

Приложение 1

Список предоставляемых материалов

| № | Наименование | Количество на команду | Ед/изм |
|---------------------------|--|-----------------------|--------|
| Пиломатериалы | | | |
| 1 | Брусок строганный сухой 40x40x3000 мм | 10 | шт. |
| 2 | Брусок строганный сухой 20x40x3000 мм | 10 | шт. |
| 3 | Брусок строганный сухой 10x20x3000 мм | 10 | шт. |
| 4 | Фанера ФК 6 мм 1525x1525, сорт 2/4, шлифованная | 1 | шт. |
| 5 | Фанера ФК 12 мм 1525x1525, сорт 2/4, шлифованная | 1 | шт. |
| Метизы и крепления | | | |
| 1 | Саморезы универсальные оцинкованные 12x3,5 мм | 100 | шт. |
| 2 | Саморезы универсальные оцинкованные 25x3,5 мм | 100 | шт. |
| 3 | Саморезы универсальные оцинкованные 35x3,5 мм | 100 | шт. |
| 4 | Саморезы универсальные оцинкованные 50x3,5 мм | 100 | шт. |
| 5 | Блок для троса одинарный Standers 25 мм | 10 | шт. |
| 6 | Блок для троса одинарный Standers 40 мм | 10 | шт. |
| 7 | Шариковые направляющие 500 мм | 4 | шт. |
| 8 | Крюк-кольцо 4x50, упаковка 2 шт | 5 | шт. |
| 9 | Перфорированная лента прямая LP 25x0.8, 5 м | 1 | шт. |
| 10 | Шпилька М6, 1000 мм | 5 | шт. |
| 11 | Шайба оцинкованная 6x18 мм | 0,5 | кг |
| 12 | Гайка оцинкованная М6 | 0,5 | кг |
| 13 | Угол соединительный мебельный 25x25x14x1,5 | 10 | шт. |
| 14 | Уголок 40x40x20x2мм | 10 | шт. |
| 15 | Уголок 50x50x35x2мм | 10 | шт. |
| 16 | Уголок скользящий 20x20x120 | 5 | шт. |
| 17 | Крепежная пластина перфорированная 100 x 35 мм | 20 | шт. |
| 18 | Петля карточная малая, 2 шт | 5 | уп. |
| 19 | Петля карточная средняя | 6 | шт. |
| 20 | Вязальная проволока оцинкованная 2 мм, 20 м | 1 | шт. |
| 21 | Шнур хозяйственно-бытовой с сердечником 4 мм, 20 м | 2 | шт. |
| 22 | Шнур для жалюзи, диаметр 1,7 мм, моток 20 м | 2 | шт. |
| 23 | Ролик 30 мм неповоротный | 10 | шт. |
| 24 | Ролик 30 мм поворотный | 10 | шт. |
| 25 | Газовый лифт мебельный, нагрузка 6 кг | 4 | шт. |
| 26 | Шариковые направляющие 500 мм | 4 | шт. |
| 27 | Пружина дверная 18 мм | 2 | шт. |
| 28 | WD-40, 100 мл | 1 | шт. |
| 29 | Бутылка 1 л | 2 | шт. |
| 30 | Резинка рыболовная | 1 | шт. |
| 31 | Банковские резинки, 20 грамм | 1 | уп. |
| 32 | Кольцо магнитное | 15 | шт. |



Приложение 2

Список предоставляемых разрешенных инструментов (тулбокс)

| № | Наименование | Количество на команду | Ед/изм |
|----|--|-----------------------|--------|
| 1 | Ящик | 1 | шт. |
| 2 | Дрель-шуруповерт аккумуляторная | 2 | шт. |
| 3 | Лобзик ручной | 1 | шт. |
| 4 | Набор пилок для лобзика | 1 | уп. |
| 5 | Набор бит и сверел по дереву и металлу | 1 | уп. |
| 6 | Ножовка по дереву | 1 | шт. |
| 7 | Ножовка по металлу | 1 | шт. |
| 8 | Полотна для ножовки по металлу | 1 | шт. |
| 9 | Набор напильников | 1 | уп. |
| 10 | Плоскогубцы, бокорезы - набор | 1 | шт. |
| 11 | Ножницы по металлу | 1 | шт. |
| 12 | Ножницы канцелярские | 1 | шт. |
| 13 | Нож строительный усиленный | 1 | шт. |
| 14 | Бумага наждачная P80 | 1 | шт. |
| 15 | Отвертка PZ2 | 1 | шт. |
| 16 | Молоток (300 грамм) | 1 | шт. |
| 17 | Стусло | 1 | шт. |
| 18 | Набор гаечных ключей | 1 | шт. |
| 19 | Строительный угольник | 1 | шт. |
| 20 | Линейка металлическая | 1 | шт. |
| 21 | Рулетка 3 метра | 1 | шт. |
| 22 | Тарелка магнитная для крепежа D=108 мм | 2 | шт. |
| 23 | Очки защитные открытые | 3 | шт. |
| 24 | Набор разметочных маркеров | 1 | уп. |
| 25 | Перчатки | 1 | уп. |
| 26 | Нарукавники | 6 | шт. |



| № | Критерий | Расшифровка критерия | Способ оценки | Параметр | Вес критерия |
|----------------------------|---|---|--|----------|--------------|
| Отсекающие критерии | | | | | |
| 1. | Соответствие Т3. Устройство является каракури – должно использовать базовые механизмы и упрощать процесс | <ul style="list-style-type: none"> Устройство работает на основе базовых механизмов каракури. Устройство упрощает процесс (хотя бы один из критериев 4-7 выполняется). | Критерий считается выполненным, если: <ul style="list-style-type: none"> устройство работает на основе базовых механизмов каракури без использования источников электроэнергии, Устройство упрощает процесс (хотя бы один из критериев 4-7 выполняется). | да/нет | – |
| 2. | Соответствие Т3. Положение точек и расстояние между ними, ориентация втулки | <ul style="list-style-type: none"> Точка А находится на высоте 150 ± 150 мм. Точка Б находится на высоте 1200 ± 150 мм. Расстояние между точками А и Б составляет 1500 ± 150 мм. В точке А втулка находится в вертикальном положении. При попадании в точку Б втулка должна принять горизонтальное положение (рисунок 2). | Замер габаритов устройства производит группа экспертов Фестиваля. Ориентация втулки в точках А и Б оценивается во время презентации. | да/нет | – |
| 3. | Работоспособность | Устройство должно быть работоспособным – выполнять не менее 1-го полного цикла работы* из 3-х попыток. <i>* Полный цикл работы устройства – от начала перемещения втулки до готовности к перемещению следующей втулки, включая перезарядку/переналадку устройства.</i> | Показатель рассчитывается по количеству успешных запусков устройства в ходе презентации: 3/3 – 30 баллов, 2/3 – 20 баллов, 1/3 – 10 баллов. | раз | 30 |



| № | Критерий | Расшифровка критерия | Способ оценки | Параметр | Вес критерия |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|---|----------|--------------|
| Критерии оптимизации процесса | | | | | |
| 4. | Время протекания процесса | <p>Устройство обеспечивает сокращение времени протекания процесса.</p> <p>Дифференциальный критерий от исходных характеристик процесса.</p> <p><i>Пример: Исходный процесс занимает 3 минуты, идеальное состояние – процесс выполняется мгновенно (0 минут). Команда с помощью устройства добилась выполнения за 1 минуту, при весе критерия 10 баллов получает 6,6 балла.</i></p> | <p>Время протекания процесса (полного цикла работы устройства) измеряется экспертами во время демонстрации полного цикла работы устройства. Выбирается наилучший результат из 3-х замеров.</p> <p>Показатель рассчитывается по формуле:</p> $10 \cdot \frac{y - X}{y},$ <p>где X – показатель, полученный командой, Y – исходный показатель (из видеоролика).</p> | с | 10 |
| 5. | Максимальное усилие оператора | <p>Устройство обеспечивает сокращение усилия оператора.</p> <p>Дифференциальный критерий от исходных характеристик процесса.</p> | <p>Максимальное усилие оператора измеряется экспертами Фестиваля при помощи безмена.</p> <p>Показатель рассчитывается по формуле:</p> $10 \cdot \frac{y - X}{y},$ <p>где X – показатель, полученный командой, Y – исходный показатель (из видеоролика).</p> | кгс | 10 |
| 6. | Время работы оператора | <p>Устройство обеспечивает сокращение времени работы оператора при выполнении полного цикла работы устройства.</p> <p>Дифференциальный критерий от исходных характеристик процесса.</p> | <p>Время работы оператора измеряется экспертами во время демонстрации полного цикла работы устройства.</p> <p>Показатель рассчитывается по формуле:</p> $10 \cdot \frac{y - X}{y},$ <p>где X – показатель, полученный командой, Y – исходный показатель (из видеоролика).</p> | с | 10 |
| 7. | Количество движений оператора | <p>Устройство обеспечивает сокращение количества движений оператора (наклонов, шагов, повороты, сгибания рук)</p> <p>Дифференциальный критерий от исходных характеристик процесса.</p> | <p>Количество движений оператора подсчитывается экспертами во время демонстрации полного цикла работы устройства.</p> <p>Показатель рассчитывается по формуле:</p> $10 \cdot \frac{y - X}{y},$ <p>где X – показатель, полученный командой, Y – исходный показатель (из видеоролика).</p> | ед. | 10 |



| № | Критерий | Расшифровка критерия | Способ оценки | Параметр | Вес критерия |
|--------------------------------|---|---|--|-------------------------------------|--------------|
| Дополнительные критерии | | | | | |
| 8. | Экономика | Макет не содержит избыточных элементов, материалы для создания устройства используются рационально. Дифференциальный от общего количества пиломатериала к 0. | Подсчет остатков неиспользованных пиломатериалов на изготовление устройства производит группа экспертов Фестиваля. Показатель рассчитывается по формуле: $10 - 10 \cdot \frac{32 - X}{32},$ где X – показатель, полученный командой. * Каждой команде выдается 32 единицы пиломатериала. При оценке данного критерия будут учтены только цельные единицы неиспользованного пиломатериала. | остаток пиломатериала, ед. | 10 |
| 9. | Безопасность устройства | Детали устройства обработаны, отсутствуют выступающие острые металлические части. | Критерий оценивается экспертами Фестиваля. За каждую необработанную поверхность / выступающую острую металлическую часть снимается 1 балл. | количество (от обратного) | 10 |
| 10. | Организация рабочего места и безопасность работ | При изготовлении устройства соблюдаются требования безопасности, чистоты. | При отсутствии замечаний команда получает максимальный балл. За каждое нарушение команда штрафуются на 1 балл. | количество замечаний (от обратного) | 10 |

