

Исх № 1-01 от 09.01.2024г.

Техническому директору  
АО «МЕТРОВАГОНМАШ»  
Гафурову А.А.

Копия  
Руководителю проектов  
АО «МЕТРОВАГОНМАШ»  
Корчагину И.Н.

Технико-коммерческое предложение  
на устройство полов сварочного пролета 8 цеха

Уважаемый Абдулкадир Абдурахманович!

05.10.2023 года письмом № 14470-МВМ в адрес ООО «КиКГЕОСТРОЙ» были направлены объемы работ на исключение по объекту «Цех №8, расположенный по адресу МО г.о. Мытищи, ул. Колонцова 4. Капитальный ремонт» объемов работ по устройству полов, что ведет к необходимости корректировки Рабочей документации по вышеуказанному титулу.

Для выбора технического решения и включения его в состав Рабочей документации направляем в Ваш адрес технико-коммерческие предложения в двух вариантах:

Вариант 1 – полировка с упрочнением, после удаления существующего топпинга. (Приложение 1)

Вариант 2 – устройство пола 20 мм с полировкой и упрочнением, после удаления существующего топпинга. (Приложение 2).

С уважением,

Руководитель проекта

Липатов В.Е.

**Вариант 1. Описание системы работы с бетонными полами на объекте МЕТРОВАГОНМАШ****Этапность работ:**

1. Удаление топпинга 6 либо 16 grit
  2. Шлифовка 25, 40, 80, 150 grit
  3. Граутинг (ремонт трещин до 1 мм, коверн, ямок), с применением Husqvarna gm3000 либо Linolit PCF
  4. Упрочнение Husqvarna cure L
  5. Полировка пластиком 50, 100, 200, 400, 800, 1500 grit
  6. Нанесение защитного силера Husqvarna
  7. Располировка buff
  8. Локальный ремонт промышленной цементной смесью м600 с быстрым набором прочности
  9. Ремонт швов жёстким полимером
- Полировка производится по системе Husqvarna SuperFloor

**Условия производства работ:**

Для удаления топпинга и шлифовки температура основания достаточно 0 +5 градусов. Для ремонта, герметизации швов от +12 градусов

Для упрочнения, и последующих работ от +22 градусов (если температура будет ниже, это увеличит срок выполнения работ)

После выполнения работ, предоставляем регламент по уходу за полированным бетоном (уборка).

В процессе эксплуатации из точечного, кратковременного воздействия горячего металла возможно изменение цвета поверхности без разрушения тела бетона (есть возможность восстановить в первоначальный вид). Ремонтнопригодно.

Жаростойкость покрытия равна жаростойкости согласно классу бетона.

Срок службы полированного бетона при соблюдении регламента по уборке - равен сроку службы бетона.

**Сроки производства работ:**

60-75 календарных дней, в зависимости от передачи площадей в работу, сроки могут быть увеличены в связи с необходимостью производства работ в зоне жд путей после их заливки и набора прочности после 28 к.д., оценки объемов локального ремонта после снятия топпинга, а также в связи с необходимостью обеспечения температуры бетона не ниже +10 градусов Цельсия при нанесении литьевого упрочнителя и ремонтной смеси.

**Стоимость работ и материалов:**

Стоимость материалов на м2 с НДС: 2 575,49 руб.

Стоимость работ на м2 с НДС: 4 698,99 руб.

Площадь производства работ: 4 109,95 руб.

Стоимость материалов ИТОГО с НДС: 10 585 130,96 руб.

Стоимость работ ИТОГО с НДС: 19 312 604,86 руб.

**ИТОГО с НДС: 29 897 735,82 руб.**

**Вариант 2. Промышленное покрытие типа Терраццо REFLOOR® SCREED C**

Модифицированный сухой однокомпонентный огнеупорный состав на цементной основе для выравнивания бетонных оснований

**Технические характеристики**

Толщина слоя: 20-150 мм

Расход материала на слой 10 мм: 25,0 кг

Пешеходная нагрузка: через 24 часа

Легкая нагрузка (до 200 кг/см<sup>2</sup>): через 2 суток

Срок полного набора прочности: 5 суток

Насыпная плотность смеси: 1600 кг/м<sup>3</sup>

Прочность на сжатие через 28 суток твердения мин.: 60 МПа

Прочность при растяжении через 28 суток мин.: 6 МПа

Температура эксплуатации бетона: до +1500°C

Потеря прочности при t до 1000°C макс.: 0,09%

Водонепроницаемость, марка: W14

Морозостойкость, марка: F300

Категория горючести, ГОСТ 30244-94: НГ

Норма радиационной безопасности (нрб - 99/2009): 1 класс

Адгезия к основанию мин.: 2 МПа

Максимальный размер частиц сухой смеси: 10 мм

Истираемость по методу BCA (EN 13 892-4): AR0,5

**Условия производства работ:**

- для удаления топпинга и шлифовки температура основания достаточно 0 +5 градусов. Для ремонта, герметизации швов от +10 градусов
- температура основания и окружающего воздуха в процессе проведения работ должна быть не ниже +5°C (температура основания определяется с помощью бесконтактного инфракрасного термометра);
- относительная влажность воздуха не более 75% (влажность воздуха определяется с помощью термогигрометра);

**Сроки производства работ:**

До 150 календарных дней

**Стоимость работ и материалов:**

Стоимость материалов на м<sup>2</sup> с НДС: 4 413,51руб.

Стоимость работ на м<sup>2</sup> с НДС: 6 090 руб.

Площадь производства работ: 4109,95 руб.

Стоимость материалов ИТОГО с НДС: 18 139 305,42 руб.

Стоимость работ ИТОГО с НДС: 25 029 595,50 руб.

**ИТОГО с НДС: 43 168 900,92**