 2.2 Śruba blokująca o średnicy  $\varnothing 3.6\text{mm}$  o długościach  $L= 18\text{mm}-40\text{mm}$  z przeskokiem co  $2\text{mm}$  oraz długościach  $L=40\text{mm}-50\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Śruba blokująca o średnicy  $\varnothing 5.0\text{mm}$  o długościach  $L= 20\text{mm}-50\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Materiał Stop Tytanu
  - 2.3 Zaślepka. Materiał Stop tytanu
3.
  - 3.1 Gwóźdź kaniulowany do kości piszczelowej, o średnicach  $\varnothing 8, 9, 10\text{mm}$  oraz długościach  $L= 255\text{mm}-345\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$  oraz o średnicach  $\varnothing 11, 12\text{mm}$  oraz długościach  $L= 255\text{mm}-420\text{mm}$  z przeskokiem co  $15\text{mm}$ . Materiał: stop tytanu. Blokowanie gwoźdźcia w części proksymalnej oraz dystalnej za pomocą ramienia celowniczego dołączonego do zestawu.
  - 3.2 Śruba blokująca o średnicy  $\varnothing 4.5\text{mm}$  oraz długościach  $L= 25\text{mm}-65\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Materiał Stop Tytanu
  - 3.3 Zaślepka  $\varnothing 8\text{mm}$ . Materiał Stop tytanu
4.
  - 4.1 Płyta anatomiczna do bliższej nasady kości ramiennej, ilość otworów w trzonie płyty 3-13 z przeskokiem co 1. Długości płyt  $95\text{mm}-235\text{mm}$  z przeskokiem co  $14\text{mm}$ . Grubość płyty  $4.2\text{mm}$ , szerokość  $12\text{mm}$ . W części trzonowej otwory typu Twin Hole umożliwiające wprowadzenie śruby blokowanej lub korowej w zależności od potrzeb operatora. Fiksacja śruby blokowanej za pomocą klucza dynamometrycznego  $1,5\text{Nm}$ . W zestawie celownik zewnętrzny do techniki MIPO. Materiał stop tytanu
  - 4.2 Śruba blokowana samogwintująca  $\varnothing 3.5\text{mm}$ , średnica głowy śruby  $\varnothing 4.2\text{mm}$ . Długość śruby  $L= 10\text{mm}-60\text{mm}$  z przeskokiem co  $2\text{mm}$ ,  $L=60\text{mm}-75\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Gniazdo sześciokątne  $\varnothing 2.5\text{mm}$ . Materiał stop tytanu
  - 4.3 Śruba korowa samogwintująca  $\varnothing 3.5\text{mm}$ , średnica głowy śruby  $\varnothing 6.0\text{mm}$ . Długość śruby  $L= 8\text{mm}-40\text{mm}$  z przeskokiem co  $2\text{mm}$ ,  $L=40\text{mm}-75\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Gniazdo sześciokątne  $\varnothing 2.5\text{mm}$ . Materiał stop tytanu
5.
  - 5.1 Płyty rekonstrukcyjne grubość  $3.2\text{ mm}$ , szerokość  $11.2\text{ mm}$  o długościach  $L= 62\text{mm}-192\text{mm}$  z przeskokiem co  $13\text{mm}$ . Otwory w płycie dwufunkcyjne kompresyjno blokujące pod śruby korowe oraz blokowane.
  - 5.2 Śruba blokowana samogwintująca  $\varnothing 3,5\text{mm}$ , średnica głowy śruby  $\varnothing 4.8\text{mm}$ . Długość śruby  $L= 10\text{mm}-60\text{mm}$  z przeskokiem co  $2\text{mm}$ ,  $L=60\text{mm}-75\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Gniazdo sześciokątne  $\varnothing 2.5\text{mm}$ . Materiał stop tytanu
  - 5.3 Śruba korowa samogwintująca  $\varnothing 3.5\text{mm}$ , średnica głowy śruby  $\varnothing 6,0\text{mm}$ . Długość śruby  $L= 8\text{mm}-40\text{mm}$  z przeskokiem co  $2\text{mm}$ ,  $L=40\text{mm}-75\text{mm}$  z przeskokiem co  $5\text{mm}$ . Gniazdo sześciokątne  $\varnothing 2.5\text{mm}$ . Materiał stop tytanu
6.
  - 6.1 Płyta anatomiczna do dalszej nasady kości promieniowej. W nasadzie płyty 6-7 otworów poliaxialnych o zakresie  $30^\circ$ . Nasady płyt w 3 rozmiarach szerokości  $20\text{mm}, 22\text{mm}, 25,5\text{mm}$ , grubość płyt  $2,4\text{mm}$ . W części trzonowej otwory typu Twin Hole umożliwiające wprowadzenie śruby

blokowanej lub korowej w zależności od potrzeb operatora. Fiksacja śruby blokowanej za pomocą klucza dynamometrycznego

6.2 Śruba blokowana samogwintująca  $\varnothing$  2.4mm, średnica głowy śruby  $\varnothing$  3.5mm. Długość śruby L= 6mm-20mm z przeskokiem co 1mm, długości 20mm-30mm z przeskokiem co 2mm Gniazdo torx T8. Materiał tytan

6.3 Śruba korowa samogwintująca  $\varnothing$ 2.7mm, średnica głowy śruby  $\varnothing$ 5.0mm. Długość śruby L= 6mm-20mm z przeskokiem co 1mm, L=20mm-30mm z przeskokiem co 2mm. Gniazdo torx T8. Materiał tytan

7.

Płyty do dalszej nasady kości ramiennej zakładane od strony bocznej ilość otworów 3-9 przeskok co 1, długość L=76mm-154mm, płyta zakładana od strony przyśrodkowej ilość otworów 3-9 przeskok co 1, długość L=89mm-167mm, płyta pod kłykciowa ilość otworów 4-10 przeskok co 3 długość L=104mm-188mm. Płyta do bliższej nasady kości łokciowej ilość otworów 3-8 przeskok co 1 długość L=53mm-119mm. W części trzonowej otwory dwufunkcyjne kompresyjno blokujące umożliwiające wprowadzenie śruby blokowanej lub korowej w zależności od potrzeb operatora. Fiksacja śruby blokowanej za pomocą klucza dynamometrycznego 1,5Nm.

7.5

Śruba blokowana samogwintująca  $\varnothing$  3.5mm, średnica głowy śruby  $\varnothing$  4.8mm. Długość śruby L= 10mm-60mm z przeskokiem co 2mm, L=60mm-75mm z przeskokiem co 5mm. Gniazdo sześciokątne  $\varnothing$ 2.5mm. Materiał tytan

7.6

Śruba korowa samogwintująca  $\varnothing$ 3.5mm, średnica głowy śruby  $\varnothing$ 6.0mm. Długość śruby L= 8mm-40mm z przeskokiem co 2mm, L=40mm-75mm z przeskokiem co 5mm. Gniazdo sześciokątne  $\varnothing$  2.5mm. Materiał tytan

### **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 56. Cementy do rekonstrukcji kości**

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.