

Согласовано  
 Менеджер компетенции  
 «Командная работа на производстве»

\_\_\_\_\_ /Роднов А.А. /  
 (подпись) (расшифровка)  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Согласовано  
 Индустриальный эксперт  
 ООО "ОКБ Микрон"

\_\_\_\_\_ /Домрачев А.Д. /  
 (подпись) (расшифровка)  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор КГБПОУ "Сосновоборский  
 механико-технологический техникум"

\_\_\_\_\_ /Крикулин А.В. /  
 (подпись) (расшифровка)  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.



<b>ЧЕМПИОНАТ</b>	Региональный этап Чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы" в Красноярском крае в 2023 году
<b>Сроки проведения</b>	24-29.04.2023
<b>Место проведения</b>	КГБПОУ "Сосновоборский механико-технологический техникум"
<b>НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	Командная работа на производстве (основная)
<b>Главный эксперт</b>	Соколов Сергей Борисович
<b>ТАП</b>	Вязников Евгений Григорьевич, Пономарёв Егор Петрович
<b>Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)</b>	7
<b>Количество конкурсантов (команд)</b>	5 команд/15 конкурсантов (по 3 человека в команде)
<b>Количество рабочих мест</b>	6
<b>Общая площадь застройки компетенции</b>	165 м2
<b>Версия</b>	ИЛ без испытательной площадки

### РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ \ 5 КОМАНД)	
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Цифровой осциллограф	Подробные характеристики представлены на сайте: <a href="https://www.m-e-test.ru/produktsiya/electroizmeritelnye_pribori/ostsil">https://www.m-e-test.ru/produktsiya/electroizmeritelnye_pribori/ostsil</a>	шт.	1	5	
2	Цифровая паяльная станция	Подробные характеристики представлены на сайте: <a href="https://spb.vseinstrumenti.ru/electrika-i-svet/payalniki/payalnye">https://spb.vseinstrumenti.ru/electrika-i-svet/payalniki/payalnye</a>	шт.	1	5	
3	Дымоуловитель	сайт: <a href="https://www.chipdip.ru/product/zd-153a-csd">https://www.chipdip.ru/product/zd-153a-csd</a>	шт.	1	5	
4	Оловоотсос антистатический	Оловоотсос паяльный пластмассовый изготовлен из	шт.	1	5	
5	Слесарные тиски с поворотным основанием для верстака с крепежными болтами	Раствор губок 150 мм, ширина губок 150 мм. Тиски зафиксированы на столе.	шт.	1	5	
6	Метла	с искусственной щетиной, деревянный черенок	шт.	1	5	
7	Совок	пластик	шт	1	5	
8	Щетка-сметка	жесткая искусственная щетина, деревянная основа,	шт.	1	5	
9	Штангенциркуль цифровой	Подробные характеристики представлены на сайте:	шт	1	5	
10	Микрометр цифровой 0-25 мм, без разъема для вывода данных	Подробные характеристики представлены на сайте:	шт	1	2	
11	Микрометр цифровой 25-50 мм, без разъема для вывода данных	Подробные характеристики представлены на сайте:	шт	1	2	
12	Микрометр цифровой 50-75 мм, без разъема для вывода данных	Подробные характеристики представлены на сайте:	шт	1	2	
13	Микрометр цифровой 75-100 мм, без разъема для вывода данных	Подробные характеристики представлены на сайте:	шт	1	2	
14	Микрометр цифровой с измерительными губками	Характеристики подобны микрометр Digimatic с измерительными губками; диапазон измерения: 25-50 мм	шт	1	2	
15	Трехточечный микрометрический нутромер в комплекте 12-25mm	Характеристики подобны трехточечный микрометрический нутромер в комплекте 12-25mm Complete Unit Set	шт	1	1	
16	Трехточечный микрометрический нутромер в комплекте 25-50mm	Характеристики подобны трехточечный микрометрический нутромер в комплекте 25-50mm Complete Unit Set	шт	1	1	
17	Набор стальных концевых мер длины класс 2, 87 шт. Точность по DIN EN ISO 3650	Характеристики подобны набор конц. мер длины (87 шт.)	шт	1	1	
18	Набор напильников	<a href="http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/stolyarnoc">http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/stolyarnoc</a>	шт.	1	5	

19	Мультиметр ручной, мобильный	<a href="https://www.partsdirect.ru/goods/355903/?from=google_tov">https://www.partsdirect.ru/goods/355903/?from=google_tov</a>	шт.	1	5		
<b>ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ \ 5 КОМАНД)</b>		
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий	
3	Компьютер - тип 2	Size - 17x42x37 cm	шт	1	10		
4	Мышь для компьютера + коврик	на усмотрение организатора	шт	1	10		
5	Клавиатура	на усмотрение организатора	шт	1	10		
6	Монитор 24 дюйма	Size - 56x33x60 (24")	шт	1	10		
7	Принтер лазерный	на усмотрение организатора	шт	1	5		
8	Сетевой фильтр на 6 ячеек 220В	на усмотрение организатора	шт.	1	5		
<b>ПО (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>ПО (НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ \ 5 КОМАНД)</b>		
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий	
4	Компас 3D АСКОН или аналог	Програмное обеспечение	шт	1	5		
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ \ 5 КОМАНД)</b>		
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий	
1	Припой ПОС 61 Тр с канифолью d=0.8 мм, 100 г	на усмотрение организатора	шт	1	5		
2	Флюс СКФ (ФКСп) с кисточкой 20мл	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	шт	1	5		
3	Канифоль в банке (20г)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте: <a href="http://www.ebidia.ru/product/033670/">http://www.ebidia.ru/product/033670/</a> или аналог	шт	1	5		
4	АМП10-0.2, Провод монтажный 10 метров	ознакомиться на сайте:	м	1	5		
5	Растворитель (ацетон/бензин-калоша)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	л	0,25	5		
6	Салфетки тканевые	на усмотрение организатора	шт	2	10		
7	Заготовки ал. Д16т (Плита)	Параметры: 120*120*50 мм	шт	3	15		
8	Заготовки ал. Д16т (Плита)	Параметры: 100*100*25 мм	шт	3	15		
9	Заготовки ал. Д16т (Полоса)	Параметры: 50*250*5 мм	шт	3	15		
10	Заготовки ал. Д16т (Круг)	Параметры: Диаметр 50 мм, длина 150 мм	шт	3	15		
11	Заготовки Ст45 (Круг)	Параметры: Диаметр 50 мм, длина 150 мм	шт	3	15		
12	Заготовки Ст3 (Полоса)	Параметры: 50*250*5 мм	шт	3	15		
13	Заготовки Сталь листовая, мягкая	Параметры: 400*400*1,6 мм	шт	3	15		
14	Ветошь (м) не оставляющая ворса	На усмотрение организатора	шт	4	20		
15	Набор радиокомпонентов	Согласно конкурсного задания	набор	1	5		
16	Желтая напольная маркировочная лента	на усмотрение организатора	м	10	100		
17	Пачка бумаги, 500 л.	на усмотрение организатора	шт	1	5		
<b>МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>МЕБЕЛЬ (НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ \ 5 КОМАНД)</b>		
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий	
1	Слесарный верстак	Параметры: размер рабочей поверхности не менее 1500*750 мм.	шт	1	5		
2	Стол радиомонтажный с ящиком	Обязательно предусмотреть наличие ящика, электроосвещения, (штк хб) 1550x700x700	шт	1	5		
3	Стол - тип 3		шт	2	10		
4	Стул - тип 3	на колесах с подлокотниками	шт	3	15		
5	Мусорная корзина	На усмотрение организатора	шт	1	5		
6	Инструментальный ящик на колесах	<a href="http://catalogue.facom.com/en/categorie/roller-cabinets-anc">http://catalogue.facom.com/en/categorie/roller-cabinets-anc</a>	шт	1	5		
7	Индивидуальный подстраиваемый источник освещения	На усмотрение организатора	шт	1	5		
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)</b>					<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ</b>		
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий	
1	Перчатки рабочие (пара)	На усмотрение организатора	шт	1	5		
2	Перчатки силиконовые	На усмотрение организатора	шт	1	5		
3	Респиратор	На усмотрение организатора	шт	1	5		
4	Очки защитные	На усмотрение организатора	шт	3	15		

5	Беруши	На усмотрение организатора	шт	3	15	
6	Сварочный щиток - хамелеон	На усмотрение организатора	шт	1	5	
7	Шлем электрика с забралом	На усмотрение организатора	шт	1	5	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)</b>						
№	Требование (описание)		Комментарий			
1	Площадь одного рабочего места не менее 16 м.кв (4*4 метра)					
2	Площадь испытательной площадки для 1 команды в Зоне испытаний составляет 16 м.кв					
3	Электричество на 1 рабочее место \ 1 команду - 220 Вольт (2 кВт) плюс 1 рабочее место при возможности включения Нац. Сборной					
4	Наличие приточно-вытяжной вентиляции: необходимо наличие вентилиации					

## ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

### ОБЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

#### ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Набор гаечных ключей	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	Набор	-	2	
2	Набор шестигранных ключей	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте: <a href="http://www.stanleystools.com/ru/products/detail/HAND-TOOLS/Screwdrivers/">http://www.stanleystools.com/ru/products/detail/HAND-TOOLS/Screwdrivers/</a>	Набор	-	2	
3	Набор отверток	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	Набор	-	1	
4	Монтировка	на усмотрение организатора	шт.	-	1	
5	Электролобзик по дереву	на усмотрение организатора	шт	-	5	
6	Аккумуляторный электрошуруповерт	на усмотрение организатора	шт.	-	5	
7	Набор бит для шуруповерта	на усмотрение организатора	шт.	-	5	
8	Весы напольные (максимальный вес - не менее 100 кг.)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт.	-	1	
9	Груз 1 кг.	приложение №1	шт.	-	1	
10	Груз 5 кг.	приложение №1	шт.	-	1	

#### ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	USB-карты памяти	16 Гб, USB 3.0	шт	-	5	

#### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Перманентный маркер черный	на усмотрение организатора	шт.	-	5	
2	Изолента	на усмотрение организатора	шт.	-	2	
3	Фанера 500*300*15	Для устилки верстаков	шт.	-	5	
4	Скотч с предупредительным рисунком	на усмотрение организатора	шт.	-	2	

#### МЕБЕЛЬ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол - тип 3	(ШхГ хВ) 1350х700х780 столешница не тоньше 25 мм	шт	-	2	
2	Стул - тип 2	на колесиках, без подлокотников сиденье или спинка обиты	шт	-	4	

#### СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Защитные очки	На усмотрение организатора	шт	-	15	
2	Беруши	На усмотрение организатора	шт	-	15	

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)		Комментарий			
1	Воздушная магистраль для станка и КИМ 6-8 Бар, расход от 50 м3/час, питание от компрессора с осушителем					
2	Электричество: 2 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждый пост)					
3	Электричество для вентиляторов	в зависимости от требований промышленного вентилятора				

4	Подвод воды для станка (1 точка) - холодная		
5	Бетонный пол с наливным покрытием, исключаящий вибрации, покрытие должно быть сухим, не жирным, чистым и не пылящим		
6	Освещенность не менее 500 люкс, источники рассеянного света, попадание прямых лучей солнечного света или направленных источников света		
7	Требования к потолкам: промышленные бетонные потолки не менее 3.2 м, исключаящие протечки любых жидкостей и попадание пыли в зону		
8	Проводной доступ в интернет		
9	Фиксация токарных и фрезерных универсальных станков, листогиба и гильотины к полу		

### ПОСТ УНИВЕРСАЛЬНОГО ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА

#### ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Вертикальный фрезерный станок	<a href="https://jetrus.ru/catalog/shirokouniversalnye-frezernye-stank">https://jetrus.ru/catalog/shirokouniversalnye-frezernye-stank</a>	шт	-	1	
2	Цанговый патрон ER 32	<a href="frezernye-stanki/jmd-26x2-dro-universalnyy-frezernyy-standok/">frezernye-stanki/jmd-26x2-dro-universalnyy-frezernyy-standok/</a>	шт	-	5	
3	Набор цанг ER32	<a href="#">Совместимость с цанговым патроном для станка</a>	шт	-	1	
4	Набор параллельных подкладок	<a href="kolb.ru/katalog/stanochnaya-osnastka/elementy-dlya-">kolb.ru/katalog/stanochnaya-osnastka/elementy-dlya-</a>	шт.	-	1	
5	MAD3160 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
6	MAD3060 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
7	MAD3100 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
8	MAD3080 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
9	RWD-5 Сверло DIN338	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
10	SD1TiNM6x1 метчик	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
11	Масленка	<a href="http://www.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe_oborudovanie">http://www.vseinstrumenti.ru/avtogarazhnoe_oborudovanie</a>	шт.	-	1	
12	Щетка-сметка	Подробнее можно ознакомиться на сайте:	шт.	-	1	
13	Крюк для удаления стружки	Подробнее можно ознакомиться на сайте: <a href="https://tehno-">https://tehno-</a>	шт	-	1	
14	Набор рожковых ключей (8-27)	на усмотрение организатора	шт	-	1	
15	Емкость на колесах для сбора стружки общим объемом не менее 140л	на усмотрение организатора	шт	-	1	
16	Деревянная решетка (размеры и форма решетки соответствуют габаритам)	Подробнее можно ознакомиться на сайте: <a href="http://delta-">http://delta-</a>	шт.	-	1	

#### МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Верстак	<a href="http://www.vseinstrumenti.ru/stanki/verstaki/slesarnye/stella/verstak">http://www.vseinstrumenti.ru/stanki/verstaki/slesarnye/stella/verstak</a>	шт.	-	1	

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 7 кв.м	
2	Электричество: 380 Вольт	

### ПОСТ УНИВЕРСАЛЬНОГО ТОКАРНОГО СТАНКА

#### ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Станок токарно-винторезный	<a href="https://jetrus.ru/catalog/universalnye-tokarnye-stanki/jet-gh">https://jetrus.ru/catalog/universalnye-tokarnye-stanki/jet-gh</a>	шт	-	1	
2	Центровочное сверло	Параметры: Диаметр хвостовика - 6 мм, диаметр режущей части	шт.	-	5	
3	Машинные метчики	Обязательно: Быстрорежущая сталь	Набор	-	2	
4	Набор сверл	Обязательно: Сверла (быстрорежущая сталь) 2,5 - 16 мм	Набор	-	2	
5	Державки для расточных оправок токарного станка	A10K-SDUCR 07 или аналог	шт	-	2	
6	Державки для расточных оправок токарного станка	A12M-SDUCR 07 или аналог	шт	-	2	
7	Державки для расточных оправок токарного станка	A16R-SDUCR 07 или аналог	шт	-	2	
8	Вставка R 0,4 для расточной оправки, для стали (геометрия вставки DCMT)	DCMT 07 02 04-PM 4325 или аналог	шт	-	5	
9	Вставка R 0,4 для расточной оправки, для алюминия (геометрия вставки DCGT)	DCGT 07 02 04-UM H13A или аналог	шт	-	5	
10	Инструментальная оправка для токарного станка (черновая и чистовая обработка) (Геометрия вставки DNMG)	DDJNR 2020K 11 или аналог	шт	-	2	
11	Вставка R 0,4 для инструментальной оправки, для стали (геометрия вставки DNMG)	DNMG 11 04 04-PM 4325 или аналог	шт	-	5	



12	Вставка R 0,4 для инструментальной оправки, для алюминия (геометрия вставки DNMG)	DNMG 11 04 04-SM H13A или аналог	шт	-	5	
13	Инструментальная оправка для токарного станка (нарезание резьбы)	QS-SMALL2020X3HP или аналог	шт	-	2	
14	Вставка для инструментальной оправки (метрическая Р 0,5 - 1,75 мм)	MATL 3 60-N 1025 или аналог	шт	-	5	
15	Держатель для пазового реза 3 мм	QS-LF123G15C2020E или аналог	шт	-	2	
16	Твердосплавная пластина для прорезания канавок 3 мм	N123G2-0300-0004-TM 1125 или аналог	шт	-	5	
17	Сверлильный патрон с конусом MT-3	Параметры: 3-16 мм	шт.	-	1	
18	Вращающийся центр с конусом MT-3	на усмотрение организатора	шт.	-	1	
19	Масленка	ознакомиться на сайте:	шт.	-	1	
20	Щетка-сметка	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт.	-	1	
21	Крюк для удаления стружки	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт	-	1	
22	Деревянная решетка (длина решетки соответствует наибольшему габариту токарного станка)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт	-	1	
23	Емкость на колесах для сбора стружки общим объемом не менее 140л	на усмотрение организатора	шт	-	1	

#### МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Верстак	<a href="http://www.vseinstrumenti.ru/stanki/verstaki/slesarnye/stella/verstak">http://www.vseinstrumenti.ru/stanki/verstaki/slesarnye/stella/verstak</a>	шт.	-	1	

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 7 кв.м	
2	Электричество: 380 Вольт	

### ПОСТ ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА С ЧПУ

#### ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Станок с ЧПУ 3-осевой фрезерный	<b>HAAS VF-3 ОБЯЗАТЕЛЬНО:</b> Стандартная система подачи СОЖ (208л) для SK40 (сверлильный шпиндель), шпиндель для на усмотрение организатора	шт	-	1	
2	Емкость или емкости для СОЖ общим объемом не менее 200л (D горловины > D шланга откачки)	на усмотрение организатора	шт	-	1	
3	Емкость на колесах для сбора стружки общим объемом не менее 140л	на усмотрение организатора	шт	-	1	
4	Тулбой (Устройство для сборки инструмента + оправка для SK40)	<b>391.500</b>	шт	-	1	
5	Тиски станочные	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте: <a href="http://hoffmann-group.com">hoffmann-group.com</a> арт. №: 360400.125 или аналог	шт	-	1	
6	Таблица допусков и посадок формата A3(ламинированные)	ознакомиться на сайте:	шт.	-	1	
7	Щетка-сметка	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт.	-	1	
8	Крюк для удаления стружки	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт	-	1	
9	патрон цанговый с конусом SK40	<a href="https://norgau.com/%D1%82%D0%BD113740.html">https://norgau.com/%D1%82%D0%BD113740.html</a> или аналог	шт.	-	5	
10	Набор цанг ER32 для конусов SK40 Sandvik или аналог	<a href="https://norgau.com/%D1%82%D0%BD114007.html">https://norgau.com/%D1%82%D0%BD114007.html</a> или аналог	набор	-	1	
11	Набор параллельных подкладок	<a href="https://norgau.com/%D1%82%D0%BD1178030.html">pozicionirovaniya/podkladki-parallel-nye/25088</a> или аналог	шт.	-	1	
12	Штрель для конуса SK40	<a href="https://norgau.com/%D1%82%D0%BD1178030.html">https://norgau.com/%D1%82%D0%BD1178030.html</a> или аналог	шт.	-	5	
13	MAD3160 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
14	MAD3060 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
15	MAD3100 твердосплавная фреза	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
16	90°x10x75 Фреза твердосплавная 90град	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
17	T45P1.5L30D100 Резьбофреза твердосплавная	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
18	RWD-5 Сверло DIN338	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
19	SD1TiNM6x1 метчик	<a href="https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/">https://rway.pro/catalog/tokarnaja-obrabotka/</a> или аналог	шт.	1	5	
20	Набор шестигранных ключей	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт.	-	2	

#### РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Водосмешиваемая СОЖ на основе минерального масла.	Характеристики подобны универсальной СОЖ для обработки сталей и чугунов	л	-	400	

## МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Верстак		шт.	-	1	
2	Стол - тип 3	(ШХГХВ) 1550х700х780 размеры столешницы 25 см	шт	-	1	

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 20 м.кв (5*4 метра)	
2	Утилизация СОЖ	
3	Электричество для фрезерного станка с ЧПУ 380В 17кВт шт 2	

## СВАРОЧНЫЙ ПОСТ

## ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Передвижной механический фильтр	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	шт.	-	1	
2	Источник питания для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа/Источник постоянного тока ER (TIG)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте ESAB:	шт.	-	2	
3	Горелка для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа	от поставщика сварочного аппарата ESAB или аналог	шт	-	2	
4	Сварочный газ для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа	Параметры: 150 атм, 40 л, чистый аргон	баллон	-	4	
5	Плоскогубцы для газовой горелки ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте: <a href="http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/sharnirno-">http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/sharnirno-</a>	шт	-	2	
6	Источник питания для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом (MIG/MAG)	<a href="https://www.esab.ru/ru/ru/warrior/index.cfm">https://www.esab.ru/ru/ru/warrior/index.cfm</a> или аналог	шт	-	2	
7	Токоподводящие наконечники	от поставщика сварочного аппарата	шт	-	2	
8	Сварочная горелка для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом	от поставщика сварочного аппарата	шт	-	2	
9	Расходомер с регулятором расхода для сварочных горелок дуговой сварки плавящимся металлическим электродом	От поставщика газовых баллонов	шт	-	4	
10	Сварочный газ для дуговой сварки плавящимся металлическим электродом	Параметры: 150 атм, 40 л, сварочная смесь	шт	-	4	
11	Газовое сопло 350А для сварочной горелки дуговой сварки плавящимся металлическим электродом	от поставщика сварочного аппарата	шт	-	2	
12	Газовый диффузор	от поставщика сварочного аппарата	шт	-	2	
13	Устройство подачи проволоки	от поставщика сварочного аппарата	шт	-	2	
14	Шланг резиновый высокого давления + 5 хомутов подходящего диаметра	Параметры: Диаметр 10*16 мм.	м	-	5	
15	Металлическая щетка	<a href="http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/hozyayst">http://www.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/hozyayst</a>	шт.	-	2	
16	Молоток шлакоотбойный	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	шт	-	2	
17	Точило	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	шт	-	1	
18	Подставка под точило	<a href="https://jetrus.ru/catalog/osnastka-dlya-tochil/podstavka-dlya">https://jetrus.ru/catalog/osnastka-dlya-tochil/podstavka-dlya</a>	шт	-	1	
19	Комплект приводных валков	от поставщика сварочного аппарата	шт	-	1	
20	Вилки кабельные 32 А	Согласно поставляемого сварочного оборудования	шт.	-	2	
21	Сварочные шторы, высота не менее 1,8 м, не более 2,2 м; ширина 1,5 м + кольца для крепления штор	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт.	-	5	

## РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Электроды для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа - (сварка алюминия)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт	-	3	
2	Электроды для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в среде инертного защитного газа - (сварка стали)	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на сайте:	шт	-	3	
3	Присадочный пруток 2,4 мм Алюминий	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	уп	-	1	
4	Присадочный пруток 2 мм, Сталь	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	уп	-	1	
5	Проволока MIG (для стали) 0,8 мм 5 кг	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	шт	-	3	

## МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 5 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
---	--------------	---	---------------	--------	--------	-------------

1	Сварочный стол с набором прижимов	Параметры: Размер рабочей поверхности не менее 500*500 мм,	шт.	-	2	
3	Тележка для перевозки газовых баллонов	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на	шт	-	2	
4	Огнетушитель ОУ-1	на усмотрение организатора	шт.	-	1	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 20 м.кв (5*4 метра)	
2	Обязательное наличие сварочных штор	
3	Место для фиксации точила на Верстаке Сварочного поста	

**ПОСТ МЕТАЛЛООБРАТКИ**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 6 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Горизонтальная ленточная пила с 2 режущими полотнами (рабочее и запасное)	<a href="https://vorsa.ru/catalog/stanki/stanochnoe_oborudovanie_jet/stanki_j">https://vorsa.ru/catalog/stanki/stanochnoe_oborudovanie_jet/stanki_j</a>	шт	-	1	
2	Механическая гильотина для резки листового металла (Сталь до 1,2 мм)	<a href="https://metalmaster.ru/gilotiny/mtg-1316/">https://metalmaster.ru/gilotiny/mtg-1316/</a>	шт	-	1	
3	Механический листогибный станок (Сталь до 1,0 мм)	сайт: <a href="https://www.stalex.ru/catalog/stanki_dlya_raboty_s_listom/list">https://www.stalex.ru/catalog/stanki_dlya_raboty_s_listom/list</a>	шт	-	1	
4	Верстак	<a href="http://info.ru/product/proizvodstvennaia-mebel/verstaki/verstaki-slesarnye-">info.ru/product/proizvodstvennaia-mebel/verstaki/verstaki-slesarnye-</a>	шт	-	1	
5	Точильный станок	<a href="https://www.jettools.ru/catalog/zatochnye-stanki-metall/jbg-200-">https://www.jettools.ru/catalog/zatochnye-stanki-metall/jbg-200-</a>	шт	-	1	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	МЕСТО ДЛЯ ФИКСАЦИИ Точильного станка на Верстаке	

**СВЕРИЛЬНЫЙ ПОСТ**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 6 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Сверильный станок	Подробнее характеристики на сайте: <a href="https://vorsa.ru/catalog/stanki/stanochnoe_oborudovanie_jet/st">https://vorsa.ru/catalog/stanki/stanochnoe_oborudovanie_jet/st</a>	шт	-	1	
2	Тиски сверлильные с комплектом крепежа соответствующего ширине пазов стола сверлильного станка	Параметры: раствор губок 100 мм	шт	-	1	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Питание 380 В 0,55 кВт	

**ПОСТ ОБРАБОТКИ КРУПНОГАБАРИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол производственный (рабочий)	<a href="https://www.komus.ru/katalog/mebel/metallicheskaya-mebe">https://www.komus.ru/katalog/mebel/metallicheskaya-mebe</a>	шт	-	5	

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Столешницы сгруппированы по 2 шт.	

**ПОСТ ДЛЯ РАБОТЫ С БОЛГАРКОЙ**

**ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 5 КОМАНД)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	УШМ 125 мм	<a href="https://www.makita.ru/product/9558hn.html">https://www.makita.ru/product/9558hn.html</a>	шт	-	2	
2	Точильный станок	<a href="https://kazan.vseinstrumenti.ru/stanki/zatochnye-tochilo/dly">https://kazan.vseinstrumenti.ru/stanki/zatochnye-tochilo/dly</a>	шт	-	1	
3	Слесарные тиски с поворотным основанием	Материал рамы чугун; Ширина губок 150 мм; Механизм позиционирования поворотное основание	шт	-	1	

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

1	Отрезные диски 125 мм	ознакомиться на сайте:	шт	-	5	
2	Шлифовальные диски 125 мм	Подробнее с подобными параметрами можно ознакомиться на			5	

**МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 6 КОМАНД)**

1	Верстак	на усмотрение организатора	шт	-	1	
---	---------	----------------------------	----	---	---	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБЩЕЙ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Стены для защиты от искр (Стена высота 2500, длина 1000)	
2	Розетка 220В	
3	Сварочные шторы	
4	Крепление для точильного станка	

## БРИФИНГ ЗОНА

### ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Компьютер - тип 2	Size - 17x42x37 cm Extra details - CPU i7-8700 / RAM 32 GB DDR4 2400 GHz / HDD	шт	-	1	
2	Мышь для компьютера + коврик	на усмотрение организатора	шт	-	1	
3	Клавиатура	на усмотрение организатора	шт	-	1	
4	Монитор 24 дюйма	Size - 56x33x60 (24")	шт	-	1	
5	Проектор	Extra details - 20000:1, 1280x800, HDMI	шт	-	1	
6	Аудиосистема	Size - 40x70x120 cm Part number - 513783 Extra details - receiver, microphone 1 pcs, Speakers 2 pcs	шт	-	1	
7	Экран для проектора	Size - 244x244 cm Extra detail - ssize L-N cm (200x200)	шт	-	1	
8	Кабель HDMI не менее 5м	На усмотрение организатора	шт	-	2	
9	ЖК – панель (диагональ не менее 48")	На усмотрение организатора (предусмотреть возможность крепления на высоте 1,7-2 метра)	шт	-	2	
10	МФУ А4, 20 стр / мин, 512Мб, цветное лазерное МФУ, факс, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой)	На усмотрение организатора	шт	-	1	

### ПО

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Компас 3D АСКОН или аналог	Програмное обеспечение	шт	-	1	
2	Пакет Microsoft Office, Adobe Reader или аналог	Програмное обеспечение	шт	-	1	

### МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол - тип 2	(ШХГХВ) 1200x700x70 столеншница не тоньше 25 мм	шт	-	5	
2	Стул - тип 1	Size - 54x42x77 cm Extra details - 4 ножки, без подлокотников	шт	-	8	
3	Мусорная корзина	на усмотрение организатора	шт	-	1	

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БРИФИНГ-ЗОНЫ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь зоны не менее 15 м.кв (5*3 метра)	
2	Электричество: точка на 220 Вольт (2 кВт) - тройник	
3	Подключение компьютера к проводному интернету	

## КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

### ИТ ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Компьютер - тип 2	Size - 17x42x37 cm Extra details - CPU i7-8700 / RAM 32 GB DDR4 2400 GHz / HDD	шт	-	2	
2	Мышь для компьютера + коврик	на усмотрение организатора	шт	-	2	
3	Клавиатура	на усмотрение организатора	шт	-	2	
4	Монитор 24 дюйма	Size - 56x33x60 (24") Extra details - 24" Full HD (1920 x 1080) LCD	шт	-	2	
5	МФУ А3	на усмотрение организатора	шт	-	1	
7	Пилот, 6 розеток	на усмотрение организатора	шт	-	5	

### ПО



№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Компас 3D АСКОН или аналог	Програмное обеспечение	шт	-	2	
2	Пакет Microsoft Office, Adobe Reader или аналог	Програмное обеспечение	шт	1	2	

#### МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол - тип 2	(ШхГ хВ) 1200х700х780 столешница не тоньше 25 мм	шт	-	6	
2	Стул - тип 1	Size - 54x42x77 cm	шт	-	8	
3	Стеллаж	Size - L-W-H cm (100x40x200) Extra details - Metal	шт	-	1	
4	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками	шт	-	1	
5	Мусорная корзина	на усмотрение организатора	шт	-	2	
6	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	на усмотрение организатора	шт	-	1	

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ЭКСПЕРТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 20 м.кв (5*4 метра)	
2	Электричество: 2 розетки по 220 Вольт (по 2 кВт на каждую)	
3	Подключение ноутбуков к проводному интернету	Не Wi-Fi!

### КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ

#### МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол - тип 2	(ШхГ хВ) 1200х700х80 столешница не тоньше 25 мм	шт	-	5	
2	Стул - тип 1	Size - 54x42x77 cm	шт	-	15	
3	Запираемый шкафчик (Локер)	Size - L-W-H cm (33x33x180) Extra details - Metal/Plastic, 4x1; size L, W, H cm (30x50x200)	шт	-	5	
4	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками (не менее 12 крючков)	шт	-	1	
5	Мусорная корзина	на усмотрение организатора	шт	-	2	

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 20 м.кв (5*4 метра)	-

### КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Бумага А4	на усмотрение организатора	пачка 500	-	10	
2	Скотч малярный	на усмотрение организатора	м	-	10	
3	Скотч двусторонний	на усмотрение организатора	м	-	150	
4	Ручка шариковая	на усмотрение организатора	шт	-	50	
5	Степлер со скобами	на усмотрение организатора	шт	-	2	
6	Скрепки канцелярские	на усмотрение организатора	упак	-	1	
7	Файлы А4	на усмотрение организатора	упак	-	1	
8	Маркер черный	на усмотрение организатора	шт	-	2	
9	Рулетка 10 метровая	на усмотрение организатора	шт	-	3	
10	Нож канцелярский	на усмотрение организатора	шт	-	2	
11	Папки в жесткой обложке	на усмотрение организатора	шт	-	5	
12	Ножницы	на усмотрение организатора	шт	-	2	
13	Папки-планшеты	на усмотрение организатора	шт	-	5	
14	Бумага миллиметровая	на усмотрение организатора	шт	-	2	
15	Пачка цветных стикеров	на усмотрение организатора	шт	-	2	
16	Бумага А3	на усмотрение организатора	пачка	-	2	

**"ТУЛБОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Тулбокс формируется конкурсантами самостоятельно с учетом запрещенных и рекомендованных позиций из раздела 8 Технического описания, а также инструментов, материалов и компонентов, необходимых для изготовления проекта команды.					

Глав. Эксперт \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Тех. эксперт \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(подпись)