

Инфраструктурный лист для оснащения конкурсной площадки Чемпионата (Региональный этап/Отборочный этап/Финальный этап)
Эксплуатация сервисных работ

Основная информация о конкурсной площадке:

Субъект Российской Федерации: Рязанская область РФ
Базовая организация расположения конкурсной площадки: ОГБПОУ Рязанский колледж электроники
Адрес базовой организации: Рязань, Бирюзова, д.2.
Главный эксперт: Голяков Владимир Евгеньевич тел.89537457106 эл.почта eie@yandex.ru
Технический эксперт: Негоща Владимир тел.89065481070 эл.почта v.legoitsa@mail.ru
Количество экспертов (в том числе с главным экспертом): 7
Количество конкурсантов: 5
Количество рабочих мест: 5

Даты проведения: 23.04.2023-28.04.2023

Общая зона конкурсной площадки (оборудование, инструмент, мебель, канцелярия)

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):
 Площадь зоны: не менее 80 кв.м.
Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение
Интернет: Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)
Электричество: Возможность подключения к сети по (220 Вольт)
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется
Покрытие пола: ламинат(без стыков)/линолеум/паркет(без стыков) - на всю зону
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется
Подведение скатного воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Преднастроженный роутер	Частотный диапазон устройств Wi-Fi: 2,4 / 5 ГГц (одновременная работа), двухдиапазонный Mesh Wi-Fi, AC1200; шифрование: WPA, WEP, WPA2	Оборудование IT	1	шт	1	
2	Ноутбук	Частота процессора не менее 2 ГГц, ОЗУ не менее 2GB, встроенный SSD/HDD не менее 256gb, Windows 10 или аналог, Microsoft Office или аналог.	Оборудование IT	1	шт	1	
3	ЖК панель или аналог	Видеокарта (телевизор) с HDMI подключением и разрешением не менее 1920x1080	Оборудование	1	шт	1	
4	Кабель	Кабель HDMI не менее 2 м	Оборудование	1	шт	1	
5	Стойка для ЖК панели или аналог	Стойка с кронштейном для видеопанели	Оборудование	1	шт	1	



Сотня сован

6	Сетевой фильтр (5 м)	Не менее 6 розеток Размер не менее 1700 мм x 2300 мм. Конфигурируемые внутренние перегородки. Высота внешних стенок и перегородок не менее 180 мм	Расходный материал	5	шт	5	
7	Робототехнический полигон		Расходный материал	2	шт	2	Робототехнический полигон (Братья Вольт)
8	Стол	Материал: дерево / ABS-пластик, Размер не менее 1400 x 600 x 800 мм	Мебель	9	шт	9	
9	Стул	Материал: дерево / пластик	Мебель	18	шт	18	
10	Мусорная корзина	Материал: пластик	Мебель	1	шт	1	

Комната Конкурсантов (по количеству конкурсантов)

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 10 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение

Интернет: не требуется

Электричество: не требуется

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости): не требуется

Покрытие пола: любое

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей и/или указываются конкретное оборудование)
1	Стол	Материал: дерево / пластик, Размер не менее 1400 x 600 x 800 мм	Мебель	1	шт (на 1 раб.место)	5	
2	Стул	Материал: дерево / пластик	Мебель	2	шт (на 1 раб.место)	10	
3	Мусорная корзина	Материал: пластик	Мебель	1	шт (на 1 раб.место)	1	
4	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками	Мебель	1	шт (на 1 раб.место)	2	

Комната Экспертов (включая Главного эксперта) (по количеству экспертов)

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 15 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение

Интернет: Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)

Электричество: подключения к сети по (220 Вольт)

Покрытие пола: любое

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости): не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Ноутбук	частота процессора не менее 2 ГГц, ОЗУ не менее 2GB, встроенный SSD/HDD не менее 256gb, Windows 10 или аналог, Microsoft Office или аналог	Оборудование IT	5	штг	5	
2	МФУ	Функции: принтер, сканер, копир; печать: 4-цветная лазерная; разрешение сканера не менее 1200x1200 dpi; скорость копирования 21 стр/мин (ч/б А4), 21 стр/мин (цветн. А4)	Оборудование IT	1	штг	1	
3	Сетевой фильтр (5 м)	Не менее 6 розеток	Расходные материалы	2	штг	2	
4	Стол	Материал: дерево / ABS-пластик. Размер не менее 1400 x 600 x 800 мм	Мебель	5	штг	5	
5	Стул	Материал: дерево / пластик	Мебель	10	штг	10	
6	Мусорная корзина	Материал: пластик	Мебель	1	штг	1	
8	Запасной картридж для МФУ	Соответствующий заявленному МФУ	Расходные материалы	1	штг	1	

Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей индустрии (указывается конкретное оборудование)
1	Аптечка	критически важные характеристики позиции отсутствуют	Охрана труда	1	штг	1	
2	Огнетушитель	критически важные характеристики позиции отсутствуют	Охрана труда	1	штг	1	

Складское помещение

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 5 кв.м.

Освещение: Допустимо верхнее искусственное освещение

Интернет : не обязательно

Электричество: не менее 1-го подключения к сети по (220 Вольт)

Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется

Покрытие пола: любое

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение скатого воздуха (при необходимости): не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Рекомендации поставителей индустрии (указываются конкретное оборудование)
1	Компьютер для ROS	Частота процессора не менее 2 ГГц; ОЗУ не менее 4GB; встроенный SSD не менее 256 Гб; ОС Ubuntu 20.04 или аналог; Bluetooth; Wi-Fi	Оборудование IT	1	шт.	1	
2	Компьютерная мышь	Проводная/беспроводная, разрешение оптического сенсора от 4000 dpi.	Оборудование IT	1	шт.	1	
3	Робот	Системная плата с двумя микроконтроллерами (STM32F4 и atmega2560 или аналог) и датчиком (IMU сенсор (10 степеней свободы или больше)) USB порт для программирования RGB индикация - светодиода не менее 24 шт; Порты I2C интерфейса - не менее 8 шт; Порты подключения двигателей с энкодерами - не менее 2 шт; Программируемые кнопки - не менее 2 шт; Программируемые переключатели - не менее 2 шт; Микрокомпьютер на базе процессора Broadcom BCM2711, модель ядер процессора ARM Cortex-A72;	Оборудование IT	1	шт.	1	

	<p>Wi-Fi модуль 2.4GHz/5GHz IEEE 802.11 b/g/n/ac Wireless LAN (WLAN)</p> <p>Поддержка SD-карт формата microSD</p> <p>Предустановленное ПО: ROS Noetic и ОС Raspbian или аналог</p> <p>Лидар с углом сканирования не менее 360 градусов</p> <p>Камера - не менее 1.3 мп.</p> <p>Плата аккумуляторного отсека (4x18650) с разъемом XT60-F или аналог</p> <p>Аккумулятор 18650 3000 mAh - не менее 4 шт.</p> <p>Мотор-редукторы с экнодерами - не менее 2 шт.</p> <p>Блок питания 12 В. - не менее 1 шт.;</p>		
4	<p>Набор для установки съемного основания для монтажа полезной нагрузки - не менее 1 шт.</p> <p>Платформа для крепления стерео-акустической системы - не менее 1 шт.</p> <p>Сtereo-акустическая система. Подключение mini-jack 3.5 (сигнал), USB-A (питание)</p> <p>Набор элементов для сборки элементов "Картин"</p> <p>Набор Атисо маркеров и картин</p> <p>Контроль напряжения, тока, разрыва цепи</p>	Оборудование IT	1 шт.
5	Комплект расширения для сборки полезной нагрузки "Робот-экскурсовод" для робота TurtleBro	Инструмент	1 шт.
6	Цифровой мультиметр	Инструмент	1 шт.
7	Пинцет	Инструмент	1 шт.
	Кусачки диагональные	Инструмент	1 шт.

8	Мини кусачки антистатические	Длина инструмента: не менее 130 мм.	Инструмент	1	шт.	1
9	Длинногубцы	Длина инструмента: не менее 136 мм.	Инструмент	1	шт.	1
10	Инструмент для зачистки проводов	Зачистка проводов диаметра: 0,25, 0,32, 0,4, 0,6, 0,65 мм. (AWG 30, 28, 26, 24, 22) Длина инструмента: не менее 170 мм.	Инструмент	1	шт.	1
11	Инструмент для обжима кабеля	XH2.54 AWG28-22 (0,08-0,5mm2)	Инструмент	1	шт.	1
12	Набор отверток	Крестовые отвертки: # 00x60; # 0x60, # 1x60 Шлицевые отвертки: 2,0x60; 2,5x60, 3,0x60; 4,0x60	Инструмент	1	шт.	1
13	Ключ гаечный	Предназначен для установки на ремешки и гайки: 3,0, 4,0, 5,0, 5,5, 7,0, 8,0 мм	Инструмент	1	шт.	1
14	Ящик для инструмента	Габариты без упаковки, мм: не менее 450x200x200	Инструмент	1	шт.	1
15	Измерительная рулетка	Длина: не менее 5 м Ширина ленты: не менее 20 мм	Инструмент	1	шт.	1
16	Стол	Размер не менее 1400 x 600 x 800 мм	Мебель	1	шт.	1
17	Стул	Материал: дерево / пластик	Мебель	1	шт.	1

Инфраструктурный лист для оснащения конкурной площадки Чемпионата (Региональный этап/Отборочный этап/Финальный этап)

Эксплуатация сервисных роботов

Личный инструмент конкурсанта

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Примечание
1	Цифровой мультиметр	Контроль напряжения, тока, разрыва цепи	Инструмент	1	шт.	
2	Пинцет	Длина инструмента: не менее 165 мм.	Инструмент	1	шт.	
3	Кусачки диагональные	Длина инструмента: не менее 110 мм.	Инструмент	1	шт.	
4	Мини кусачки антистатические	Длина инструмента: не менее 130 мм	Инструмент	1	шт.	
5	Длинногубцы	Длина инструмента: не менее 136 мм.	Инструмент	1	шт.	
6	Инструмент для зачистки проводов	Зачистка проводов диаметра: 0.25, 0.32, 0.4, 0.6, 0.65 мм. (AWG 30, 28, 26, 24, 22) Длина инструмента: не менее 170 мм.	Инструмент	1	шт.	
7	Инструмент для обжима кабеля	XH2.54 AWG28-22 (0.08-0.5mm ²)	Инструмент	1	шт.	
8	Набор отверток	Крестовые отвертки: # 00x60; # 0x60; # 1x60 Шлицевые отвертки: 2.0x60; 2.5x60; 3.0x60; 4.0x60	Инструмент	1	шт.	
9	Ящик для инструмента	Габариты без упаковки, мм: не менее 450x200x200	Инструмент	1	шт.	
10	Измерительная рулетка	Длина: не менее 5 м Ширина ленты: не менее 20 мм	Инструмент	1	шт.	
11	Картридер microSD - USB	Интерфейс подключения: USB 2.0 Type-A Поддержка формата SD: SDXC, Micro SD, Micro SDHC, Micro SDXC, SD, SDHC Поддержка формата Memory Stick: MS PRO DUO, MS Duo, MS PRO, MS Micro (M2), MS Поддержка формата MMC: RS-MMC, MMC	Расходные материалы	1	шт.	
12	microSD карта	Объем: не менее 16 ГБ Класс скорости: UHS-I U1 Тип карты памяти: microSD	Расходные материалы	1	шт.	Карта должна быть отформатирована
13	Набор монтажных проводов	красный (HB-4) 0.2 1 метр черный (HB-4) 0.2 1 метр зеленый (HB-4) 0.2 1 метр желтый (HB-4) 0.2 1 метр синий (HB-4) 0.2 1 метр белый (HB-4) 0.2 1 метр	Расходные материалы	1	шт.	
14	Набор гильз с разъемами	Гильза XH 2.54 - 300 шт. Разъем XH-2Y - 20 штук Разъем XH-3Y - 20 штук Разъем XH-4Y - 20 штук Разъем XH-5Y - 20 штук Разъем XH-6Y - 20 штук	Расходные материалы	1	шт.	
15	Стяжки	Длина - не менее 100 мм; Количество - не менее 30	Расходные материалы	1	шт.	