**Приложение № 2**

**Техническое задание**

**Требования к выполнению работ.**

|  |  |
| --- | --- |
| г. Самара  |  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

1. Цели выполнения Работ

Выполнение работ по фрезерованию зубопротезных изделий

2. Требования к документам.

Документы и материалы перед сдачей должны быть согласованы с Заказчиком.

3. Перечень Работ, оказываемых в рамках настоящего Договора, и их характеристики:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование заказчика** | **Техническое описание**  | **Ед.измерения** | **Кол-во**  | **Начальная (максимальная) цена единицы продукции,руб.** |
| **1** | Изготовление коронки фрезерованной из диоксида циркония каркас | Индивидуальный каркас должен быть изготовлен из диоксида циркония. Каркас должен быть выполнен по индивидуальным параметрам пациента из циркониевой заготовки, диаметром не менее 98 мм (с последующей синтеризацией в печи). Толщина каркаса не менее 6 мм. Цвет каркаса определяется по шкале Вита, учитывая индивидуальные особенности цвета зубов пациента. Краевое прилегание плотное, край равномерный, не допускается баланса и щелей.  | шт | 1 | 2 092,00 |
| **2** | Изготовление коронки фрезерованной из диоксида циркония(моделирование заказчиком) каркас | Индивидуальный каркас должен быть изготовлен из диоксида циркония. Каркас должен быть выполнен по индивидуальным параметрам пациента из циркониевой заготовки, диаметром не менее 98 мм (с последующей синтеризацией в печи). Толщина каркаса не менее 6 мм. Цвет каркаса определяется по шкале Вита, учитывая индивидуальные особенности цвета зубов пациента. Краевое прилегание плотное, край равномерный, не допускается баланса и щелей.  | шт | 1 | 1 412,10 |
| **3** | Изготовление коронки фрезерованной анатомической из диоксида циркония(моделирование заказчиком)  | Анатомическая коронка должна быть изготовлена из диоксида циркония. Анатомия должна быть выполнена по индивидуальным параметрам пациента из циркониевой заготовки, диаметром не менее 98 мм (с последующей синтеризацией в печи). Толщина каркаса не менее 6 мм. Цвет каркаса определяется по шкале Вита, учитывая индивидуальные особенности цвета зубов пациента. Краевое прилегание плотное, край равномерный, не допускается баланса и щелей.  | шт | 1 | 1 935,10 |
| **4** | Изготовление коронки временной фрезерованной из PMMA(моделирование заказчиком) | Коронка из PMMA (пластмасса), должна быть изготовлена из специальной заготовки CAD/CAM пластмассы диаметром не менее 98 мм. | шт | 1 | 418,40 |
| **5** | Изготовление коронки временной фрезерованной из PMMA | Коронка из PMMA (пластмасса), должна быть изготовлена из специальной заготовки CAD/CAM пластмассы диаметром не менее 98 мм. | шт | 1 | 627,60 |
| **6** | Изготовление абатмента индивидуального из диоксида циркония включая платформу (моделирование заказчиком) | Индивидуальный абатмент из диоксида циркония должен быть изготовлен из диоксида циркония с титановым основанием.Основание должно быть титановое-Ti (титан Grade 5) | шт | 1 | 4 184,00 |
| **7** | Изготовление абатмента из диоксида циркония включая платформу(WAX-UP) | Индивидуальный абатмент из диоксида циркония должен быть изготовлен из диоксида циркония с титановым основанием. Основание должно быть титановое-Ti (титан Grade 5) Моделирование осуществляется заказчиком из WAX-UP (Восковое моделирование) | шт | 1 | 3 870,20 |
| **8** | Изготовление коронки фрезерованной анатомической из диоксида циркония ML | Коронка должна быть из диоксида циркония ML (многослойного). Коронка должна быть выполнена по индивидуальным параметрам пациента из циркониевой заготовки ML, диаметром не менее 98 мм (с последующей синтеризацией в печи). Толщина каркаса не менее 6 мм. Цвет каркаса определяется по шкале Вита, учитывая индивидуальные особенности цвета зубов пациента. Краевое прилегание плотное, край равномерный, не допускается баланса и щелей.  | шт | 1 | 3 347,20 |
| **9** | Изготовление коронки фрезерованной анатомической из диоксида циркония ML (моделирование заказчиком) | Коронка должна быть из диоксида циркония ML (многослойного). Коронка должна быть выполнена по индивидуальным параметрам пациента из циркониевой заготовки ML, диаметром не менее 98 мм (с последующей синтеризацией в печи). Толщина каркаса не менее 6 мм. Цвет каркаса определяется по шкале Вита, учитывая индивидуальные особенности цвета зубов пациента. Краевое прилегание плотное, край равномерный, не допускается баланса и щелей.  | шт | 1 | 2 615,00 |
| **10** | Изготовление коронки фрезерованной из пресскерамики(моделирование заказчиком) | Коронка из фрезерованной пресскерамики (Emax-CAD), должна быть изготовлена из заготовки из дисиликат лития. | шт | 1 | 2 824,20 |
| **11** | Изготовление цельнотитанового абатмента  | Цельнотитановый абатмент должен быть изготовлен из титана (Grade 5) Конструкция изготавливается из стандартных заготовок Premilled. | шт | 1 | 2 615,00 |
| **12** | Изготовление цельнотитанового абатмента(моделирование заказчиком) | Индивидуальный абатмент должен быть иготовлен из титана. Цельно-фрезерованный абатмент выполнен должен быть по индивидуальным параметрам пациента. Изготавливается из Pre-Milled или аналог заготовки совместимой с системой имплантатов заказчика. Материал абатмента должен быть - Ti (титан Grade 5). Посадка абатмента в имплантат не допускает баланса, винт должен закручиваться плотно.Работа должна комплектоваться двумя винтами (технический и клинический) | шт | 1 | 1 987,40 |
| **13** | Изготовление коронки из E.MAX(моделирование заказчиком) | Коронка на основе дисиликата лития (IPS e.max CAD) Изготавливается из специальных блоков. | шт | 1 | 4 184,00 |
| **14** | Изготовление коронки фрезерованной из воска(моделирование заказчиком) | Коронка фрезерованная из специального воска WAX-CAD, используется для дальнейшего литья из прессованной керамики или используется для диагностики. | шт | 1 | 418,40 |
| **15** | Изготовление цельнотитанового абатмента Ankylos Original | Цельнотитановый абатмент Ankylos Original должен быть изготовлен из титана (Grade 5) Конструкция изготавливается из оригинальных заготовок Premilled с интегрированным винтом. | шт | 1 | 4 184,00 |
| **16** | Каркас для металлокерамической и металлопластмассовой коронки; промежуточная часть для керамики и металлопластмассы; коронка литая; промежуточная часть для цельнолитого моста из кобальт-хромового сплава | Проверка баланса восковой композиции, штифтование, запаковка в опоковую массу, термический прогрев опоки, литье, пескоструйная обработка, припасовка на модель. | шт | 1 | 418,40 |
| **17** | Литье патрицы замкового крепления из кобальт-хромового сплава | Штифтование, запаковка в опоковую массу, термический прогрев опоки, литье, пескоструйная обработка, припасовка на модель. | шт | 1 | 218,38 |
| **18** | Литье вкладки культевой из кобальт-хромового сплава | Штифтование, запаковка в опоковую массу, термический прогрев опоки, литье, пескоструйная обработка, припасовка на модель. | шт | 1 | 230,12 |
| **19** | Бюгельный каркас, смоделированный на огнеупорной модели без дублирования | Штифтование воскового протеза, запаковка в опоковую массу, термический прогрев опоки, литье, пескоструйная обработка, припасовка на модель. | шт | 1 | 2 183,75 |
| **20** | Малый седловидный протез на огнеупорной модели | Съемный протез, базис которого покрывает лишь беззубый альвеолярный отросток в области включенного или концевого дефекта. | шт | 1 | 1 255,20 |
| **21** | Дублирование модели в силиконе | Дублирование модели с помощью армированной кюветы и высокоточного силикона, заливка огнеупорной массой. | шт | 1 | 1 150,60 |
| **22** | Кламмер литой | Штифтование, запаковка в опоковую массу, термический прогрев опоки, литье, пескоструйная обработка, припасовка на модель. | шт | 1 | 327,56 |
| **23** | Фасетка | Штифтование, запаковка в опоковую массу, термический прогрев опоки, литье, пескоструйная обработка. | шт | 1 | 104,60 |
| **24** | Инжекция нейлонового протеза (литье термопласта) | Подготовка мастер модели к дублированию для литья термоинжекционного материала в параллелометре, нанесение воблокировочного воска, дублирование модели с помощью армированной кюветы и высокоточного силикона, литье термопласта с помощью высокопрочного гипса 3 класса с соблюдением температурно-временных режимов, обработка протеза. | шт | 1 | 5 753,00 |
| **25** | Инжекция флиппера  | Подготовка мастер модели к дублированию в параллелометре, нанесение воблокировочного воска, дублирование модели с помощью армированной кюветы и высокоточного силикона, литье флиппера с помощью высокопрочного гипса 3 класса с соблюдением температурно-временных режимов, обработка протеза. | шт | 1 | 2 876,50 |
| **26** | Приварка 1 зуба, кламмера | Приварка зуба, кламмера. | шт | 1 | 2 876,50 |
| **27** | Починка протеза из термопласта | Литье термопласта с помощью высокопрочного гипса 3 класса с соблюдением температурно-временных режимов, обработка протеза. | шт | 1 | 2 824,20 |
| **28** | Кламмер из термопласта | Подготовка мастер модели к дублированию для литья термоинжекционного материала в параллелометре, нанесение воблокировочного воска, дублирование модели с помощью армированной кюветы и высокоточного силикона, литье термопласта с помощью высокопрочного гипса 3 класса с соблюдением температурно-временных режимов, обработка протеза. | шт | 1 | 1 882,80 |
| **29** | Армировка из кобальт-хромового сплава | Укрепление протеза металлом, позволяющее придать пластмассовой конструкции необходимую прочность. Также благодаря армированию части пластмассового протеза удерживаются вместе в случае его перелома. Армировка изготавливается методом литья из стоматологического сплава на основе кобальта с использованием огнеупорной массы. | шт | 1 | 1 150,60 |
| **30** | Пайка | Зафиксированный в формовочной массе мостовидный протез просушивают на интенсивном огне и начинают обогревать при помощи горелки паяльного аппарата. Для этого мостовидный протез устанавливают на огнеупорный блок в вытяжном шкафу и направляют широкое пламя горелки на формовочную массу, равномерно обогревая ее кругом. Затем направляют более узкое пламя на литую часть, избегая при этом чрезмерного перегревания коронок. Значительно легче спаивать детали из золота, так как на их поверхностях образуется меньше окислов. Для поглощения кислорода, способствующего образованию окисной пленки во время паяния, применяют различные флюсы: буру, борную кислоту, стеарин и др.; наиболее широкое распространение имеет бура.Паяние деталей зубопротезных конструкций из нержавеющей стали проводят таким образом. Стружку припоя для стали разламывают на кусочки величиной 1,5—2 мм. Мостовидный протез просушивают и обогревают над широким пламенем горелки паяльного аппарата так, чтобы нагрелась докрасна только формовочная масса. Затем разогревают докрасна конец стальной проволочки, вделанной в деревянную ручку, погружают разогретый конец в буру и наносят ее на места спая до тех пор, пока не образуется сплошная стекловидная масса, закрывающая весь промежуток между поверхностями деталей. После этого пинцетом накладывают кусочки припоя на расплавленную буру и направляют на припой более узкое пламя горелки. В момент расплавления припоя необходимо проводить (в местах спая этой же стальной проволочкой, пока весь промежуток между поверхностями деталей не заполнится припоем).Закончив пайку, мостовидный протез опускают в холодную воду для термической обработки и очистки от огнеупорной массы. Затем мостовидный протез отбеливают в специальном растворе | шт | 1 | 575,30 |
| **31** | Постановка патрицы замкового крепления | Постановка патрицы замкового крепления с использованием ключа для крепления патрицы, фрезеровального станка и специального столика для фрезеровки. | шт | 1 | 470,70 |
| **32** | Фрезеровка оральной стороны зуба (на воске и металле) | Фрезеровка восковой композиции фрезами для воска, фрезеровка металлической конструкции фрезами для металла с использованием фрезерного станка и специального столика для фрезерования. | шт | 1 | 836,80 |
| **33** | Электрохимическая полировка | Погружение бюгельного каркаса в ванночку с электролитом, пропускание тока через каркас (вступление электролита в реакцию), тщательная очистка бюгельного каркаса от электролита. | шт | 1 | 575,30 |
| **34** | Фрезеровка абатмента | Производится в фрезерном станке специальной фрезой для притезионной посадки каркаса. |   | 1 | 1 412,10 |
| **35** | Съёмный протез | Изготавливается гипсовая модель из индивидуального оттиска. На гипсовую модель изготавливается прикусной валик для определения прикуса. Следующим этапом осуществляется постановка искусственных зубов в артикуляторе. После моделировки протеза из воска гипсуется в кювету. После застывания гипса воск вытровляется горячей водой и паром. Гипс изолируется изоляционным лаком. Пластмасса замешивается и полемеризуется в при t95°c. в течении 25 мин. После завершения процесса протез извлекается из гипса и обрабатывается фрезами , полируется счётками с пастой. | шт | 1 | 6 799,00 |
| **36** | Прессованный термопластичный съёмный протез | Изготавливается гипсовая модель из индивидуального оттиска. На гипсовую модель изготавливается прикусной валик для определения прикуса. Следующим этапом осуществляется постановка искусственных зубов в артикуляторе. После моделировки протеза из воска гипсуется в кювету. После застывания гипса воск вытравляется горячей водой и паром . После этого гипс покрывается изоляционным лаком. Кювета помещается в инжекционную машину, где предворительно нагрета мономерная пластмаса до 285 °c. В течении 18 мин. после остывания кюветы, протез извлекается из гипса и обрабатывается фрезами , полируется счётками с пастой | шт | 1 | 12 029,00 |
| **37** | Индивидуальная ложка | Ложка изготавливается из светоотверждаемой пластмассы . Модель обжимается пластинкой пластмассы и засвечивается лампой. Края обрабатываются фрезой. | шт | 1 | 1 778,20 |
| **38** | Починка съёмного протеза (перелом) | Дефект в съёмном протезе возмещается пластмассой холодной полимеризации при t52°c. и полируется счётками с пастой. | шт | 1 | 1 488,92 |
| **39** | Приварка двух зубов (кламмер + зуб) | Приварка производится холодной полемиризацией при t 52°c. в течении 18 мин. | шт | 1 | 1 569,00 |
| **40** | Армирование съёмного протеза (сетка-литьё) | На гипсовой модели моделируется из воска армировка и запаковывается в огнеупорную массу. Опока прогревается до 900°c в течении 40 мин. и делается отливка в литейной установке. После армировку извлекают из поковочной массы. Обрабатывается фрезами, после чего вваривается в протез. | шт | 1 | 1 687,44 |
| **41** | Бюгельный протез с кламмерной фиксацией | Изготавливается гипсовая модель по оттиску. На модели в параллелометре определяется экватор зуба и путь введения протеза, где будет располагаться кламмер. Модель подготавливается к дублированию и изготавливается огнеупорная модель. На ней моделируется из воска бюгельный каркас. Следующий этап паковка в огнеупорную массу и отливка каркаса из металла. На готовый каркас ставится постановка искусственных зубов . После этого протез гипсуется в кювету и производится замена воска на пластмассу. Готовый протез полируется счёткой с пастой. | шт | 1 | 17 259,00 |
| **42** | Бюгельный протез на замковом креплении | Моделируется каркас из воска , на фрезерном станке устанавливаются патрицы замкового крепления и фрезеруется оральная сторона зуба, каркас запаковывается в огнеупорную массу и делается отливка из металла. После этого на металле повторно фрезеруется и подготавливается модель к дублированию. После изготовления огнеупорной модели моделируется бюгельный каркас из воска. Следующим этапом отливаем каркас из металла. Готовый бюгель обрабатывается фрезами. | шт | 1 | 19 560,20 |
| **43** | Вкладка металлическая культевая | Модель из гипса делается по индивидуальному оттиску. На модели моделируется вкладка из воска, после чего отливается из металла. Отлитая вкладка обрабатывается фрезами по металлу. | шт | 1 | 1 046,00 |
| **44** | Вкладка металлическая культевая запирающаяся штифтом | Модель из гипса делается по индивидуальному оттиску. На модели моделируется вкладка из воска, после чего отливается из металла. Отлитая вкладка обрабатывается фрезами по металлу. | шт | 1 | 1 399,40 |
| **45** | Моделировка диагностическая из воска 1ед. | Моделировка производится на модели в прикусе в артикуляторе из воска, моделировочным инструментом. | шт | 1 | 575,30 |
| **46** | Косметический протез | 1 этап - отливка моделей гипсом2 этап (лабораторный) - изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками;3 этап (клинический) - определение центрального соотношения челюстей;4 этап (лабораторный) - укрепление моделей в окклюдаторе или артикуляторе;5 этап (лабораторный) - изготовление восковой конструкции будущего протеза;6 этап (клинический) - проверка восковой конструкции протеза в полости рта;7 этап (лабораторный) - окончательное моделирование восковой конструкции протеза;8 этап (лабораторный) - гипсовка восковой композиции в кювету и замена воска на базисный материал;9 этап (лабораторный) - полимеризация пластмассы, выемка протеза из кюветы, его отделка, шлифовка и полировка;10 этап (клинический) - наложение протеза на челюсть (сдача протеза). | шт | 1 | 4 184,00 |
| **47** | Металлокерамическая коронка | В лаборатории изготавливаются модели челюстей, на которых из воска формируется каркас мостовидного протеза и затем в литейной установке отливается металлический каркас.Затем каркас обрабатывается фрезами.Далее каркас покрывается керамической массой. Керамическое покрытие наносят послойно в соответствии с расцветкой, подобранной врачом-ортопедом. Данные "лицевой дуги" переносятся в артикулятор и мостовидный протез окончательно моделируется по форме, с учетом прикуса и взаимоотношения зубов во время движения.Мостовидный протез -- довольно сложная конструкция, поэтому требуется еще одно промежуточное посещение -- примерка каркаса. Во время третьего визита производится окончательная коррекция. Керамика покрывается глазурью, которая придает протезу естественный вид, и с помощью специального цемента металлокерамический протез фиксируется на зубах. | шт | 1 | 3 138,00 |
| **48** | Металлокерамическая коронка на имплантате | Получили оттиск с верхней челюсти и изготовили индивидуальную ложку. Получили силиконовый оттиск, создали в нем отверстие для трансфера. Извлекли ФДМ, установили трансфер и сняли оттиск для изготовления коронки зуба на имплантате Отливка рабочей (разборной) и вспомогательной моделей. Загипсовка моделей в артикулятор. Изготовление цельнолитого каркаса Проверка конструкции цельнолитого каркаса. Выбор цвета керамической облицовки Пескоструйная обработка, создание оксидной пленки на цельнолитом. | шт | 1 | 3 974,80 |
| **49** | Использование дополнительной массы (плечевой/десневой) | В некоторых клинических случаях необходимо использовать плечевую массу. Эта масса обжигается в керамической печи. | шт | 1 | 418,40 |
| **50** | Керамическая коронка пресс керамика | Прессование литьевой керамики производят в предварительно разогретой до 700 °С пресс-печи. Процесс прессования выполняется в автоматическом режиме в течение 35 мин, после чего литейная форма охлаждается до комнатной температуры. Блок с прессованной коронкой извлекается из формовочной массы, остатки массы удаляют с помощью пескоструйного аппарата. | шт | 1 | 8 368,00 |
| **51** | Цельнокерамическая коронка прессованная | Прессование литьевой керамики производят в предварительно разогретой до 700 °С пресс-печи. Процесс прессования выполняется в автоматическом режиме в течение 35 мин, после чего литейная форма охлаждается до комнатной температуры. Блок с прессованной коронкой извлекается из формовочной массы, остатки массы удаляют с помощью пескоструйного аппарата. | шт | 1 | 8 368,00 |
| **52** | Винир пресс керамика | Все начинается с гипсовой модели. После гипсовой идет черед восковой модели. Ее заливают огнеупорной массой и ставят в печь. Воск под действием жара испаряется, оставляя полости. Их заполняют керамикой и снова ставят в печь. Затем форму разрезают, винир обрабатывают, примеряют на гипсовую челюсть. На заключительном этапе техник вручную наносит глазурь. Затем – снова в печь. Это способ горячего прессования. При послойном нанесении керамика наносится слоями, каждый раз проходя обжиг в печи. | шт | 1 | 8 368,00 |
| **53** | Вкладка пресс керамика | Прессование литьевой керамики производят в предварительно разогретой до 700 °С пресс-печи. Процесс прессования выполняется в автоматическом режиме в течение 35 мин, после чего литейная форма охлаждается до комнатной температуры. Блок с прессованной коронкой извлекается из формовочной массы, остатки массы удаляют с помощью пескоструйного аппарата. | шт | 1 | 5 230,00 |
| **54** | Керамическая коронка на каркасе из диоксида циркония на имплантате | Включает несколько этапов:1 - компьютерная разработка трехмерной модели будущего протеза.2 - загрузка готовой 3D модели в блок управления фрезерного станка.3 - создание каркаса из диоксида циркония по заданным параметрам.4 - обжиг в специальной печи.5 - нанесение нескольких слоев фарфора вручную техником с последовательным обжигом каждого слоя.6 - нанесение вручную выбранного оттенка красителя.7 - завершающий обжиг | шт | 1 | 8 891,00 |
| Итого: | 179 968,67 |

4.Результат работ