

ООО «ЕвроСпецПол»

Проект производства работ:

**по устройству бетонного пола с упрочненным верхним слоем
(общая площадь 8835,8 кв.м.)**

- **Армирование бетона:** Структурное армирование полимерная фибра «HIGH GRADE 190»
- **Поверхностная упрочнительная смесь для бетона:** Сухая смесь, топпинг MONOPOL TOP 200
- **Лоток водоотводный:** Лоток-пластиковый (усиленный), монтажный комплект, щелевая решетка.
- **Деформационные швы тип ДШКА:** Накладные профильные конструкции для деформационных швов АКВАСТОП ДШКА.
- **Грунтовка КЮРИНГ:** Запечатывающий слой.

Объект: паркинг ЖК «ИРИС» (общая площадь 8835,8 кв. м.)

Адрес объекта: МО, Одинцовский р-н, г.п. Лесной городок, улица Фасадная, дом 2.

Стадия: ППР

Обозначение: 22-09-2016-ППР/БП.



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ЕвроСпецПол»

_____ / Ситников С. Ф. /

СОГЛАСОВАНО:

_____ / _____ /

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата

г. Москва 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Лист согласования</u>	<u>3</u>
2. <u>Проект производства работ</u>	<u>4</u>
3. <u>Место проведения работ</u>	<u>4</u>
4. <u>Последовательность работ</u>	<u>5-7</u>
5. <u>Описание работ</u>	<u>7-15</u>
6. <u>Технологический регламент на устройство упрочненных бетонных покрытий «MONOPOL TOP 200»</u>	<u>16-17</u>
7. <u>Технологический регламент на устройство запечатывающего слоя бетонного покрытия «MONOPOL 2 Мембранообразующая пропитка (кюринг)»</u>	<u>18</u>
8. <u>Технологический регламент на устройство заполнения усадочных швов полиуретановым герметиком SOUDAFLEX 40 FC</u>	<u>19-20</u>
9. <u>ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ.</u>	<u>21</u>
<u>КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ</u>	<u>21-21</u>
<u>БЕТОННЫЕ РАБОТЫ</u>	<u>22-23</u>
10. <u>Мероприятия по Охране Труда и Окружающей среды</u>	<u>24-26</u>
11. <u>Непосредственный контроль</u>	<u>27</u>
12. <u>Оценка рисков</u>	<u>27</u>
13. <u>Контрольные мероприятия по снижению рисков</u>	<u>27</u>
14. <u>Другие мероприятия/требования службы охраны</u>	<u>28</u>
15. <u>Ресурсы</u>	<u>28</u>
16. <u>Перечень используемых материалов</u>	<u>28</u>
17. <u>Перечень используемого оборудования</u>	<u>28</u>
18. <u>Аварийные мероприятия</u>	<u>29</u>
19. <u>Ознакомление с ППР</u>	<u>29</u>
20. <u>Мониторинг соответствия</u>	<u>29</u>

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- *План подвала. Жилой дом №3, корп.1. (12-ти этажный). Шифр проекта №66П-2012-АР. Стадия РД. Лист 2.*
- **Схема секций ; Секция-1, Секция-2, Секция-3, Секция-4, Секция-5, Секция-6, Секция-7.**

- *Секция 1. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 5.*
- *Секция 2. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 11.*
- *Секция 3. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 17.*
- *Секция 4. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 23.*
- *Секция 5. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 29.*
- *Секция 6. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 35.*
- *Секция 7. Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями. Корпус 2/1. Шифр проекта №66/П-2012 КЖ-0. Стадия Р. Лист 40.*

Проект производства работ

Лист согласования.

22.09.2016. Проект производства работ по устройству бетонного пола с упрочненным верхним слоем (общая площадь 8835,8 кв.м.)

- **Армирование бетона:** Структурное армирование полимерная фибра «HIGH GRADE 190»
- **Поверхностная упрочнительная смесь для бетона:** Сухая смесь, топпинг MONOPOL TOP 200
- **Лоток водоотводный:** Лоток пластиковый (усиленный), монтажный комплект, щелевая решетка.
- **Деформационные швы тип ДШКА:** Накладные профильные конструкции для деформационных швов АКВАСТОП ДШКА.
- **Грунтовка КЮРИНГ:** Запечатывающий слой.

Объект: паркинг ЖК «ИРИС» (общая площадь 8835,8 кв.м.)

Адрес объекта: МО, Одинцовский р-н, г.п. Лесной городок, улица Фасадная, дом 2.

Стадия: ППР

Обозначение: 22-09-2016-ППР/БП.

№ п/п	Должность	Подпись	Расшифровка подписи	Примечание

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.
---------------	----------------	--------------	---------------

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

22-09-2016-ППР/БП.

Лист

3

Проект производства работ

Дата начала	22	Сентября	2016	Продолжительность	90 дней
-------------	----	----------	------	-------------------	---------

3 Последовательность работ

1 До начала производства работ необходимо провести подготовительные работы.

До начала производства работ по устройству бетонных полов с упрочняющим верхним слоем, выполнить следующие работы и мероприятия:

- Оформить АКТ-допуск на строительную площадку;
- Устройство временного энергоснабжения и электроосвещения объекта;
- Подготовка площадки для складирования материалов и оборудования;
- Завоз и установка необходимого инвентаря, механизмов и приспособлений;
 - Доставить к месту производства работ материалы;
 - Место производства работ очистить от строительного мусора, смонтировать бетоноводы;
 - Выполнить ограждение мест производства работ и всех проемов в перекрытии.

2 Производство работ по устройству бетонных полов с поверхностным упрочнением. Структурное армирование полипропиленовая фибра «HIGH GRADE 190»

- При устройстве армированной бетонной плиты пола с поверхностным упрочнением из сухих упрочняющих смесей, с соблюдением следующих условий производства работ:
 - Класс бетона для устройства бетонных полов с поверхностным упрочнением должен быть не ниже В 25;
 - Устройство армированной (**полипропиленовая фибра «HIGH GRADE 190»**) бетонной плиты пола выполняется при температуре воздуха в помещении, не ниже +5 С. Данная температура в помещении должна поддерживаться до приобретения материалом прочности не менее 50 % проектной.
 - Количество наносимых слоев, толщина отдельных слоев и общая толщина бетонной плиты пола определяется проектной документацией;
 - Армирование бетонной плиты пола определяется проектной документацией: **полипропиленовая фибра «HIGH GRADE 190»**
 - Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляют в соответствии с ППР;
 - Работы по устройству армированной бетонной плиты пола с поверхностным упрочнением выполняют в следующей технологической последовательности:
 - а) подготовительные работы;
 - б) основные работы
 - в) вспомогательные работы
 - г) заключительные работы.
 - При устройстве армированной бетонной плиты пола с поверхностным упрочнением, предусматривает выполнение работ в две смены в любое время года при строгом соблюдении требований СНиП 2.03.13-88, СП29.13330.2011, СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.04.01-87. и других действующих НТД.
 - Для устройства армированной бетонной плиты пола с поверхностным упрочнением применяется тяжелый бетон класса по прочности не ниже В 25 (М350), (П4), (F200), (W6).
 - Бетонная смесь М350 должна соответствовать требованиям ГОСТ 26633:

Инов. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-09-2016-ППР/БП.	Лист
							5

ВНИМАНИЕ:

- 1) в бетонную смесь не добавлять летучую золу, поскольку она склонна накапливаться в верхнем слое плиты, что может привести к пылению напольного покрытия или отслоение покрытия.
- 2) Использование суперпластификаторов на основе лингосульфатов недопустимо.
- 3) Использование гиперпластификаторов на основе поликарбоксилатов не желательно.
- 4) Не желательно использование ускорителей твердения бетона.

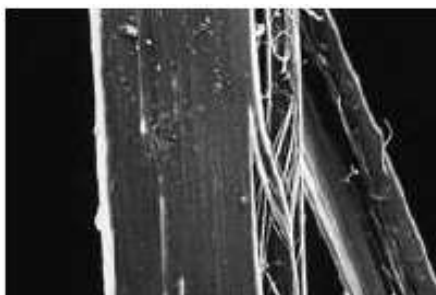
Транспортирование бетонной смеси осуществлять автобетоносмесителями.

Каждая партия бетонной смеси должна сопровождаться документом о качестве.

Арматурные изделия:



Фибриллированные
волокна пучками



Фибриллярная структура



Шероховатая поверхность

- Армирование монолитного бетонного покрытия пола определяется проектной документацией **полипропиленовая фибра «HIGH GRADE 190»**

Каждая партия применяемых изделий должна сопровождаться документом о качестве (сертификатом соответствия).

Применяемые изделия на объект транспортируются автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-09-2016-ППР/БП.

Лист

6

Проект производства работ

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ:

с упрочненным верхним слоем (общая площадью 8835,8 кв.м.)

- Секция 1. Подземная парковка в осях 302-320 / Я-ЯЯ.
- Секция 2. Подземная парковка в осях 211-233 / А**/2-Е**/4
- Секция 3. Подземная парковка в осях 101/1-107 / 1/1-1/2 / 201/1-210
- Секция 4. Подземная парковка в осях 108-130 / А*/2-Ж*/2
- Секция 5. Подземная парковка в осях 302-319 / 131-133/3 / А/2-Ж
- Секция 6. Подземная парковка в осях 303/2-320 / И-Ю
- Секция 7. Подземная парковка в осях 303/2- Е**/4 / Ж*/2-303/2 / С/1-КК

1. Установка элементов водоотвода:

- ЛОТОК ВОДООТВОДНЫЙ - ПЛАСТИКОВЫЙ (УСИЛЕННЫЙ)
- КРЕПЕЖ ДЛЯ ЛОТКА ВОДООТВОДНОГО ПЛАСТИКОВОГО.
- РЕШЕТКА ВОДОПРИЕМНАЯ ЩЕЛЕВАЯ.

2. Устройство Деформационных швов. (тип. ДШКА-70/0. УГЛ-45*45*4)

3. Оклеивка стен и колонн пенофолом 8-10мм в местах примыкания с бетонным основанием пола.

4. Устройство армирования бетонного основания пола.

5. Усиление армирования в местах примыкания к колоннам (рамка, армированная вокруг колон) арматурой ф-8мм.

6. Прием и укладка бетонной смеси по направляющим и жидким маякам с уплотнением виброрейкой

7. Посыпка упрочняющей сухой смесью (смотреть технологический регламент на стр.14-17).

8. Затирка бетонной поверхности бетоноделочными машинами.

9. Покрытие поверхности пола составом для ухода за бетоном (смотреть технологический регламент на стр.18-19).

10. Нарезка термоусадочных швов с последующим заполнением шнуром из вспененного материала (вилатэrm) и заполнением полиуретановым герметикам (смотреть технологический регламент на стр.19-21).

4

Описание работ

(ссылка на планы и чертежи)

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Настоящий проект производства работ разработан на устройство полов подземной автостоянки при строительстве паркинга ЖК «ИРИС» по адресу: МО, Одинцовский р-н, г.п. Лесной городок, улица Фасадная, дом 2

1.1. Производство работ по устройству бетонных полов на объекте производится с помощью стационарных бетононасосов по бетоноводам.

1.2. Для бетонирования допустимо применение автобетононасоса.

1.3. Бетонная смесь доставляется к месту устройства бетонных полов автобетоносмесителями.

• Работы по устройству бетонных полов производить по «Секциям». Схему разбивки секций см. лист (Схема секций; Секция-1, Секция-2, Секция-3, Секция-4, Секция-5, Секция-6, Секция-7.)

1.4. графической части. При бетонировании предусмотреть перерывы между заливками для естественного удаления влаги из помещения, во избежание переувлажнения финишной отделки, выполненной в зоне производства работ.

1.5. До начала бетонирования монолитных полов:

- Секция 1. Подземная парковка в осях 302-320 / Я-ЯЯ.
- Секция 2. Подземная парковка в осях 211-233 / А**/2-Е**/4
- Секция 3. Подземная парковка в осях 101/1-107 / 1/1-1/2 / 201/1-210
- Секция 4. Подземная парковка в осях 108-130 / А*/2-Ж*/2
- Секция 5. Подземная парковка в осях 302-319 / 131-133/3 / А/2-Ж
- Секция 6. Подземная парковка в осях 303/2-320 / И-Ю
- Секция 7. Подземная парковка в осях 303/2- Е**/4 / Ж*/2-303/2 / С/1-КК

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

22-09-2016-ППР/БП.

7

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Проект производства работ

Выполнить устройство отсечки от фундаментной плиты и плиты перекрытия п/э пленкой и выполнить оклейку стен пенофолом 8-10мм **на высоту бетонирования Н 70-130 мм.**

- 1.6. Бетонирование выполнять в соответствии с графиком производства работ.
- 1.7. Прокладка бетоноводов определяется по месту в процессе работ.
- 1.8. Угол поворота бетоноводов составляет 90° и 120°.

2. УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

2.1. Все работы выполнять в соответствии с рабочей документацией и проектом производства работ, соблюдением правил производства и приемки работ согласно:

1. СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
2. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования»;
3. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
4. СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений;
5. СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;
6. ГОСТ 12.1.004- Пожарная безопасность. Общие требования;
7. «Правила противопожарного режима в РФ».

2.2. До начала работ на объекте необходимо оформить Акт-допуск в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001. В Акте-допуске может быть отражено следующее:

- возможность прохода на объект;
- предоставление места для размещения административно-бытовых помещений, склада для оборудования, инструмента, склада для материалов;
- необходимое количество электроэнергии и место ее подключения;
- возможность подачи материалов в зону производства работ;
- маршрут и обеспечение безопасного прохода рабочих в зону работ;

2.3. Со стороны Генподрядчика и Субподрядчика приказами по организациям назначаются лица, ответственные за производство работ в соответствии с договором, технический надзор, приемку этапов выполняемых работ и оформление актов на скрытые работы.

2.4. До начала производства работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- ограждены места производства работ и вывешены соответствующие предупредительные знаки, --- запретить доступ посторонних лиц, а также перед началом монтажных мероприятий уполномоченный по надзору должен убедиться, что не существует пересечений с другими подрядчиками и/или рабочей деятельностью, в этом случае необходимо будет провести согласование с компанией Генподрядчика.
- завезено необходимое количество материалов и оборудования;
- срезаны выступающие арматурные стержни любым подходящим для этих целей инструментом заподлицо с конструкцией.
- до начала работ организовать рабочее освещение участков и этажей.
- на каждом этаже, будет гарантировано наличие, по крайней мере, одного пункта, с эл.током в 380 Вольт и 220 Вольт для подзарядки используемой техники и оборудования.
- очистить зоны производства работ от посторонних предметов и мусора.

2.5. До начала производства работ необходимо:

- согласовать следующие документы:
 - а) проект производства работ (ППР);

2.6. Приемка фронта работ осуществляется по акту приемки-передачи поверхности.

2.7. Проектом предусмотрены следующие работы:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.							Лист
				22-09-2016-ППР/БП.						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				8	

- Устройство защитной пленки;
- Устройство лотков водоотводных;
- Устройство бетонного пола с упрочненным верхним слоем (топпинг);
- Устройство запечатающего покрытия пола;
- Устройство деформационных швов;

2.8. Все работы по устройству полов производятся внутри закрытых отапливаемых помещений при температуре воздуха не менее +5С.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

3.1. До устройства конструкций пола выполнить следующие работы:

- Доставить к месту производства работ материалы, необходимые приспособления и инвентарь;
- Огородить места производства работ.
- Обеспечить освещение места производства работ.
- Подготовить поверхности к производству работ (убрать мусор и строительные-материалы с мест производства работ, обеспечить фронт производства)
- Устройство отсечки от фундаментной плиты и плиты перекрытия п/э пленкой и выполнить оклейку стен пенофолом 8-10мм на высоту бетонирования 70 - 130 мм.

УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ СЛИВНЫХ ЛОТКОВ С РЕШЕТКАМИ.

3.2. Установку лотков водоотводных с решётками, производить в соответствии с рабочим проектом.

3.3. Лотки устанавливаются горизонтально на бетонное перекрытие.

3.4. Начинать монтаж следует с установки в нижней отметке трассы, от которой с помощью шнура наметить линию укладки лотков.

3.5. Лотки соединяются встык, для чего они оснащены с одной стороны пазом и шпунтом с другой.

3.6. После установки лотков произвести укладку бетонного слоя.

3.7. Выполнить уклон в соответствии с проектными отметками.

УСТРОЙСТВО ОТСЕЧКИ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ.

3.8. Устройство отсечки из полиэтиленовой пленки предполагает следующие процессы и операции:

- удаление строительного мусора;
- выравнивание дефектных участков на конструкциях;
- подача материалов на рабочее место;
- расстилание полиэтиленовой пленки;
- контроль качества.

3.9. К началу устройства отсечки из п/э пленки необходимо произвести контроль качества основания, проверить законченность других строительного-монтажных работ на покрытии (во избежание порчи работ и материалов подрядчик приступает к каждому виду работ только после подписания сторонами Акта строительной готовности передаваемых площадей и конструкций или их частей к производству работ).

3.10. Основание под укладку полиэтиленовой пленки.

- Полиэтиленовая пленка укладывается при температуре не ниже +5 С.
- Укладка на основание со стоячей водой не допускается.
- Удаление воды производить с помощью насосов.
- На бетонных основаниях допускаются плавно нарастающие неровности не более 5 мм по высоте между основанием и контрольной рейкой длиной 2 м. Количество неровностей должно быть не более двух на 1м2 основания. Выравнивание поверхности, а также заделку сколов, выбоин и раковин размером более 5 мм выполняют цементно-песчаным раствором марки М50. Поверхность раствора обрабатывают гладилкой. Уход за слоем цементно-песчаного раствора производить в соответствии с нормативными требованиями.

3.11. Укладка полиэтиленовой пленки.

Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Проект производства работ

- Полиэтиленовая пленка укладывается в 1 слой 150 мкм. Раскладку полотнищ производят, начиная от пониженных участков (на горизонтальных участках направление не имеет значения).
- Необходимо следить, чтобы расстояние между соседними торцевыми нахлестами было не менее 100 мм.

УСТРОЙСТВО ОСНОВНОГО БЕТОННОГО ПОЛА.

3.2. Перед укладкой бетонных покрытий нижележащий слой очищают от грязи и пыли. С целью предотвращения деформации выполнить монтаж изоляционных швов вдоль стен и вокруг колон. Изоляционный шов устраивается путём прокладки изоляционного материала (пенофол) вдоль конструкций здания непосредственно перед заливкой бетонной смеси, и закрепляется на стене строительным скотчем или клеем.

3.3. Для защиты выполненной отделки по конструкциям стен и колонн производить крепление полиэтиленовой пленки 100 мкм. (норма расхода на 1м² 0,66) строительным скотчем.

3.4. В качестве опалубки рабочих швов при устройстве бетонного пола использовать фанеру.

3.5. Рабочие швы в бетонных полах выполнять на всю высоту.

Бетонирование производится бетоном В25, с добавлением структурной полипропиленовой фиброй «HIGH GRADE 190». Рекомендуемая дозировка 1кг/1м. куб бетона. Фиброволокно добавляется в бетон на заводе «БРУ» или непосредственно в бетоновоз на строительной площадке (время перемешивания не менее 8-ми минут.). Методы добавки: засыпается в готовую бетонную смесь в бетонный миксер.

На нижележащее основание устанавливают маячные рейки (стальные профильные трубы). Либо выравнивание бетонной смеси производится по жидким маякам, ориентируясь на заранее вынесенную высотную отметку на стене. Наличие уклонов проверяют геодезическими приборами (нивелир)

Установка маячных направляющих;



Подача и распределение бетонной смеси;

Инов. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-09-2016-ППР/БП.

Лист

10



- 3.12. Уплотнение поверхностного слоя бетонной смеси производится глубинными вибраторами или виброрейками с последующим разравниванием и заглаживанием.
- 3.13. Возобновлять бетонирование можно после достижения бетоном у рабочего шва прочности не менее 1,5 Мн/м² (1,5МПа; 15 кгс/см²). Перед возобновлением укладки бетонной смеси вертикальную кромку затвердевшего покрытия очищают от пыли и грязи и промывают водой.
- 3.14. Монтаж и демонтаж опалубки осуществлять вручную.
- 3.15. Нагруженные ж/б конструкции производить только после набора бетоном проектной прочности.
- 3.16. Демонтаж опалубки разрешается проводить после достижения бетоном прочности, не менее 70% от проектной.
- 3.17. Прокладка бетонопроводов определяется по месту в процессе работ.
- 3.18. Угол поворота бетонопроводов составляет 90° и 120°.

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ БЕТОНА И УСТРОЙСТВО УПРОЧНЯЮЩЕГО СЛОЯ.

3.19. Обработку поверхности бетона начинать после 3 - 7 часов. За это время бетон схватывается так, что взрослый человек, наступая на его поверхность, оставляет след глубиной не более 3-4 мм. В этот период нужно приступить к грубой затирке поверхности.

Предварительная (грубая) затирка обработка поверхности бетона;



3.20. Грубая затирка поверхности свежееуложенного бетона осуществляется дисковыми бетоноотделочными машинами, оснащенными ДВС.

Перед началом работ проверить работоспособность бетоноотделочного оборудования. При работе в закрытых помещениях обеспечить персонал дополнительными СИЗ (органы дыхания).

Прежде всего необходимо обработать бетонный пол, прилегающий к различным конструкциям (колонны, стены, дверные проемы, приямки). Затирку рекомендуется производить в два этапа, двигаясь при повторном прохождении в перпендикулярном направлении по отношению к первому. Во время проведения бетон отделочных работ кратковременно в течении каждого часа на 15 минут открывать двери в лифтовой шахте для обеспечения вентиляции на – 2 уровне паркинга. Для обеспечения вентиляции на – 1 уровне в лифтовой шахте установлен

Инов. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

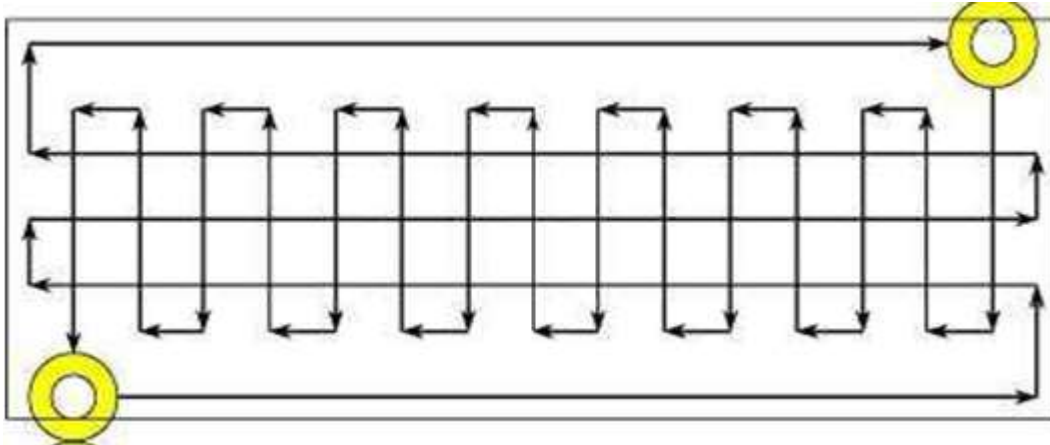
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект производства работ

вентилятор, который так же будет периодически включаться. Работы по затирке производить в ночное время в отсутствии других субподрядных организаций.

- 3.21. Шлифовка и нанесение сухой смеси упрочняющего слоя «MONOPOL TOP 200» поверхности бетона осуществляется в тот момент, когда нога человека оставляет след глубиной около 1 мм (см. приложение №3 технологическую кату по нанесению MONOPOL TOP 200.

Устройство упрочняющего слоя;



- 3.22. Нанесение состава запечатывающего слоя «MONOPOL 2. Мембранообразующая пропитка (кюринг)» производится сразу же после завершения процесса по устройству упрочняющего слоя

НАРЕЗКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ШВОВ.

- 3.23. Нарезку технологических швов производить швонарезчиком с алмазными дисками не ранее чем через 48 часов после окончания бетонирования. Технологические швы должны быть нарезаны по осям колоны и стыковаться с углами швов, идущими по периметру колоны

Устройство швов:

Инов. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

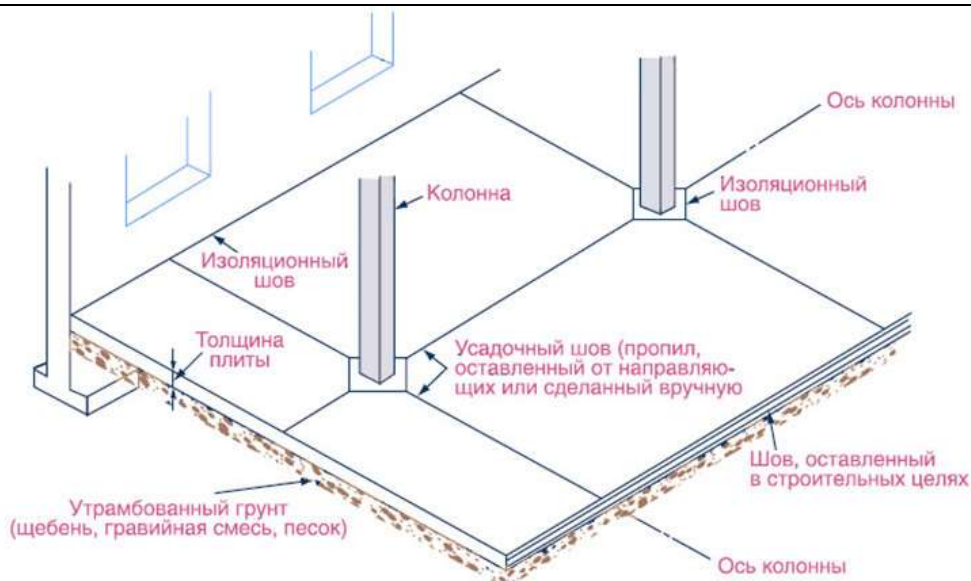
Инов. № подл.

Лист

22-09-2016-ППР/БП.

12

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата



3.24. Технологические швы нарезать в соответствии с приложенными технологическими планами после согласования с автором проекта.

3.25. Швы нарезать на глубину 1/3 толщины бетонного слоя.



3.26. Заполнение шва произвести вилатермом, с последующим заполнением полиуретановым герметиком «Soudaflex 40 FC»



УСТРОЙСТВО ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ

3.38. Деформационные швы заполняются вспененным пенополистиролом и закрываются декоративной накладкой для деформационных швов производства ООО «Аквобарьер» ДШКА-70/0 (ДШКА-55/0-УГЛ)

Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

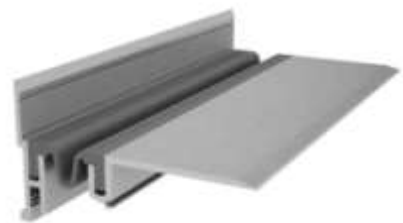
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

Проект производства работ

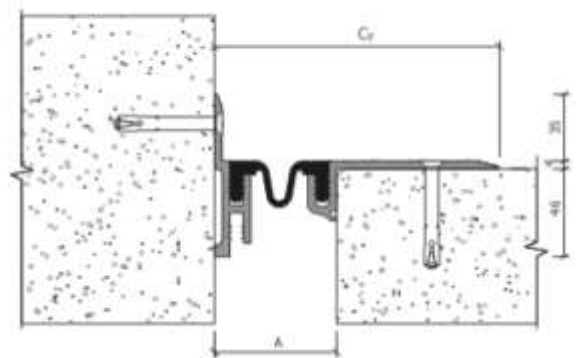
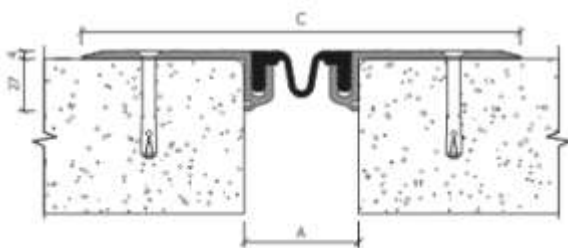
ДШКА-70/0



ДШКА-55/0-УГЛ



МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ



РАЗМЕРЫ и ДОПУСТИМЫЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

ТИП ШВА	Размеры, мм			Перемещение, мм			
	A	C	Cy	Сжатие	Растяжение	Сдвиг вертикально	Сдвиг продольно
ДШКА-50/0	50	220	-	14	30	20	15
ДШКА-60/0	60	230	-	24	40	20	
ДШКА-70/0	70	240	-	28	60	25	25
ДШКА-80/0	80	250	-	34	60	30	
ДШКА-100/0	100	270	-	42	60	40	
ДШКА-55/0-УГЛ	54	-	140	14	30	20	15
ДШКА-65/0-УГЛ	64	-	150	24	40	20	
ДШКА-75/0-УГЛ	74	-	160	28	60	25	25
ДШКА-85/0-УГЛ	84	-	170	34	60	30	
ДШКА-105/0-УГЛ	104	-	190	42	60	40	

ПРОИЗВОДСТВО БЕТОННЫХ РАБОТ

3.27. До начала бетонирования необходимо выполнить следующие виды работ:

- проверка на исправность оборудования, инвентаря и приспособлений, применяемых при укладке бетонной смеси;

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

22-09-2016-ППР/БП.

14

Изм. Код.уч Лист № док. Подпись Дата

Проект производства работ

- проверка исполнительной геодезической съемки;
- обустройство рабочих швов;
- установка маячков-отметок бетонирования;
- принятие по акту всех конструкций и их элементов, закрываемых в процессе бетонирования;

3.28. Бетонирование пола выполняется на всю высоту.

3.29. При бетонировании пола применять марку бетона В25 в соответствии с рабочим проектом.

3.30. Бетонную смесь распределяют на площади бетонирования пола, начиная от наиболее удаленного места. Бетонирование осуществляют на всю толщину пола с одновременным уплотнением бетонной смеси глубинными вибраторами или виброрейками с последующим разравниванием.

3.31. Уплотнение бетонной смеси можно считать достаточным, если наблюдается прекращение оседания бетонной смеси, покрытие крупного заполнителя раствором, появление цементного молока на поверхности и в местах соприкосновения с опалубкой. Кроме того, наблюдается прекращение выделения больших пузырьков воздуха на поверхности. Чем больше толщина вибрируемого слоя, тем дольше должно быть вибрирование, так как требуется больше времени для выделения более глубоко находящихся пузырьков воздуха.

3.32. По СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» высота свободного сбрасывания бетонной смеси при бетонировании перекрытий не должна превышать – 1 м.

3.33. Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемой поверхности пола. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Рабочие швы по согласованию с проектной организацией допускается устраивать при бетонировании плоских плит - в любом месте параллельно меньшей стороне плиты;

ВЫДЕРЖИВАНИЕ БЕТОНА

3.34. В процессе выдерживания необходимо осуществлять уход за бетоном с обязательным контролем качества. Уход за бетоном, осуществляемый на начальном периоде его твердения, должен обеспечить:

- поддержание температурно-влажностного режима, необходимого для нарастания прочности бетона;
- предотвращение значительных температурно-усадочных деформаций и образования трещин;
- предохранение твердеющего бетона от ударов, сотрясений, других воздействий, ухудшающих качество бетона в конструкции.

3.35. В начальный период набора прочности бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих набор его прочности. В летнее время сразу после снятия опалубки бетонные поверхности необходимо укрыть брезентом или мешковиной, которые должны поддерживаться во влажном состоянии. При появлении на бетонной поверхности усадочных трещин разрешается повторное поверхностное вибрирование не позднее чем через 1 час после укладки.

3.36. Свежеуложенный бетон не должен подвергаться действию нагрузок и сотрясениям. Движение людей по забетонированным конструкциям, а также установка на этих конструкциях опалубки допускается только после достижения бетоном прочности не менее 2,5 МПа.

3.37. Мероприятия по уходу за бетоном, их продолжительность и периодичность отмечают в журнале бетонных работ.

3.38. Окончательный контроль прочности бетона производить только неразрушающими методами: ультразвуковым методом (ГОСТ 17624-87)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ НА УСТРОЙСТВО УПРОЧНЕННЫХ (ТОППИНГОВЫХ) ПОЛОВ: MONOPOL TOP 200

Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

22-09-2016-ППР/БП.

Лист

15

MONOPOL Top 200

Сухая смесь состоящая из портландцемента, фракционного корундового и кварцевого наполнителя и модифицирующих добавок.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

MONOPOL TOP 200 - предназначен для защиты, обеспыливания и упрочнения новых бетонных полов: в производственных помещениях в теплых и холодных складах в автосервисах, паркингах, гаражах в торговых центрах и магазинах в аэропортах, автостанциях

ОПИСАНИЕ

Сухая смесь MONOPOL TOP 200 предназначена для отделки поверхности свежих бетонных полов со средним режимом нагрузки, улучшает обработку и устойчивость к износу поверхности бетонных полов. Устраивается одновременно с устройством бетонного пола.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Несущая бетонная плита должна быть изготовлена из качественной бетонной смеси (мин. класса С16/20), уложенной и уплотненной согласно требуемой проектной линии профиля. Не допускается присутствие в бетонной смеси воздухововлекающих и содержащих соли добавок, способствующих высолообразованию. Бетонная смесь не должна содержать включения глины, модуль крупности мелкого заполнителя рекомендуется брать не менее 2,0мм. Максимальный размер крупного заполнителя выбирается в зависимости от толщины плиты. Рекомендуемая марка бетона – не ниже В22,5 (марка 300).

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Температура основания и окружающего воздуха во время проведения работ не должна быть ниже +5°C, относительная влажность воздуха – не выше 75%. При температуре выше + 25°C, а также при наличии ветра (сквозняков) необходимо учитывать, что бетонная смесь быстро теряет свободную влагу, при этом ускоряется процесс твердения бетона. Подготовку основания, армирование, марку бетона, толщину бетонной плиты необходимо выбирать и проводить согласно требованиям проекта и в соответствии с СНиП2.03.13, СНиП3.03.01, СНиП3.04.01 и действующими НД.

ОСНОВАНИЕ

Бетонная смесь принимается и укладывается согласно требованиям СНиП3.03.01 и действующим НД. При этом необходимо следить за тем, чтобы разрывы в приемке бетона были минимальными во избежание появления трещин по кромке разрыва. Как только бетон начнет выдерживать нагрузку равную среднему весу человека, необходимо приступить к выглаживанию бетонной смеси бетоноотделочными машинами с диском. Перед выглаживанием следует удалить излишки воды с поверхности бетонной смеси, если таковые имеются, с помощью резинового шланга или шпателя. Бетонную смесь, примыкающую к конструкциям, колоннам, ямам, дверным проемам и стенам необходимо обработать в первую очередь.



НАНЕСЕНИЕ

Сухая смесь MONOPOL TOP 200 в один или два этапа в общем количестве 4-5 кг/м2 насыпаются на поверхность затертого свежееуложенного бетона и производится глажение. При сравнительно небольших рабочих нагрузках допускается дозировка 3 кг/м2. Сразу после удаления свободной влаги со свежей поверхности бетона, равномерно наносится первая половина общего количества смеси (2-2,5 кг/м2, или соответственно, 1,5 кг/м2). Необходимо в течение первых 10-15 минут дать сухой смеси впитать в себя воду (визуально определяется по потемнению поверхности), после этого приступить к затирке бетонозатирочной машиной. Затем нанести вторую половину таким же образом. После этого приступить к затирке остального материала. С целью достижения наилучшей механической обработки поверхности последнего слоя используются ротационные гладильные машины. Процесс глажения повторяется несколько раз по мере затвердевания бетона.

ЗАТИРКА

При затирке лопасти затирочных ножей должны образовывать как можно более плоскую поверхность. При второй и последующих затирках лопасти затирочной машины приподнимают. При наступлении момента, когда паста с поверхности не прилипает к затирочным ножам, проводят затирку поверхности. Мелкие дефекты рекомендуется заглаживать вручную.

НАНЕСЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЗАВЕРШАЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ

Готовая поверхность обрабатывается специальной пропиткой MONOPOL 2 в количестве от 0,1 до 0,2 л/м2, с целью препятствия потери влаги бетонным основанием и создания правильных условий для набора прочности бетонного основания и упрочненного покрытия. Также MONOPOL 2 придает поверхности блестящий вид и дополнительную твердость.

НАРЕЗКА И ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ

На законченной поверхности необходимо в срок до 24 часов произвести температурно-расширительные швы и обеспечить надлежащую защиту для равномерного созревания и твердения бетона. В нижнюю часть шва вкладывается прокладка из упругого материала. Сверху шов замазывается полиуретановым герметиком. Замазку герметиком желательно выполнить после всех усадочных процессов в бетонной плите и достижения влажности 4-6%. Возможно оставить шов незакрытым.

Интв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Интв. № подл.	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект производства работ

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

После окончания работы, необходимо тщательно промыть рабочие инструменты водой до того, как цементный материал затвердеет на инструменте и лопастях затирочной машины.

ВЫДЕРЖИВАНИЕ

В течение первых 14 суток температура основания и окружающего воздуха должна быть не менее +5°C, относительная влажность воздуха – не менее 60%. При температуре выше плюс 25°C (и) или относительной влажности воздуха ниже 60,0%, а также при наличии ветра (сквозняков), необходимо предотвратить чрезмерную потерю влаги бетонной плитой (накрыть ее, например, полиэтиленовой пленкой). Ходить (в обуви на мягкой подошве) рекомендуется только на вторые сутки; движение транспорта на резиновом ходу без груза - через 14 суток; выдерживание проектных нагрузок не ранее, чем через 28 суток.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Гарантийный срок материала в закрытой и оригинальной упаковке составляет 12 месяцев с даты изготовления. Дата изготовления приведена на упаковке. Производитель гарантирует соблюдение указанных технических характеристик изделия при условии выполнения инструкции по нанесению, однако не предоставляет иные дополнительные гарантии в случае неправильной обработки и применения.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Материал упаковывается в количестве по 25 кг в бумажные мешки, по 40 мешков на поддоне. Складируется в соответствующих условиях. Упакованную сухую смесь транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозки грузов. Сухая смесь должна храниться в упаковке, предложенной изготовителем, в крытых сухих помещениях. Сухая смесь MONOPOL TOP 200 не должна подвергаться воздействию влажности, экстремально высоких и низких температур.



ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие смеси требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и инструкции по нанесению.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Изделие содержит цемент, который реагирует с водой с возникновением щелочной реакции. Необходимо беречь глаза и предотвратить контакт с кожей. При манипуляциях с сухой смесью возникает опасность вдыхания пылевых частиц, в связи с чем рекомендуем использовать защитный противопылевой респиратор. При попадании в глаза необходимо промыть их проточной водой, после чего обратиться за медицинской помощью. Беречь от детей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Толщина слоя	2-3 мм
Срок набора прочности	28 суток
Пешеходная нагрузка	через 24 часа
Легкая нагрузка (не более 20 МПа)	через 7 суток
Насыпная плотность смеси	1970 кг/м3
Прочность при сжатии через 28 суток твердения	мин. 80 МПа
Прочность при растяжении на изгиб через 28 суток твердения	мин. 7 МПа
Истираемость на круге истирания ЛКИ-3М	0,15 г/см2
Усадка макс.	0,1%
Максимальный размер частиц сухой смеси	3,2 мм

Monopol

www.monopol.rf
monopol.building@gmail.com

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

22-09-2016-ППР/БП.

17

Изм. Код.уч Лист № док. Подпись Дата

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ НА УСТРОЙСТВО ЗАПЕЧАТЫВАЮЩЕГО СЛОЯ ПОКРЫТИЯ ПОЛОВ: MONOPOL 2. Мембранообразующая пропитка (силер)

MONOPOL 2

Мембранообразующая пропитка (силер) для бетонных полов и полов с упрочнением верхнего слоя топпингом.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

MONOPOL 2 предназначен для удержания влаги в бетоне в течение процесса гидратации бетона, а также для защиты от влагопотери при устройстве тонкослойных цементных покрытий и ремонтных цементных составов:

- в производственных помещениях
- в теплых и холодных складах
- в автосервисах, паркингах, гаражах
- в торговых центрах и магазинах
- в аэропортах, автостанциях

ОПИСАНИЕ

MONOPOL 2 (мембранообразователь) – это раствор прозрачного акрилового лака, который при нанесении уплотняет поверхность бетона и образует тонкую, износостойкую пленку, которая эффективно защищает свежий бетон от потери влаги. Идеально подходит для защиты бетона при устройстве упрочненного пола с помощью сухих смесей MONOPOL TOP 100 или MONOPOL TOP 200. При нанесении:

- снижает потерю влажности свежего бетона на 90,0%
- препятствует образованию волостных трещин при усадке в течение начальной фазы созревания бетона
- увеличивает сопротивление поверхности к проникновению масел и некоторых нефтепродуктов
- препятствует выделению пыли, повышает устойчивость к истиранию
- отличается быстрым и простым применением

РЕКОМЕНДАЦИИ

Пропитка MONOPOL 2 рекомендуется для применения на свежее уложенном бетоне, бетоне с упрочненным верхним слоем (топпингом), цементных тонкослойных высокопрочных покрытиях, ремонтных цементных составах, мозаичных полах.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Перед нанесением пропитки MONOPOL 2 поверхность свежего бетона или цементного покрытия необходимо очистить от воды и грязи.

НАНЕСЕНИЕ ПРОПИТКИ

Пропитка для бетона MONOPOL 2 является однокомпонентным готовым к нанесению составом. MONOPOL 2 наносится на свежий бетон, бетон со свежее уложенным упрочнителем бетона и бетон со свежее устроенным цементным покрытием через 24 часа после их укладки. MONOPOL 2 наносится велюровым валиком. Одного слоя достаточно для снижения гигроскопичности и запыленности, и в тоже время приданию поверхности блестящего вида.

УХОД ЗА ПОВЕРХНОСТЬЮ

Для ухода за полом рекомендуется применять обычную влажную уборку и использовать щелочные моющие средства (не ранее 14 дней после обработки бетона).



РАСХОД

Расход пропитки в зависимости от свойств поверхности бетонного пола (пористость, шероховатость и т.п.) составляет 0,1-0,2 л на 1м².

УПАКОВКА

MONOPOL 2 поставляется в ведрах по 20 литров.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И СРОК ГОДНОСТИ

Срок хранения - 1 год в герметичной таре в закрытом помещении. В случае заморозания, пропитку необходимо разогреть до 20-25 С⁰ и тщательно перемешать. Не хранить под прямыми солнечными лучами.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

При работе с пропиткой для бетона MONOPOL 2 необходимо избегать контакта с кожей и глазами, пользоваться респиратором и другими средствами индивидуальной защиты дыхательных путей. Требуется обеспечить хорошую вентиляцию рабочих помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Плотность, кг/м ³	750
Сухой остаток, %масс.	12,20
Вязкость, с	11
Время высыхания, ч	24



Monopol

www.monopol.rf
monopol.building@gmail.com

Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ НА ЗАПОЛНЕНИЕ ТЕРМОУСАДОЧНЫХ ШВОВ
ГЕРМЕТИКОМ: SOUDAFLEX 40 FC



Лист технической информации

SOUDAFLEX 40 FC

Страницы: 1 из 2

Технические данные:

Основа	Полиуретан
Консистенция	Паста
Механизм отверждения	Влажностная полимеризация
Образование поверхностной пленки	Ок. 15 минут (при 20 °C и отн. влажности 65%)
Скорость отверждения	3 мм в сутки (при 20°C и отн. влажности 65%)
Твердость по Шору А	40±5
Плотность	1,30 г/см ³
Максимальная деформация	20%
Термостойкость	От - 30 °C до +90 °C
Упругое восстановление	>80%
Модуль упругости	0,8 Н/мм ² (DIN 53504)
Прочность на отрыв	1,7 Н/мм ² (DIN 53504)
Удлинение до разрыва	>700% (DIN 53504)

Описание продукта:

Soudaflex 40 FC – высококачественный, однокомпонентный полиуретановый герметик с высоким модулем упругости, подходящий для множества задач по склеиванию и герметизации.

Характеристики:

- Очень легкое нанесение.
- Остается эластичным после полимеризации.
- Очень хорошая адгезия ко многим материалам.
- Отличная химическая стойкость.
- Специально разработан для бетона.

Области применения:

- Любые задачи по склеиванию и герметизации в строительстве.
- Структурное склеивание в вибростойких конструкциях.

Упаковка:

Цвет: белый, серый, черный, другие цвета – под заказ.
Упаковка: туба 310 мл; колбаса 600 мл.

Хранение:

12 месяцев в закрытой упаковке в сухом прохладном месте при температуре от +5 °C до +25 °C.

Поверхности:

Типы: Любые традиционные строительные материалы, большинство металлов, полиэфирных материалов и пластиков, кроме стекла и ПВХ.

Подготовка: Поверхности должны быть обезжирены, очищены от пыли и грязи.

- В очень теплом и влажном климате мы рекомендуем использовать праймер 100 на пористых поверхностях.
- На непористых поверхностях не требуется применение праймера.
- Непористые поверхности могут быть активированы средством Surface Activator.

Мы рекомендуем перед применением клея проводить собственные тесты на совместимость.

Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата



SOUDAL



Лист технической информации

SOUDAFLEX 40 FC

Страницы: 2 из 2

Ширина зазора:

Минимальная ширина: 2 мм (склеивание).

5 мм (зазор).

Максимальная ширина: 10 мм (склеивание).

30 мм (зазор).

Минимальная глубина: 5 мм (зазор).

Рекомендации:

- При зазоре <12 мм: ширина = глубина.
- При зазоре >12 мм: ширина = глубина × 2.

Инструкция по применению:

Метод: выдавливающий пистолет.

Температура применения: от +1 °C до +30 °C.

Очистка: с помощью уайт-спирита, непосредственно после нанесения.

Выравнивание: мыльным раствором до образования поверхностной пленки.

Ремонт: с помощью Soudaflex 40 FC.

Рекомендации по безопасности:

Стандартная промышленная техника безопасности.

Замечания:

- При окрашивании красками, закрепляемыми окислением, могут происходить нарушения высыхания краски.
- Для проверки правильности выбора продукта, Soudal рекомендует проводить испытания адгезии.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-09-2016-ППР/БП.	Лист
							20

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Компоненты для устройства бетонного пола с упрочненным верхним слоем.

- Лотки водоотводные.
- Сухая смесь, топпинг MONOPOL TOP 200.
- MONOPOL 2. Мембранообразующая пропитка (кюринг)
- Полиуретановый герметик SOUDAFLEX 40 FC.

1.13. Хранить в прохладном, сухом, защищенном от мороза месте.

1.14. Перед нанесением хранить материал при температуре около 10-20 С.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

4.1. Производственный контроль качества строительно-монтажных работ следует осуществлять в соответствии с СП 48.13330.

4.2. Основным документом при операционном контроле являются:

- СП 29.13330.2011 «Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88»
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»
- СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".
-

4.3. При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности, содержащейся в ней информации для производства работ.

4.4. При входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования следует проверять внешним осмотром, а также контрольными испытаниями в случаях сомнений в правильности характеристик или отсутствии необходимых данных в сертификатах и паспортах заводов-изготовителей, соответствие их требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов, и рабочей документации.

4.5. Результаты входного контроля отражаются в журнале входного контроля.

4.6. Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов, производственных операций или непосредственно после их завершения и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению. Осуществляется преимущественно измерительным методом или техническим осмотром. Результаты операционного контроля фиксируются в журнале работ.

4.7. Приемочный контроль - контроль, выполняемый по завершении работ по объекту или его этапам с участием заказчика.

4.8. При приемочном контроле должна быть представлена следующая документация:

- исполнительные чертежи с внесенными (при их наличии) отступлениями, допущенными предприятием - изготовителем конструкций, а также монтажной организацией, согласованными с проектными организациями - разработчиками чертежей, и документы об их согласовании;
- документы (сертификаты, паспорта), удостоверяющие качество материалов, примененных при производстве строительно-монтажных работ;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
- исполнительные геодезические схемы положения конструкций;
- акты испытания конструкций (если испытания предусмотрены дополнительными правилами настоящего свода правил или рабочими чертежами);
- другие документы, указанные в дополнительных правилах или рабочих чертежах.

4.9. Сдача-приемка работ оформляется актом, который должен содержать перечень технической документации, на основании которой были выполнены работы, данные о проверке правильности выполнения работ, топографических, геологических и гидрогеологических условиях, проверке соблюдения примененных материалов требованиям проекта, проверке соблюдения заданных толщин, отметок, горизонтальности, ровности, прочности и влажности, а также перечень недоделок с указанием сроков их устранения.

4.10. Каждый слой пола оформляется актом освидетельствования скрытых работ. Запрещается производить работы по устройству вышележащего слоя без оформления в установленном порядке акта на нижележащий слой. Указанный акт подписывается при наличии приложенных паспортов и сертификатов качества на применяемые материалы; исполнительных геодезических съемок; результатов лабораторных испытаний; актов об устранении

Инва. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инва. № подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект производства работ

замечаний по предписаниям.

4.11. Вся прямо-сдаточная документация должна соответствовать требованиям СНиП 12-01-2004. Результаты операционного контроля фиксируются также в Общем журнале работ.

4.12. По результатам приемочного контроля принимается документированное решение о пригодности объекта к выполнению последующих работ.

4.13. Контроль качества выполняемых работ должен осуществляться специалистами или специальными службами, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля и возлагается на руководителя производственного подразделения (прораба, мастера).

БЕТОННЫЕ РАБОТЫ

4.14. Бетонная смесь должна соответствовать следующим требованиям:

Требования к бетонным смесям

1. Бетонная смесь, поступившая на стройплощадку для укладки в конструкции должна соответствовать марке БСТ В25 П4 W4 F200 ГОСТ 7473;

2. Бетонная смесь, поступившая на стройплощадку должна обладать следующими характеристиками: подвижность (осадка конуса) в момент выгрузки в бункер бетононасоса – 16-20 см;

Требования к компонентам бетонной смеси:

Портландцемент М 500 Д0 должен соответствовать ГОСТ 10178-85.

Щебень (желательно гранитный) фракции 5-10 (5-20) мм должен соответствовать ГОСТ 8267-93.

Песок (желательно речной) с $M_k = 1,9-2,2$ должен соответствовать ГОСТ 8736-93.

Добавки пластификаторы (суперпластификатор С-3) нежелательны.

Вода водопроводная должна соответствовать ГОСТ 23732-79 (1993).

3. Пробы бетонной смеси при производственном контроле следует отбирать образцы на посту для контроля качества бетонных смесей.

4. Условия хранения пробы бетонной смеси после ее отбора до момента испытания должны исключить потерю влаги.

5. Подвижность бетонной смеси следует определять по ГОСТ 10181-2000.

6. Результаты определения качества бетонной смеси должны быть занесены в журнал, в котором указывают:

- наименование организации-изготовителя смеси;
- наименование бетонной смеси по ГОСТ 7473-94 "Смеси бетонные. Технические условия";
- наименование определяемого показателя качества;
- дату и время испытания;
- место отбора пробы;
- температуру бетонной смеси;
- результаты частных определений отдельных показателей качества бетонной смеси и среднеарифметические результаты по каждому показателю.

4.15. Схемы контроля качества при выполнении опалубочных и бетонных работ см. листы 8-9.

4.16. Основные показатели качества бетонной смеси и бетона должны контролироваться в соответствии с таблицей 2 (СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»).

Таблица 2.

№	Параметр	Величина параметра	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1	Расслоение не более	6%	Измерительный по ГОСТ 10181.4-81 2 раза в смену. Журнал работ
	Прочность бетона в момент распалубки не ниже:	не меньше 70% проектной прочности	Измерительный по ГОСТ 10181.4-81 не менее одного раза. Журнал работ

4.17. Требования, предъявляемые к законченным бетонным и ж/бетонным конструкциям или частям сооружений, приведены в таблице 3 (СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»).

Инва. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инва. № подл.	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Проект производства работ

Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87»).

Таблица 3.

Параметр	Предельные отклонения	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
Местные неровности поверхности бетона при проверке двухметровой рейкой, под наливной пол	5 мм	Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 50-100 м, журнал работ

- 4.18. Прочность бетона в возрасте 28 сут должна быть не ниже прочности указанной в проекте.
- 4.19. Прочность сцепления (адгезия) стяжек на основе цементного вяжущего на отрыв с бетонным основанием должна быть не менее 0,6 МПа. Прочность сцепления затвердевшего раствора (бетона) с бетонным основанием через 7 сут должна составлять не менее 50% проектной.
- 4.20. Результаты операционного контроля фиксируются в журнале бетонных работ.
- 4.21. Контроль и оценку прочности бетона с учетом его однородности следует проводить по ГОСТ 18105-86.

ГОТОВОЕ ПОКРЫТИЕ ПОЛА

- 4.22. Согласно СП 29.13330.2011 «Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88»:
 - поверхность покрытия пола должна быть ровной.
- 4.23. Просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью не должны превышать 5мм.
- 4.24. Отклонение поверхности покрытия пола от заданного уклона не должно превышать 0,2% соответствующего размера помещений, но не более 20 мм.
- 4.25. Поверхность покрытий полов не должна быть скользкой. Допускаемый коэффициент трения должен быть при перемещении в обуви в жилых, общественных и производственных помещениях:
 - по сухим покрытиям полов - не менее 0,35;
 - то же, по влажным - не менее 0,4;
 - то же, по замасленным - не менее 0,5.
- 4.26. Трещины, выбоины и открытые швы в полах, а также зазоры между полом и стенами (перегородками), не предусмотренные проектом, не допускаются. Отклонения толщины пола от проектной допускаются только в отдельных местах. Они не должны превышать 10% от заданной толщины.
- 4.27. Эксплуатация пола может быть разрешена после приобретения полом 100 % прочности.

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ РАБОТ И КАЧЕСТВОМ БЕТОНА В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ.

- 4.28. Контроль за качеством производства бетонных работ должен осуществлять систематически на всех этапах и отвечать СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».
- 4.29. Контроль за качеством бетонной смеси производится строительной лабораторией в соответствии с ГОСТ 10180-90 и ГОСТ 10181-2000. Все данные по контролю качества бетонной смеси заносятся в журнал производства работ.
- 4.30. Контроль за качеством исходных материалов выполняется лабораторией.
- 4.31. При транспортировании бетонной смеси контролю подлежат:
- 4.32. отсутствие снега и льда в транспортных емкостях (кузовах автосамосвалов, бадьях и т.п.);
- 4.33. температура бетонной смеси перед выгрузкой из транспортных средств – 2 раза в смену;

5

Мероприятия по Охране Труда и Окружающей среды
(ссылка на планы и чертежи)

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

22-09-2016-ППР/БП.

23

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект производства работ

1. Проект производства работ разработан в соответствии с требованиями и рекомендациями следующих нормативных документов:

Приказ ФС № 533 от 12 ноября 2013 г. об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"

СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования.

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство.

СП-12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;

СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

МДС 12-81.2007 Методические рекомендации «По разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».

МДС 12.29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты».

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации» Утверждены постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390.РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ».

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Справочное пособие к СНиП 3.01.01-85* «Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства».

ПОТ РМ-012-2000 «Межотраслевые правила по охране труда при работе на высоте».

Средства и методы соответствия глобальным требованиям к физическому состоянию объектов строительства (далее ГМТ).

2. До начала производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- Линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство монтажными работами и рабочими, тщательно изучить все разделы рабочего проекта и проекта производства работ.

- Провести инструктаж работникам, ознакомить работников с ППР;

- Обеспечить работников средствами индивидуальной защиты;

- Проверить исправность оборудования, инструмента и приспособлений;

- Очистить площадку от конструкций, и материалов, которые находятся в зоне проведения работ;

- Указать безопасные маршруты движения на рабочие места и зону рабочего места;

- При производстве работ необходимо:

- Применять средства индивидуальной защиты;

3. Данный ППР содержит комплекс мероприятий по организации труда с наиболее эффективным использованием современных средств механизации, технологической оснастки, инструмента и приспособлений.

4. Трудовые затраты на работы могут быть определены по фактическим данным строительных организаций и ЕНиР.

5. Допуск рабочих к выполнению работ разрешается только после их ознакомления (под расписку) с проектом производства работ.

6. Электрооборудование должно быть надежно заземлено.

7. Проезды, проходы, рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать, а в летнее время поливать водой, зимой посыпать песком или шлаком.

8. К самостоятельной работе допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональную подготовку и прошедшие:

- вводный инструктаж;

- обучение безопасным методам и приемам труда и проверку знания безопасности труда в квалификационной комиссии;

- первичный инструктаж на рабочем месте.

Соблюдать нормы, правила и инструкции по охране труда, пожарной безопасности и правил внутреннего трудового распорядка.

Инов. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инов. № подл.

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-09-2016-ППР/БП.

Лист

24

Проект производства работ

Правильно применять коллективные и индивидуальные средства защиты, бережно относиться к выданным в пользование спецодежде, спец обуви и другим средствам индивидуальной защиты.

Немедленно сообщать руководителю о несчастном случае, происшедшем на производстве, о признаках профессионального заболевания, а также о ситуации, которая создает угрозу жизни и здоровью людей.

Выполнять только порученную работу.

9. Запрещается употребление спиртных напитков, а также приступать к работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Курить разрешается только в специально оборудованных местах.

10. Опасными и вредными производственными факторами при выполнении работ являются:

- электрическое напряжение;
- воздействие движущихся машин и механизмов;
- шум и вибрация;
- вредные климатические воздействия.

11. При возникновении пожара сообщить по телефону руководству. Приступить к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения.

12. При заболевании или травмировании как на работе, так и вне ее, необходимо сообщить об этом руководителю и обратиться в медпункт.

13. При несчастном случае следует оказать помощь пострадавшему в соответствии с инструкцией по оказанию до врачебной помощи, вызвать работника медицинского пункта. Сохранить до расследования обстановку на рабочем месте такой, какой она была в момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не приведет к аварии.

14. При обнаружении неисправности оборудования, приспособлений, инструмента сообщить об этом руководителю работ. Пользоваться и применять в работе неисправное оборудование и инструменты запрещается.

15. Выполняя трудовые обязанности соблюдать следующие требования:

- ходить только по установленным проходам, переходным мостикам и площадкам;
- не садиться и не облокачиваться на случайные предметы и ограждения;
- не подниматься и не спускаться бегом по лестничным маршам и переходным мостикам;
- не прикасаться к электрическим проводам, кабелям электротехнических установок;
- не устранять неисправности в осветительной и силовой сети, а также пусковых устройствах.

16. Обращать внимание на знаки безопасности, сигналы и выполнять их требования. Запрещающий знак безопасности с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!» имеет право снять только тот работник, который его установил. Запрещается включать в работу оборудование, если на пульте управления установлен запрещающий знак безопасности с поясняющей надписью: «Не включать — работают люди!».

17. При передвижении по территории необходимо соблюдать следующие требования:

- ходить только по пешеходным дорожкам, тротуарам;
- переходить автомобильные дороги только в установленных местах;
- при выходе из здания убедиться в отсутствии движущегося транспорта.

18. Для питья следует употреблять воду из сатураторов, специально оборудованных фонтанчиков или питьевых бачков.

19. Принимать пищу следует в оборудованных помещениях (столовой, буфете, комнате приема пищи).

20. Выполнение работ повышенной опасности производится по наряду-допуску, после прохождения целевого инструктажа.

21. В случае обнаружения на строительной площадке, на участках, рабочих местах нарушений требований безопасности работ, которые не могут быть устранены собственными силами, и возникновения угрозы личной безопасности или здоровью работники должны обратиться к руководителю работ. При неприятии этим лицом своевременно мер безопасности работники имеют право приостановить работы и покинуть опасную зону.

22. Работники обязаны поддерживать порядок на рабочем месте в процессе выполнения работ, очищать его от мусора, снега, наледи, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций, а также перегрузки средств подмащивания и целостности ограждающих и защитных устройств.

23. Применяемые в процессе работы средства защиты, механизированный инструмент, оборудование и технологическая оснастка должны быть использованы по назначению, в соответствии с инструкциями заводоизготовителей по их эксплуатации и в порядке, установленном проектами производства работ, технологическими картами или другими технологическими документами.

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1.3м и более на расстоянии менее 2м от границы перепада высот

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изнв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изнв. № дубл.		

Проект производства работ

должны быть ограждены временными ограждениями в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059 – 89.

Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6м, а высота проходов в свету не менее 1,8м.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Местами временного размещения отходов на строительном участке считаются специальные площадки, находящиеся на территории строительного участка, специальная тара (контейнеры, бочки и т.д.), расположенная в специально выделенных местах, и другие организованные и санкционированные способы и условия накопления хранения отходов. Требования к площадкам временного хранения отходов определяются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами Ростехнадзора, Минздрава РФ и других министерств, и ведомств. Согласно основным требованиям места и способы хранения отходов организуются таким образом, чтобы гарантировать следующее:

- отсутствие вредного воздействия отходов на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей;
- недоступность высокотоксичных отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного способа хранения;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- осуществление контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- сброс неочищенных и необезвреженных сточных вод всех видов пользования на рельеф местности, в подземные водоносные горизонты;
- сжигание различных видов отходов в земляных ямах, емкостях и т.п., то есть вне специальных устройств, оборудованных системой газоочистки продуктов сгорания;
- применение хим. реагентов с неизвестными санитарно-токсикологическими характеристиками;
- захоронение потенциально опасных и особо токсичных отходов.

Ответственные за обращение с отходами, назначенные приказом по предприятию, проверяют:

- исправность тары для временного хранения и накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов;
- состояние площадок для временного размещения отходов;
- соответствие временно накопленного количества отходов установленному (визуальный контроль);
- выполнение периодичности вывоза отходов с территории строительной площадки;
- выполнение требований экологической безопасности при загрузке, транспортировке отходов.

Транспортировка отходов осуществляется по договору транспортом спец. предприятия, имеющего лицензию на данный вид деятельности. Погрузка осуществляется в присутствии ответственного лица, назначенного для этих целей приказом или распоряжением. Ответственное лицо обязано:

- контролировать загрузку отходов;
- производить запись в журнале движения отходов, о переданных отходах с указанием вида отхода, объема (массы) отходов, предприятия, которому осуществлена передача отходов, номера накладной передачи отходов. Каждый вид отхода подлежит отдельной транспортировке.

На строительной площадке должен производиться инструктаж персонала, связанного с обращением отходов на предмет ТБ с записью в журнал под роспись.

Согласно правилам, вблизи мест временного хранения пожароопасных отходов должны находиться средства пожаротушения (огнетушители).

6	Непосредственный контроль (надзор)	Компетенция	Да	Нет
	Ситников С.Ф. – ответственное лицо	+7 926 111 32 64	ДА	

Инов. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инов. № подл.	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-09-2016-ППР/БП.	Лист
							26

Проект производства работ

7 Оценка рисков

Идентификация опасностей	Да	Нет	Идентификация опасностей	Да	Нет
Скольжение и спотыкание	√		Расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1.3 м и более		√
Погрузка-разгрузка вручную	√		Работа на высоте		√
Ручной инструмент	√		Шум	√	
Земляные работы		√	Пыль/Задымление		√
Механизмы/Грузоподъемное оборудование		√	Освещение		√
Пожар		√	3-и лица (Подрядчики)		√
Падение материалов	√		Экология		√
Электричество	√		Другое		√

8 Контрольные мероприятия по снижению рисков

(если необходимо использовать дополнительные страницы)

1. Ограждение зоны работы.
2. Установка знаков безопасности (предупредительных знаков)
3. Организация мест ожидания транспорта для разгрузки и погрузки
4. Знание плана аварийных мероприятий на площадке
5. Координировать работу механизмов
6. Инструктаж для всех работников на площадке
7. Запрет на нахождение посторонних, не задействованных в производстве работ лиц (в зоне производства работ)
8. Постоянный контроль за производством работ ответственным лицом за охрану труда
9. Использование СИЗ

Наряд -допуск	Да	Нет	Требуемая оценка (Приложить, если "Да")	Да	Нет
Огневые работы (высокие температуры)		√	COSHН - контроль за веществами, опасными для здоровья		√
Контрольный лист грузоподъемного крана		√	Шум	√	
Земляные работы		√	Погрузка-разгрузка вручную	√	
Замкнутое пространство		√	Вибрация	√	
Стойки, шахты		√	Другое		√
Электричество		√			
Снос сооружений		√			

9 Другие мероприятия / Требование службы охраны

1. Обеспечить наличие пропуска на строительную площадку

Дополнительные СИЗ	Да	Нет		Да	Нет
Страховочная привязь		√	Респиратор	√	
Защита глаз, лица (защитные очки)	√		Спецодежда [химикаты и др.]		√
Защита слуха		√	Другое		√

10 Ресурсы

Количество персонала

10-20

Компетенция	Да	Нет		Да	Нет
Удостоверение по охране труда		√	Удостоверение на сварочные работы		√
Удостоверение на управление техникой		√	Удостоверение монтажника		√
Удостоверение стропальщика		√			
Допуск по электробезопасности		√	Другие (указать)		

11. Перечень используемых

Количество

12. Перечень используемого

Количество

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-09-2016-ППР/БП.

Лист

27

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Проект производства работ

материалов	(объем)	оборудования			
1. Пленка полиэтиленовая 100-150 мкм		1. Перфоратор - 1,5кВт			
2. Лотки пластиковые усиленные (решетки и крепежные элементы в комплекте)		2. Болгарка – 1,2 кВт			
3. Бетон марки В25		3. Сварочный аппарат – 5 кВт			
4. Сухая смесь, топпинг MONOPOL TOP 200		4. Бетоно отделочное оборудование: двух роторная затирочная машина, однороторная бетоноотделочная машина			
5. Запечатывающего слоя бетонного покрытия «MONOPOL 2. Мембранообразующая пропитка (силер)»		5. Автобетононасос			
6. Полиуретановый герметик SOUDAFLEX 40 FC		6. Бетоноводы			
7. Деформационные швы заполняются вспененным пенополистиролом и закрываются декоративной накладкой для деформационных швов производства ООО «Аквобарьер» ДШКА-70/0 (ДШКА-55/0-УГЛ)		7. Промышленный пылесос			
8. Уголок 45*45*4, арматура, герметик		8. Виброрейка, вибраторы для бетона.			
		9. Бетонотележка-дозатор			
		10. Контрольная рейка			
		11. Краскопульт			
		12. Молярный инструмент			
Используемое оборудование	Да	Нет	Используемое оборудование	Да	Нет
Грузоподъемное оборудование		√	Механизированное оборудование (указать название)	√	
Стропы / цепи / траверсы		√	Временные работы / крепление стенок траншеи		√
Механические лебедки, домкраты, блоки, др.		√	Экскаваторы, погрузчики, бульдозеры и т.д.		√
Строительные леса		√	Механические инструменты	√	
Автовышка (передвижная подъемная платформа)		√	Ручные инструменты	√	
Передвижные леса, строительные туры.	√		Рабочее освещение	√	
Мачтовый подъемник / Подвесная люлька		√	Вентиляционное/Вытяжное Оборудование		√
Стремянки / Лестницы	√		Тестовое оборудование		√

13

Аварийные мероприятия

Специальные средства первой помощи	Спасение / Требования службы безопасности
Средства для оказания первой медицинской помощи находятся на площадке, в зоне бытового городка	Служба спасения по телефону 112

14

Ознакомление с ППР

ФИО	Должность / профессия	Дата	Подпись
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

22-09-2016-ППР/БП.

28

Изм. Код.уч Лист № док. Подпись Дата

Проект производства работ

6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			

15

Мониторинг соответствия

Ответственный за контроль выполнения требований Проекта производства работ

Руководитель проекта Ситников С.Ф.

Инов. № подл.	Инов. № дубл.
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

						22-09-2016-ППР/БП.	Лист
Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		29