**Приложение №**

к Договору подряда №000-2020

от 00.00.2020 года

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на устройство плавающей стяжки из полусухого жесткого раствора

г. Тюмень « » 20 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект:** | «Комплекс многоэтажных жилых домов с нежилыми помещениями, Тюменский район, объездная дорога – ул. Мельникайте – ул. Широтная. Жилой дом ГП-17» |
| **Предмет:** | Устройству плавающей стяжки из полусухого жесткого раствора в жилых квартирах, местах общего пользования и лестничных клетках |

1. **Сроки выполнения работ**

Согласно Договора подряда, графика производства работ и графика совмещенных работ

1. **Общие положения и требования:**
	1. До начала выполнения работ Подрядчику необходимо предоставить Генеральному подрядчику:
* Акт-допуск, подписанный сторонами;
* Приказы на ответственных лиц за производство работ и технику безопасности;
* График производства работ;
* ППР или технологическую карту на производство работ, применимую к конкретному объекту.
	1. Подрядчик обязан обеспечить своевременное и качественное выполнение работ строго в соответствии с Договором подряда; техническим заданием; калькуляцией; сметой; рабочей и проектной документацией; ППР; ГОСТ; СП70.13330.2012 (ред. СНиП 3.03.01-87) «Несущие и ограждающие конструкции»; СП71.13330.2017 (ред. СНиП 3.04.01-87) «Изоляционные и отделочные покрытия»; СП29.13330.2011 (ред. СНиП 2.03.13-88) «Полы»; СП48.13330.2011 (ред. СНиП 12-01-2004) «Организация строительства»; СП12-135-2003 (ред. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве часть 1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве часть 2») и прочих нормативных документов, относящихся к предмету производства работ.

Все изменения, в процессе производства работ выполнять только после письменного согласования Генеральным подрядчиком и Заказчиком.

* 1. Своими силами и за свой счёт до начала выполнения работ получить и поддерживать в силе в течение всего срока производства работ все свидетельства, сертификаты, разрешения государственных органов, необходимые для надлежащего выполнения работ;
	2. Подрядчик обязан осуществлять непрерывный производственный контроль за соблюдением в процессе выполнения работ, требований, установленных в технической и распространяющейся на объект нормативной документации. Присутствие инженерно-технического персонала во время проведения работ ОБЯЗАТЕЛЬНО;
	3. Работы, скрываемые в процессе выполнения последующих работ, подлежат освидетельствованию с оформлением акта освидетельствования скрытых работ;
	4. В процессе производства работ должна выполняться ежедневная систематическая уборка мест проведения работ и стройплощадки от отходов строительного производства и других работ. Вывоз мусора в специально отведенные места, предоставленные Генеральным подрядчиком складирования бытовых отходов и строительного мусора, осуществляется Подрядчиком.

Вывоз строительного мусора со стройплощадки производится Генеральным подрядчиком, в пределах, установленных лимитов.

* 1. Количество рабочих и сроки работ, должны быть выдержаны, согласно требованию Генерального подрядчика:
* Количество рабочих: **не менее 7 человек;**
* Сроки работ: **согласно, заключенного Договора подряда.**
	1. Работы выполняются из материала Подрядчика;
	2. Допустимые отклонения приведены в СП70.13330.2012; СП71.13330.2017; СП29.13330.2011 и в п. 9 Требований к качеству работ, средств контроля и приемки;
	3. Гарантия качества выполняемых работ, в том числе на используемые оборудование и материалы, предоставляется в полном объеме с соблюдением технологии производства, действующих норм и правил на период не менее 5 лет 6 месяцев (66 месяцев), после подписания акта приема всех выполненных работ на объекте;
1. **Общие требования безопасности:**
* Строго соблюдать существующие экологические, санитарные требования, нормы и правила безопасности производства работ, правила пожарной безопасности, электробезопасности, промышленной безопасности, охрану труда, пропускной режим, действующий на строительной площадке, а также соблюдать действующие на строительной площадке Генерального подрядчика регламенты, инструкции, технические условия, направленные на обеспечение безопасности труда;
* Обеспечить наличие и использование работниками Подрядчика необходимых средств индивидуальной защиты;
* Использовать при проведении работ исключительно сертифицированные инструменты и оборудование, если в отношении них предусмотрена обязательная сертификация;
* Использовать труд обученного, опытного и квалифицированного персонала, имеющего аттестацию в области промышленной безопасности;
* Своевременно проводить инструктаж персонала по обеспечению безопасной эксплуатации оборудования и надлежащих приёмов работы в целях предотвращения травматизма и причинения ущерба оборудованию Генерального подрядчика, Заказчика.

*Дополнительные требования к ОТ и ТБ:*

* 1. Направлять персонал, привлекаемый для выполнения работ на территории Заказчика, на вводный инструктаж к ответственному за его проведение в ООО «Брусника. Организатор Строительства» до начала производства работ на территории Заказчика;
	2. Разработать, при необходимости, дополнительные меры по обеспечению безопасных условий труда и выполнять их в процессе работы;
	3. Выполнить мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, предусмотренных Актом-допуском;
	4. Выполнять работы силами подготовленного и аттестованного персонала, не имеющих медицинских противопоказаний к выполняемой работе;
	5. Назначить лиц, ответственных за производство работ, обеспечение охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и промышленной безопасности;
	6. Организовать допуск персонала к работам, в том числе зонах постоянно или потенциально опасных производственных факторов;
	7. Обеспечить своих работников исправными средствами индивидуальной и коллективной защиты и контролировать правильное их применение;
	8. Содержать производственные территории, участки работ и рабочие места, предоставляемые для производства работ по Договору, в чистоте и порядке;
	9. Обеспечить сохранность установленных на месте работы ограждений, знаков безопасности, запирающих устройств;
	10. Обеспечить исправное техническое состояние и безопасную эксплуатацию оборудования, электроинструмента, технологической оснастки, строительных и монтажных машин, механизмов и приборов;
	11. Обеспечить необходимые условия для проведения проверок безопасности организации работ должностными лицами Заказчика;
	12. Обеспечить разработку и выполнение мероприятий по устранению замечаний комиссий Заказчика;
	13. Обеспечивать ограждение зоны возникновения временных опасностей во время проведения строительно-монтажных работ сигнальной лентой;
	14. Укомплектовывать рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации;
	15. Не допускать накапливания на площадках горючих веществ (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), организовывать их хранение в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте;
	16. Все электропусковые устройства размещать таким образом, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами.
1. **Требования к производству работ:**
	1. Работы выполняются согласно проекта шифр: 14-18-АР, разработанного ООО «Вертикаль»;
	2. Перед началом работ Подрядчик должен изучить выданный ему проект и техническое задание;
	3. ВНИМАНИЕ, ВАЖНО: К работам приступать только при наличии подписанного акта по опрессовке трубной разводки и окончания монтажных работ на участке ОВиК, ЭОМ, СС и т.д.
	4. **ВНИМАНИЕ, ВАЖНО**: Устройство стяжек допускается производить при температуре воздуха на уровне пола и температуре нижележащего слоя не ниже 50С, эта температура должна поддерживаться до приобретения стяжкой прочности не менее 70% проектной.
	5. Движение по готовой стяжке пола допускается только при наборе прочности минимум 70%.
	6. При наборе прочности стяжки пола 70% и нарезки рабочих швов выполнить обработку поверхности стяжки мембранообразующим составом.
	7. Необходимая температура должна поддерживаться круглосуточно, но не менее чем за 2 суток до начала и 12 суток после окончания отделочных работ. Температура внутри отделываемых помещений измеряется у наружных стен на высоте 0,5 м от пола. В зимних условиях работа должна производиться при постоянно действующих системах отопления и вентиляции.
	8. **НЕ ДОПУСКАЮТСЯ** шероховатости, трещины, сколы, отслоения, следы обработки и другие дефекты.
	9. Материалы и изделия, применяемые при производстве работ по устройству стяжки полов, должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технический условий, иметь сертификаты соответствия, гигиенические сертификаты или заключения, а также сертификаты пожарной безопасности. Ко всем материалам и изделиям должны прилагаться технические рекомендации по их применению, следование которым, при производстве работ обязательство;
	10. Заглаживание поверхности стяжек полов выполнять под покрытия на мастиках и клеевых прослойках и под сплошные (бесшовные) полимерные покрытия до схватывания смесей.
	11. Рабочие (изоляционные, компенсационные, температурно-усадочные) швы в стяжке, должны быть не более 2мм толщиной и 1/3 стяжки глубиной, но не более 20мм. Проглажены и незаметны.

*Примеры:*

*Варианты:*

 

**ВНИМАНИЕ, ВАЖНО:**

При планировании работ следует заранее продумать расположение швов, под подпись ИТР Генерального подрядчика.

*Изолирующий вертикальный шов (вибро-шумоизоляция), пример:*

1. **Ведомость устройства полов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п.** | **Тип пола** | **Наименование помещений** | **Данные элементов пола** | **Толщина, мм.** |
| **Этаж 1** |
| 1 | **ТИП 1** | Офисные помещения,помещения квартир | **Цементно-песчаная стяжка М200, с добавлением полипропиленовой фибры** | **60** |
| Вертикальная вибро-шумоизоляция | 8 |
| Горизонтальный утеплитель | 50 |
| 2 | **ТИП 2** | КУИС/у офисных помещений(торговых залов,квартир) | **Цементно-песчаная стяжка М200, с добавлением полипропиленовой фибры** | **60** |
| Обмазочная гидроизоляция пола на 2 слоя, с нанесением на стены на высоту h=300мм. | - |
| Горизонтальный утеплитель | 50 |
| 3 | **ТИП 3** | КУИ (МОП) | **Цементно-песчаная стяжка М150, с добавлением полипропиленовой фибры** | **90** |
| Обмазочная гидроизоляция пола на 2 слоя, с нанесением на стены на высоту h=300мм. | **-** |
| 4 | **ТИП 4** | Тамбуры, вестибюль, колясочная | **Цементно-песчаная стяжка М150, с добавлением полипропиленовой фибры (толщина выполняется в два уровня, с нишей под грязезащиту, согласно Техническому дизайну проекта по 1ым этажам)** | **90** |
| Вертикальная вибро-шумоизоляция | 8 |
| **Типовой этаж** |
| 5 | **ТИП 5** | Квартиры | **Цементно-песчаная стяжка М200, с добавлением полипропиленовой фибры** | **60** |
| Горизонтальная звукоизоляция | 25 |
| Вертикальная вибро-шумоизоляция | 8 |
| 6 | **ТИП 6** | С/у в квартирах | **Цементно-песчаная стяжка М150, с добавлением полипропиленовой фибры** | **60** |
| Обмазочная гидроизоляция пола на 2 слоя, с нанесением на стены на высоту h=300мм. | - |
| 7 | **ТИП 7** | МОП | **Цементно-песчаная стяжка М150, с добавлением полипропиленовой фибры** | **60** |
| Вертикальная вибро-шумоизоляция | 8 |
| 8 | **ТИП 8** | Балкон 8-го этажа | **Цементно-песчаная стяжка М200, с добавлением полипропиленовой фибры** | **40** |
| Обмазочная гидроизоляция пола на 2 слоя, с нанесением на стены на высоту h=300мм. |  |
| Горизонтальный утеплитель | 200 |
| 9 | **ТИП 9** | МОП, л/к | **Цементно-песчаная стяжка М150, с добавлением полипропиленовой фибры** | **60** |
| Вертикальная вибро-шумоизоляция | 8 |

1. **Состав работ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п.** | **Наименование работ** | **Наименование помещений** | **Материал** | **Толщина, мм.** |
| 1 | Укладка горизонтальной звукоизоляции | Квартиры | Звукоизоляция Rockwool ФЛОР БАТТС; Эковер СТЭП; Изовер ФЛОР; либо аналоги, не уступающие по качеству, согласованные письменно с Заказчиком | 25 |
| 2 | Укладка горизонтального утеплителя | 1-ый этаж: офисные помещения, квартиры, сан.узлы | Утеплитель Экстрол 35 | 50 |
| 3 | Укладка вертикальной вибро-шумоизоляции  | Квартиры, МОП, Тамбуры, Офисные помещения, л/к | Пенотерм НПП ЛЭ (Э) 8\*1300мм, Полифом Вибро, либо аналоги, не уступающие по качеству, согласованные письменно с Заказчиком  | 8 |
| 4 | Устройство обмазочной гидроизоляции пола на 2 слоя. **Внимание! Второй слой покрытия наносить только после высыхания первого;** | С/у квартир и офисов, постирочные, КУИ | Гидроизоляция CEREZIT CR 65; KT-TRON-10 1; либо аналоги, не уступающие по качеству, согласованные письменно с Заказчиком | - |
| 5 | Устройство цементно-песчаной стяжки М150, с добавлением полипропиленовой фибры, согласно ведомости устройства полов | ВСЕ | **Состав:**1. Цементно-песчаный раствор
2. Полипропиленовая фибра
 | 50-85 |
| 6 | Защита стяжки от  | ВСЕ | CMT RizoGard, Плитонит грунт 1, либо плёнка | - |
| 7 | Укладка горизонтального утеплителя | Балкон 8-го этажа | Утеплитель Экстрол 35 | 200 |

1. **Порядок выполнения работ:**
* Перед началом работ необходимо выполнить подготовительные работы, в которую входят уборка строительного мусора и боя и обеспыливание поверхностей;
* Перед началом работ необходимо вынести отметки (маяки) чистого пола.
* Толщина стяжки для укрытия трубопроводов (в том числе и в обогреваемых полах) должна быть не менее чем на 45 мм больше диаметра трубопроводов.
* **ВАЖНО:** Стяжки, укладываемые по упругому тепло- и звукоизолирующему слою, должны предусматриваться из бетона класса не ниже В15 или из цементно-песчаных растворов из смесей сухих строительных напольных на цементном вяжущем с прочностью на сжатие не ниже 20 МПа

К выполнению работ устройство цементно-песчаной стяжки приступать только после окончания общестроительных и монтажных работ, включая опробование сетей ОВиК, электроснабжения и сетей связи. При необходимости допускается использовать тепловентиляционные установки и калориферы для поддержания требуемой температуры и влажности в помещении проведения работ. Готовность здания к производству работ проверяется контрольно-приемочной комиссией.

Последовательность технологических процессов при выполнении работ принимается по таблице 1

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
|  **№ п/п.** | **Технологические процессы устройство цементно-песчаной стяжки** |
| 1 | Подготовка поверхностей под устройство цементно-песчаной стяжки (уборка, очистка, обеспыливание) |
| 2 | Устройство маяков (выноска отметок) уровня стяжки |
| 3 | Укладка гидроизоляционного слоя, в соответствующих местах |
| 4 | Устройство компенсационного шва из вибро-шумоизоляционного материала |
| 5 | Укладка звукоизоляционного слоя |
| 6 | Установка маячных реек (при необходимости) |
| 7 | Подача раствора к месту укладки |
| 8 | Выравнивание раствора правилом/уровнем, по маякам |
| 9 | Удаление маяков (при их использовании) и заделывание бороздок |
| 10 | Финишное выравнивание и затирка поверхности |
| 11 | Нарезка рабочих швов, в соответствии с согласованной схемой |
| 12 | Защита поверхности от потерь температурно-влажностного режима |

1. **Требования к качеству работ, средства контроля и приемки**

**Требования к качеству выполнения работ регламентируются СП71.13330.2017 (ред. СНиП 3.04.01-87) «Изоляционные и отделочные покрытия»; СП29.13330.2011 (ред. СНиП 2.03.13-88) «Полы»**

**Состав операций и средства контроля:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы работ** | **Контролируемые операции** | **Контроль (метод, объем)** | **Документация** |
| Подготовительные работы | **Проверить:** | Акт приемки ранее выполненных работ, паспорт, общий журнал работ, журнал совмещенных работ |
| * наличие акта приемки ранее выполненных работ, а также совмещенных работ
 | Визуальный |
| * Подготовку основания (уборка мусора, очистка и обеспыливание)
 | Визуальный |
| * Выноску отметок и установку маяков (при необходимости)
 | Измерительный |
| * Установку анкеров, пробок, гильз в местах расположения проемов и отверстий для пропуска коммуникаций
 | Визуальный |
| Устройство цементно-песчаной стяжки | **Контролировать:** | Общий журнал работ |
| * Соблюдение технологической укладки бетонной смеси, качество заглаживания поверхности;
 | Визуальный |
| * Соблюдение температурно-влажностного режима при твердении
 | Измерительный |
| * Качество заделки рабочих швов
 | Визуальный |
| Приемка выполненных работ | **Проверить:** | Акт приемки выполненных работ |
| * Соблюдение заданных толщин, плоскостей, отметок и уклонов
 | Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 20м2 поверхности пола |
| * Качество бетона по прочности
 | Лабораторный |
| * Наличие и соответствие проекту отверстий, проемов, каналов, деформационных швов
 | Визуальный |
| **Методы измерительного и лабораторного контроля:**Контрольно-измерительный инструмент: линейка металлическая, рулетка, уровень строительный 2 метровый, нивелир оптический (лазерный), прибор для проверки прочности бетона, резиновый молоток и прочие инструменты |
| **Операционный контроль осуществляют:****В процессе работ:**Применительно к Подрядчику, для мастера СМР и производитель работЕжедневно, постоянно (не реже трех-четырех раз в день)Применительно к Генеральному подрядчику, для производителя работ и инженера по качествуЕжедневно, систематически (не реже 1-2 раз в день) |
| **Приемочный контроль осуществляют:****В процессе и по окончанию работ**Применительно к Подрядчику, мастер СМР или производитель работПрименительно к Генеральному подрядчику, производитель работ и инженер по качеству |

**Допустимые отклонения (СП71.13330.2017 (ред. СНиП 3.04.01-87) «Изоляционные и отделочные покрытия»; СП29.13330.2011 (ред. СНиП 2.03.13-88) «Полы»)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Контролируемый параметр** | **Предельное отклонение** | **Контроль (метод, объём, вид регистрации)** |
| Просветы между контрольной двухметровой рейкой и проверяемой поверхностью элемента пола, для:* стяжек под покрытия других типов
 | не более 4 мм | Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 20 м2 поверхности пола или в одном помещении меньшей площади в местах, выявленных визуальным контролем, журнал работ |
| Отклонения плоскости элемента от горизонтали или заданного уклона | Не более 5 мм | Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 30 м2 поверхности пола или в одном помещении меньшей площади в местах, выявленных визуальным контролем, журнал работ |
|  |  |  |

**Дополнительные допускаемые отклонения (СП71.13330.2017 (ред. СНиП 3.04.01-87) «Изоляционные и отделочные покрытия»; СП29.13330.2011 (ред. СНиП 2.03.13-88) «Полы»)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Контролируемый параметр** | **Предельное отклонение** | **Контроль (метод, объём, вид регистрации)** |
| Отклонения по толщине покрытия | Не более 10 % от проектной | Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 50-70 м2 поверхности пола или в одном помещении меньшей площади в местах, выявленных визуальным контролем, журнал работ |

**НЕ ДОПУСКАЮТСЯ:**

* Отслоения;
* Трещины (любые);
* Раковины и выбоины;
* Волны и вздутия, приподнятые кромки;
* Не однородность стяжки;
* Следы любого рода;
* Элементы и предметы устройства маяков и их пятна ржавчины.
1. **Перечень исполнительной документации, предоставляемой Подрядчиком (по ГП, посекционно, поэтажно):**
	1. Акты освидетельствования скрытых работ на гидроизоляцию пола;
	2. Акты освидетельствования скрытых работ на вибро-, шумо-, звукоизоляцию пола;
	3. Акты освидетельствования скрытых работ на устройство стяжки пола;
		1. Сертификаты, технические паспорта на используемые материалы;
		2. Журналы производства работ;
		3. Журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования;
2. **Условия выполнения работ:**

Работы выполняются в условиях строящегося объекта, без остановки рабочего процесса. Соблюдение правил действующего внутреннего распорядка, контрольно-пропускного режима, внутренних положений, инструкций и требований – является обязательным условием. Учитывая характер объекта, после заключения договора, Подрядчик должен до начала выполнения работ представить Генеральному подрядчику список персонала, рабочих и транспорта, который будет задействован на объекте, с указанием фамилии, имени, отчества каждого работника.

Работы выполнять в соответствии с Кодексом Тюменской области об административной ответственности. Законом №34 от 26.04.2018 года (Закон о тишине и покое).

В стоимость выполнения работ включаются налоги, пошлины, сборы, предусмотренные законодательством Российской Федерации, а также иные накладные и транспортные расходы.

1. **Характеристика и показатели соответствия выполняемых работ потребностям Генерального подрядчика:**
	1. Соблюдение сроков выполнения работ при сохранении качества;
	2. Производство и качество всех работ должно быть выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
	3. Все повреждения, возникшие при выполнении работ, и утрата имущества до сдачи объекта Генеральному подрядчику подлежат восстановлению за счет средств Подрядчика;
	4. В процессе производства работ систематическая уборка площади от отходов строительного производства и других работ, вывоз мусора в специально отведенные места складирования бытовых отходов и строительного мусора осуществляется Подрядчиком;
	5. Сдача результатов работ Подрядчиком и приемка их Генеральным подрядчиком производятся в соответствии с гражданским законодательством в течение 5-ти дней с момента уведомления Генерального подрядчика об их окончании, оформляются актом выполненных работ, при наличии замечаний составляется дополнительный акт о выявленных недостатках (замечаниях) в выполненных работах.
	6. Все акты подписываются обеими Сторонами. В случае, отказа от подписи, одной из сторон, направляется уведомление о явке представителя, отказавшейся от подписи для фиксации недостатков (замечаний). В случае, не явки и повторного отказа от подписи, акт о выявленных недостатках (замечаниях) подписывается в одностороннем порядке с привлечением независимых свидетелей для фиксации факта присутствия недостатка (замечания), нарушения;

|  |  |
| --- | --- |
| **ПОДРЯДЧИК:**Директор   м.п. | **ГЕНПОДРЯДЧИК:**Директор филиала ООО «Брусника. Организатор строительства» в Тюмени Е.В. Мискевич м.п. |