

УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор

Унитарной некоммерческой организации  
«Фонд развития бизнеса Краснодарского  
края»

Е.А. Пистунова

2020 г.



Перечень услуг, оказываемых центром прототипирования унитарной некоммерческой организации Фонда развития бизнеса Краснодарского края.

1. Разработка изделий и конструкторской документации в SolidWorks		
	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Проектирование и разработка конструкторской документации		
Проектирование и корректировка 3D-моделей изделий по готовым чертежам	204,58 руб/час	409,16 руб/час
Подготовка управляющей программы для ЧПУ станка		
Исследование прототипа на возможность оптимизации и улучшений (проведение инженерного анализа) в SolidWorks Simulation	331,78 руб/час	663,56 руб/час

## 2. FDM 3D-печать пластиком

	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика
FDM-принтеры <b>Picazo 3D.</b> Максимальные габариты печати 360x360x610мм						
	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика
<b>ABC (ABS)</b>	5,30 руб/см <sup>3</sup>			10,60 руб/см <sup>3</sup>	5,30 руб/см <sup>3</sup>	
<b>PLA (PLA)</b>	7,42 руб/см <sup>3</sup>			14,84 руб/см <sup>3</sup>	7,42 руб/см <sup>3</sup>	
<b>FLEX (TPPE)</b>	9,54 руб/см <sup>3</sup>			19,08 руб/см <sup>3</sup>	9,54 руб/см <sup>3</sup>	
<b>RELAX (PET-G)</b>	7,42 руб/см <sup>3</sup>			14,84 руб/см <sup>3</sup>	7,42 руб/см <sup>3</sup>	
<b>Rubber (SEBS)</b>	8,48 руб/см <sup>3</sup>			16,96 руб/см <sup>3</sup>	8,48 руб/см <sup>3</sup>	
<b>ABS PC</b>	9,54 руб/см <sup>3</sup>			19,08 руб/см <sup>3</sup>	9,54 руб/см <sup>3</sup>	
<b>Ultran</b>	18,02 руб/см <sup>3</sup>			36,04 руб/см <sup>3</sup>	18,02 руб/см <sup>3</sup>	
<b>Friction PA12+GF12 (Nylon)</b>	12,72 руб/см <sup>3</sup>	2,12 руб/см <sup>3</sup>		25,44 руб/см <sup>3</sup>	12,72 руб/см <sup>3</sup>	
<b>NIPS</b>	5,30 руб/см <sup>3</sup>			10,60 руб/см <sup>3</sup>	5,30 руб/см <sup>3</sup>	
<b>PVA</b>	12,72 руб/см <sup>3</sup>			25,44 руб/см <sup>3</sup>	12,72 руб/см <sup>3</sup>	
<b>FormAX</b>	12,72 руб/см <sup>3</sup>			25,44 руб/см <sup>3</sup>	12,72 руб/см <sup>3</sup>	
<b>Etepal (ASA)</b>	6,36 руб/см <sup>3</sup>			12,72 руб/см <sup>3</sup>	6,36 руб/см <sup>3</sup>	
<b>TOTAL GF-30</b>	9,54 руб/см <sup>3</sup>			19,08 руб/см <sup>3</sup>	9,54 руб/см <sup>3</sup>	
<b>CERAMO-TECH</b>	6,36 руб/см <sup>3</sup>			12,72 руб/см <sup>3</sup>	6,36 руб/см <sup>3</sup>	
<b>PRO AEROTECH</b>	6,36 руб/см <sup>3</sup>			12,72 руб/см <sup>3</sup>	6,36 руб/см <sup>3</sup>	

## 3. Обработка модели в Autodesk Netabb

	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Проверка цифровой модели изделия на целостность и возможность 3D-печати		
Деление модели на части, проверка на возможность 3D-печати	86,92 руб/час	173,84 руб/час
Исправление ошибок («лечение») в цифровой модели изделия		

#### 4. SLA 3D-печать фотополимерными смолами

		Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Принтер Formlabs Форм 3. Максимальные габариты печати 145x145x185мм Grey Resin White Resin Black Resin Clear Resin Tough Resin Castable Wax Rigid Resin High Temp Resin Durable Resin	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика	Расходные материалы Центра прототипирования
	33,92 руб/см <sup>3</sup>	15,90 руб/см <sup>3</sup>	67,840 руб/см <sup>3</sup>
	37,10 руб/см <sup>3</sup>		74,20 руб/см <sup>3</sup>
	50,88 руб/см <sup>3</sup>		101,76 руб/см <sup>3</sup>
	39,22 руб/см <sup>3</sup>		39,22 руб/см <sup>3</sup>
	37,10 руб/см <sup>3</sup>		68,84 руб/см <sup>3</sup>
	33,92 руб/см <sup>3</sup>		33,92 руб/см <sup>3</sup>
	37,10 руб/см <sup>3</sup>		37,10 руб/см <sup>3</sup>
	50,88 руб/см <sup>3</sup>		50,88 руб/см <sup>3</sup>
	39,22 руб/см <sup>3</sup>		78,44 руб/см <sup>3</sup>
37,10 руб/см <sup>3</sup>	37,10 руб/см <sup>3</sup>		

#### 5. SLS 3D-печать

		Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Принтер Sinterit Lisa PRO PA 12 PA 11 Flexa Bright Flexa Soft	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика	Расходные материалы Центра прототипирования
	48,76 руб/см <sup>3</sup>	41,34 руб/см <sup>3</sup>	97,52 руб/см <sup>3</sup>
	49,82 руб/см <sup>3</sup>		99,64 руб/см <sup>3</sup>
	60,42 руб/см <sup>3</sup>		120,84 руб/см <sup>3</sup>
	58,30 руб/см <sup>3</sup>		116,60 руб/см <sup>3</sup>
	58,30 руб/см <sup>3</sup>		

**6. Литье в вакуумной установке**

Максимальный размер форм 300x450x500 мм, максимальный объем отливки (за раз) 1 000 мл.	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства		
	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика		
	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика		
<b>Материал литейной формы:</b>				
Силиконовая резина Lasil C	6,36 руб/см <sup>3</sup>	1,06 руб/см <sup>3</sup>	12,72 руб/см <sup>3</sup>	6,36 руб/см <sup>3</sup>
Силиконовая резина Lasil S-2	6,36 руб/см <sup>3</sup>			
<b>Материал изделия:</b>				
Полиуретан Smooth-Op Simract 85	4,24 руб/см <sup>3</sup>			
Lasso LasilCast 12	4,24 руб/см <sup>3</sup>	2,12 руб/см <sup>3</sup>	8,48 руб/см <sup>3</sup>	4,24 руб/см <sup>3</sup>
LasilCast 1515	4,24 руб/см <sup>3</sup>			
LasilCast 15	4,24 руб/см <sup>3</sup>			

**7. Фрезеровка**

	Для субъектов малого и среднего предпринимательства		Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства	
	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика	Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика
Рабочая область станка: 500x400x155 мм, мощность шпинделя 750 Вт	от 343,44 руб/час	от 343,44 руб/час	от 500 руб/час	от 500 руб/час
Работа станка Roland MDX 540S Modela Pro 2				
<b>Материал в наличии</b>				
Воск модельный FERRIS Wolf Milling Wax™, брусок 90x90x30мм				
Воск модельный FERRIS Wolf Milling Wax™, брусок 90x150x37мм				
Воск модельный FERRIS, брусок 90x90x60мм			от 600 руб/час	350 руб/час
Воск модельный FERRIS, брусок 90x150x37мм				
Воск модельный FERRIS, брусок 90x70x90мм				
Лист алюминий 20 мм (500x400) Д16Т	от 343,44 руб/час	от 343,44 руб/час		
Лист алюминий 25 мм (500x400) Д16Т				
Лист алюминий 30 мм (500x400) Д16Т			от 1 500 руб/час	1 200 руб/час
Лист алюминий 40 мм (500x400) Д16Т				
Пластиковая плита				
БУК 50 мм лист (0,5 куб)			от 1 000 руб/час	700 руб/час
Алюминиевая композитная панель 0,3 мм			от 1 000 руб/час	700 руб/час
Фанера 10 мм 1525x1525			от 50 руб/м.п	35 руб/м.п
Фанера 20 мм 1525x1525			от 100 руб/м.п	75 руб/м.п
Фанера 30 мм 1525x1525			от 250 руб/м.п	200 руб/м.п
Фанера 0,6 1525x1525			от 30 руб/м.п	20 руб/м.п

<b>8. 3D-сканирование объектов</b>		
Основные характеристики 3D-сканера: Дискретность измерения 0,1 мм, точность 0,040 мм, объемная точность 0,020 + 0,100 мм/м	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Работа 3D-сканера Creafottt NandyScan 307	604,20 руб/час	1 208,40 руб/час
Магирование поверхности объекта	212 руб/метр <sup>2</sup>	424 руб/метр <sup>2</sup>

<b>9. Обработка данных 3D-сканирования</b>		
	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Построение САД-модели изделия на основе данных 3D-сканирования в Geomagіc Design X	360,40 руб/час	720,80 руб/час
Обработка данных 3D-сканирования (сшивка сканов, заполнение пропусков, масштабирование и пр.)		
Контроль геометрии (анализ данных 3D-сканирования в сравнении с эталонной САД-моделью изделия в VXiInspector	48,76 руб/час	97,52 руб/час

**10. УФ-печать**

Основные характеристики УФ-принтера: область печати 508 x 330 мм, вес объекта печати до 5 кг, разрешение печати до 1440 dpi	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Расходные материалы Центра прототипирования	Расходные материалы заказчика	Расходные материалы Центра прототипирования
УФ-печать на поверхности	14,84 руб/мл краски + 2,12 руб/минута печати	2,12 руб/минута печати
		от 29,68 руб/мл краски + 4,24 руб/минута печати
		4,24 руб/минута печати

**11. CorelDraw**

Проектирование в CorelDraw (векторная графика)	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Создание контуров для резки		
Проектирование логотипов		
	137,80 руб/час	275,6 руб/час

<b>12. Дополнительные работы</b>		
	Для субъектов малого и среднего предпринимательства	Для лиц, не входящих в Единый реестр малого и среднего предпринимательства
Шлифовка поверхности изделия		
Удаление структур «подержки» после 3D-печати		
Химическая обработка изделия		
Склейка изделия		
Сборка изделия	16,96 руб/час	33,92 руб/час
Гибка листового материала		
Подготовка силиконовой формы для литья на основе мастер-модели		
Удаление остатков литниковой системы после литья		

Для обладателя знака качества «Сделано на Кубани», входящих в реестр СМСП устанавливается дополнительная скидка 10% от текущего прайса

Для обладателя знака качества «Сделано на Кубани», не входящих в реестр СМСП цены на оказываемые услуги приравниваются к ценам для СМСП



### Описание требований к предоставляемому сырью:

#### **ФДМ-печать**

Пластиковый пруток диаметром 1.75 мм. Температура печати пластиком не должна превышать 410 °С для экструдера и 140 °С для рабочего стола принтера. Допускается к работе пластик от следующих производителей: «РЕС», «Filamento!», «Vestfilament», «SEM», «eSUN», «СТРИМИПЛАСТ», «Print Product», от компании FDMlast принимается только ABS-пластик. Материал должен быть в нераскрытой упаковке и с актуальным сроком годности.

#### **SLS-печать**

Принимается порошковый материал, совместимый с SLS-принтерами Sinterit Lisa. Материал должен быть в нераскрытой упаковке и с актуальным сроком годности.

#### **SLA-печать**

Принимаются фотополимерные смолы производства компании Formlabs, совместимые с LFS-принтерами Form 3. Материал должен быть в нераскрытой упаковке и с актуальным сроком годности.

#### **УФ-печать**

Картриджи, совместимые с УФ-принтером Roland VersaUV LEF 200. Материал должен быть в нераскрытой упаковке и с актуальным сроком годности.

Начальник центра прототипирования



М.И. Герашенко