|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано  Региональный Совет  работодателей  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/  \_\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_.2019г. | Согласовано  Центр развития движения "Абилимпикс" в Ленинградской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/  \_\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_.2019г. | Утверждаю  Региональный  организационный комитет  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/  \_\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_.2019 г. |

**Техническое задание для студентов по компетенции**

**«ОБЛИЦОВКА ПЛИТКОЙ»**

**региональный этап чемпионата «Абилимпикс-2019»**

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано с  Представителями общественных  Организаций инвалидов:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Бор  2019г. | Разработано:  Главный эксперт по компетенции  Хазова Светлана Николаевна |

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

**Облицовка плиткой**

Данное техническое описание включает в себя:

[1. ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ](#_Toc465173218) 3

[1.1. Название и описание профессионального навыка:](#_Toc465173219) 3

[1.2. Описание профессиональной компетенции для людей с инвалидностью](#_Toc465173220) 3

[1.3. Требования к квалификации](#_Toc465173220) 3

[2. ЗАДАНИЕ И ОБЪЕМ РАБОТ](#_Toc465173221) 4

[2.1. Описание специфики освоения компетенции](#_Toc465173222) 4

[2.2. Последовательность выполнения задания](#_Toc465173224) 6

[3.ИНСТРУМЕНТЫ, МАТЕРИАЛЫ, Toolbox](#_Toc465173227) 7

[4.КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ](#_Toc465173239) 10

[5.ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ](#_Toc465173239) ………………………………………………………………..………11

**1. ВВЕДЕНИЕ**

**1.1. Название и описание профессиональной компетенции**

1.1.1. Название профессиональной компетенции: Облицовка плиткой.

**1.1.2. Описание профессиональной компетенции.**

Облицовка вертикальных поверхностей керамической плиткой – это выкладывание керамической плитки, мозаичной плитки и натурального камня на стены в домах, индустриальных и общественных зданиях, бассейнах, декорирование фасадов зданий, и укладка защитной плитки.

* Плиточники работают по эскизам и инструкциям.
* Сначала производят замеры площади, предназначенной под облицовку, и подсчитывают необходимое количество плитки, которая понадобится для облицовывания этой площади.
* Затем подготавливают поверхность стены (выравнивание штукатурной смесью).
* Затем на поверхность стены наносится слой клея при помощи шпателя, а на этот слой выкладывают плитку по заданному рисунку.
* Приходится резать плитку так, чтобы она подходила по размеру и по форме.
* После высыхания клея, швы между плитками заполняются специальным затирочным составом.

Процесс укладки плитки включает в себя:

* чтение чертежей, контроль материалов, оборудования и инструментов;
* обустройство рабочего места, обеспечение безопасных условий труда;
* подготовка поверхности к укладке плитки;
* разметка поверхности, заготовка необходимых материалов;
* установка внутренних и наружных уголков;
* резка и обточка плиток при необходимости;
* фиксация плитки;
* отделочная обработка (затирка швов и очистка облицованной поверхности).

2. КВАЛИФИКАЦИЯ И ОБЪЕМ РАБОТ

Конкурс профессионального мастерства для людей с инвалидностью предусматривает выполнение практик ориентированного конкурсного задания по данной компетенции.

Конкурсное задание состоит только из практической работы.

2.1.ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ

В процессе выполнения практического задания, участник должен продемонстрировать умение:

* Правильно организовать рабочее место.
* Выбрать и проверить инструменты и оборудование, необходимые для выполнения задания.
* Создать безопасные условия труда во время выполнения задания.
* Использовать необходимые в каждом конкретном случае средства индивидуальной защиты.
* Рассчитывать количество материала в соответствии с техническим описанием.
* Резать и придавать плитке форму, требующуюся для краев, углов так, чтобы она надлежащим образом располагалась согласно рисунка.
* Надлежащим образом наносить клеящий состав на поверхность или плитку, не допуская излишков клея на плитке.
* Прикреплять плитку к поверхности для образования узора или орнамента.
* Точно размещать плитку, проверяя уровень, уклон и площадь, убедившись в ровности.
* Подготавливать и наносить на швы между плитками затирку, убедившись, что швы ровные и симметричные.
* Устранять излишки клеящего состава и затирочной смеси, очищать и полировать, чтобы обеспечить результат, требуемый регламентом.

**3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

**«Облицовка поверхности стены плиткой способом «шов в шов»**

**на плиточный клей»**

3.1. Описание специфики освоения компетенции

* Суммарное время выполнения практического задания: 6часов
* Перед началом работы все конкурсанты обязаны пройти инструктаж по технике безопасности. Одеть спецодежду, организовать рабочее место.
* Необходимо заранее ознакомиться с данным Конкурсным заданием и списком инструмента и в случае возникновения вопросов задать их организаторам.
* В процессе выполнения конкурсных заданий (включая перерывы), участники имеют право общаться со своими экспертами только в присутствии независимого эксперта (эксперт, не имеющий заинтересованности в получении преимуществ данным участником перед другими участниками).
* Уточняющие вопросы конкурсант может задавать только до начала выполнения задания.
* В процессе выполнения задания участник должен соблюдать очередность этапов согласно Конкурсному заданию.

**3.2.КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

**по компетенции «Облицовка плиткой»**

Время выполнения –6 часов

Общая площадь облицовки – 1,412 х 1, 412= 1,993 м2

Материал

1. Керамическая плитка размером 200x200 мм.

* цвет красный – 30 шт.
* цвет зеленый – 2 шт.
* цвет голубой – 30 шт.
* цвет бежевый – 2 шт.

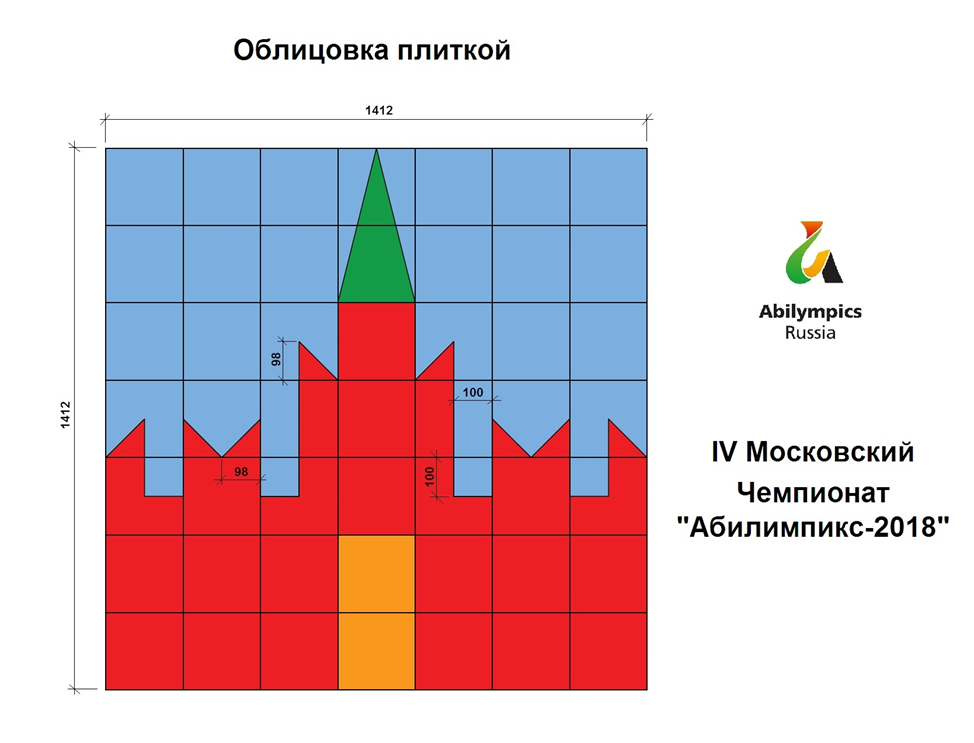
2. Клей для укладки плитки – 15 кг

3.Состав для затирки швов – 0,5 кг

Длина облицовываемой поверхности стены – 1412 мм.

Высота облицовываемой поверхности стены – 1412 мм.

Толщина швов – 2 мм.



**3.3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ**

(Предварительную подготовку, обработку поверхности под

облицовку готовит база проведения конкурса)

**3.3.1. Разметка основания, установка опорной рейки**

**3.3.2. Разметка основания**

* С помощью уровня проверить поверхность стен на наличие отклонений. Допустимые отклонения не более 1 мм на 1 м.
* Определить высоту и закрепить профиль на отметке (см. чертеж), строго горизонтально.

**3.3.3 Приготовление клеевого состава**

* Сухую смесь высыпать в емкость с чистой водой и тщательно перемешать ручным или механическим способом до получения однородной пластичной массы.
* Полученный раствор выдержать (5 мин.) и снова перемешать.

(Клеевой раствор приготавливается согласно инструкции, указанной на упаковке).

**3.3.4. Облицовка поверхности плиткой способом «шов в шов».**

**Укладка первого ряда**

* Нанести клей на поверхность при помощи зубчатого шпателя (данная операция повторяется при облицовке всей поверхности).
* Выполнить установку плиток первого ряда, контролируя швы крестиками.

**3.3.5. Укладка второго и последующих рядов с контролем качества и подбором рисунка**.

Второй и последующие ряды плиток укладывать на клеящий состав в соответствии с рисунком, контролируя прямолинейность и ширину швов разделительными крестиками.

**3.3.6. Затирка швов**

(Операция выполняется после полного высыхания клея)

* Убрать крестики.
* Очистить швы от остатков клея.
* Равномерно заполнить швы затирочной пастой.
* Очистить поверхность плитки губкой и мягкой ветошью.

**Требования**

* Участникам запрещается приносить с собой какие-либо носители информации, а также иметь доступ к сети интернет во время выполнения работы.
* Эксперты определяют расстановку участников до начала конкурса (проведение жеребьевки).
* Участники должны следовать указаниям экспертов в случае обнаружения дефектов в оборудовании.
* Участники должны уведомить экспертов, когда завершат выполнение задания
  1. ИНСТРУМЕНТЫ, МАТЕРИАЛЫ,Toolbox

Участникам предоставляются рабочие места с набором материалов(предоставляет организатор) для выполнения плиточных работ.

Весь ручной, измерительный инструмент и ручной станок для резки плитки участники привозят с собой

Инфраструктурный лист

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Кол-во на одного участника шт. | Для чего |
| Грунтовка универсальная - емкость 20 л | 1 на всех участников | Для подготовки поверхности |
| Клей плиточный «UNIS» - 15 кг (мешок) | 1 | Для укладки плитки |
| Саморезы 3,5х25 | 6 | Для крепления профиля |
| Специальные пластиковые разделители для плитки (крестики)-пакет (200шт) | 1 | Для контроля швов |
| Плитка облицовочная 200х200 мм - цвет красный | 30шт | Для облицовки поверхности |
| Плитка облицовочная 200х200 мм - цвет зеленый | 2 шт | Для облицовки поверхности |
| Плитка облицовочная 200х200 мм – цвет голубой | 30 шт | Для облицовки поверхности |
| Плитка облицовочная 200х200 мм – цвет бежевый | 2 шт | Для облицовки поверхности |
| Затирка для швов белая - 1 пакет (1кг) | 1 | Для затирки швов |
| Наждачная бумага | 0,5м | Для выравнивания кромок резанной плитки  литки |
| Металлический профиль - 1,5 м | 1 | Под первый ряд |
| Мерная емкость 1л | 1 | Для воды |
| Ведро пластмассовое – 1л | 1 | Для затирки |
| Ведро пластмассовое строительное – 12 л | 2 | Для раствора и воды |
| Швабра-щетка жёсткая | 1 | Уборкараб. места |
| Совок | 1 | Сбора мусора |
| Корзина для мусора | 1 | Для отходов плитки |
| Ветошь, полотно вафельное | 1м | Для очистки плитки |

**Тулбокс участника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Кол-во на одного участника шт. | Для чего |
| Шпатель зубчатый 150 мм | 1 | Для разравнивания клея |
| Шпатель металлический 100 мм | 1 | Для нанесения клея на поверхность |
| Гладилка зубчатая 230х120 мм | 1 | Для нанесения и разравнивания клея на поверхности |
| Тёрка резиновая | 1 | Для затирки поверхности |
| Тёрка поролоновая | 1 | Для очистки плитки |
| Аккумуляторный шуруповёрт | 1 | Для крепления профиля |
| Миксер | 1 | Для смешивания смесей |
| Плиткорез ручной | 1 | Для резки плитки |
| Кусачки | 1 | Для резки плитки |
| Ножовка по металлу | 1 | Для резки плитки |
| Резиновый шпатель | 1 | Для заполнения швов затиркой |
| Карандаш канцелярский или маркер | 1 | Для разметки поверхности |
| Контрольно-измерительный инструмент | | |
| Уровень строительный 1,5 м | 1 | Для выполнения контрольно-измерительных работ |
| Уровень строительный 0,6 м | 1 | Для выполнения контрольно-измерительных работ |
| Угольник металлический | 1 | Для измерения угла |
| Рулетка - 3 м | 1 | Для выполнения замеров |
| Металлическая линейка | 1 | Для выполнения замеров |

**Спецодежда** (участник привозит с собой)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Кол-во на одного участника шт | Для чего |
| Перчатки х/б - 1пара | 1 | Для защиты рук |
| Перчатки резиновые - пара | 1 | Для защиты рук |
| Фартук, халат или комбинезон | 1 | Для защиты одежды и профессионального вида |
| Головной убор | 1 | Для защиты головы |
| Респиратор | 1 | Для защиты орг. дыхания |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общая инфраструктура | | |
| Водоснабжение - кран со шлангом 10 м на расстоянии не более 10-15 м от места проведения конкурса | 1 на всех участников | Набор воды для приготовления клеевого состава и затирки, чистоты инструмента, рук |
| Розетка рядом со стендом | 1 | Для подключения шуруповерта и миксера |
| Стол для участника | 1 | Организации рабочего места |
| Стол для экспертов и оргтехники | 2 |  |
| Стулья для экспертов - по числу участников |  |  |
| Оргтехника (ноутбук + принтер) | 1 | Для внесения результатов в протокол, распечатки протоколов |
| Аптечка первой медицинской помощи | 1 на всех участников | Для оказания помощи при несчастных случаях |
| Рабочая поверхность из гипсокартона или пеноблоков | 1 | Для выполнения конкурсного задания |

* 1. **ОЦЕНКА**

**5.1. Критерии оценки практического задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии** | **Кол-во баллов** |
| **1** | **Общий внешний вид работы** | **10** |
|  | Чистота плитки и рабочей зоны- нет клея, затирки и пыли | 2 |
|  | Все швы одинакового размера (прямые) | 2 |
|  | Все швы одинакового размера (наклонные) | 2 |
|  | Качество выполнения затирки (не должно быть недозатертых, пропущенных пустот между плитками; остатков затирочной смеси вне границы межплиточных швов) | 2 |
|  | Нет пустых мест, незаполненных участков по краям облицовки | 2 |
| **2** | **Резка плитки** | **10** |
|  | Нет сколов от резки керамической плитки | 5 |
|  | Резка прямых и наклонных линий. Зашкурены края плитки | 5 |
|  | (при наличии дефектов снимается 1 балл за каждый дефект). |  |
| **3** | **Горизонтальность опорной рейки**  Погрешность:  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | **5** |
| **4** | **Горизонтальность уложенных рядов** (поместить на крайние плитки уровень и регулировать, пока не будет достигнута ровная поверхность. Поместить маркировочный клин на один конец прямой кромки и добиться нужного показателя. Внимание: эта операция совершается не в середине). | **10** |
|  | 1 линия (…ряд)  Погрешность:  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
|  | 2 линия (…ряд)  Погрешность:  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
| **5** | **Вертикальность уложенных рядов** (поместить на крайние плитки уровень и регулировать, пока не будет достигнута вертикаль. Поместить маркировочный клин на один конец прямой кромки и добиться нужного показателя. Внимание: эта операция совершается не в середине). | **10** |
|  | 1 линия (…ряд)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
|  | 2 линия (…ряд)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
| **6** | **Плоскость выполненной облицовки** (при помощи алюминиевого правила или уровня, проверить выравнивание по всей длине при помощи маркировочного клина) | **20** |
|  | 1 плоскость по горизонтали (…ряд)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
|  | 2 плоскость по вертикали (…ряд)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
|  | 3 плоскость по диагонали (слева на право)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
|  | 4 плоскость по диагонали (справа налево)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
| **7** | **Размеры облицованной плоскости** (соответствие размерам эскиза конкурсного задания)  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | **20** |
|  | 1 размер (по верхнему горизонтальному ряду) | 5 |
|  | 2 размер (по нижнему горизонтальному ряду) | 5 |
|  | 3 размер (по левому вертикальному ряду) | 5 |
|  | 4 размер (по правому вертикальному ряду) | 5 |
| **8** | **Размеры деталей облицованной поверхности** (соответствие размерам эскиза конкурсного задания) | **10** |
|  | 1 размер  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
|  | 2 размер  0мм=5 баллов  1мм=4 балла  2мм=3 балла  3мм=2 балла  4мм=1балла  5 и более 5мм=0 баллов | 5 |
| **9** | **Полное соответствие чертежу** | **5** |
|  | Отсутствующие плитки.  Не те плитки.  Проект выполнен не в соответствии с чертежом |  |

**Сложность заданий остается неизменной для людей с инвалидностью. Адаптация заданий заключается в увеличении времени выполнения заданий.**

* 1. Техника безопасности:

**1. Общие положения**

1.1. Участник обязан:

* выполнять все указания по соблюдению правил охраны труда;
* выполнять работу, по которой проинструктирован и к которой он допущен;
* содержать рабочее место в течение рабочего дня в чистоте и порядке, не загромождать рабочее место и проходы материалами;
* работать только исправным инструментом, приспособлениями и механизмами и применять их только по назначению; об их неисправности сообщать руководителю работ;
* о каждом несчастном случае, возникшей аварии, пожаре и других случаях, которые могут привести к аварии или несчастному случаю, сообщить эксперту;

1.2. Участник обязан использовать в своей работе индивидуальные средства индивидуальной защиты.

**2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Перед началом работы надеть специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты.

2.2. После получения задания участнику нужно подготовить рабочее место: убрать лишние предметы, правильно подготовить и расположить материалы, инструмент, механизмы, убедиться в их исправности. Инструмент на рабочем месте располагают так, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения.

**3. Требования безопасности во время выполнения работы**

3.1. При работе с пылящими веществами необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты (очками, респираторами).

3.2. При резке и перерубке керамических плиток следует пользоваться защитными очками.

3.3.При возникновении неполадок в работе механизированного инструмента работы следует приостановить, отключить инструмент от сети и доложить руководителю работ.

**4. Требования безопасности после окончания работы**

4.1. После окончания работ участнику необходимо:

* убрать инструмент и приспособления, привести в порядок рабочее место;
* очистить рабочее место от остатков материала и строительного мусора;
* отключить электроинструменты и механизмы от электросети;
* снять спецодежду и индивидуальные средства защиты;