**Zestaw 1: Implanty stosowane w kręgosłupie szyjnym.**

***Załącznik Nr 1 do SIWZ***

**Pakiet 1 Płytki szyjne**

* długość płytki 25 mm - 65 mm, skok długości max. 3 mm. powyżej 50 mm. większy
* blokowanie wkrętu do płytki z możliwością powtórzeń
* wymagana możliwość zmiany wygięcia płytki (lordoza, kyfoza) bez utraty możliwości blokady
* możliwość użycia centralnego wkrętu do umocowania przeszczepu
* długość wkrętów 14-17 mm.(minimalny zakres), skok długości max. 2 mm.
* dostępne w zestawie śruby rewizyjne o większej średnicy
* grubość płytki wraz z mechanizmem blokującym nie może przekraczać 1,8 mm
* szerokość płytki do 17 mm.
* materiał: stop tytanu

Skład: 1 płytka + 4 wkręty + 1 śruba rewizyjna

Ilość- 70 zestawów

Depozyt: po 1 płycie z rozmiaru, po 8 wkrętów z każdego rozmiaru śrub podstawowych i po 2 śruby rewizyjne.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające aplikację płytki w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 2 do SIWZ***

**Pakiet 2 Proteza trzonu w odcinku szyjnym- sztywna.**

* ażurowy kształt walcowy,
* średnica 10-16 mm. minimum 3 rozmiary średnic.
* długość od 80 mm.
* możliwość docięcia do pożądanej długości
* materiał: stop tytanu

Skład: 1 proteza

Ilość- 25 protez

Depozyt: po 1 sztuce z rozmiaru.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające docięcie i aplikację protezy w kontenerach umożliwiających sterylizację

***Załącznik Nr 3 do SIWZ***

**Pakiet 3 Proteza trzonu w odcinku szyjnym- rozszerzalna**

* implanty w różnej wielkości umożliwiające uzyskanie od 14 do 65 mm. wysokości protezy.
* możliwość odtworzenia lordozy w zależności od wielkości implantu
* średnica implantu od 12 do 16 mm.
* implant wyposażony w system pozwalający zamocować go do trzonów śrubami.
* zestaw wyposażony w dwa rodzaje śrub:

- śruby gąbczaste w wymiarach 13 do 22 mm. ze skokiem max. 3 mm.

- śruby rozporowe w wymiarach 14 do 18 mm. min. 3 wielkości.

* możliwość wypełnienia implantu gruzem kostnym lub substytutem kości.
* materiał: stop tytanu

Skład: 1 proteza, 2 śruby gąbczaste, 2 śruby rozporowe

Ilość 25 kompletów

Depozyt: po 1 protezie z rozmiaru, po 4 śruby z każdego rozmiaru śruby gąbczastych i rozporowych.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające aplikację protezy w kontenerach umożliwiających sterylizację

***Załącznik Nr 4 do SIWZ***

**Pakiet 4 Proteza trzonu w odcinku szyjnym- peek’owa.**

* proteza trzonu szyjnego z możliwością wypełnienia gruzem kostnym i syntetycznym substytutem kostnym;
* klinowy kształt implantu (wypukło-wklęsły w płaszczyźnie strzałkowej), ergonomicznie przystosowany do krzywizn blaszek krańcowych trzonu kręgu;
* obecność znaczników radiologicznych;
* możliwość utworzenia protezy o wysokość 14-60 mm, ze skokiem co 2-3 mm;
* szerokość około 13-16mm i głębokość około 11 do 14 mm.
* Zwiększona ilość ząbków blokujących implant w przestrzeni międzytrzonowej (nie mniej niż 9 na każdej ze ścian w płaszczyźnie strzałkowej: wypukłej oraz wklęsłej);
* w ścianach bocznych otwory ułatwiające lepszy przyrost kostny;
* materiał: peek

Skład: 1 proteza trzonu C do 30 mm + 1 proteza trzonu C od 30 do 60 mm.

Ilość 20 protez

Zestaw lotny w składzie po 1 protezie z każdego wymiaru, zestaw narzędzi do implantacji protezy wraz z kontenerami.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację protezy w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 5 do SIWZ***

**Pakiet 5 Stabilizacje szyjne oparte na śrubach.**

**1. Stabilizacja szyjno-potyliczna**

* łączenie do potylicy za pomocą śrub, haków, płyty ( min. 3 wielkości).
* pręty o grubości max. 4mm. z możliwością łączenia z prętami używanymi w odcinku piersiowym.
* łączenie do kręgosłupa za pomocą tulipanowych haków laminarnych (min. 3 wielkości haka) lub tulipanowych kręgowych śrub wielokątowych o średnicy 3,5 mm. - 4mm.
* wymagany ujednolicony element blokujący do haków i śrub.
* wymagana obecność narzędzi rewizyjnych służących do demontażu stabilizacji.
* materiał: stop tytanu

Skład zestawu: 2 pręty + 1 poprzeczka (wraz z elementami blokującymi) + płyta lub 4 śruby lub haki potyliczne + 4 śrub lub haki szyjne + elementy blokujące

Ilość- 15 zestawów

Depozyt: zestaw z pełna rozmiarówką elementów zestawu w kontenerach wraz z narzędziami służącymi do implantacji.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

**2. Śruba kaniulowana do zespolenia zęba kręgu obrotowego**

* śruby z gwintem częściowym do operacji zespolenia zęba obrotnika
* długość 34mm-50mm, skok długości co max. 2mm.
* materiał: stop tytanu

Skład: 1 śruba

Ilość- 15 sztuk

Zestaw lotny- śruby w wszystkich rozmiarach wraz z narzędziami do implantacji w kontenerach.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

**3. Linka**

* atraumatyczne plecione linki do stabilizacji kręgosłupa szyjnego
* instrumentarium z możliwością pomiaru siły napięcia linki
* implanty dostarczane w sterylnych opakowaniach
* materiał: stop tytanu

Skład: 1 linka, zestaw do implantacji.

Ilość- 6 sztuk

Depozyt: 2 sztuki wraz z narzędziami w kontenerach do implantacji linki

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

**4. Śruby kaniulowane**

* tulipanowe śruby kaniulowane wielokątowe o średnicy 3,5 mm. - 4mm.
* pręty o grubości max. 4mm.
* poprzeczki
* materiał: stop tytanu

Skład zestawu: 2 pręty + 1 poprzeczka (wraz z elementami blokującymi) + 4 śruby kaniulowane, 4 elementy blokujące.

Ilość- 25 zestawów

Zestaw lotny w kontenerach, śruby we wszystkich rozmiarach, dwa pręty, komplet poprzeczek, 4 druty Kirschnera.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 6 do SIWZ***

**Pakiet 6 Zestaw do stabilizacji międzystawowej kręgosłupa w**

**odcinku szyjnym z dostępu tylnego.**

* małoinwazyjny, przezskórny implant do stabilizacji stawów kręgosłupa w odcinku szyjnym
* wszczepiany z dostępu tylnego
* klinowy kształt implantu z wmontowaną śrubą rozwierającą
* zestaw jednorazowy, dostarczany sterylny
* w zestawie komplet sterylnie pakowanych, jednorazowych narzędzi umożliwiających przezskórną implantację

Skład: 1 komplet: umożliwiający jednoczasowo obustronne wszczepienie implantów.

Ilość- 10 kompletów

Depozyt: 2 komplety implantów z oprzyrządowaniem do implantacji.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 7 do SIWZ***

**Pakiet 7 Implanty międzytrzonowe szyjne wraz z zestawem**

**Retraktorów w użyczenie i frezami oraz wiertarką w użyczenie.**

1. **Klatka międzytrzonowa szyjna**
   * klatki wykonane z materiału PEEK o powierzchniach ostro ząbkowanych, bez dodatkowych szpilek czy kolców powiększających wysokość implantu w czasie aplikacji
   * co najmniej pięć różnych wysokości klatek 4-9 mm. o skoku co 1 mm., dwie szerokości implantu np. 14 i 16 mm. oraz kątem nachylenia ok. 5o
   * markery umożliwiające ocenę położenia wszczepów po implantacji
   * taca z przymiarami i prowadnikiem do przymiaru i implantacji – 1 szt.
   * szybkozłączny aplikator
   * każdy implant osobno, sterylnie zapakowany

Skład: 1 sztuka

Ilość- 650 sztuk

Depozyt: po 4 sztuki z każdego rozmiaru wraz z narzędziami do implantacji

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

**2. Frezy:**  do operacji kręgosłupowych diamentowe drobnoziarniste, diamentowe gruboziarniste, rozetowe, cylindryczne w różnych rozmiarach (do wyboru z katalogu).

Skład: 1 sztuka

Ilość 200 sztuk

Pakiet do użyczonej wiertarki

**3. Zestaw retraktorów do operacji implantów szyjnych**

* retraktor poprzeczny z dwoma przegubami – 1 szt.
* distractor typ Caspar – 1 szt.
* szpatuły nieobrotowe o róznych długości 45 do 60 mm
* pin samogwintujący 14mm – 2 szt.
* wkrętak do pinów – 1 szt.
* taca sterylizacyjna – 1 szt.

Ilość 1 zestaw

W użyczenie na czas trwania umowy

4. **Wiertarka szybkoobrotowa** użyczona Zamawiającemu na czas obowiązywania umowy, w składzie:

* konsola sterująca zasilana silnikiem elektrycznym – 1 szt.
* silnik minimum 70000 obr./min. – 1 szt.
* sterownik nożny do systemu – 1 szt.
* kątnica minimum 80000 obr./min. o długości części roboczej od 90 mm. do 110 mm.– 1 szt. i maksymalnej średnicy roboczej **5 mm.**
* kaseta do sterylizacji silnika i kątnicy – 1 szt.
* spray z końcówką do konserwacji kątnicy – 1 szt.
* gwarancja na system obowiązująca w trakcie trwania umowy, gwarantująca zamawiającemu sprzęt zastępczy w ciągu 72 godzin

Ilość 1 komplet

W użyczenie na czas umowy

***Załącznik Nr 8 do SIWZ***

**Pakiet 8 Dynamiczna proteza międzytrzonowa w odcinku szyjnym- „sztuczny dysk”.**

* dysk dostarczany sterylnie, wstępnie złożony, z przeziernym dla promieni rtg podajnikiem
* materiał podstaw (płytek krańcowych) stop tytanu, materiał wkładki polietylen
* wkładka z wbudowaną ruchomością w celu zachowania prawidłowej kinematyki stawu oraz z możliwością absorpcji wstrząsów poprzez możliwość odkształceń sprężystych wkładki
* dysk dostarczany w 3 wysokościach 5, 6 i 7 mm. oraz 3 wielkościach podstawy
* anatomiczne ukształtowanie podstaw: obły kształt górnej części w płaszczyźnie strzałkowej, oraz trapezoidalny profil w płaszczyźnie poprzecznej dla dopasowania do anatomii przestrzeni kręgowej
* brak elementów wystających poza obrys trzonu
* powierzchnia płytek krańcowych pokryta porowatym tytanem
* na blaszkach krańcowych płetwy zapewniające łatwe i stabilne osadzenie
* w czasie implantacji protezy nie ma konieczności nawiercania bądź rozwiercania trzonu

Skład: 1 proteza

Ilość- 15 protez

Zestaw lotny: protezy we wszystkich rozmiarach wraz z narzędziami do implantacji w kontenerach.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

**Zestaw 2: Implanty do stabilizacji piersiowych i lędźwiowych**

***Załącznik Nr 9 do SIWZ***

**Pakiet 9 Stabilizacja tylna transpedikularna**

* wielokątowe śruby tulipanowe, walcowy kształt gwintu z samogwintującym początkiem śruby, walcowy kształt rdzenia śruby, ujemny kąt pióra gwintu ułatwiający wprowadzanie elementu blokującego i zwiększający pewność docisku,
* haki laminarne i pedikularne
* średnica śrub od 4,5mm. do 8,5mm. ze skokiem co 1mm.,
* średnica pręta około 5,5mm.
* pręty gładkie fabrycznie wygięte o długościach od 40mm do 100mm ze skokiem co 10mm
* pręty gładkie dostępne w długościach od 30 do 500 mm.
* łączniki poprzeczne mocowane wielokątowo do pręta, bez konieczności doginania elementów łącznika
* system mocowania śruby lub haka do pręta oparty na jednym elemencie blokująco - zabezpieczającym, umożliwiającym trwałe i jednoznaczne mocowanie (klucz dynamometryczny lub zrywany element blokujący)
* średnica łba śruby wraz z elementem blokującym-zabezpieczającym nie może przekraczać 13mm,
* możliwość stosowania śrub poprzecznych wprowadzanych w talerze biodrowe,
* możliwość stosowania śrub wyciągowych o wydłużonych ramionach,
* średnice śrub kodowane kolorami,
* wysokość implantów wraz z kompletnym elementem zabezpieczająco -blokującym max. 5mm ponad pręt,
* materiał: stop tytanu

Skład zestawu: 4 śruby + 2 pręty + 1 łącznik poprzeczny + 4 elementy blokujące

Ilość- 120 zestawów

Depozyt: po 4 śruby z każdego rozmiaru, po 2 pręty fabrycznie wygięte z każdego rozmiaru, 2 pręty o długości 500mm., 4 łączniki poprzeczne, 30 elementów blokujących. Implanty i narzędzia w kontenerach.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 10 do SIWZ***

**Pakiet 10. Stabilizacja transpedikularna złamań osteoporotycznych i nowotworowych kręgosłupa z użyciem śrub perforowanych**

* wielokątowe śruby o charakterze tulipanowym z możliwością osadzenia pręta w osi śruby
* śruby kaniulowane, perforowane umożliwiające podanie cementu kostnego do trzonu.
* ujemny kąt pióra gwintu śruby
* średnica śruby od 5,5 mm. do 8,5 mm. ze skokiem co 1 mm. w długościach od 35 mm. do 55 mm. stopniowane co 5 mm.
* śruby posiadające perforację na końcu trzpienia umożliwiające wprowadzenie cementu kostnego
* pręty gładkie proste dostępne w długościach od 50mm. do 100mm. Ze skokiem co 10 mm.
* możliwość użycia prętów fabrycznie wygiętych w celu odtworzenia anatomicznej krzywizny kręgosłupa
* średnica pręta około 5,5mm.
* system mocowania śruby do pręta oparty na jednym elemencie blokująco-zabezpieczającym
* obecność retraktora o wielkości od 150 mm.
* w zestawie sterylnie pakowane: cement kostny, mikser, podajnik do cementu
* materiał implantu: stop tytanu

Skład zestawu: 8 śrub, 2 pręty, 8 elementy blokujące, 1 zestaw poprzeczny, cement kostny potrzebny do 8 śrub, oprzyrządowanie do implantacji cementu

Ilość- 25 zestawów

Depozyt: po 4 śruby z każdego rozmiaru, po 2 pręty fabrycznie wygięte z każdego rozmiaru, 2 pręty o długości 100mm., 4 łączniki poprzeczne, 20 elementów blokujących. Narzędzia do implantacji.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 11 do SIWZ***

**Pakiet 11 Stabilizacja transpedikularna przezskórna kręgosłupa piersiowego i lędźwiowego**

* wielokątowe śruby kaniulowane o charakterze tulipanowym z możliwością osadzenia prętów w osi śruby
* ujemny kąt pióra gwintu śruby
* średnica śruby od 5,5 mm. do 7,5 mm. ze skokiem co 1 mm. w długościach od 30 mm. do 55 mm. stopniowane co 5 mm.
* pręty gładkie proste dostępne w długościach od 70mm. do 200mm. ze skokiem co 10 mm.
* możliwość użycia prętów fabrycznie wygiętych w celu odtworzenia anatomicznej krzywizny kręgosłupa
* średnica pręta około 5,5mm.
* system mocowania śruby do pręta oparty na jednym elemencie blokująco-zabezpieczającym
* wymagana stała i powtarzalna siła docisku elementów blokujących (klucz dynamometryczny lub zrywany element blokujący)
* mechanizm blokowania umożliwiający jednoznaczne blokowanie oraz możliwość rewizyjnego usunięcia implantu
* w instrumentarium narzędzia umożliwiające przeprowadzenia dystrakcji i kompresji na śrubie
* w instrumentarium narzędzia umożliwiające przeprowadzenia korekcji kręgozmyku
* możliwość implantacji wielopoziomowej
* możliwość implantacji bez konieczności klasycznego wielocentymentowego otwarcia
* trwałe oznakowanie implantów
* instrumentarium dostępne w specjalnych kontenerach umożliwiające przechowywanie i sterylizację
* materiał: stop tytanu

Skład: 4 śruby, 2 pręty, 4 druty do wprowadzenia śrub, 4 elementy blokujące, 2 igły do nakłucia trzonów

Ilość 30 zestawów

Zestaw lotny: po 2 śruby z każdego rozmiaru, po 2 pręty fabrycznie wygięte z każdego rozmiaru, 10 elementów blokujących, 8 drutów do wprowadzenia śrub, 2 igły do nakłucia trzonu. Narzędzia do implantacji.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 12 do SIWZ***

**Pakiet 12 Stabilizacja przednio- boczna w odcinku piersiowym i lędźwiowym oparta na płycie**

* system do stabilizacji odcinka piersiowego i lędźwiowego z dojścia przednio-bocznego
* stabilizacja za pomocą niskoprofilowej płyty oraz bloków kostnych lub śrub kręgowych
* płyty dostępne w wersji piersiowej i lędźwiowej
* płyty piersiowe anatomicznie profilowane w płaszczyźnie strzałkowej
* płyty w długościach min. 35mm. do 100mm.
* bloki kostne posiadające dodatkowe kolce dla lepszej stabilizacji w trzonie
* śruby kręgowe w średnicach ok. 5,5mm. i ok. 6,5mm. i długościach min 35mm. do 50mm.
* wprowadzanie śrub w różnych położeniach w zakresie stożka ruchomości 10o
* śruby nie wystają ponad poziom bloków
* zakres implantów umożliwia stabilizację jedno- i wielopoziomową w odcinku piersiowym i lędźwiowym kręgosłupa
* materiał stop tytan

Skład zestawu: 1 płyta, 2 bloki kostne, 4 śruby, 2 nakrętki

Ilość 30 zestawów

Depozyt: po 1 płycie z każdego rozmiaru, po 2 bloki kostne z każdego rozmiaru, po 4 śruby z każdego rozmiaru, 8 nakrętek. Narzędzia do implantacji.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 13 do SIWZ***

**Pakiet 13 Proteza trzonu odcinka piersiowego i lędźwiowego umożliwiająca dystrakcję „in-situ”**

* proteza trzonu musi umożliwiać płynną (nieskokową) dystrakcję operowanego segmentu kręgosłupa po jej zaimplantowaniu przy użyciu pojedynczego narzędzia przytrzymującego wszczep.
* konstrukcja implantu musi umożliwiać odtworzenie zarówno lordozy jak i kyfozy kręgosłupa
* implant musi zapewnić swobodną regulację wysokości w przedziale od 21 mm. do 90 mm. optymalnego zaopatrzenia do trzech poziomów kręgosłupa
* implanty o dwóch średnicach dopasowanych do kręgosłupa piersiowego i lędźwiowego
* szeroka gama ząbkowanych zakończeń kątowych pozwalająca operatorowi na dobranie odpowiedniej krzywizny implantu (od 0 do 30 stopni), co umożliwia wierne odtworzenie naturalnego kształtu kręgosłupa w obrębie operowanego segmentu.
* prosta, jednostopniowa, wbudowana w implant i odwracalna blokada mechanizmu dystrakcyjnego implantu
* w zestawie dostępne implanty umożliwiające dodatkowe powiększenie zakresu wysokości protezy o 15 mm
* materiał- stop tytanu

Skład zestawu: część bazowa- 1 sztuka i kątowe stopki- 2 sztuki,

- (osobno wyceniony implant przedłużający protezę)

Ilość- 30 zestawów

Depozyt: po 1 każdej części bazowej z każdego rozmiaru, po 2 sztuki stopek z każdego rozmiaru. Narzędzia do implantacji protezy.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 14 do SIWZ***

**Pakiet 14 Stabilizatory międzytrzonowe w odcinku lędźwiowym i krzyżowym kręgosłupa**

1. **Stabilizator międzytrzonowy typu PLIF**

* sterylne klatki międzytrzonowe do techniki PLIF w wysokościach od 8mm do 14mm i dwóch kątach skosu: 0 i 5 stopni. Dostarczane bez wypełnienia lub z wypełnieniem w postaci dopasowanego do otworu klatki bloczka z trójfosforanu wapnia
* materiał PEEK
* obły kształt powierzchni w projekcji strzałkowej zwiększający powierzchnie kontaktu z powierzchniami trzonów oraz odwzorowujący anatomię przestrzenie międzytrzonowej
* niesymetryczna budowa klatki w projekcji poprzecznej zapewniające lepsze wypełnienie przestrzeni międzykręgowej
* implanty zapewniające dynamiczną mikroruchomość poprzez specjalnie opracowaną szczelinę na bocznej, pionowej ścianie klatki, stymulującą zrost kostny
* znaczniki radiologiczne pozwalające na określenie położenia implantu w obrazie RTG.

Skład: zestawu 2 klatki

Ilość zestawów 50

Depozyt: po 4 klatki z każdego rozmiaru. Narzędzia do implantacji. Narzędzia w kontenerach. Implanty pakowane sterylnie lub w kontenerach.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

**2. Stabilizator międzytrzonowy typu TLIF**

* klatki do techniki „TLIF” dostarczane w wysokościach od 8 do 14 mm.
* kształt klatki w projekcji strzałkowej obły zwiększający powierzchnie kontaktu z trzonami i zachowujący anatomie przestrzeni międzytrzonowej
* w projekcji poprzecznej budowa klatki niesymetryczna, bananowa zapewniająca lepsze wypełnienie przestrzeni międzytrzonowej
* znaczniki radiologiczne umożliwiające ocenę położenia klatki w badaniu RTG
* zapewnienie narzędzi umożliwiających repozycję zaimplantowanej klatki w przestrzeni międzytrzonowej
* implanty zapewniające mikroruchomość dynamiczną stymulującą jakościowo lepszy zrost kostny
* materiał PEEK

Skład: 1 klatka

Ilość 20 szt.

Depozyt: po 1 klatce z każdego rozmiaru. Narzędzia do implantacji. Narzędzia w kontenerach. Implanty pakowane sterylnie lub w kontenerach.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 15 do SIWZ***

### Pakiet 15 Zestaw do stabilizacji transpedikularnej przeskórnej opartej o technikę bezkirschnerową z możliwością repozycji ześlizgu.

* śruby kręgowe wieloosiowe w średnicach od 4 mm do 8 mm stopniowane, co 1 mm oraz długościach od 25mm do 60mm stopniowane, co 5mm
* śruby kręgowe ze stożkowym początkiem części gwintu kostnego (min. 1/3 długości gwintu) ułatwiające wprowadzenie i pilotowanie śruby w nasadzie i cylindryczną częścią mocującą w nasadzie
* śruby ruchome z 50 stopniowym zakresem ruchomości
* pręty o średnicy ok. 5,5mm. wstępnie profilowane w długościach od 30 do 90mm
* wieloosiowy łącznik poprzeczny z możliwością blokady kąta
* niski profil systemu: całkowita wysokość łba śruby 14mm, do 4mm powyżej pręta, średnica łba śruby do 12mm.
* element blokujący z ujemnym kątem pióra gwintu, zwiększający siłę mocowania oraz ułatwiający wprowadzenie
* w zestawie instrumentarium wielorazowego użytku umożliwiające przygotowanie nasady oraz przezskórną implantacje śrub kręgowych bez konieczności stosowania drutów Kirschnera
* zestaw narzędzi wyposażony w system rozwieraczy do tkanek miękkich do technik małoinwazyjnych mocowany bezpośrednio na śrubach kręgowych
* zestaw rozwieraczy pozwalający na jednoczasową dystrakcję międzytrzonową trzonów kręgowych oraz rozwarcie i utrzymanie tkanek miękkich

Skład zestawu: 4 śruby, 4 elementy blokujące, 2 pręty

Ilość 20 zestawów

Zestaw lotny: po 2 śruby z każdego rozmiaru, po 2 pręty z każdego rozmiaru, 10 elementów blokujących. Narzędzia do implantacji.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 16 do SIWZ***

**Pakiet 16 Zestaw do anatomicznej repozycji trzonów kręgosłupa w złamaniach kompresyjnych i nowotworach**

* małoinwazyjny zestaw do plastyki trzonów kręgosłupa
* jednorazowy, owalny, rozprężalny implant do anatomicznej repozycji trzonów dostępny w trzech średnicach około 4, 5 i 6 mm, wykonany ze stopu tytanu, dostarczany sterylnie
* w zestawie jednorazowe narzędzia służące do implantacji: 1 igła do nasady trzonu, 2 druty Kirschnera z ostrym lub tępym zakończeniem, kaniulowany przebijak nasady, kaniulowane wiertło z zamocowaną kaniulą roboczą, sterylny przymiar implantu, podajnik tłokowy do wprowadzenia cementu o pojemności min. 1cc;
* zestaw zawierający 2 implanty fabrycznie osadzone na sterylnych jednorazowych podajnikach, nie wymagające montażu przed implantacją;
* w zestawie cement o podwyższonej gęstości i lepkości po rozmieszaniu,
* kompozycja cementu: min 54% PMMA i min 45% ZrO2
* czas zastygania cementu od zakończenia mieszania przy temperaturze 23 st C. ‐ 14 min
* cement o podwyższonej gęstości i lepkości natychmiast po rozmieszaniu,
* cement nieprzezierny dla promieni RTG (kontrast ZrO2)
* zestaw sterylny jednorazowy
* mieszalnik
* możliwość zastosowania cementu przebudowalnego

Skład zestawu: 1 zestaw do przygotowania przestrzeni pod implant, 2 sterylne zestawy z implantami, 2 podajniki do wprowadzenia cementu, 1 cement, 1 cement przebudowalny 1 komplet do mieszania i podania cementu, 2 igły przeznasadowe,

Ilość 15 zestawów cement wymiennie z cementem przebudowalnym

Depozyt: po jednym zestawie z każdego rozmiaru

***Załącznik Nr 17 do SIWZ***

**Pakiet 17 Zestaw płyt i śrub do laminoplastyki kręgosłupa**

* płytki 30-otworkowe z mostkami
* śruby korowe samowkręcające średnicy 2 mm. długości 6 mm.
* śruby korowe samowkręcające średnicy 2 mm. długości 8 mm.
* materiał- tytan

Skład: 1 płyta, 5 śrub 6 mm. i 5 śrub 8 mm.

Ilość- 10 zestawów

Zakup w zależności od zużycia.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.

***Załącznik Nr 18 do SIWZ***

**Pakiet 18 Zestaw do cementoplastyki trzonów kręgów piersiowych i lędźwiowych**

* igły z trokarem do podawania cementu kostnego min. 3 różne średnice, 2 długości oraz 2 kształty ostrzy – stożkowe i jednostronnie ścięte
* sterylne urządzenie mieszająco-podające o napędzie elektrycznym, pozwalające na automatyczne mieszanie składników cementu w zamkniętym pojemniku przez stałą jednostkę czasu z wykluczeniem błędu czynnika ludzkiego oraz samoczynne wypełnianie cementem zestawu do jego podawania
* strzykawka z możliwością podania do 12 ml cementu
* minimum 40 cm długości przewód giętki zabezpieczający operatora przed bezpośrednim oddziaływaniem promieniowania rtg
* cement o podwyższonej lepkości, zawierający środek cieniujący – 30% siarczanu baru, zawierający hydrochinon opóźniający wiązanie, dający komfort operatorowi do 18 min.

Skład: zestaw do mieszania wraz z podajnikiem szt. 1, cement kręgosłupowy min. 12 ml. igły kostne szt. 2

Ilość- 80 kompletów

Depozyt: 4 komplety

***Załącznik Nr 19 do SIWZ***

**Pakiet 19 Proteza trzonu kręgowego w odcinku piersiowym i lędźwiowym peek’owa.**

* implant składany z trzech elementów,
* możliwość dowolnej konfiguracji I rekonfiguracji protezy w czasie procedury operacyjnej,
* trzy kąty nachylenia klatek granicznych (w płaszczyźnie strzałkowej) w celu dopasowania do anatomii piersiowo-lędźwiowej,
* możliwość wypełnienia wiórem kostnym lub materiałem wspomagającymi przerost,
* ząbkowana powierzchnia klatki granicznej bez wystających elementów,
* obecność znaczników radiologicznych,
* co najmniej dwie szerokości klatek oraz elementów nośnych: około 24mm oraz około 30mm,
* wysokość kompletu do 22mm. do 140mm.,
* możliwość bocznego oraz centralnego mocowania implantu,
* w zestawie dystraktor pozwalający na rozszerzenie przestrzeni trzonów oraz implantację protezy,
* odporność na urazy mechaniczne
* zestaw retraktorów samotrzymających do operacji przez brzuch montowane do stołu
* materiał PEEK,

Skład: dwie klatki graniczne oraz element nośny

Ilość 10- zestawów

Zestaw lotny: po 1 każdej części bazowej z każdego rozmiaru, po 2 sztuki stopek z każdego rozmiaru. Narzędzia do implantacji protezy. Implanty i narzędzia w kontenerach.

W bezpłatne użyczenie : narzędzia umożliwiające implantację w kontenerach umożliwiających sterylizację.