



Приложение 1

Список предоставляемых материалов

№	Наименование	Количество на команду	Ед/изм
Пиломатериалы			
1	Фанера ФК 12 мм, 1525x1525	2	шт.
2	Фанера ФК 6 мм, 1525x1525	2	шт.
3	Брусок строганный сухой 40x40x3000 мм	10	шт.
4	Брусок строганный сухой 20x40x3000 мм	10	шт.
5	Брусок строганный профиль 20x20x1000 мм	12	шт.
6	Круглый погонаж деревянный 15x1000 мм	6	шт.
7	Круглый погонаж деревянный 40x1000 мм	1	шт.
Метизы и крепления			
1	Саморезы универсальные 12x3,5 мм	45	шт.
2	Саморезы универсальные 35x3,5 мм	200	шт.
3	Саморезы универсальные 25x3,5 мм	200	шт.
4	Саморезы универсальные 50x3,5 мм	200	шт.
5	Шайба оцинкованная 6x12,5 мм	1	кг.
6	Гайка шестигранная оцинкованная М6	400	шт.
7	Шпилька резьбовая М6x1000 мм	5	шт.
8	Проволока вязальная 2 мм (уп. 20 м.п.)	1	уп.
9	Шнур для жалюзи, диаметр 1,7 мм, моток 20 м	2	шт.
10	Пружина дверная 18 мм	4	шт.
11	Пружина управления карбюратором ВА3 2101 (33186)	6	шт.
12	Набор пружин СИБРТЕХ 200 предметов	1	шт.
13	Пружина газа ВА3 2108	6	шт.
14	Блок для троса одинарный, нейлоновый шкив, 25 мм	6	шт.
15	Блок для троса двойной, нейлоновый шкив, 25 мм	3	шт.
16	Скользкий крепежный уголок 40x40x120	5	шт.
17	Уголок крепежный усиленный КУУ 50x50x35x1,8	15	шт.
18	Уголок бытовой 40x40x20x2мм	15	шт.
19	Уголок бытовой малый 19x19x12x2 мм	15	шт.
20	Крепежная пластина перфорированная 100 x 35 мм	20	шт.
21	Трос стальной оцинкованный d2 мм (20 м)	1	шт.
22	Зажим для троса 3 мм	10	шт.
23	Коуш для троса 3 мм	6	шт.
24	Лента крепежная перфорированная 25x0,8мм, 5 м	1	уп.
25	Резинка рыболовная, 3 мм, 16 м	1	шт.
26	Резинки канцелярские для денег, 200 гр.	1	уп.
27	Ролик мебельный 30 мм поворотный	8	шт.
28	Ролик мебельный 30 мм неповоротный без тормоза	8	шт.
29	Петля карточная малая 25x24x25 мм	10	шт.
30	Петля карточная средняя 38x38 мм	6	шт.
31	Газовый лифт мебельный, нагрузка 6 кг	4	шт.
32	Неодимовый магнит-кольцо 10x7x3,5x3 мм	15	шт.
33	Шариковые направляющие 500 мм	2	шт.
34	Изолента 0,15x15 мм, 5 м, 7 шт./компл	1	КОМПЛ.
35	Ремень хлопковый 30 мм, 5 м	2	шт.
36	Бутылка пластиковая, 1 л	3	шт.
37	Смазка универсальная WD-40, 100 мл	1	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	Электролобзик	1	шт.
4	Лобзик ручной	1	шт.
5	Набор пилок для лобзика	1	уп.
6	Набор бит и сверел по дереву и металлу	1	уп.
7	Ножовка по дереву	1	шт.
8	Ножовка по металлу	1	шт.
9	Полотна для ножовки по металлу	1	шт.
10	Набор напильников	1	уп.
11	Плоскогубцы, бокорезы - набор	1	шт.
12	Ножницы по металлу	1	шт.
13	Ножницы канцелярские	1	шт.
14	Нож строительный усиленный	1	шт.
15	Бумага наждачная P80	1	шт.
16	Отвертка PZ2	1	шт.
17	Молоток (300 грамм)	1	шт.
18	Стусло	1	шт.
19	Набор гаечных ключей	1	шт.
20	Строительный угольник	1	шт.
21	Линейка металлическая	1	шт.
22	Рулетка 3 метра	1	шт.
23	Тарелка магнитная для крепежа D=108 мм	2	шт.
24	Набор разметочных маркеров	1	уп.
25	Очки защитные	по количеству человек в команде	
26	Перчатки		
27	Нарукавники		
28	Фартук		



№	Критерий	Расшифровка критерия	Способ оценки	Параметр	Вес критерия
Критерии соответствия техническому заданию (ТЗ)					
1.	Устройство является каракури	<ul style="list-style-type: none"> Устройство работает на основе базовых механизмов каракури. 	Выполнение показателя оценивается во время демонстрации.	да/нет	–
2.	Соответствие требованиям по размерам входной и выходной направляющих, станка	<ul style="list-style-type: none"> Входная направляющая должна иметь габариты ДхВ 1100х1000 мм. Допуск ±30 мм. Выходная направляющая должна иметь габариты ДхВ 1100х1000 мм. Допуск ±30 мм. Высота направляющей измеряется от пола до центра прутка. Ширина направляющих не должна превышать ширину станка. Габариты имитации станка ДхШ 500х500 мм, высота до центра отверстий в станке 1000 мм. Допуск ±30 мм. Габариты входного и выходного отверстия станка Ø 20 мм. Допуск ±1 мм. 	Замер габаритов макета производит группа экспертов Фестиваля.	да/нет	4
3.	Габариты устройства не выходят за пределы разрешенной зоны застройки	Габариты устройства не выходят за пределы разрешенной зоны застройки (рисунок 1)	Замер габаритов устройства производит группа экспертов Фестиваля.	да/нет	4
4.	Работоспособность устройства	<p>Устройство должно быть работоспособным – выполнять не менее 1-го полного цикла работы* из 3-х попыток.</p> <p><i>* Полный цикл работы устройства – от запуска оператором устройства отделения одного прутка из пучка до начала имитации работы станка и от завершения имитации работы станка до выгрузки обработанной детали в место накопления.</i></p> <p><i>При падении прутка на пол цикл считается неуспешным.</i></p>	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
5.	Место хранения прутков ДО обработки	<ul style="list-style-type: none"> В зоне А (рисунок 1) создано новое место хранения пучка необработанных прутков (может являться частью устройства). Габариты не выходят за пределы разрешенной зоны застройки. 	Замер габаритов устройства производит группа экспертов Фестиваля.	да/нет	6
6.	Место хранения прутков ПОСЛЕ обработки	<ul style="list-style-type: none"> В зоне Г (рисунок 1) создано новое место хранения обработанных прутков (может являться частью устройства). Габариты не выходят за пределы разрешенной зоны застройки. 	Замер габаритов устройства производит группа экспертов Фестиваля.	да/нет	6
7.	Устройство для поштучной загрузки прутков в станок	<ul style="list-style-type: none"> Устройство имеет механизм, обеспечивающий поштучное отделение одного прутка в месте хранения А, перемещение прутка на направляющую, проталкивание прутка по входной направляющей в станок (точка Б). 	Выполнение показателя оценивается во время демонстрации.	да/нет	6
8.	Устройство для выгрузки прутков из станка в место накопления	<ul style="list-style-type: none"> Устройство имеет механизм, обеспечивающий поштучное вытягивание прутка по выходной направляющей из станка (точка В), сброс/выгрузку обработанного прутка с выходной направляющей в место накопления Г. <p>* Воздействие прутка на пруток не является механизмом</p>	Выполнение показателя оценивается во время демонстрации.	да/нет	6
Дополнительные критерии					
9.	Экономика	<p>Макет не содержит избыточных элементов, материалы для создания устройства используются рационально.</p> <ul style="list-style-type: none"> Дифференциальный от общего количества пиломатериала к 0. 	<p>Подсчет остатков неиспользованных пиломатериалов на изготовление устройства производит группа экспертов Фестиваля.</p> <p>Показатель рассчитывается по формуле:</p> $6 - 6 \cdot \frac{M - X}{M},$ <p>где X – показатель, полученный командой. * Каждой команде выдается М единиц пиломатериала.</p> <p>При оценке данного критерия будут учтены только цельные единицы неиспользованного пиломатериала.</p>	остаток пиломатериала, ед.	6



№	Критерий	Расшифровка критерия	Способ оценки	Параметр	Вес критерия
10.	Безопасность устройства	Детали устройства обработаны (отсутствуют задиры), выступающие острые металлические части.	Критерий оценивается экспертами Фестиваля. За каждую необработанную поверхность / выступающую острую металлическую часть снимается 1 балл.	количество (от обратного)	7
11.	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)	7
Критерии оптимизации процесса					
12.	Время протекания процесса	Устройство обеспечивает сокращение времени протекания процесса. Дифференциальный критерий от исходных характеристик процесса. <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>	Время протекания процесса (полного цикла работы устройства) замеряется экспертами во время демонстрации полного цикла работы устройства. Выбирается наилучший результат из 3-х замеров. Показатель рассчитывается по формуле: $6 \cdot \frac{y - X}{y},$ где X – показатель, полученный командой, Y – исходный показатель (из видеоролика).	с	6
Бонусные критерии					
13.	Перемещение без участия оператора	<ul style="list-style-type: none"> Устройство не требует участия оператора при перемещении прутков по точкам А-Б, В-Г. Оператор только запускает устройство для перемещения из точки А в Б и для перемещения из точки В в Г. 	Выполнение показателя оценивается во время демонстрации.	да/нет	6
14.	Устройство работает без перезарядки	<ul style="list-style-type: none"> После окончания полного цикла работы устройства не требуется выполнение дополнительных действий для подготовки устройства к следующему циклу 	Выполнение показателя оценивается во время демонстрации.	да/нет	6

