??

- Правила и требования ТП
  - Основные положения

- □□ Этап 1. Подготовительные работы
  - Подготовка вентблоков, монолитных стен, маршей, перекрытий
  - Протяжка кондукторов, оценка проходимости каналов трубок ЭО, СС
  - Монтаж трубных стояков, кассет-гильз ЭО, СС в зоне этажных щитов МОП
  - Монтаж транзитных стояков инженерных систем, транзитных воздуховодов систем ПД, ДУ в МОП
  - Монтаж закладных каналов воздуховодов в «запотолочном пространстве» квартир
  - Каменная кладка наружных и внутренних стен и перегородок [ключевая работа этапа]
  - Монтаж внутриквартирных стояков ВК с омоноличиванием и водорозетками, заделка закладных деталей воздуховодов в запотолочном пространстве
  - Монтаж кабельно-проводниковой продукции ЭО, СС включая штрабление (кроме магистральных стояков)
  - Монтаж оконных и дверных балконных блоков

- □□Этап 2. Мокрые процессы
  - Оштукатуривание стен и перегородок
  - Монтаж и подключение в МОП клапанов ДУ, ПД
  - Устройство шумоизоляции стяжек пола
  - Монтаж радиаторов, Монтаж труб отопления, коллекторов с проведением пневмоиспытаний
  - Устройство стяжек пола квартир, МОП

- ⚡Гидравлические испытания, промывка систем отопления, подготовка наполненной системы к запуску тепла.
- Монтаж установочных коробок розеток, выключателей и корпусов квартирных щитов.
- Монтаж ГРЩ. Протяжка линий магистральных ЭО.
- Облицовка плиткой санузлов и порогов балконных дверей.
- Монтаж входных дверей квартир, дверей МОП.
- Монтаж дверей (порталов) лифтов,

- Этап 3. Предчистовая отделка
  - Горизонтальная разводка в санузлах ХВС, ГВС (включая счётчики воды), канализации.
  - Гидравлические испытания, промывка ХВС, ГВС. Пролив стояков канализации, изоляция трубопроводов в санузлах и МОП
  - Устройство плитки пола на балконах, с обеспечением тепла.
  - Устройство в МОП каркасов перегородок.
  - Устройство плитки пола в МОП
  - Устройство каркасов подвесных потолков в МОП
  - Монтаж датчиков АППЗ, светильников, кнопок звонков в МОП
  - Устройство каркасов декоративных коробов в санузлах.
  - Устройство натяжных потолков в санузлах.
  - Зашивка каркасов перегородок в МОП
  - Устройство оконных откосов подоконников, откосов входных дверей и дверей МОП.
  - Подготовка стен МОП под декор
  - Установка обрамлений (наличника) порталов дверей лифтов
  - Монтаж этажных щитов ЭО, СС. Щитов ПК в МОП
  - Подготовка стен под оклейку обоями.
  - Тестирование линий ЭО СС на корректную работу. Установка механизмов розеток, выключателей, светильников в санузлах, лампочек с патронами, оборудования квартирных щитов.
  - Финишная окраска поверхностей фасадов на балконах
  - Зашивка декоративных коробов в санузлах

- Очистка оконных и балконных блоков, подоконников. Замена стеклопакетов, створок. Регулировка оконных и балконных блоков,
- Установка в санузлах оборудования с оконечными устройствами. Пролив соединений от оконечных устройств до стояков.
- Акт готовности к чистовой отделке. ключевая работа этапа

- Этап 4. Чистовая отделка
  - Оклейка обоями и окраска стен
  - Установка пристенного канта во всех комнатах для натяжных потолков.
  - Проверка повторная (тестирование) линий ЭО, СС после монтажа пристенного канта на корректную работу
  - Натяжка потолка на ранее установленный пристенный кант в комнатах
  - Монтаж и расключение квартирных вентиляторов, установка потолочных диффузоров, решёток.
  - Монтаж пластинок автономных датчиков АППЗ в квартирах, Установка крышек электрической арматуры и оконечных устройств, в том числе проводные датчики АППЗ.
  - Устройство чистого пола (ламината)
  - Монтаж межкомнатных дверей, устройство плинтуса.
  - Декоративная штукатурка и окраска за один раз стен в МОП, ЛХ (с защитой плитки)
  - Монтаж табличек «выход», кнопок квартирных звонков в МОП.
  - Чистовая окраска МОП, лифтовых холлов, лестничных клеток
  - Пусконаладочные работы систем ЭО, СС. Комплексные испытания систем противопожарной защиты.
  - Раскладка папок подвесного потолка МОП
  - Подготовка к внутренней приёмке, клининг, устранение замечаний ИСК. ключевая работа этапа
  - Передача УК территорий, помещений, сетей, документации
  - Внутренняя приёмка СКС, устранение замечаний
  - Заселение, устранение замечаний, выявленных собственником, (клиентом)

- Вертикальные захватки
  - Комплекс работ по монтажу лифтов

- Устройство фасадов с балконов (мокрый фасад)
- Устройство каркасов витражей, включая заполнение, нащельники
- Устройство фасадов, в том числе вентилируемых «с лесов или люлек» включая отливы. ключевая работа на вертикальных захватках
- Монтаж ограждений на переходных лоджиях, лестничных клетках.
- Комплекс работ по отделке лестничных клеток. Выполнить при благоприятных «летних» условиях.
- Устройство на открытых балконах, переходных лоджиях гидроизоляции.

??????? ? ???????????? ??

Важнейшие правила и требования технологической последовательности работ

????????? ?????????

?????????? ??????? ?? ????????

До начала работ следует разделить объект на захватки внутренние и внешние. Отдельными захватками допускается объединить в отдельные технические помещения с оборудованием, лестничные клетки. При условии выпусков инженерных систем за пределы захватки.

???????????????? ????????????????????

Если Технологическая Последовательность на вашем объекте должна быть другой из-за конструктивных особенностей здания, или других решений, принятых из-за организационных условий, то следует создать и утвердить у руководителя дирекции иную отличающуюся от этой

??????? ??????????? ????? ?? ????????

Работы на захватке предъявляются завершёнными без недоделок с наведённым порядком. Оформляется чек-листом с выводом о приёмке заказчиком и передачей фронта работ последователю.

???????? ???????????????? ????????????????????

Технологическая последовательность не является абсолютно строгой. В зависимости от объективных факторов может меняться только с письменного разрешения руководителя дирекции строительства. Компетенции руководителя дирекции по строительству – разрешить или запретить последовательность работ, противоречащих логическим связям в цепочке работ на схеме.

????????????? ????????? ????????

Поточный процесс (конвейер) не должен остановиться. Если один подрядчик «провалился», а другой подрядчик (смежник) может выполнить свой сегмент работ на захватке, то следует приступить к такой работе, не накапливая время простоев.

????????? ??????

До начала работ следует выполнить образцы эталонных работ, для каждого вида работ, каждой операции, составляющей эту работу.

Эталонный образец выполняется **каждым прорабом подрядчика**. Определяются критерии качества, методика выполняемых операций, устанавливаются и усваиваются бригадой и всеми инженерно-техническими работниками. Не выполнив и утвердив выполненный образец не допускается выполнять работы.

???????????? ???????????? ????? ? ?????? ??????

Штукатурные работы в летний период допускается выполнять до утепления фасадов, но с условием, что до начала зимнего периода (1 октября) будет выполнена вся теплоизоляция стен (теплового контура) и прогреты конструкции стен.

? ???? 1. ?????????????????? ??????

Этап 1. Подготовительные работы

?????????? ??????????, ?????????? ????, ??????, ??????????

> Подготовить выполненные монолитные и сборные ЖБ конструкции к работе всех последующих подрядчиков. В первую очередь для выполнения каменной кладки, а так же окон, дверей, фасада, отделки.

?????? ??????

1. Срубка наплывов стена-пол, заделка отверстий от шпилек, Шлифовка сопряжений стена-потолок.
2. Вынос на каждую захватку не менее 3-ёх высотных реперов «+1.00 м» от чистого пола.
3. Устранение дефектов монолитных, сборных ж/б конструкций, краёв стен и проёмов.
4. Геодезическая оценка, включая 3 D сканирование.
5. Контрольная проверка сверх нормативных отклонений, устранение отклонений.

???????????

1. Устранение выявленных дефектов монолитных, сборных ж/б конструкций. Оценка отклонений конструкций по результатам 3D-сканирования.
2. Оценивается готовность конструкций к работе всех последующих подрядчиков (окна, двери, фасад, отделка).
3. Сверхнормативные отклонения краёв монолитных стен в сторону фасада или коридора МОП, не передаются последующим подрядчикам, пока не будут устранены
4. Дефекты отклонений следует выявлять, оценивать и устранять сразу, не дожидаясь, когда подрядчики по окнам, дверям, фасадам будут приходить и начинать дефектовать конструкции.

???????

1. Допускается ли не шлифовать поверхности монолитных стен и потолков, скрываемых подвесными потолками?
   Ответ: Шлифовать эти участки нет необходимости — это излишняя работа и затраты.
2. Допускается ли не шлифовать гладкие участки поверхности стен, колонн, не значительные наплывы в местах соединений щитов опалубки?
   Ответ: Шлифовать гладкие и даже пористые поверхности стен до «янтарного блеска» нет необходимости — это излишняя работа. Если наплывы в местах соединений щитовой стеновой опалубки не превышают 7 мм их тоже нет необходимости шлифовать это излишняя работа.
3. Что обязательно надо шлифовать?
   Ответ: Обязательно надо шлифовать поверхности потолков не скрываемые подвесными или натяжными потолками, Стыки сопряжений, примыканий стена потолок не менее 25 см стены и 25 см потолка
4. Как установить стандарт шлифовки поверхностей монолитных конструкций, ведь качество и категория фактической поверхности всегда разное?
   Ответ: Стандарт и «эталон» устанавливает ИСК заказчика и генподрядчика на конкретно выбранной локации, всех возможных особенностей. Тут же определяется что надо и не надо шлифовать. Устанавливается эталон стандарт.

??????

1. Не своевременно были «срублены» выступающие края монолитных стен, перекрытий, а каменщики выполнили каменную кладку и после каменной кладки монолитчики перфораторами стали долбить стены от динамических ударов у сопряжённой каменной кладки потрещали растворные швы. Риск — прочность каменной кладки стала неудовлетворительной, что отразилось на штукатурном слое
2. Монолитчики передавая фронт работ только одному последующему подрядчику (каменщикам и отделочникам) оставили на потом исправление проёмов окон, дверей, воздуховодов в ожидании дефектовочных ведомостей от смежных подрядчиков. Риск, когда вышли смежные профильные подрядчики на окна, двери, витражи, вентиляцию и потребовалось устранять дефекты, то рабочий процесс смежников был сорван и заблокирован неуспеваемостью устранять очевидные дефекты, и недостаточным количеством персонала на эти работы.
3. Не выполнено закрепление временных реперных знаков на каждой захватке и передача их всем смежным подрядчикам (не менее 3-х знаков +1.00 м от чистого пола). Риск смежные подрядчики стали проводить измерения от монолитных плит перекрытий или потолков без учёта. Потребовалась дополнительная переделка работ

?????????

- Технологическая карта.

- Установленный эталон работ.

????

Этап 1. Подготовительные работы

???????? ????????????, ?????? ???????????? ??????? ?????? ??, ??

> Своевременно оценить проходимость каналов. При наличии дефектов разработать решение по прокладке проводниковой продукции.

?????? ??????

1. Вскрытие кабель каналов, закладываемых в монолитные конструкции ПНД трубок.
2. Затяжка кондукторов, проверка проходимости каналов (трубок).
3. Разработка решений при наличии дефектов о замене или дополнительном штраблении.

????????????

Вскрытие закладных, оценка каналов. Включая замену непроходимых каналов дополнительными трубками.

Вскрытие каналов необходимо, чтобы до каменной кладки был виден кондуктор из монолитной плиты (не заложить каменной кладкой)

Составить дефектную схему проблемных каналов разработать мероприятия, включая замену непроходимых каналов дополнительными трубками.

При непроходимых каналах выполняется дополнительная прокладка трубок, при необходимости штрабление.

???????

Зачем вскрывать каналы на этапе подготовки поверхностей, если можно их выполнить при затяжке кабельной продукции? Ответ: До начала протяжки проводниковой продукции будут данные о состоянии каналов, определятся риски, влияющие на дополнительный объём работ на захватке и ритм конвейера. Закладку в монолит трубок кабель-каналов могут выполнять разные участники строительства и результат этой операции- оказывает влияние

на ритм и работу смежника.

??????

При устройстве монолитного каркаса не своевременно выдаются проекты закладных трубных каналов, что значительно влияет на качество работ, объём дополнительных работ, ритм работы и конвейера последующих работ. Необходимо требовать раздел проекта заблаговременно.

При устройстве монолитного каркаса, для закладки кабель каналов привлекаются монолитчики, не достаточно мотивированы на качественный результат закладных трубок. Профильные подрядчики (электрики) приступают к работам не своевременно. Целесообразно, чтобы закладку трубок выполняли профильные подрядчики.

?????????

- Технологическая карта.
- Установленный эталон вида работ.

????

Этап 1. Подготовительные работы

?????? ??????? ???????, ??????-????? ??, ?? ? ???? ??????? ????? ???

> До начала каменной кладки выполнить проходки через перекрытие, чтобы исключить повторные, неоднократные возвращения каменщиков на захватки.

?????? ??????

1. Сварку гильз в кассеты
2. Антикоррозионную окраску стальных кассет-гильз
3. Омоноличивание проходок через монолитное перекрытие.
4. Монтаж лотков по стенам (стоякам)

???????????

1. При изготовлении кассет в зависимости от наполнения гильз предусмотреть резервные каналы как для ЭО, так и для СС.
2. Проходки гильз через перекрытие омонолитить плотно, с требованиями нормируемой огнестойкости
3. Горючие материалы, использованные для опалубки, после набора достаточной прочности извлечь.
4. При применении непрерывной прокладки лотков ЭО И СС (без разрывов и гильз) заделка проходок выполняется перед зашивкой ниш этажных щитов.
5. монтаж всех гильз и лотков выполняют электрики и передают их под монтаж кабеля слаботочникам, вентиляционщикам и т.д.
6. Смежным организациям лотки передаются с установленными крышками

???????

Почему эту работу нельзя выполнить на более позднем этапе, например, с монтажом лотков силового кабеля?

Ответ: Завершив омоноличивание мы проходок мы даём возможность выполнить свою работу каменщикам и исключить зависимость одних смежников от других (не срывать темп

и ритм работы других последующих подрядчиков-смежников и избежать возможных пересечений на заданных захватках). Очерёдность и последовательность выполнения установлена по принципу конвейера.

??????

Не достаточное количество гильз для прокладки транзитных кабелей, для подключения оборудования на кровле. Для исключения этих рисков необходимо рассчитать количество каналов и заложить резервные гильзы.

?????????

- Чек-лист сдачи-приёмки работ
- Акт передачи фронта работ.
- Технологическая карта.
- Установленный эталон вида работ

????

Этап 1. Подготовительные работы

?????? ??????????? ??????? ??????????? ??????, ??????????? ???????????? ?????? ??, ?? ? ???

> До начала каменной кладки выполнить проходки через перекрытие, чтобы исключить повторные, неоднократные возвращения каменщиков на захватки.

?????? ?????

1. Монтаж транзитных трубопроводов, воздуховодов инженерных систем, антикоррозионную защиту стальных труб, омоноличивание проходок через перекрытие.
2. Монтаж вертикальных транзитных систем вентиляции с горизонтальными отводами за плоскость каменной кладки.
3. Монтаж противопожарного водопровода с отводами и резьбовыми соединениями
4. Стояков отопления В МОП с отводами и резьбовыми соединениями.
5. Ливневой канализации с отводами и фланцами для прочистки.

????????????

Монтаж транзитных инженерных систем (водопровод, воздуховоды, ливнёвка, противопожарный водопровод, отопление) следует начинать из подвала ниже перекрытия на полметра, включая центрирование трубопроводов в гильзах. Омоноличивание проходок через перекрытие (противопожарных заделок) обеспечивающих нормативную огнестойкость следует выполнять сразу после монтажа и антикоррозионной защиты.

При монтаже труб, воздуховодов постоянно используются временные или штатные заглушки, защищающие от попадания мусора внутрь

На воздуховоды сразу установить горизонтальные отводы за плоскость закладки каменной кладки для корректной заделки и последующего подключения горизонтальных участков.

Уровень установки отводов привязывать к высотному реперу «+1.00 м чистого пола»

???????

1. Как выполнить центрирование трубопроводов в гильзах? Ответ: при подборе гильзы для стальных труб выбрать диаметр на два «шага» больше-это позволяет при монтаже центрировать трубу в гильзе тремя деревянными клиньями, и омоноличивать проходки, не дожидаясь монтажа всего стояка трубопровода.
2. Какой длины должны быть отводы на горизонтальные присоединения на этом этапе работ? Ответ: Отводы должны быть такой длины, чтобы при последующих этапах работ смежный подрядчик (каменщик, отделочник) мог выполнить свой цикл работ не прерываясь. Отводы воздуховодов, трубопроводов должны выходить за плоскость каменной кладки и будущей штукатурки.

??????

1. Монтаж труб начат не из подвала, а с уровня выше перекрытия подвала, или с уровня 2 го этажа над встроенными помещениями и помещением главного входа. Риск разрывается процесс смежных видов работ, требуется неоднократное возвращение на доделки. Следует разрабатывать и применять решения, исключающие разрывы.

2. Не все системы монтируются в уровне одной захватки Риск разрывается процесс, не выполняется условие завершённости и передачи фронта работ последователям.
3. Не всеми комплектующими деталями (резьбы, фланцы, отводы) укомплектованы рабочие. Риск требуются дополнительные ожидания смежников и доделки, блокируется конвейер.
4. Выполнены все системы, но проходки не омоноличены. Риск требуются дополнительные ожидания смежников и доделки, блокируется конвейер.
5. При монтаже трубопроводов и воздуховодов не применяются временные заглушки. Риск мусор попадает в трубы и воздуховоды. Проблема проявляется только при эксплуатации в гарантийный период, и требует значительных затрат на устранение

?????????

- Технологические карты монтажа транзитных инженерных систем.
- Регламенты
- Чек-лист сдачи-приёмки работ на захватке
- Акт передачи фронта работ на захватке.

????

.

Этап 1. Подготовительные работы

?????? ????????? ??????? ???????????? ? « ???????????? ????????????» ???????

> До каменной кладки установить пластиковые воздуховоды и детали сопряжений, чтобы каменщики могли завершить кладку и не возвращались.

?????? ??????

1. Разметку и монтаж каналов к потолку за плоскость будущей кладки и штукатурки.
2. Врезку (монтаж с креплением к потолку) отводов и воздуховодов под клапаны, предусмотренные проектом с герметизацией силиконовым герметиком, герметизацию места примыкания воздуховода к вентблоку/шиделю (пена и стиз). Отвод выводится за плоскость будущей кладки и штукатурки.

????????????

- В зоне сопряжений с каменными шиделями выполнить временные муляжи из пенопласта, каменной ваты.
- Штатные пластиковые отводы установить после завершения кладки каналов шиделей, и прочистки всего сечения канала, до «крепления канта натяжного потолка».
- Монтаж воздуховода по потолку нужно выполнять, располагая его широкой стороной к перекрытию. Минимизировать количество фасонных элементов (отводов).

???????

- Для чего в зоне начала вентканалов устанавливать муляжи из пенопласта? Ответ: Для возможности проверки и прочистки каналов, после их завершения.
- Зачем располагать диффузор на расстоянии не менее 150 мм от стен/коробов? Ответ: Для беспрепятственного последующего монтажа диффузора и обеспечения

целостности натяжного потолка.
- Зачем выполнять качественно герметизацию? Ответ: Для исключения подсоса воздуха и выхода расходов воздуха на проектные параметры.
- Кто должен выполнять проверку правильности раскрытия вентблоков? Ответ: Проверку правильности раскрытия вентблоков должны проверять: 1. ИСК общестрой (на этапе приемки вентблоков). 2. Представитель подрядной организации (при приемке фронта работ под устройство воздуховодов. 3. Представитель ИСК ОВ/ВК (при приемке смонтированных воздуховодов).
- Зачем располагать воздуховод широкой стороной к перекрытию? Ответ: Что бы минимизировать расстояние между плитой перекрытия и натяжным потолком.
- Зачем минимизировать количество фасонных элементов? Ответ: Для уменьшения потерь расхода воздуха на данных элементах (чем меньше поворотов, тем лучше вытяжка).

??????

- Не установленные своевременно муляжи и выполненная каменная кладка- влечёт риск повторной разборки каменной кладки и её восстановления.
- Воздуховод введен в отверстие вентблока слишком глубоко, частично или полностью перекрывая сам канал- не обеспечивая нормативный воздухообмен в помещении.
- Не качественно выполнена герметизация сопряжения ввода воздуховода в строительную конструкцию – риск подсос воздуха не обеспечивает нормативный воздухообмен в помещении.
- Диффузор менее 150мм от стен/коробов- риск не обеспечено сопряжение с натяжным потолком.
- Воздуховод расположен узкой стороной к перекрытию

?????????

- Технологические карты монтажа транзитных инженерных систем.
- Регламенты
- Чек-лист сдачи-приёмки работ на захватке
- Акт передачи фронта работ на захватке.

????

.

Этап 1. Подготовительные работы

???????? ?????? ???????? ? ?????????? ???? ? ??????????? [???????? ?????? ?????]

> Открыть фронт работ для последователей.

?????? ?????

1. Анализ исполнительных съёмок положения монолитных конструкций, включая 3D сканирование.
2. Разметку и каменную кладку наружных стен и перегородок, вентблоков (шиделей) на всей захватке без недоделок.
3. Исполнительную съёмку положения каменных конструкций включая 3D сканирование.

???????????

Выполняется от геодезических знаков наружных стен и с привязкой проёмов к высотным реперам «чистого пола (+1.000 м)» на этаже.

Выполняются сначала наружные стены, потом перегородки. Кладка вент каналов шиделей сопряженных с перегородками выполняется одновременно, с зачеканиванием раствором проходок через перекрытие.

Разметка перегородок, должна обеспечить прямоугольность помещений. Измерения выполняются от монолитной стены тремя засечками по всей длине перегородки (начало, середина, край)

Сначала закладывается первый ряд каменной кладки стен, перегородок — по ним проводится оценка положения, и необходимость доведения монолитных конструкций.

Если сочетание сопряженных с кладкой инженерных систем во встроенных помещениях или МОП сложное и требует совместной работы каменщиков и сантехников, то необходимо

организовать их совместную работу.

До последующих работ должна быть выполнена и принята полностью завершенной в пределах захватки (этаж-секции) без недоделок!

Не допускается одновременная работа трёх разных бригад на разных этажах с разным исходом окончания работ на этажах- Не стоит хвататься сразу за несколько захваток, если есть риск сбоя.

Если обустройство транзитных воздуховодов в общем коридоре перенесено на более поздний срок, то должен быть обеспечен запас материала камня и инертных смесей.

При передаче «ФР» в уровне кровли, каменщики приоритетно переходят и выполняют шидели в уровне последнего этажа. При передаче фронта работ в уровне кровли – приоритет шидели и каменная кладка в уровне кровли. В зонах этажных щитов нижний ряд кладки дверного проёма выполняется сразу (на высоту стяжки).

???????

- Для чего необходимо закладывать первый ряд кладки и давать оценку монолитным конструкциям?
  Ответ- Чтобы определить и устранить отклонения выступающих краёв монолитных стен.
- Если вентиляционщики не успевают выполнить транзитные воздуховоды, а каменщики готовы приступить к работе на захватке стоит ли остановить «конвейер»?
  Ответ: Каменную кладку останавливать для длительного ожидания воздуховодов не стоит. Необходимо проанализировать сбой ритма конвейера, найти корневую причину планирования, отступления от последовательности. Получить согласование Руководителя дирекции. Для завершения закладки воздуховодов следует оставить необходимое и достаточное количество материала для последующего возвращения и завершения работ.

??????

- Некорректное планирование заявок материалов некомплектная для захватки заявка. Подрядчик заказал материал на захватку, а про отдельные позиции, например перемычки забыл. Следует контролировать статус заявок в «Синтеке», следует иметь буферный запас материалов на работу в выходные и праздничные дни.
- Начало работ сразу на нескольких захватках нескольких звеньев, если есть риск завершить работу больше, чем определяет ритм конвейера (риск сбоя ритма последователей).

?????????

- Регламент, ТК – возведения каменных конструкций.
- Акт приёма фронта работ
- Исполнительные схемы положения каменных конструкций, включая 3D сканирование.
- Чек-лист сдачи-приёмки каменных конструкций с выводом о приёмке или недостатках.

????

Этап 1. Подготовительные работы

?????? ??????????????? ??????? ?? ? ????????????? ? ?????????????, ??????? ????????? ??????? ????????????? ? ???????????? ?????????????

Передать фронт работ отделочникам для выполнения мокрых процессов (стяжек).

?????? ??????

Монтаж вертикальных стояков трубопроводов водопровода, канализации с отводами, тройниками для подключения горизонтальных участков. Монтаж скрытых участков труб в штробе для водорозеток с заделкой штробы цементно-песчаными смесями. Установка штатных заглушек и защита трубопроводов стрейчем от попадания мусора в трубы. Омоноличивание и заглаживание проходок. Разметку расположения сантехоборудования и обозначение их на стенах.

???????????

Включая омоноличивание, центрирование труб в гильзах, герметизацию в гильзах, установку водорозеток.

Высотное расположение отводов привязывать к высотному реперу чистого пола. При разметке стояков канализации, водопровода выполнить разметку расположения перспективного оборудования санузлов ванн, рукомойников, стиральных машин, унитазов, душевых кабин оценив критерии удобства для потребителя.

Выбор и утверждение эталона оптимального расположения оборудования в санузлах нанести условные обозначения оборудования и границы расположения на стены.

???????

- Для чего необходимо на этом этапе размечать расположение сан тех оборудования? Ответ: Чтобы электрики корректно в соответствии с нормативными требованиями подвели и установили розетки, выключатели.
- Для чего нужно штробы скрытых участков труб для водорозеток заделывать цементо песчаными смесями? Ответ: чтобы обеспечить жёсткость узлов при подключении смесителей.

??????

- Отводы (тройники) для присоединения горизонтальных труб канализации установлены ниже уровня чистого пола. Необходимо рассчитать корректный уровень установки отводов.
- Расположение устанавливаемого сан тех оборудования в санузле или кухне не увязан с проектом ЭО. Необходимо увязать и утвердить на этапе эталонных работ расположение сан тех оборудования и розеток для его подключения.

?????????

- Маркировочные планы установки сан тех оборудования.
- Акт Эталонных работ на размещение сан тех оборудования.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Этап 1. Подготовительные работы

?????? ????????- ????????????? ????????? ??, ?? ??????? ??????????? (????? ????????????? ???????)

> Выполнить и сдать монтаж кабельно-проводниковой продукции в квартирах и МОП **до начала штукатурных работ**.

?????? ??????

Разметку и штрабление стен и перегородок для скрытой проводки.

Монтаж и затяжку проводников в закладных каналах, штробе систем ЭО СС

- из помещений до квартирных щитов
- от квартирных щитов до этажных шкафов с биркованием.
- Фиксацию в штробе проводников производится в сухих помещениях гипсовым раствором через, во влажных помещениях ЦПС с шагом 40 см.

Откраску на потолке аэрозольной краской расположения кабельно проводниковой продукции *для исключения рисков повреждения проводки при механическом креплении кантов натяжного потолка*.

???????????

Обозначить перспективную разметку расстановки оборудования, определения мест расположения розеток в санузлах и кухнях, расположение выключателей относительно дверей, расключение и сварка соединений в распределительных коробках, устройство СС проходок из квартиры в МОП. Необходимо нанести условные обозначения на стены и обозначить границы расположения оборудования, утвердить эталон рационального расположения трубопроводов, розеток и оборудования. Высотное расположение розеток, выключателей, квартирных щитов привязывать к высотным реперам чистого пола.

Во влажных помещениях фиксация кабеля в штрабе производится цементными составами.

???????

- С каким интервалом и чем следует фиксировать проводники в штробах? Рекомендуется гипсовыми (быстросхватывающимися) составами L=5 см, с интервалом 30-40 см предварительно утопив их в штрабу.
- Допускается ли прокладка кабеля в штробе без трубки-гофры? Да допускается (этот вариант приоритетный, потому что для него нужна минимальная штроба), но необходимо внести изменение в проект (проходить повторную экспертизу проекта, для этого не надо).

??????

- Глубокие штробы в пустотной каменной кладке, ослабляющие перегородки. Значительные глубокие штробы в этом случае надо дополнительно укрепить цементно-песчаным раствором.
- Не все проводниковые системы проложены (затянуты) в штробах, оставлены «на потом», например, для клапанов ПД ДУ в МОП.
- Кабели размечены и проложены без учёта открывания двери (влияние на расположение выключателя), без учёта расстановки оборудования в санузлах полотенцесушителей, стиральных машин, электробритв, фенов.
- Штроба с двух сторон каменной кладки на одной оси в смежных помещениях, значительно ослабляющие каменную кладку
- Выполнение ниш для розеток на одной оси в смежных помещениях – значительно ухудшает звукоизоляцию помещений (запрещена для смежных квартир)
- Штрабление перемычек над дверными проемами и клапанами ПД/ДУ
- Горизонтальное штрабление каменной кладки ниже 200мм от перекрытия

?????????

- Маркировочные планы установки сан тех оборудования.
- Акт Эталонных работ на размещение сан тех оборудования
- Акт Эталонных работ по устройству штробы и заделке.
- Акт Эталонных работ на линейный монтаж ЭО, СС

????

Вставьте фото без спецэффектов.

?????? ??????? ? ??????? ????????? ??????

> Обеспечить тепловой контур здания, особенно в осенне-зимний период.

?????? ??????

Монтаж оконных и дверных балконных блоков (включая оконные блоки в лестничных клетках) с устройством монтажных швов. Регулировку закрывания створок и дверей. Защиту светопрозрачных конструкций с внешней и внутренней стороны.

???????????

Установка окон обязательна до устройства фасадов – ПРАВИЛО! В случае необходимости с письменного разрешения руководителя дирекции, как ИСКЛЮЧЕНИЕ из правил, допускается выполнить сначала утепление фасада на балконах, а потом монтаж окон с установкой ленты ПСУЛ.

Если фасадчики начали работы раньше оконщиков, а потом стартовали оконщики, оцените обстоятельства. Целесообразно, (если разрыв не большой 3-5 этажа), оконщикам спланировать работы на захватках (опередив фасадчиков с N-го этажа) и создав некий задел опережения, вернуться вниз и наверстывать захватки с уже выполненным утеплением фасадов на балконах.

При выполнении монтажного шва подрезку пены и мастику в узле сопряжения с подоконником выполнить строго аккуратно, чтобы при установке подоконника отделочниками не требовалось разрушение толщины монтажного шва и мастики. Риск: разрушенный шов влияет на тепло потери и инфильтрацию в углах оконных блоков.

???????

- Почему требуется согласование внешнего вида оконных изделий с ЦРПН до начала изготовления изделий и установки оконных блоков, если изделия будут изготовлены в соответствии с проектной спецификацией? Ответ: ЦРПН задаёт требования финишного клиента.

??????

- При заполнении блоков стеклопакетами стеклопакеты развёрнуты на 180 **0** что влияет на энергоэффективность изделия.

?????????

- Технологическая карта;
- Эталонные работы, акт.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

????? 2. ?????? ????????

?????????????? ???? ? ???????????

> Выровнять штукатурными смесями поверхности стен к началу комплекса последующих работ.

?????? ??????

Оштукатуривание стен и перегородок. Подготовку вертикальных поверхностей в санузлах под облицовку. Нарезку швов в штукатурном слое на разнородных основаниях.

???????????

В зимних условиях допускается выполнить штукатурку только наружных стен, на которые устанавливаются радиаторы. При этом обеспечить температурные условия, и прогрев конструкций)

До начала работ проверить отметку на потолке яркой аэрозольной краской

- Закладной электропроводки (чтобы не пробить при креплении пристенного канта).
- Сопряжений разнородных оснований для нарезки швов в штукатурке

Грунтование поверхностей кирпичные, газобетонные стены- КНАУФ-Миттельгрунд, монолитные поверхности и скц - КНАУФ-Бетоконтакт

Поверхности стен и перегородок в с/у под устройство плитки, при необходимости выравниваются только сверхнормативные отклонения плиточным клеем или клеевыми цементными смесями типа Плитонит. Штукатурка допускается машинным способом с достаточным напором, сверху вниз. Контроль за тепловлажностными условиями, нарезкой швов на разнородных поверхностях. В зимних условиях не допускается штукатурка стен, если не выполнена теплоизоляция фасадов.

???????

- Каким образом обеспечить тепло влажностные условия производства работ, если подключить штатное отопление с приборами отопления нет возможности? Ответ: Применять временное отопление с оборудованием «Вулкан 3» с теплоносителем от

временной котельной.
- Как обеспечить в зимних условиях выдерживание нанесённой штукатурки до полного высыхания? Ответ: Обогрев проводить непрерывно, до полного высыхания гипсовой штукатурки. Для удаления избыточной влажности штукатурки установить режим проветривания помещений открывая последовательно окна в помещениях на 10-15 минут с интервалом через 1.5-2 часа.
- Как обеспечить сохранность оконных блоков от воздействия машинного нанесения штукатурки? Ответ: Перед нанесением штукатурных смесей в зоне окон устанавливать переставной защитный экран к окну из оргалита шириной 40 см
- В какой момент и как следует разрезать штукатурку на разнородных основаниях? Ответ: при начале схватывания смеси (в момент извлечении маяков) следует по предварительной разметке резцом шпателем разрезать свежий штукатурный слой на всю толщину.
- Где следует устанавливать штукатурную сетку? Ответ: Штукатурную сетку при штукатурных работах устанавливать нет необходимости. Её следует устанавливать на следующем этапе при подготовке поверхностей под чистовую отделку в местах сопряжений запенивания оконных откосов, клапанов ПД ДУ, если ширина заделки более 50 мм.

??????

- Не обеспечены тепло влажностные условия производства работ (не менее +10^{0}C)
- В зимних условиях преждевременно (до полного высыхания) отключен обогрев помещений.
- Не равномерное и преждевременное нанесение грунтовок на поверхности оснований.
- Избыточное наличие влаги (росы) при схватывании и выдерживании штукатурки. Избежать- периодическое проветривание помещений.

?????????

- Технологическая карта.
- Требования заказчика по обеспечению тепло влажностных условий при производстве штукатурных работ.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

?????? ? ???????????? ? ??? ???????? ??, ??

> Завершить работу для оценки и передачи последующему подрядчику.

?????? ?????

Монтаж клапана в проектное положение. Подключение к системам ЭО СС. Заделка и герметизация сопряжений со строительными конструкциями с обеспечением толщины штукатурной обработки 10 мм.

????????????

При монтаже клапана в зоне установки привода клапана вырезать отверстие, затянуть в него кабели (обязанность вентиляционщиков).

???????

- Высота установки клапанов ДУ? Ответ: высота установки клапана нормируется, низ проёма клапана должен быть не ниже верха дверного проёма.

??????

- Деформирован воздуховод в месте сопряжения с клапаном, для исключения деформации воздуховода следует использовать прямоугольный шаблон (распорки) сохраняющий воздуховод от деформаций.

?????????

- Технологическая карта.
- Акт передачи фронта работ.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

?????????? ????????????? ?????? ????

> Подготовить захватку к монтажу труб отопления в стяжке пола.

?????? ??????

1. Очистка, обеспыливание основания перед укладкой шумоизоляции.
2. Нарезка рулонной шумоизоляции Рефом.
3. Раскатка и выдерживание в тёплых условиях в течение 4 часов.
4. Раскладка в помещениях и фиксацию стыков.

???????????? ??? ?????????? ??????

Шумоизоляция стяжек пола рефомом выполняется до раскладки трубок, и монтажа радиаторов, коллекторов отопления, что снижает затраты времени на подрезку.

???????

- Как в зимних условиях обеспечить фиксацию полотнищ друг к другу, если малярный скотч в холоде не фиксирует сопряжение полотнищ? Ответ: допускается нахлёст полотнищ 50 мм и механическая фиксация скобками строительным степплером.
- Допускается ли удаление пыли тщательным подметанием щёткой и её удаление? Ответ: да, с условием приёмки ответственным генподрядчиком

??????

- Перед раскладкой шумоизоляции не удалены остатки штукатурного раствора.
- Не обеспылено основание укладки шумоизоляции.
- Применен другой шумоизолирующий материал с другими характеристиками

?????????

- Чек-лист приёмки генподрядчиком

- Акт приёмки передачи фронта работ последователю.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

?????? ???????????, ?????? ???? ?????????, ??????????? ? ??????????? ????????????????

> Подготовить систему отопления к последующим работам и перспективному пуску тепла.

?????? ?????

- Монтаж радиаторов
- Монтаж труб отопления
- Монтаж коллекторов
- Проведение пневмоиспытаний системы
- Монтаж отдельных стояков в лифтовых холлах и лестничных клетках.

???????????

При монтаже трубы отопления, не должны оставаться без защиты стяжкой более 2-х этажей.

Если подрядчик по устройству стяжек отстаёт от подрядчика по монтажу труб отопления более двух этажей - то работы подрядчика по монтажу труб отопления следует приостановить и мотивировать отстающего на устранение отставания и выдерживание темпа конвейера.

Целесообразно выполнить и отдельные стояки в лифтовых холлах, лестничных клетках. В коридоре при раскладке труб обеспечивается зазор между каждой парой труб 50 мм для стяжки. При пересечении трубами дверных проёмов следует устанавливать стальные защитные гильзы.

Допускается, как исключение: при задержке изготовления проектных коллекторов применять временные коллекторы систем теплоснабжения (для проведения пневмоиспытаний), при задержке изготовления радиаторов использовать временные

кондукторы для фиксации выпусков из стяжки, или из стены. Монтаж проектной арматуры в коллекторных нишах может быть выполнен перед пуском тепла.

Последующую работу допускается начинать только после проведения пневматических испытаний и приёмки технадзором заказчика.

Трубы отопления в полу прокладывать максимально ближе к угловым зонам стен наиболее характерных участков промерзания.

???????

- Каков темп конвейера, и как его следует определять, для этого вида работ?
  Ответ: Например, время на монтаж труб отопления на захватке (этаж-секции) равен времени по устройству стяжки (темп конвейера). Допустимый задел =2 этажа. Например, на 5-м этаже выполняется монтаж труб отопления, то на 4-м этаже выполняются пневматические испытания уже завершённой системы и её приёмка. На 3-ем выполняется устройство стяжки.
- Как следует поступить, если поставки радиаторов или штатных коллекторов задерживаются?
  Ответ: чтобы не блокировать и сбивать ритм конвейера следует установить кондукторы-шаблоны для последующего присоединения к радиаторам закольцевать систему, провести пневмоиспытания с временными коллекторами и продолжить работы.

??????

- В момент выполнения работ по монтажу труб и пневмоиспытаний отопления на захватке работает ещё третий подрядчик — риск механического повреждения труб.
- Не проведены пневмоиспытания трубопроводов и последователь приступил к устройству стяжки полагаясь на доверие и гарантии предшественника — риск негерметичного соединения труб и значительных затрат времени на розыск и устранение дефекта.

?????????

- Исполнительные схемы с фитингами соединения труб.
- Чек-лист проведения пневмоиспытаний и приёмки работ

????

Вставьте фото без спецэффектов.

?????????? ?????? ???? ???????, ???

> Обеспечить защиту труб отопления и продолжить последующие процессы.

?????? ?????

- Устройство слоя фиброцементной стяжки.
- Заглаживание и механическая шлифовка стяжки.
- Нарезка швов в стяжке в зоне дверных проёмов.
- Срезка излишков демпферной ленты.

????????????

Условия выполнения стяжек пола – не менее +5**o**C. Отсутствие сквозняков. В исключительных случаях (задержки с поставками оконных изделий) с разрешения инженера строительного контроля и руководителя проекта допускается применение полиэтиленовой плёнки (см. фото) обеспечивающей в момент набора прочности (24-36 часов) преждевременное выветривание влаги. Стяжки выполняются на всей захватке (на всём горизонте), включая ниши в общем коридоре, лифтовые холлы, тамбуры, пороги балконных дверей. Граница выполнения стяжек (она же граница теплового контура) - внешняя плоскость монолитных стен выхода на переходной балкон! При производстве работ в зимних условиях при низких температурах (ниже -10**o**C) обеспечить дополнительный подогрев инертных материалов (вода, песок, цемент) находящихся на улице в тепляках

Стяжки на лестничных площадках, переходных балконах могут выполняться в летних условиях одновременно с сопряженными захватками-этажами (с обеспечением защиты выхода персонала на стяжку в период схватывания).

В зимних условиях стяжку вне теплового контура не выполнять, при наступлении благоприятных условий стяжку на переходных лоджиях и лестнице выполнить отдельной вертикальной захваткой после завершения стяжек на этажах, с обеспечением мер защиты стяжек. В санузлах в свежеуложенной смеси выполняется штроба для датчика температуры «тёплого пола».

???????

- При какой температуре допускается выполнять работы по устройству стяжек? Ответ при температуре не ниже +5**o**C. Допускается кратковременное (не более 24 часов) снижение температуры до 0**o**C в период выполнения работ и набора прочности стяжки.

??????

- Производство работ при низких температурах без обеспечения мероприятий удовлетворительных условий приготовления, подачи и укладки смеси, набора прочности. - риск снижение характеристик прочности и адгезии.
- Не достаточное количество цемента и фибры в подборе состава смеси — риск снижение прочности стяжки. На этапе эталона подобрать и утвердить расход инертных и вяжущих материалов.
- Не достаточная толщина стяжки в коридоре МОП в зоне насыщенности трубок отопления — риск неудовлетворительная адгезия плиточного клея и стяжки (отслоение плитки). До начала работ определить достаточный уровень заливки стяжек.

?????????

- Технологическая карта. Акт эталонных работ.

????

?????????????? ?????????, ???????? ?????? ?????????, ?????????? ???????????? ??????? ? ??????? ?????.

> Запуск тепла, обеспечение условий для выполнения отделочных работ.

?????? ?????

- Промывка трубопроводов системы.
- Наполнение системы чистой водой.
- Проведение гидравлических испытаний.
- Пуск тепла (подача теплоносителя в трубопроводы циркуляция по всей системе)

???????????

Если работы выполнены в летний период, а запуск тепла ожидается позже (к зимнему периоду) система после промывки остаётся под давлением. Ключевая работа второго этапа – Пуск тепла!

В летних благоприятных условиях система отопления испытывается, заполняется водой и стоит под давлением до подачи теплоносителя. В случае если к началу зимнего сезона нет возможности запуска тепла по штатной схеме, а отделочные работы планируется выполнять зимой используя для обогрева временную котельную, целесообразно выполнить магистральные сети в подвале, стояки отопления и использовать тепловые калориферы Вулкан, подсоединённые к стоякам отопления.

???????

- Как подготовить необходимый и достаточный объём воды для наполнения системы и проведения испытаний, если еще не обеспечена подача воды по штатному водопроводу?
  Ответ: заготовить ёмкости с необходимым и достаточным количеством воды в

уровне верхнего этажа.

??????

- После проведения испытаний сливается вода и опустошаются трубопроводы, снижается давление в трубах. Риск: разгерметизация системы, при последующем наполнении в более поздний срок возможны протечки.

?????????

- Технологическая карта.
- Эталонные работы, акт

????

?????? ???????????? ??????? ???????, ???????????? ? ???????? ????????? ?????.

> Установить коробки и щиты в проектное положение для последующего сопряжения с штукатурными покрытиями.

?????? ?????

- Установку коробок, очистку проводов от штукатурных смесей, фиксацию коробок смесями.
- Сварка шлейфа «земли» (PE-проводника) в установочных коробках

????????????

Уровень коробок розеток, квартирных щитов отмеряется от стяжек пола с учётом «чистого пола», нивелируется высота в пределах каждой комнаты на одной высоте.

Коробки, квартирные щиты устанавливаются по плоскости штукатурного слоя, в санузлах учитывается слой последующей облицовки. Прочно фиксируются гипсовыми смесями на 3/4 глубины (в санузлах цементными смесями), далее сопряжение с плоскостью штукатурки выполнят отделочники.

Целесообразно на этом этапе выполнить сварку проводников «земли» с целью исключить риск забыть. Проконтролировать качество сварки когда это открыто. Если подрядчик не выполнит сварку на этапе установки механизмов, то потом потребуется демонтаж и переделка.

Выполняется эталонная работа. Устанавливается стандарт для захватки (в том числе и в санузлах).

При монтаже установочных коробок на балконах, где основанием является фасадная каменная вата, надёжность фиксации коробки выполняется дюбель-анкером фасадной ваты.

???????

- Чем закрепить коробку розетки на балконе в слое каменной фасадной ваты?
  Ответ: Фасадным распорным дюбелем «грибом» для крепления каменной ваты просверлив предварительно в коробке отверстие.
- Какие допустимые отклонения при установке по высоте коробок розеток?
  Ответ: в пределах одного помещения (комнаты) от чистого пола все розетки должны быть на одном уровне.

??????

- Уровень установки розеток в пределах одной комнаты/помещения — на разной высоте.
- При фиксации коробок смесями – смеси нанесены с наплывом более слоя штукатурки.
- Распределительные коробки утоплены в штукатурку. Чтобы исправить, устанавливаются доборные кольца.
- Выступающие распределительные коробки зашлифовываются

?????????

- Технологическая карта.
- Акт эталонных работ

????

?????? ???. ???????? ????? ????????????? ??.

> Подготовить этажные ниши к последующим сопряжённым работам.

?????? ?????

- Разметка расположения вводных кабелей, шкафов ГРЩ и кабельных лотков в ГРЩ.
- Монтаж шкафов и лотков в ГРЩ.
- Протяжка магистральных и транзитных линий из помещений кабельного ввода в ГРЩ.
- Протяжка кабельных линий (стояков) через гильзы с заделкой проходок.
- Установка бирок.

???????????

Монтаж магистральных кабельных линий ведётся от помещений кабельного ввода до ГРЩ. Ввод кабелей в ГРЩ выполняется только после монтажа шкафов ГРЩ. От ГРЩ кабельные линии прокладываются до мест установки распределительных пунктов (этажных щитов, шкафов подключения оборудования на кровле, лифтов)

В случае если этажные щиты устанавливаются в нишах с гипсокартонными перегородками, то прокладки магистральных линий до установки щитов должны быть выполнены гипсокартонные перегородки.

Затяжка магистральных линий кабельной продукции выполняется до установки каркасов перегородок в МОП.

При применении лотков заделка проходок в гильзах выполняется перед зашивкой ниш этажных щитов.

???????

- Допускается ли для монтажа (крепления) в этажных нишах вместо лотков применять перфорированный Z- и П образный профиль?
  Ответ: допускается при условии согласования с заказчиком, разделении каналов

ППУ, АППЗ перегородками и крышками.

??????

- Затяжка вводного и выходного кабеля в помещение ГРЩ выполнена до монтажа шкафов ГРЩ. До начала работ по монтажу ГРЩ необходимо предусмотреть возможность прокладки вводных кабелей

?????????

- Технологическая карта.
- Акт эталонных работ

????

?????????? ???????? ????????? ? ??????? ????????? ??????.

> Выполнить облицовку плиткой без последующих переделок. Перейти к горизонтальной разводке в санузлах холодного и горячего водоснабжения.

?????? ?????

- Обеспечение температурных условий производства работ.
- Подготовку, выравнивание поверхности, грунтование.
- Разметку закрепление «отбивки» облицовка поверхностей от «2-го ряда»
- Очистка стяжки, подготовка основания стяжки.
- Устройство обмазочной гидроизоляции по стяжке пола с заводом на стены (уровень первого ряда плитки).
- Облицовку поверхностей пола с укладкой матов греющего пола (маты греющего пола укладывают и фиксируют плиточным клеем отделочники).
- Тестирование (измерение сопротивления) матов тёплого пола после выполнения работ.
- Облицовка 1-го ряда плитки на стенах.
- Затирку швов.

???????????? ??? ?????????? ??????

При необходимости выполнять облицовочные работы в зимнее время если не работает центральное отопление получить письменное разрешение у руководителя дирекции по строительству. Обеспечить обогрев применяемых материалов (плитка, смеси, вода), конструкций стен и перегородок в зимнее время в течение 36 часов при температуре 20**o**C, в процессе работ, и после облицовки во время набора прочности.

Гидроизоляция стяжек подлежит освидетельствованию. При устройстве пола определяется стандарт расположения и размер мата тёплого пола, установка датчика. Маты тёплого пола устанавливают плиточники. Плитка согласно технологии, клеится на стену только «под гребёнку», на плитку клей вдавливается плоским шпателем.

В случае если проведены гидравлические испытания системы отопления заложенной в стяжке пола, если ресурс (достаточно персонала и времени) позволяет выполнять работу на всей захватке сразу, в том числе и плитку пола в МОП, ЛХ, тамбурах не блокируя конвейер

последующих подрядчиков, допускается укладывать всю плитку. Для выравнивания местных неровностей наносится клеевая смесь (до полного высыхания).

Допускается выполнить облицовку санузлов начиная с пола при условии обеспечения контроля горизонтальности, затем защитив поверхность пола приступить к облицовке стен от 1-го ряда.

?????? ???????

- Как правильно подготовить основание для приклейки плитки? Ответ: Основание непосредственно перед укладкой плитки (за 2-4 часа) следует обеспылить, увлажнить распылителем, затем огрунтовать грунтовками глубокого проникновения
- Какие грунтовки целесообразно применять для приклейки плитки в санузлах? Ответ: Следует применять грунтовки глубокого проникновения в основание для уравнивания впитывающей способности, связывания частиц пыли (типа KNAUF Тифенгрунд, или Церезит CT17 PRO). Грунтовки типа KNAUF Бетоконтакт для приклейки плитки в санузлах использовать не допускается — это грунтовка для другого назначения (для гипсовых смесей на цементное основание). Риск её применения — отслаивание плитки.

??????

- Применение в зимнее время не прогретых материалов (приклеивание не нагретой плитки «с холода»)
- Не обеспечены в зимнее время температурные условия выполнения работ (после завершения работ преждевременно до набора прочности плиточным клеем отключен обогрев,)
- Приготовление (замешивание) клея из смеси не соответствует требованиям инструкции
- Использование слишком большого количества затворённого раствора клея за один раз (с продолжительным временем затворения клея до его укладки теряются свойства клея, «живучесть»
- Нанесения клея на стены обычным плоским шпателем (не обеспечивает вдавливание клея в основание, равномерную толщину и сцепление клея с плиткой).
- Использование плитки из разных партий
- Не соблюдение технологических перерывов между операциями (длительный перерыв между грунтовкой и приклейкой плитки)
- Укладка без предварительной грунтовки (После обработки стен грунтом необходимо дождаться его полного высыхания, и только после этого приступать к облицовочным работам)
- Раскладка матов теплого пола под унитаз и стиральную машину.
- Не выполнена подготовка основания, выравнивание стен (Даже если стены не имеют серьезных отклонений от идеальной геометрии, все трещины нужно

заделать, а бугры стесать, иначе плитка ляжет неровно)
- Использование плитки из разных партий в одном санузле, риск — разнотон плитки.
- Укладка плитки 2-го ряда без разметки уровня и закрепления ориентиров, риск — сверхнормативная толщина швов.

?????????

- Инструкции по применению производителей плиточного клея
- Технологические карты.
- Акт эталонных работ

????

Вставьте фото без спецэффектов

?????? ??????? ?????? ???????, ?????? ???.

> Приступить к этапу подготовки поверхностей под чистовую отделку.

?????? ??????

1. Монтаж дверей.
2. Заполнение монтажного шва полиуретановой пеной, подрезка пены.
3. Временная защита дверного блока картоном.

????????????

До начала работ на объекте осуществить комплексный входной контроль двух изделий. Приёмку эталонной работы.

Монтаж дверей следует планировать по принципу завершённости захватки, этаж должен быть укомплектован полностью весь, включая и двери лифтовых холлов и двери, ведущие на переходной балкон! Если на разные двери – разные подрядчики, то следует им работу планировать синхронно, чтобы завершённость захваток была синхронной.

Если подрядчик на предприятии изготавливает двери сначала правые, потом левые, то следует организовать временное хранение дверей на приобъектном складе, а работы должен вести не более чем на двух этажах. Приступать к новым захваткам, не завершив работы более чем двух этажей, не допускается.

Если монтаж дверей ведётся в зимний период, а на переходных лоджиях, не выполнены стяжки рекомендуется для монтажа дверей из переходной лоджии в лестничную клетку выполнять только основание под дверь полосой 160 мм из раствора или бетона на замораживание.

???????

- Как убедиться до начала массового изготовления изделий и выполнения работ, что изделие соответствует требованиям заказчика по толщине, стали?
  Ответ: Достаточно на производстве оценить технологию изготовления и окраски,

внутреннее содержание рёбер жёсткости. Замерить толщину стали взвесить на электронных весах и зафиксировать вес изделия, потом при поставках других партий выборочно взвешивать и сверять вес изделий.

??????

- Толщина стали дверного блока, жёсткость дверного полотна не соответствует требованиям заказчика и условиям договора. Риск — замена изделий.
- Адгезия и лакокрасочное покрытие не соответствует требованиям заказчика и условиям договора.

?????????

- Техническое задание — требование к изделиям с подробной характеристикой
- Регламент осуществления входного контроля по металлическим входным дверям квартир.
- Акт эталонных работ

????

Вставьте фото без спецэффектов

?????? ?????? (????????) ??????,

????

Подготовиться к оформлению сопряжений с обрамлениями порталов плитки пола лифтового холла и декоративной штукатурки МОП.

?????????????? ??????

- Устройство стяжки пола МОП
- Монтаж дверей лифтовой шахты.
- Комплекс работ по монтажу лифтов (без порталов)

??? ???????? ? ???? ??????

Устройство огнезащитного слоя в дверном проеме дверного блока лифтовой шахты.

Устройство временного защитного слоя профиля

??????????? ??????

- Устройство плитки пола в МОП (лифтового холла).
- Устройство декоративной штукатурки.

???????????? ??? ?????????? ??????

Увязать выполнение работ по монтажу лифтов в лифтовой шахте (вертикальная захватка) включая монтаж дверей лифтовых шахт на этажах с отделочными работами на горизонтальных захватках (этажах).

?????? ???????

- Почему обрамления наличников лифтов надо устанавливать до декоративной отделки, и до плитки пола в МОП, а не после? Ответ: чтобы обеспечить корректное

сопряжение с чистыми покрытиями.

????????? ??????

- Установка сопряженных деталей, с уступами.

?????????

- Установление Эталона работы.
- Технологическая карта.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

?????? 3. ??????????? ???????

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????????? ???????? ? ???????? ???, ??? (??????? ???????? ????), ???????????.

????

Выполнить в санузлах своевременно «открытые» трубопроводы ХВС, ГВС, канализации.

?????????????? ??????

- Облицовка санузлов керамической плиткой, включая затирку швов.
- Пролив («Первый» пролив) стояков канализации, изоляция трубопроводов в санузлах и МОП

??? ???????? ? ???? ??????

Разметку в каждом санузле и ванной комнате последующей установки сантехоборудования.

Установка закладных отводов вентиляции, если эти работы не были выполнены ранее.

Монтаж трубопроводов хвс, гвс, канализации.

Установку кранов на водопровод в кухнях, счётчиков воды, заглушек на канализацию, заделку проходок через перегородки.

??????????? ??????

- Гидравлические испытания, промывка ХВС, ГВС.

???????????? ??? ?????????? ??????

Обеспечить готовность наружных сетей для слива воды в систему канализации.

Установить стандарт для этажа секции, предварительно разметив расположение стиральных машин, душевых кабин, ванн, унитазов.

Выполнить и утвердить для этажа секции эталон, расположение арматуры и приборов учёта высоту установки, определить эталоны для всех санузлов и кухонь.

Если горизонтальная разводка выполняется до каркасов коробов следует устанавливать ограничители имитирующие расположения направляющих каркасов. При монтаже выпусков трубопроводов в кухонных зонах, учитывать расположение электрических розеток.

.

?????? ???????

- Как определить высоту установки блока с фильтрами, счётчиками? Ответ: заблаговременно установить Единый стандарт расположения всех деталей блока. Увязать с деталями расположения каркаса декоративного короба. Выполнить и утвердить «эталонный образец»

????????? ??????

- Не корректно, не оптимально расположены трубопроводы, затрудняющие установку каркаса декоративного короба.

?????????

- Технологическая карта. Схема установки блока счётчиков с размерами. Эталонная работа.

????

.

?????????????? ?????????, ???????? ???, ???. ?????? ??????? ???????????, ???????? ????????????? ? ???????? ? ???

????

Оценить герметичность трубопроводов и их стыковых соединений.

?????????????? ??????

- Горизонтальная разводка трубопроводов в санузлах.

??? ???????? ? ???? ??????

Проведение гидравлических испытаний (по установленному регламенту).

«Первый» пролив (стояков канализации)

Шумоизоляция трубопроводов.

??????????? ??????

- Зашивка декоративных коробов в санузлах и МОП.

???????????? ??? ?????????? ??????

Обеспечить готовность наружных сетей для слива воды в систему канализации. Если вся сеть не готова, то сбросить воду в крайний колодец с последующим сбросом на рельеф.

Обеспечить привозную воду, при необходимости, либо подключиться к временному водомерному узлу. В подвале установить 3-4 ёмкости объёмом по 1м^3, наполнить систему через погружной насос, или с помощью насосной станции.

Из системы водопровода на верхнем этаже через выпуск канализации под напором подаётся вода в стояк канализации с перспективой слива в колодец (к этому времени должны быть выполнены канализационные сети в подвале, выпуски в колодец). Осматривается и оценивается герметичность стыков. В летних условиях после проведения испытаний промывок трубопроводов водопровода заполняются и остаются под давлением. По решению инженера по строительству может быть оставлен один стояк для потребностей отделочных работ.

.

?????? ???????

- Откуда взять воду для испытаний? Ответ: для испытаний применяется привозная вода. Куда потом сливать воду? Ответ: организовать сеть для водоотведения в наружный колодец канализации с последующим перекачиванием на рельеф.

????????? ??????

- После проведения гидравлических испытаний слив воды из системы. Следует оставить систему наполненной!
- Не своевременное устранение выявленных дефектов. Следует сразу устранить выявленные дефекты.

?????????

- Акты освидетельствования проведения испытаний.
- Акты освидетельствования шумоизоляции трубопроводов.
- Технический регламент и схемы проведения испытаний.

????

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ?????? ???? ?? ????????, ? ????????????? ?????.

????

Завершить на балконах работы, с применением клеевых смесей (уйти с балкона с «грязью»).

????????????? ??????

- Устройство нащельников на витражах (вертикальная захватка).

??? ???????? ? ???? ??????

В зимнее время обеспечение обогрева конструкций и места проведения работ.

Подготовку, при необходимости выравнивание (бучардирование и шлифовку) поверхностей.

Устройство плитки пола балкона с затиркой швов.

?????????? ??????

- Финишная окраска фасадов балконов.
- Подготовка стен и потолков под чистовую отделку.

???????????? ??? ?????????? ??????

Работу следует выполнять в летний период.

Если нецелесообразно переносить работу на летний период, то в зимнее время следует обеспечить тепловой режим. Прогреть монолитную плиту балкона установив заблаговременно тепловой обогреватель на балконе снизу и в месте проведения работ.

При монтаже нащельников витражей (увязать работы на вертикальных захватках с работами по устройству плитки на балконах), определить их геометрические размеры

(высоту, вылет)

Устройство пола из керамической плитки на балконах выполняется после установки и приёмки нащельников витражей балкона. С обязательным обеспечением тепло влажностных условий в зимнее время для периода не только выполнения работ, но и в период схватывания и набора прочности плиточного клея.

Плитка наклеивается с нанесением клея на бетонную поверхность под гребёнку и вдавливанием клея на тыльную поверхность плитки плоским шпателем.

?????? ???????

- Сколько времени надо прогревать конструкции и место производства работ в зимнее время? Ответ: Конструкция монолитной плиты, применяемые смеси и керамическая плитка прогревается заблаговременно до начала работ за 16-20 часов Плита и материалы должны быть прогреты в течении этого времени до температуры не менее $+16^0$C. После завершения укладки плитки прогрев продолжается до полного схватывания и набора прочности плиточного клея.

????????? ??????

- Положения нащельников имеет отклонения от горизонтальности.
- Не обеспечены удовлетворительные температурные условия выполнения работ

?????????

- Технологическая карта.

????

?????????? ? ??? ???????? ???????????.

????

Подготовить фронт для последующих работ.

????????????? ??????

- Устройство стяжек пола в МОП.
- Протяжка линий магистральных ЭО.

??? ???????? ? ???? ??????

Разметку и устройство каркасов с подкладкой из СМЛ в уровне подвесного потолка и пола с подкладкой.

??????????? ??????

- Устройство каркасов для подвесных потолков в МОП.
- Устройство плитки пола в МОП.

???????????? ??? ?????????? ??????

В зоне сопряжения с каркасом подвесного потолка и плитки пола – устанавливается штатная подкладка из СМЛ (ГКЛ) шириной 150 мм (возможность, не ожидая результатов гидравлических испытаний выполнить работы по комплексу работ, связанных с подвесным потолком). Для монтажа этажных щитов, шкафов пожаротушения. При применении лотков-заделка проходок выполняется перед зашивкой ниш этажных щитов.

?????? ???????

- Что является ориентиром, при устройстве каркасов в МОП? Ответ: Плоскость сопряжённых оштукатуренных ранее стен, с учётом толщины листовых материалов для зашивки каркаса в последующем.

????????? ??????

- При креплении нижнего профиля каркаса к стяжке пола – риск повреждения закладных трубок с кабельной продукцией. Перед монтажом следует детально оценить риски.

?????????

- Технологическая карта типовых перегородок (каркасов, и листовых материалов).

????

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ?????? ???? ? ???

????

Завершить чистый пол в МОП.

????????????? ??????

- Гидравлические испытания систем включая испытания труб отопления закладываемых в полу.
- Устройство каркасов перегородок в МОП

??? ???????? ? ???? ??????

Разметку и раскладку в соответствии с дизайн проектом.

Устройство полов из керамической плитки, включая затирку швов.

?????????? ??????

- Зашивка каркасов перегородок в МОП.

???????????? ??? ?????????? ??????

Провести детальную разметку и закрепление осей раскладки плитки для исключения отклонений (морковок). Обеспылить и огрунтовать стяжки грунтовками глубокого проникновения для обеспечения адгезии.

Плитка наклеивается с нанесением клея на бетонную поверхность под гребёнку и вдавливанием клея на тыльную поверхность плитки плоским шпателем.

В том числе и в лифтовых холлах, тамбурах, после завершения укладки плитки пола, сразу на захватке приклеивается плитка на стены («кабанчик»). Затирку швов выполнить через трое суток. До начала работ выполнить разметку, натянуть шнур, разложить плитку насухо, с целью определения критических сопряжений «морковок», при выявлении дефектов-морковок согласовать с заказчиком изменения подрезки, смещения, раскладки плитки

?????? ???????

- Часто до устройства плитки в МОП не проведены гидравлические испытания систем отопления, но проведены пневматические испытания. Допускается ли начинать устройство плитки в МОП? Ответ: допускается с письменного разрешения руководителя дирекции.
- Допускается ли приступать к устройству плитки в МОП, если у подрядчика по плитке есть все достаточные возможности, но не установлены дверные блоки в квартиры (из-за задержек поставок дверей). Ответ: допускается с письменного разрешения руководителя дирекции. Для обеспечения последующего корректного сопряжения следует оставить необходимое и достаточное количество плитки (тона). При этом ИСК в Айконе делает пометку.

????????? ??????

- В зимнее время не обеспечены температурные условия производства работ (плитку с мороза принесли на рабочее место и стали сразу укладывать, не дав ей нагреться до удовлетворительной температуры). Риск- не обеспечение корректной адгезии (отслоение).

?????????

- Технологическая карта.

????

.

?????????? ????????
????????? ???????? ? ???

????

Обеспечить возможность проведения последующих работ.

????????????? ??????

- Подключение клапанов ДУ и МДУ
- Устройство каркасов декоративных перегородок в МОП
- Монтаж всех инженерных систем (ОВ ВК, ЭО СС) в запотолочном пространстве МОП, включая циркуляционный водопровод.

??? ???????? ? ???? ??????

Разметка уровня потолка, закрепление уровня знаками.

Крепление пристенного профиля к стенам.

Крепление монтажных подвесов к плите перекрытия.

?????????? ??????

- Монтаж датчиков АППЗ, табличек, светильников.
- Подготовка стен под декоративную отделку МОП

???????????? ??? ?????????? ??????

Увязать с положением светильников, датчиков, другого оборудования.

Контролировать право применение дюбелей для анкеровки к плите перекрытия (дюбели должны быть металлические распорные)

При наличии на отдельных этажах циркуляционных водопроводов проверить их выполнение.

?????? ???????

- Как поступить если место крепления подвесов каркаса потолка пересекается с объёмными воздуховодами или лотками для кабельной продукции? Ответ: Изменить шаг крепления подвесов, выбрав оптимальный. Применять длинный бур и добойник.

????????? ??????

- Подрядчик приступил к работе не убедившись, что все предшествующие работы завершены. Не вся кабельная продукция проложена в лотках. Риск- повреждение деталей каркаса, значительные трудности для протяжки кабелей в сетке каркаса потолка.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

?????? ????????? ????, ????????????, ?????? ??????? ? ???

????

Обеспечить возможность проведения последующих работ.

?????????????? ??????

- Устройство каркасов подвесных потолков.
- Подготовка стен МОП под декор.

??? ???????? ? ???? ??????

Подключение к кабелю и Монтаж датчиков АППЗ, светильников, информационных табличек, кнопок звонков, с учётом дизайн проекта.

??????????? ??????

- Проведение ПНР.
- Раскладка папок.
- Декоративная штукатурка стен в МОП

???????????? ??? ?????????? ??????

Кнопки звонков установить строго на одном уровне.

Эталон по установке светильников и датчиков следует выполнять и принимать одновременно, для исключения нарушений требований норм по взаимному расположению. Оборудование защищается малярным скотчем, для последующего нанесения декора.

?????? ???????

- Как разместить оборудование, если оно не сопряжено с элементами дизайн проекта (зеркала, почтовые ящики, информационные доски и др.) Ответ: необходимо обеспечить их размещение в соответствии с СП (обсудить и принять решение)

????????? ??????

- Монтаж датчиков АППЗ выполнен на расстоянии менее 1м от вентиляционных решеток.
- Несоблюдение расстояний между датчиками и максимального расстояния от стен

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ???????? ???????????? ??????? ? ????????.

????

Обеспечить возможность проведения последующих работ.

????????????? ??????

- Первый пролива стояков канализации, гидравлические испытания трубопроводов ХВС, ГВС.
- монтаж коробок для кабеля АСКУ и установить коробки для подключения счетчиков ГВС и ХВС в квартирах к системе АСКУ (АСКУ – автоматизированная система коммерческого учета)
- Облицовка санузлов керамической плиткой.

??? ???????? ? ???? ??????

Разметка и устройство каркасов из гипсокартонного профиля.

?????????? ??????

- Устройство натяжных потолков в санузлах.
- Зашивка каркасов декоративными панелями в санузлах.

???????????? ??? ?????????? ??????

До начала работ определить оптимальные размеры ниши трубопроводов. Определить на этапе эталона раскладку, шаг профиля. Работу выполнить после первого пролива стояков канализации, гидравлических испытаний трубопроводов ХВС, ГВС. С учётом типоразмера положения лючка. С использованием закладной детали из профиля в месте сопряжения натяжного потолка с декоративным коробом для последующего монтажа панелей зашивки декоративного короба (или замены декоративных панелей при необходимости).

?????? ???????

- Допускается ли сразу после устройства каркаса приступать к зашивке коробов? Ответ: Только убедившись, что все испытания проведены и для этого вам представлены, акты проведения испытаний, пролива, шумоизоляции. Устранены недостатки.

????????? ??????

- Не обеспечен доступ к коробкам АСКУ (АСКУ – автоматизированная система коммерческого учета)
- Не обоснованное увеличение размеров ниши трубопроводов, что в последующем ограничивает пространство для установки сантех оборудования.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ????????? ????????? ? ?????????.

????

Обеспечить готовность санузлов к зашивке каркасов декоративными панелями и последующему монтажу сантехоборудования.

????????????? ??????

- Устройство каркасов декоративных коробов в санузлах.
- Подготовка стен в жилых помещениях под оклейку обоями.

??? ????????? ? ???? ??????

Крепление пристенного канта в санузлах и устройство натяжного потолка.

???????????? ??????

- Зашивка каркасов в санузлах декоративными панелями.
- Монтаж сантех оборудования в санузлах с оконечными устройствами.

????????????? ??? ?????????? ??????

Выполняется с использованием закладной детали из профиля в месте сопряжения потолка с декоративным коробом для последующего монтажа панелей зашивки декоративного короба (или замены декоративных панелей при необходимости). Обязательным условием является температурный режим в помещениях при выполнении работ и в последующий период не менее $+12^0$C

?????? ???????

- Почему натяжные потолки в санузлах и жилых помещениях выполняются в разное время? Ответ: Чтобы обеспечить

- Можно ли устанавливать натяжной потолок в холодном помещении? Ответ: В холодном помещении ПВХ натяжные потолки устанавливать нельзя, даже при использовании тепловой пушки. Могут остаться непрогретые участки и полотна будет сложно натянуть на каркас. Кроме того, из-за такого неравномерного натяжения с потеплением или прогревом помещения натяжной потолок обвиснет.
- Допускается ли натяжной потолок выполнять после монтажа сантех оборудования? Ответ: не допускается.

????????? ??????

- Работы по натяжению потолков выполнены в «летнее» время, а запуск тепла (штатного отопления) выполнен после охлаждения ПВХ потолка ниже $+12^0$С.
- Резкий перегрев полотна более $+50^0$С при натяжении потолка.
- Не корректно подобрана длина дюбеля для пристенного канта (из-за толщины штукатурки).
- Стыковка багета не корректное сопряжение
- Закладная под люстру установлена значительно ниже уровня потолка. При разметке уровня пристрелки канта- срезать излишек.

?????????

- Технологическая карта.

????

Этап 3. Предчистовая отделка

??????? ????????
??????????? ? ???

????

Обеспечить готовность к последующим процессам.

?????????????? ??????

- Гидравлические испытания, промывка ХВС, ГВС, пролив канализации, шумоизоляция трубопроводов.
- Устройство плитки пола в МОП.

??? ???????? ? ???? ??????

Двухслойную зашивку листами каркасов в МОП. Обработку сразу кромок мест реза листов

??????????? ??????

- Подготовка стен МОП (шпаклёвка, шлифовка) под нанесение декоративной штукатурки.
- Установка и подключение этажных щитов (после зашивки и оштукатуривания)

???????????? ??? ?????????? ??????

Согласовать размеры проёмов этажных щитов

Убедиться, что все системы внутри короба завершены, приняты ИСК «ОВ ВК» «ЭО СС», испытания проведены. Электрикам необходимо проверить все ли кабели сохранились.

?????? ???????

- Какой шаг шурупов установлен для крепления? Ответ: Для двухслойного крепления шаг шурупов первого слоя 750 мм, второго 250.

- Как должны располагаться стыки листов относительно каркаса? Ответ: Стыковать гипсовые плиты следует только на стойках каркаса

????????? ??????

- Выдан не точный (ошибочный) размер деталей заполнения проёмов (размер этажного щита), при выполнении эталона не было образца щита. Риск- переделка.
- Не корректное (не достаточное) закрепление гипсокартонных листов шурупами к каркасу. Риск- трещины.
- Не корректный подбор профилей (размеров, сечения). Должны быть применены ПС 75х50.
- Увеличен шаг стоечного профиля (более 600 мм)
- Не достаточный подбор конструкции типовой перегородки: только однослойная с зашивкой.

?????????

- Технологическая карта. Альбом комплексных систем Кнауф перегородки.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ??????? ??????? ???????????, ??????? ??????? ? ?????? ???.

????

Подготовить поверхности стен помещений к выравниванию и предчистовой отделке.

????????????? ??????

- Монтаж дверных блоков.
- Оштукатуривание поверхностей стен, подготовка потолков.

??? ???????? ? ???? ??????

Монтаж откосов оконных и балконных дверных блоков, Устройство откосов входных дверей в квартиру и МОП. Подрезку монтажной пены

?????????? ??????

- Подготовка поверхностей под чистовую отделку- шпатлевание.

???????????? ??? ?????????? ??????

Пластиковые откосы к оконному изделию крепятся в «П» образный пластиковый профиль по краю периметра. Выполняется заполнением монтажной пеной по всей длине откосов и подоконников в глубине у монтажного шва окна без пропусков на толщину 40-50 мм, и по наружному краю. Рассвет для откосов установлен 90^{0}. Для подоконника уклон 3%. Откосы окон и дверей в местах общего пользования выполняются штукатурными смесями. Для исключения деформаций пластикового откоса рекомендуется применять стоечный гипсокартонный профиль на распорках. Не допускается вырезать монтажный шов оконного блока для монтажа подоконника или откоса.

?????? ???????

- Как исключить теплопотери (промерзание) в зоне откосов и подоконников? Ответ: Максимальным заполнением всей полости полиуретановой монтажной пеной в несколько приёмов. Если монтажный шов оконщиками в углах выполнен не корректно- следует предварительно аккуратно подрезать шов и восстановить паропроницаемую мастику.

????????? ??????

- При установке подоконников отделочники вырывают из углов часть монтажного шва для плотной установки подоконника и не восстанавливают пену и мастику в толщине монтажного шва.
- При большом зазоре откоса и проёма отделочники запенивают полости большим массивом пены, отчего откос деформируется.

??????????

- Технологическая карта.
- Установление Эталона работы.

????

Вставьте фото без спецэффектов

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ???? ??? ??? ?????

????

Подготовить захватку к чистовой отделке МОП.

?????????????? ??????

- Зашивка каркасов перегородок в МОП листами.

??? ???????? ? ???? ??????

Выравнивание поверхностей зашитых участков с нанесением дополнительных шпаклёвочных слоёв, шлифовки. Подготовку поверхностей под чистовую отделку (декоративную штукатурку).

Защиту стрейчем, скотчем сопряженных деталей. Наличников дверей, каркасов этажных щитов ЭО СС, клапанов ПД, ДУ и тд.

?????????? ??????

- Монтаж этажных щитов ЭО СС.
- Монтаж шкафов ПК в МОП

???????????? ??? ?????????? ??????

Для корректного сопряжения участков зашивки с основными стенами- необходимо совместить плоскости (нанесением выравнивающих составов). Стык вертикального сопряжения со стеной разрезать и заполнить составом, исключающим трещины на декоративной штукатурке.

При выполнении работ проверить и убедиться, что выпуски проводов для кнопок квартирных звонков на одном уровне.

?????? ???????

- Чем заделывать сопряжения не кратных мест заделок проёмов в зоне дверей, клапанов ПД, ДУ и др.? Ответ: целесообразно применять комбинацию из жёсткой каменной ваты, с монтажной пеной, армосеткой и «Ротбантом» (или аналогом).

????????? ??????

- Перед подготовкой стен МОП не проверили провода кнопок звонков квартир, которые выпущены на разных отметках от уровня чистого пола. Риск- переделка.
- Не обеспечен тепло влажностный (в зимнее время) режим производства работ.

?????????

- Технологическая карта.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ??????????? (?????????) ???????? ?????? ??????

????

Подготовить сопряжение изделия (наличника) портала к последующей декоративной штукатурке лифтового холла.

?????????????? ??????

- Подготовка стен МОП (шпатлевание, шлифовка).
- Заполнение монтажных швов дверей каменной ватой (огнестойкость).

??? ???????? ? ???? ??????

Монтаж и закрепление наличника дверей лифтов к монолитной стене. Защиту скотчем, стрейчем деталей обрамления.

??????????? ??????

- Оценка готовности к чистовой отделке. Составления акта готовности.

???????????? ??? ?????????? ??????

Сопряжение наличника с оштукатуренной стеной освободить от плёнки, отогнуть плёнку на 10 -40 мм и до декоративной штукатурки защитить малярным скотчем, чтобы исключить риски последующего некорректного извлечения плёнки на сопряжении с декоративной штукатуркой. Останутся рваные куски плёнки.

После установки наличника дверей лифтов следует вырезать плитку пола по контуру наличника и приклеить в зоне сопряжения.

?????? ???????

- Какова приоритетность монтажа обрамлений? По мере готовности всех этажей во всей секции, или по мере готовности отделочных работ в лифтовых холлах на этажах? Ответ: Если необходимость установки портала вызвана готовностью и необходимостью последующих отделочных работ в лифтовых холлах (декоративной штукатурки) следует устанавливать отдельными этажами.

????????? ??????

- Не корректное сопряжение деталей обрамлений (уступы). На этапе выполнения эталонной работы сразу оценить и установить стандарт.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

?????? ??????? ????? ??, ??. ????? ?? ? ???

????

Подготовить захватку к чистовой отделке МОП.

????????????? ??????

- Подготовка стен МОП под декоративную штукатурку.

??? ???????? ? ???? ??????

Установку и крепление изделий.

Монтаж корпуса щита

Подключение магистрального кабеля питания квартир

Подключение автоматов

Подключение электросчетчиков (в т.ч. к АСКУ)

Подключение кабелей питания квартир

Защиту изделий стрейчем и скотчем от воздействия последующих отделочных работ.

??????????? ??????

- Укажите, к каким работам можно приступать после выполнения текущей работы.
- Монтаж в шкафах оборудования СС: АППЗ, РТ, СКУД, АСКУ, МКСС, Ростелеком и т.д.
- ПНР СС
- Зажигание ЭОМ (в квартирах)

???????????? ??? ?????????? ??????

Выполняется в каменных перегородках после черновой штукатурки, если ниши устраиваются с перегородками из листовых материалов по профильному каркасу, то после зашивки с учётом толщины предусмотренной для выравнивания. Перегородка между отсеками ЭО и СС должна быть на всю высоту щита и доходить до противоположной стены

Обрамление щита должно плотно прилегать к стене, без зазоров и перекосов

Двери щита должны свободно открываться и закрываться без зазоров, перекосов, «заеданий»

?????? ???????

- Частые вопросы, которые могут возникнуть в процессе производства

????????? ??????

- Описание возможных ошибок

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

?????????? ???? ??? ??????? ??????.

????

Подготовить поверхности стен, стяжек, полов под чистовую отделку.

????????????? ??????

- Горизонтальная разводка трубопроводов в санузлах.

??? ???????? ? ???? ??????

Шпаклёвку, шлифовку поверхностей стен.

Выравнивание и оформление сопряжений с оконными и дверными откосами, подоконниками, квартирными щитами, выключателями и розетками, выпусками трубопроводов в кухню.

Уборка пыли со стен и пола (обеспыливание) помещений, включая санузлы.

?????????? ??????

- Финишная окраска поверхностей на балконах.
- Устройство натяжных потолков в санузлах.

???????????? ??? ?????????? ??????

До начала выполнения работы провести контрольную проверку штукатурки стен и облицовки керамической плитки в санузлах простукиванием на «бухчение». При необходимости устранить выявленные дефекты.

Подготовить все помещения включая сами квартиры, МОП (убрать мусор, обеспылить помещения)

При подготовке под оклейку стен обоями, после выравниваний рекомендуется "огрунтовать" стены раствором водной краски и воды 1:3, что значительно снизит риски «просветов». При оценке готовности обоев производятся местные локальные выравнивания сопряжений специальными материалами.

?????? ???????

- С какой целью ИСК при приёмке поверхностей под оклейку и окраску использует направленный луч фонарика? Ответ: с целью выявить локальные, местные неровности поверхностей перед последующей операцией. Луч фонаря эффективней выявляет дефект неровности, чем приложение правила, уровня. Лучше выявить сверхнормативные неровности сразу, чем после чистовой отделки.
- Зачем удалять пыль после шлифовки поверхностей? Ответ: Исключить пыль на обоях. Порядок следует поддерживать повсеместно и постоянно.

????????? ??????

- Сопряжение поверхности стен к полу не корректное (оставили не оконченной полагая, что потом плинтусом перекроется). Проходки трубок отопления через перегородки своевременно не заделаны и разбитые участки остались не заделанными.

?????????

- Технологическая карта.

????

Этап 3. Предчистовая отделка

????????????? ????? ?? ?? ?? ?????????? ??????. ????????? ?????????? ???????, ????????????, ???????????? ? ????????, ???????? ? ?????????, ???????????? ?????????? ?????.

????

Протестировать электропроводку, качество изоляции, самого проводника.

????????????? ??????

- Подготовка стен под чистовую отделку (шпаклёвка).

??? ???????? ? ???? ??????

Установка механизмов розеток, выключателей, квартирных щитов, деталей сопряжений с натяжным потолком для светильников. Предварительное тестирование.

?????????? ??????

- Отделочные последующие работы.
- Составление акта готовности к чистовой отделке.

????????????? ??? ?????????? ??????

Тестирование линий проводится специальным прибором, предварительное тестирование может выполнять инженер айкона-лаб, только после обучения у профильного ИСК. Обязательно составление чек-листа, с выводом о разрешении или запрете последующих работ. При выявлении дефектов следует сразу их устранить, например, пробои электропроводки. Итоговое тестирование выполняет ИСК по ЭО СС

?????? ???????

- Почему тестирование электропроводки проводится два раза на этапе монтажа и на более позднем этапе после монтажа пристенного канта натяжного потолка? Ответ: с целью исключения рисков пробоя электропроводки.

????????? ??????

- Не проведено предварительное тестирование, полагая что достаточно повторного. Риск: может быть выявлен дефект проводника потребующий его замены целого участка и переделки отделочных работ.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

???????? ???????? ???????????? ???????? ?? ????????

????

Завершить малярные работы на балконах до начала этапа чистовой отделки.

????????????? ??????

- Подготовка стен под оклейку обоями.

??? ???????? ? ???? ??????

Защиту керамической плитки и деталей витражей на балконе от пролива, брызг краски полиэтиленовой плёнкой.

Окраска поверхностей фасадной краской.

Снятие защитной плёнки, уборку очистку от краски плитки пола и деталей витражей.

??????????? ??????

- Очистка оконных и дверных блоков с внешней и внутренней стороны, подоконников.
- Оценка состояния оконных изделий при необходимости замена створок, стеклопакетов
- Регулировка оконных створок и дверных балконных полотен.

???????????? ??? ?????????? ??????

Финишная окраска фасадов балконов, целесообразна после удаления пыли в квартирах, на балконах, чтобы не собирать пыль на фасадах. Работа выведена на этот срок, чтобы минимизировать риски ущерба, сопряженных внутри здания работ

При наличии разнотонов окраски в пределах одного балкона добиться однотонной укрывистости.

?????? ???????

- Почему финишная окраска фасадов СФТК в пределах балкона квартиры, производится на этом этапе (перед чистовой отделкой в квартирах)? Ответ: При шлифовке стен в квартирах большое количество пыли оседает на шагреневых поверхностях декорированной поверхности фасада, которую невозможно удалить.

????????? ??????

- Подрядчик окрасил финишным слоем балконы, до уборки и обеспыливания в помещениях квартир. При уборке пыли вся пыль осела на шагреневых поверхностях окрашенных фасадов, потребовалась дополнительная окраска.

?????????

- Технологическая карта.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Этап 3. Предчистовая отделка

??????? ????????????? ??????? ? ????????

????

Обеспечить готовность для монтажа оборудования в санузлах и ванных.

????????????? ??????

- Гидравлические испытания трубопроводов.
- Шумоизоляция трубопроводов в нишах санузлов

??? ???????? ? ???? ??????

Монтаж декоративных пластиковых панелей.

Монтаж лючка для осмотра счётчиков водопотребления, обслуживания кранов.

Корректное сопряжение и заделка герметиком проходки труб через декоративную панель.

??????????? ??????

- Монтаж и установка оборудования в санузлах с оконечными устройствами. Пролив соединений от оконечных устройств до стояка канализации.

???????????? ??? ??????????? ??????

Работу выполнить с установкой лючка, с зачеканкой и оформлением сопряжений с керамической плиткой стен и пола. Размеры лючка 300х400 мм. При вырезании отверстий в панелях для трубопроводов разметить точно отверстия, чтобы обеспечить зазор 5-8 мм.

?????? ???????

- При разно тоновых панелях что следует предпринять? Ответ: необходимо сортировать по оттенкам панели в переделах одного помещения.

????????? ??????

- Не корректное вырезание отверстий.
- Не достаточное скрытое крепление панелей.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 3. Предчистовая отделка

??????? ??????? ? ?????????? ??????, ????????????. ?????? ????????????, ???????. ????????? ??????? ? ????????? ??????,

????

Подготовиться к чистовой отделке, очистить от грязи, мусора изделия отрегулировать.

????????????? ??????

- Финишная окраска стен на балконе.
- Подготовка поверхностей стен в квартирах под чистовую отделку с уборкой помещений.
- Обеспечивается уборка пыли со стен, пола промышленным пылесосом, включая балкон.

??? ???????? ? ???? ??????

Снятие защитной плёнки. Очистка от краски, штукатурки изделий, стеклопакетов.

Очистка внутренних полостей оконных и дверных рам, конструкций витражей.

Осмотр, актирование дефектов оконных изделий.

При необходимости замена створок, ручек, стеклопакетов, деталей фурнитуры, внешних оконных отливов, подоконников, нащельников витражей.

Регулировка корректного открывания створок, дверей, притворов.

?????????? ??????

- Составление акта готовности к чистовой отделке. Подведение итогов готовности к чистовой отделке.

????????????? ??? ?????????? ??????

Работы по замене повреждённых изделий, деталей выполняют подрядчики установившие изделия.

При наличии дефектов требующих длительного изготовления изделий для замены, решение для продолжения работ этапа чистовой отделки принимает руководитель строительной дирекции (с целью не остановки конвейера).

Для очистки поверхностей блоков и стеклопакетов следует применять мягкие инструменты и средства. Для восстановления покрытий космофены.

.

?????? ???????

- Кто должен очистить внутреннюю полость оконных блоков от мусора и смесей, если там мусор и от отделочников (выполнявших работы внутри) и от фасадчиков (выполнявших работы снаружи)? Ответ: Внутреннюю полость очищают отделочники на этом этапе работ. Если возможность — это потребовать при приёмке фронта работ упущена.
- Каков критерий оценки царапин на стеклопакетах и выбраковки изделий с царапинами? Ответ: Критерий установлен в Памятке по приёмке стёкол.

????????? ??????

- При очистке оконных изделий от смесей и краски применяются грубые механические инструменты и наносят ещё больший вред механических повреждений.

?????????

- Эталонная работа (акт). Чек-лист сдачи генподрядчику.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Этап 3. Предчистовая отделка

????????? ? ???????? ???????????? ? ?????????? ???????????. ?????? ????????? ?? ????????? ????????? ?? ???????.

????

Установить и проверить работоспособность оборудования и герметичность соединений.

????????????? ??????

- Устройство натяжных потолков в санузлах.
- Зашивка коробов в санузлах декоративными панелями.

??? ???????? ? ???? ??????

Предварительную разметку положения оборудования, расстановка «на сухо» и оценка корректности расположения.

Установку ванн, душевых кабин, раковин, унитазов. Герметизацию сопряжений с облицовкой стен.

Установку и подключение оконечных устройств смесителей, полотенцесушителей, сифонов.

Монтаж мебели.

Пролив от оконечных устройств.

.

??????????? ??????

- Составление акта готовности к чистовой отделке. Подведение итогов готовности к чистовой отделке.

????????????? ??? ?????????? ??????

Полное укомплектование этажа захватки. Сопряжение душевых поддонов, шторок душевых кабин, рукомойников с керамическими поверхностями стен, выполняется методом выдавливания силикона из шва сначала не размеченное место сопряжения наносится силикон затем прижимается элемент оборудования и выдавленный силикон после закрепления заглаживается.

Запилы в шкафчиках, шторках для пропуска труб выполняются коронками или лобзиком.

Из оконечных устройств водопровода смесителей, смывного бачка под напором (максимально открытыми смесителями) подаётся вода, оценивается герметичность трубопроводов и их стыковых соединений, работоспособность счётчиков воды. Пролив выполняется и оценивается с максимальным напором воды. До приёмки на этаже сначала открываются все краны! Закрываются после осмотра.

?????? ???????

- Какие примыкания и как герметизируются? Ответ: Все примыкания оборудования (фаянс, детали душевой кабины) к керамической плитке герметизируются. Предварительно по линии разметки карандашом на плитку наносится герметик, затем герметик прижимается так чтоб излишки герметика выдавились из-под санфаянса или стойки душевой кабины.

????????? ??????

- Деталь стыковки гофры от унитаза с выпуском канализации находится внутри декоративного короба и стык становится не видимым. Необходимо добавить дополнительную жёсткую вставку канализационной трубы.
- При размещении санфаянса не обеспечиваются нормативные требования (минимальные размеры расположения). Необходимо до начала установки проверить нормативные размеры расположения, сделать и утвердить эталон с ИСК ОВВК.

?????????

- Технологическая карта.

????

Этап 3. Предчистовая отделка

??? ??????????? ? ????????? ???????. ????????? ?????? ?????

????

Подведение итогов готовности оборудования, инженерных систем, поверхностей, комплектности изделий к чистовой отделке. Убедиться в том, что «ломать» ранее сделанную работу не придётся.

?????????????? ??????

- Выполнены все работы 3-го этапа (предчистовая отделка)
- Выполнены работы в местах общего пользования,
- Завершены работы в технических помещениях, лифтовых шахтах, лестничных клетках.
- Завершены работы на фасадах, кровле.

??? ????????? ? ???? ??????

Оценку завершённости предшествующих работ. готовности квартир,

Работоспособности оборудования, инженерных систем.

Устранение ранее выявленных дефектов.

Составление и подписание акта готовности к чистовой отделке специалистами строительного контроля.

??????????? ??????

- Оклейка стен обоями.

???????????? ??? ?????????? ??????

В акте даётся оценка готовности к началу чистовой отделки. Анализируется завершение всех предшествующих этапов и работ, приёмка всех систем, устранение ранее выявленных дефектов. Начало следующего этапа допускается после письменного разрешения руководителя проекта в акте готовности. Все работы на вертикальных захватках до подписания акта готовности к чистовой отделки должны быть завершены.

?????? ???????

- Кто уполномочен дать разрешение к началу 4-го этапа чистовой отделки, если по каким-то причинам, какие-то работы ещё не завершены в местах общего пользования, или на вертикальных захватках? Ответ: Решение о начале чистовой отделки принимает Руководитель строительной дирекции в письменном виде по служебной записке руководителя проекта, инженера по строительству.

????????? ??????

- Не оценена готовность всех систем и конструкций, предусмотренная в форме акта готовности.
- Не оформлен и не размещён в программе ICONA акт готовности к чистовой отделке («АПЧ»)

?????????

- Акт готовности к чистовой отделке.

????

.

????? 4. ???????? ???????

??????? ?????? ? ??????? ????

????

Старт финишного этапа «чистовая отделка».

?????????????? ??????

- Подведение итогов готовности оборудования, инженерных систем, поверхностей, комплектности изделий к чистовой отделке. Составлен и подписан руководителем проекта заказчика акт готовности к чистовой отделке.

??? ???????? ? ???? ??????

Подготовка всех поверхностей (обеспыливание), включая стяжки, потолки, санузлы.

Подготовку полотнищ (нарезку в размер, раскатку и «вылёживание»). Приклейку обоев на стену.

Окраску обоев. Сдачу работ.

??????????? ??????

- Установка пристенного канта натяжного потолка.

???????????? ??? ?????????? ??????

Перед оклейкой стен обоями:

Проверить (при заявке в синтеке и поставке на объект) соответствие применяемых обоев установленному стандарту отделки.

Обеспечить обеспыливание поверхностей стен, поверхности потолков, пола.

Рекомендуется перед оклейкой стен обоями предварительно окрашивать стены под обои, имеющие разнотоны поверхностей водной краской в соотношении 1:3. Перекрашивание обоев для исключения разнотонов требует значительно больший расход краски. До окраски выполнить обеспыливание поверхностей и полов всех помещений квартир на этаже (не только там, где окраска, но и на полу в помещениях). Перед финишной окраской оцениваются поверхности, если требуется устраняются дефекты сопряжений полотнищ обоев.

?????? ???????

- Почему ранее было принято сначала устанавливать кант, потом клеить обои, а сейчас сначала обои потом кант? Ответ: Не все специалисты могут обеспечить корректное сопряжение обоев и канта, которое бы при приёмке удовлетворяло клиента.

????????? ??????

- Некорректное примыкание полотнищ обоев. Следует на этапе эталона потренироваться до достижения того результата, который бы удовлетворил клиента.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

????????? ???????????? ????? ?? ???? ???????? ??? ???????? ????????.

????

Подготовиться к последующему заключительному тестированию электропроводки.

????????????? ??????

- Оклейка обоями и окраска стен.

??? ???????? ? ???? ??????

Разметку и монтаж пристенного канта.

??????????? ??????

- Установка механизмов розеток, выключателей, светильников в санузлах, лампочек с патронами, оборудования квартирных щитов.
- Проверка (тестирование) линий ЭО, СС на корректную работу.

???????????? ??? ?????????? ??????

При установке пристенного канта крепление производить по ранее закреплённым маякам (отметки на потолке аэрозольной краской на потолке, избегая пробоя проводки) Для завершённого натяжного потолка необходимо обеспечить тепловые условия. Не допускается его замораживание. После пристрелки канта- производится тестирование электропроводки.

?????? ???????

- Какой шаг крепления дюбелей следует предусмотреть? Ответ – минимальный 150 мм.

- Какую длину дюбелей следует предусмотреть? Ответ- следует определять по месту. Длина зависит от толщины штукатурного слоя. Рабочая зона дюбеля должна быть в монолитной конструкции, а не в штукатурке.

????????? ??????

- Повреждение электропроводки в зоне крепежа пристенного канта. При установке канта ориентироваться на отметки электропроводки на потолке.
- Не достаточный шаг крепления дюбелей.
- Не корректно подобрана длина дюбеля для пристенного канта (из-за толщины штукатурки).
- Стыковка канта (багета) не корректное сопряжение. При установке канта можно выполнять сопряжение запилами 45^{0}
- Закладная под люстру установлена значительно ниже уровня потолка. При разметке уровня пристрелки канта- срезать излишек.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

???????? ????????? (????????????) ????? ??, ?? ????? ??????? ???????????? ????? ?? ????????? ??????

????

Выявить и устранить дефекты после пристрелки канта.

????????????? ??????

- Пристрелка канта натяжного потолка в помещениях.

??? ???????? ? ???? ??????

Тестирование электропроводки. Устранение выявленных дефектов (пробоев)

??????????? ??????

- Восстановление отделочных слоёв (при необходимости).
- Натяжка потолка на ранее установленный пристенный кант.

???????????? ??? ?????????? ??????

Обязательная оценка с приёмкой и подписанием чек-листа. Устранение дефектов электропроводки и восстановление отделочных покрытий. Статистика пробоев электропроводки составляет от 10 до 20 % квартир.

?????? ???????

- Кто может быть привлечён для приёмки после восстановления? Если выполнение и приёмка этого вида работ состоит из двух этапов, то приёмка **первого**

тестирования может быть делегировано обученным специалистам заказчика, ГП. Например, на некоторых объектах эту функцию выполняли специалисты ICONA –ЛАБ. После пристрелки канта **повторный** объём тестирования проводит подрядчик с профильным ИСК по ЭО СС.

????????? ??????

- Не корректное восстановление пробоев электропроводки и финишных отделочных покрытий.

?????????

- Технологическая карта.

????

??????? ??????? ?? ????? ????????????? ??????????? ???? ? ????????

????

Завершить отделочные работы натяжного потолка.

????????????? ??????

- Повторная проверка тестирование линий ЭО и СС.

??? ???????? ? ???? ??????

Натяжение потолка к пристенному канту. Сопряженное соединение полотна потолка с закладными деталями для ЭО (для люстр, светильников).

??????????? ??????

- Монтаж потолочных диффузоров квартирных вентиляторов.
- Монтаж пластинок и датчиков АППЗ в квартирах. Установка крышек электрической арматуры.

???????????? ??? ?????????? ??????

Ведётся с установкой сопрягаемых деталей светильников. Завершённый и предъявляемый натяжной потолок принимается с подкраской загрязнений стен.

?????? ???????

- Какая температура в помещении должна быть обеспечена при выполнении работ, и весь последующий период? Ответ: при монтаже нагреть помещение до 30 градусов, сам материал при монтаже до 50-60 градусов.

????????? ??????

- Стыки профиля (багета) с зазорами и в одном уровне, включая угловые запилы и стыковые.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

?????? ? ??????????? ?????????? ???????????, ????????? ?????????? ??????????, ???????.

????

Установить на финишные поверхности отделки оконечные крышки.

????????????? ??????

- Натяжка потолка.
- Оклейка и окраска обоев.

??? ???????? ? ???? ??????

Проверить (контрольная проверка) и очистить каналы от накопившегося мусора в каналах.

Установить и подключить квартирные вентиляторы.

Установить решётки.

Проверить работоспособность воздухообмена через канал.

??????????? ??????

- Устройство чистого пола (ламината).

???????????? ??? ?????????? ??????

Вентиляторы в кухнях, или жилых комнатах устанавливаются на обои. Вентиляторы в санузлах (на плитку) устанавливаются ранее с установкой светильников в санузлах, механизмами розеток, квартирных щитов.

После подключения вентиляторов необходимо проверить работоспособность и воздухообмен естественной вентиляции.

?????? ???????

- Как проверять воздухообмен в квартирах? Ответ приложить лист бумаги формата А4.

????????? ??????

- Канал имеет не достаточное сечение (размер) значительно влияющий на воздухообмен, или забит мусором. Подрядчик выполняющий установку вентиляторов или решёток не устранил дефект, или не сообщил о недостатке генподрядчику и установил вентилятор и решётку. Риск- не удовлетворительный воздухообмен.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

?????? ????????? ????????? ???????? ???? ? ?????????, ????????? ?????? ????????????? ???????? ? ????????? ?????????, ? ??? ????? ????????? ??????? ????.

????

Установить на финишные поверхности отделки оконечные крышки.

????????????? ??????

- Натяжка потолка.
- Оклейка и окраска обоев.

??? ???????? ? ???? ??????

Установить проводные датчики АППЗ, пластинки под автономные датчики АППЗ.

Установить крышки розеток, выключателей, датчиков тёплого пола, квартирных щитов.

??????????? ??????

- Устройство чистого пола (ламината).

???????????? ??? ?????????? ??????

Включая фасадную крышку щита квартирного, заглушки. Проводные датчики устанавливаются после оклейки и окраски обоев чтобы исключить риск некорректного вырезания обоев.

?????? ???????

- В каком месте крепить пластинки для датчиков АППЗ? Ответ: следует определить места установок на этапе выполнения эталона

????????? ??????

- Не корректное сопряжение, перекос крышек.

?????????

- Технологическая карта.

????

Этап 4. Чистовая отделка

?????????? ??????? ???? (????????)

????

Укажите цель работы.

????????????? ??????

- Монтаж квартирных вентиляторов, диффузоров, крышек решёток.
- Монтаж крышек электрической арматуры и оконечных крышек розеток, выключателей.

??? ???????? ? ???? ??????

Подготовку поверхностей стяжек в углах, в местах выпусков труб отопления.

Сортировку, раскрой и раскладку ламината с подложкой.

Установку нащельников в местах сопряжения картин.

?????????? ??????

- Монтаж межкомнатных дверей, устройство плинтуса.

???????????? ??? ?????????? ??????

Предварительно, до раскладки ламината оценивается стяжка в углах, в местах выпусков труб отопления, при необходимости выравнивается, шлифуется. Контролируются и обеспечиваются удовлетворительные условия хранения материала, зазор в зоне примыкания к стене. Ламинат сортируется по двум типам оттенков. Набирается для комплекта комнат. Остатки распределяются равномерно по всему помещению «через один».

?????? ???????

- Что следует предпринять, если при укладке ламината выявился дефект основания (стяжки) способствующий «просадке»? Ответ: Следует сразу разобрать фрагмент пола с «просадкой» и устранить дефект стяжки.

????????? ??????

- Просадка ламината более 2 мм в отдельных местах.

?????????

- Технологическая карта.

????

.

Этап 4. Чистовая отделка

?????? ???????????? ??????, ?????????? ????????.

????

Завершение в квартирах чистовой отделки.

????????????? ??????

- Устройство чистого пола (ламината)

??? ???????? ? ???? ??????

- Монтаж внутриквартирных дверных блоков.
- Установку наличников.
- Установку плинтуса пола с сопряжением с деталями дверных блоков, наличников.

??????????? ??????

- Декоративная штукатурка стен МОП.

???????????? ??? ?????????? ??????

Укомплектовать захватку (этаж) достаточным количеством изделий, чтобы не оставалось не установленных изделий. Контролируются и обеспечиваются удовлетворительные условия хранения изделий. При установке дверей учесть расположение выключателей, при некорректном расположении поменять сторону открывания двери при монтаже используются монтажные клинья в зоне крепления. При монтаже плинтус плотно прижимается к ламинату, чтобы не образовывались зазоры более 2мм. Определить стандарт, выполнить эталонную работу.

?????? ???????

- Что следует предпринять, если в проекте указано не логичное (не удобное для клиента) открывание дверей (лево-право)? Ответ: следует устанавливать изделия в

интересах удобности для клиента.

????????? ??????

- Не логичная установка дверей по «открыванию» (лево-право)

?????????

- Технологическая карта.

????

.

????????????? ???????????? ? ??????? ?? ???? ??? ???? ? ???, ?? (? ??????? ??????)

????

Завершить плановые «мокрые, грязные» работы с смесями. Подготовить поверхности стен МОП под финишную окраску.

?????????????? ??????

Монтаж межкомнатных дверей внутри квартир.

??? ???????? ? ???? ??????

Защита плитки пола.

Расшивка и заполнение трещин на основаниях нанесения.

Грунтование поверхности и нанесение декоративной штукатурки.

??????????? ??????

- Монтаж табличек «выход», кнопок квартирных звонков в МОП.
- Чистовая окраска МОП, лестничных клеток и лифтовых холлов.

???????????? ??? ?????????? ??????

Выполняется с обеспечением сохранности плитки пола, этажных щитов, пожарных шкафов, Квартирных дверей, клапанов и другого оборудования. Установить стандарт способа и вида затирки, выполнить эталонную работу. Вид затирки в пределах захватки, и секции в целом должны быть однообразными.

?????? ???????

- Почему кнопки и таблички устанавливаются после декоративной штукатурки, а не перед декоративной штукатуркой? Ответ: Для качественного и равномерного разглаживания штукатурки в зоне их установки.
- Допускается ли декоративную штукатурку лестничных клеток, выделить в отдельную вертикальную захватку? Ответ: Да допускается, если работы на этаж захватках не завершены и по лестницам переносятся объёмные изделия с риском повреждения отделочных покрытий.
- Почему декоративная штукатурка стен МОП теперь выполняется на этапе чистовой отделки? Ответ: Для исключения рисков повреждения декоративной штукатурки межкомнатными дверями стало целесообразно декоративную штукатурку выполнять после завершения установки межкомнатных дверей в квартирах. Раньше она выполнялась на этапе предчистовой отделки, чтобы к вводу объекта помещения МОП были готовы к комиссионной приёмки ГСН. Теперь слаженная работа конвейера участников строительства по готовности к «вводу» построена оптимально.

????????? ??????

- Не подготовлено основание нанесения декоративной штукатурки (трещины, сколы).
- Не обеспечена единообразная текстура нанесения (заглаживание, перетирка)

?????????

- Технологическая карта.

????

.

?????? ????????? «?????», ?????? ??????????? ??????? ? ???.

????

Подготовить поверхности стен МОП под финишную окраску.

????????????? ??????

Декоративная штукатурка и окраска за один раз стен в МОП, ЛХ (с защитой плитки).

??? ???????? ? ???? ??????

- Монтаж с подключением кнопок звонков, табличек «Выход».
- Защита установленных изделий малярным скотчем от последующей окраски.

??????????? ??????

Чистовая окраска стен МОП, лифтовых холлов, лестничных клеток.

???????????? ??? ????????? ??????

Кнопки звонков квартир установить строго на одном уровне, по строгой привязке к уровню чистого пола. Монтаж кнопок звонков до нанесения декоративной штукатурки МОП, одновременно с установкой механизмов в квартирах (до тестирования). После монтажа изделий защитить их малярным скотчем. Установку табличек «Выход» рекомендуется после окраски МОП

?????? ???????

Почему кнопки и таблички устанавливаются после декоративной штукатурки, а не перед декоративной штукатуркой? Ответ: Для качественного и равномерного разглаживания штукатурки в зоне их установки

????????? ??????

- Кнопки звонков квартир установлены на разных уровнях, риск переустановка изделий, повреждение отделочных покрытий.
- Не корректно выполнена защита изделий, риск дополнительная очистка от краски.

?????????

- Технологическая карта.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

???????? ???????? ???, ???????? ??????, ?????????? ??????

> Подготовить захватку к внутренней приёмке квартир, МОП.

?????? ?????

- Обеспечение защиты всех сопряженных изделий, плитки пола от краски.
- Окраска поверхностей стен, включая требования дизайн проекта.

???????????

Для окраски в пределах отдельных помещений подготовить необходимое и достаточное количество краски в ёмкостях, чтобы хватило на эти помещения и не пришлось готовить другую краску с риском других оттенков.

По дизайн-проектам. С обеспечением защиты от краски дверей, потолков, плитки, наличников порталов, кнопок звонков.

???????

- Допускается ли окраску лестничных клеток, выделить в отдельную вертикальную захватку? Ответ: Да допускается, если работы на этаж захватках не завершены и по лестницам переносятся объёмные изделия с риском повреждения отделочных покрытий.

??????

- Разнотон краски в пределах одного помещения.

????????

- Технологическая карта.

????

.

?????????????? ?????? ?????? ??, ??. ?????????? ????????? ?????? ??????????????? ??????.

> Оценить работоспособность систем безопасности, пожаротушения, срабатывание систем, сигналов автоматики.

?????? ?????

- Составление программы комплексных испытаний, согласование с заказчиком.
- Проведение комплексных испытаний на слаженную работоспособность инженерных систем, систем автоматики и срабатывание оборудования.
- отключение обще обменной вентиляции
- закрытие ОЗК
- разблокирование СКУД (в т.ч. калитки и ворота на улице)
- включение системы оповещения (СОУЭ)
- опускание лифта на основной посадочный этаж
- запуск насосных станций
- открытие клапанов ПД/ДУ, запуск вентиляторов ПД/ДУ
- Испытания пожарных кранов внутреннего пожарного водопровода.

???????????

Заблаговременно получить и изучить программу комплексных испытаний. При проведении испытаний предусмотреть участие, в том числе и представителей УК, чтобы объединить в одно событие приёмку и передачу систем в эксплуатацию.

???????

- Почему для комплексных испытаний недостаточно подключить электроснабжение по временной схеме? Ответ: По временной схеме невозможен одновременный запуск всех систем из-за недостатка мощности.

- Почему для комплексных испытаний необходимо завершённое водоснабжение по штатной схеме? Ответ: Для проверки срабатывания включения насосных станций и систем пожаротушения.

??????

- До начала комплексных испытаний не завершены и не проверены составляющие системы электроснабжения, автоматики, водоснабжения, лифтов, оборудования в диспетчерской.
- До начала комплексных испытаний не составлена или не утверждена программа комплексных испытаний.

?????????

- Программа комплексных испытаний.

????

.

????????? ????? ??????????? ??????? ???

> Подготовить к завершению комплекс всех работ, начать внутреннюю само приёмку квартир и МОП.

?????? ?????

- Получение подтверждения от заказчика о готовности захватки к началу работ (комплексные испытания завершены)
- Проверка ранее выполненных деталей креплений каркаса потолка (не повреждены в период испытаний)
- Раскладка папок в ячейки

????????????

Перед началом раскладки папок убедиться, что завершены все работы по прокладке кабелей, нет протечек. После проведения ПНР пуско-наладочных работ, перед вводом. Поддерживать чистоту и порядок в квартирах и общих помещениях.

??????

- Как обеспечить корректное сопряжение каркаса и папок в зоне клапанов дымоудаления? Ответ: Установить решение при выполнении эталона.

??????

- При наличии протечек с кровли не устранив дефект протечек, разложили папки. Риск замена папок.
- Не убедившись, что электрики устранили замечания технадзора по контактным соединениям в запотолочном пространстве. Риск повторное вскрытие папок для устранения замечаний.

?????????

- Технологическая карта.

????

?????????? ? ??????????

???????, ???????, ??????????

????????? ???. ????????

?????? ?????

????

Само приёмка квартир заказчиком, к предъявлению СКС.

?????????????? ??????

- ПНР Пусконаладочные работы

??? ???????? ? ???? ??????

Клининг квартир.

Приёмка квартир ИСК, отражение выявленных отклонений, дефектов в Айконе.

Устранение выявленных отклонений, дефектов подрядчиков.

Контроль инженером по строительству хода устранения выявленных дефектов в натуре и Айконе. Мотивация подрядчика на своевременное устранение.

Повторная приёмка ИСК устранённых дефектов.

?????????? ??????

- Внутренняя приёмка квартир службой клиентского сервиса (СКС).
- Передача помещений общего пользования (МОП, технические помещения, уличные территории, кровли управляющей компании (УК).

???????????? ??? ?????????? ??????

Перед началом работы провести эталонную приёмку трёх квартир с подрядчиками (участниками строительства), представителями заказчика (ИСК, ИпС), генподрядчика выработать стандарт и критерии приёмки.

После эталонной приёмки трёх квартир, До предъявления квартир (помещений) инженеру строительного контроля подрядчику целесообразно провести свой внутренний контроль квартир в которых те выполняли работы и по установленным критериям устранить дефекты, например отрегулировать открывание створок, «простучать» плитку в санузлах, проверить напор воды и т.д.

При приёмке квартир ИСК важно устранять замечания сразу (наличие группы рабочих устраняющих замечания до внесения их в Айконе) Цель: сократить время приёмки ИСК и риски накопления дефектов. Оптимальный темп выявления и устранения замечаний ИСК 30 квартир в один рабочий день.

?????? ???????

- Почему ИСК, при повторной приёмке выявляет новые дефекты и фиксирует их в программе ICONA? Следует ли их устранять? Ответ: если при повторной приёмке выявлены новые замечания, которые «не заметил» в первый раз, или при устранении первых замечаний, допущены новые повреждения, то их следует устранить.

????????? ??????

- Подрядчик не успевает устранять замечания в соответствии с темпом накопления не устранённых дефектов.

?????????

- Анализ готовности и приёмки ИСК в программе ICONA.

????

Вставьте фото без спецэффектов

Этап 4. Чистовая отделка

???????? ?? ??????????, ?????????, ?????, ???????????

????

Своевременно передать объект Управляющей компании.

????????????? ??????

- Проведение внутренней приёмки (подрядчик-генподрядчик-заказчик, СКС заказчика) помещений, сетей, территорий, кровли и др)

??? ???????? ? ???? ??????

Передачу помещений совместного пользования собственников, кровли, МОП, подвалов, автостоянок, входных групп, фасадов, технических помещений, благоустройства, озеленения. Готовность ГРЩ, Насосных ХВС, Насосных пожаротушения. Подача электроэнергии по постоянной схеме. Передача внешних и части внутренних (до вводных устройств) сетей электроснабжения, водопровода, канализации эксплуатирующим организациям («монополистам»). Готовность центрального оборудования АППЗ в диспетчерской.

??????????? ??????

- Передача квартир, Заселение собственников жилья.

???????????? ??? ?????????? ??????

Предварительно разработать и утвердить у руководителя дирекции график передачи систем, оборудования, помещений, в соответствии с регламентом передачи. Установить последовательность, очерёдность, сроки передачи по конкретным участкам, захваткам.

Заблаговременное определение управляющей компании, и спланированная совместная работа с УК снижает ресурсы времени на проведение различных испытаний, определение

требований к приёмке завершенного объекта.

Определить и заблаговременно начать передачу тех локальных участков, помещений, которые уже завершены и могут передаваться заранее, например, кровли, фасады и др.

Передача квартир собственникам, должна начаться только после передачи объекта управляющей компании.

?????? ???????

- Как оформить акт передачи систем, помещений, участков? Ответ: согласовать форму акта с руководителем проекта и руководителем управляющей компании.
- Кто участник приёмки различных систем, помещений? Ответ: Предварительно у руководителя управляющей компании выяснить, кто является его уполномоченными представителями для приёмки по конкретным сетям, системам.

????????? ??????

- Передача некоторых квартир собственникам проведена раньше, чем передача систем водопровода всего здания представителю управляющей компании. При сдаче циркуляции водопровода выяснилось, что трубопровод забит в квартире собственника в которую доступ затруднён. Вывод: Передача квартир собственникам, должна начаться только после передачи объекта управляющей компании.

?????????

- Отчёт о передаче помещений, участков территорий, систем.
- Акты передачи.

????

Вставьте фото без спецэффектов

?????????? ??????? ???, ?????????? ?????????

????

Оценка специалистами клиентского сервиса готовности квартир и МОП к началу предъявления клиенту. Подготовить помещение, квартиру для передачи собственнику с первого предъявления.

?????????????? ??????

- Подготовка к внутренней приёмке, клининг, устранение замечаний ИСК.

??? ???????? ? ???? ??????

Приёмка квартир службой клиентского сервиса. Выявление недостатков.

Внесение данных в Айконе, контроль и устранение выявленных недостатков. Контроль инженером по строительству хода устранения выявленных дефектов в натуре и Айконе. Мотивация подрядчика на своевременное устранение.

Приёмка ИСК устранённых дефектов. Повторное предъявление специалистам службы клиентского сервиса.

?????????? ??????

- Заселение, Планирование темпа и ритма передачи квартир собственникам.

???????????? ??? ?????????? ??????

После выявления замечаний, устранения дефектов и приёмки специалистами СКС определяется готовность к предъявлению дольщику.

Перед началом работы провести эталонную приёмку трёх квартир с подрядчиками (участниками строительства), представителями заказчика (ИСК, ИпС), генподрядчика выработать стандарт и критерии устранения.

После эталонной приёмки трёх квартир специалистом СКС, и выявлении типовых системных дефектов целесообразно организовать параллельное устранение

При приёмке квартир СКС важно устранять замечания сразу (наличие группы рабочих устраняющих замечания до внесения их в Айконе) Цель: сократить время приёмки СКС и риски накопления дефектов. Оптимальный темп выявления и устранения замечаний СКС 30 квартир в один рабочий день.

?????? ???????

- В каких случаях допускается замечания, выявленные представителем службы клиентского сервиса не устранять, а оставить их устранение на усмотрение собственника помещения, квартиры? Ответ: замечания СКС следует устранить! В исключительных случаях, по ходатайству руководителя проекта, руководителем СКС может быть рассмотрен перечень дефектов (например, величина царапин на стекле) которые допускается оставить на усмотрение собственника.

????????? ??????

- Подрядчик не успевает устранять замечания в соответствии с темпом накопления не устранённых дефектов.

?????????

- Отчёт о приёмке СКС отражается в программе ICONA

????

Вставьте фото без спецэффектов

Этап 4. Чистовая отделка

?????????, ??????????
?????????, ??????????
????????????, (????????)

????

Передать собственнику квартиру. Предвосхитить ожидание клиента.

?????????????? ??????

- Внутренняя приёмка СКС.
- Передача УК территорий, помещений, сетей.

??? ???????? ? ???? ??????

Предъявление и приёмка квартир собственником.

При выявленных собственником недостатков – их устранение.

Составление акта приёмки квартиры. При наличии недостатков отражение их в акте. Контроль инженером по строительству хода устранения выявленных дефектов в натуре и Айконе. Мотивация подрядчика на своевременное устранение.

Приёмка ИСК устранённых дефектов. Повторное предъявление специалистам службы клиентского сервиса и собственнику.

??????????? ??????

- Получение ключей.

???????????? ??? ?????????? ??????

При приёмке квартир собственником важно устранять замечания сразу (наличие группы рабочих устраняющих замечания до внесения их в Айконе) Цель: сократить время приёмки и риски накопления дефектов. После устранения дефектов предъявление СКС определяется

готовность к повторному предъявлению собственнику.

?????? ???????

- Что следует предпринять, если требования клиента завышенные? Ответ: Следует подготовить материалы (выдержки из нормативных требований, условий договора долевого участия) для официального ответа собственнику от заказчика и направить его в СКС.

????????? ??????

- Подрядчик не успевает устранять замечания в соответствии с темпом накопления не устранённых дефектов.

?????????

- Акт передачи квартир собственникам с перечнем выявленных недостатков.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

????????????? ????????

Работы, выполняемые на вертикальных захватках и связанные с работами на горизонтальных захватках

Вертикальные захватки

???????? ????? ?? ??????? ??????

> Своевременное выполнение работ на вертикальной захватке.

?????? ?????

1. Проверка, разметка и увязка уровня чистого пола в лифтовых холлах.
2. Изготовление и установка настилов в шахтах.
3. Провеска шахты.
4. Устройство временного освещения в шахте.
5. Подготовка приямка, стен шахты к монтажу оборудования.
6. Монтаж кронштейнов. Монтаж направляющих.
7. Монтаж оборудования-лебедка, станция управления (защищена от пыли),
8. Сборка каркаса кабины и противовеса
9. Монтаж дверей шахты, с заполнением примыкания.

?????????????

- Важно увязывать работы в лифтовой шахте с сопряжёнными работами на этажах. Лифтовая шахта отдельная вертикальная захватка, связанная с сопряженными конструкциями – стенами и полами в лифтовом холле, инженерными системами – вводом вентиляции подпора воздуха в ЛШ и его заделкой; Прокладкой ЭО и СС к месту установки оборудования щита управления.
- Уровень установки порогов порталов привязывать к высотному реперу «+1.00 м чистого пола», или уже выполненной стяжке в лифтовом холле с учётом чистого пола. Пусконаладочные работы проводятся по мере готовности условий к их проведению

???????

- Должен ли ИСК контролировать установку анкерных, болтовых креплений, если представитель Ростехнадзора принимает эти работы?
  Ответ: обязан.
- Какие операции, этапы подлежат приёмочному контролю Инженером Строительного Контроля?

Ответ: Болтовые и анкерные крепления, влияющие на безопасность; Заполнение сопряжений порталов со строительными конструкциями; Функциональное срабатывание лифтов при сигнале пожара.

??????

- Уровень пола кабины лифта при остановке на этаже не соответствует уровню чистого пола в лифтовом холле. Причина — неувязка уровней при разметке и монтаже дверей лифтов (порталов)

?????????

- Технологическая карта.

????

Вертикальные захватки

?????????? ??????? ? ???????? (?????? ?????)

????

Обеспечить готовность фронта работ для устройства витражей по всей вертикали.

????????????? ??????

- Монтаж окон и балконных дверей на горизонтальных захватках.
- Каменная кладка наружных стен на горизонтальных захватках.

??? ???????? ? ???? ??????

Полный комплекс работ СФТК, на балконах включая декоративный слой и окраску за один раз в пределах балконов квартир (до сопряжения с элементами фасада вертикальных захваток), включая декоративный слой, нанесённый на низ балконной плиты. Если погодные условия не позволяют выполнить окраску, то она переносится на «теплое» время.

??????????? ??????

- Устройство каркасов витражей, включая заполнение, нащельники.
- Комплекс работ по устройству фасадов «с лесов, люлек».
- Монтаж ограждений переходных лоджий.

???????????? ??? ?????????? ??????

В случае задержки поставки оконных блоков и необходимости выполнения работ с отклонением от принятой технологической последовательности с письменного разрешения руководителя дирекции по строительству допускается выполнять работы по устройству «мокрых фасадов» СФТК с балконов до монтажа оконных изделий с условием корректного оформления мест сопряжения фасада с окнами и балконными дверями по установленным размерам и шаблонам.

До устройства теплоизоляции на фасадах переходных и открытых балконах в зоне сопряжения с плитой балкона необходимо предусмотреть выполнение обмазочной

гидроизоляции на полимерцементной основе с заведением на 200 мм на стену и 200 мм на плиту балкона и установку подкладки под каменную вату из экструдированного пенополистирола 50х150 мм. силами фасадчиков (примыкание к стяжке, для исключения протечек и промерзаний). Цель не разрывать технологический процесс на двух подрядчиков.

Мокрые фасады на балконах выполняются за край балконной плиты на 150 мм, с "пистолетом вниз или вверх". Допускается стыковать фасадные элементы за стойками витражей вертикально, без «перевязки», с условием плотного (без зазоров) примыкания фасадной ваты при работе на захватках с лесов.

Очерёдность выполнения узлов сопряжения вентилируемого фасада и витража должна быть определена на этапе старта и эталона.

При сопряжении фасадов СФТК и НВФ с установкой противопожарной отсечки, размечается вертикаль края проектного положения отсечки. Граница шва стыков ваты («с балконов» и «с лесов» должна быть в зоне внешней стороны стойки 30 мм и скрываться нащельником)

?????? ???????

- Если подрядчики по гидроизоляции и по фасадам разные, и гидроизоляцию подрядчик не успевает сделать до утепления фасадов допускается ли оставить участок гидроизоляции и фасадный утеплитель установить выше гидроизоляции, а потом ещё раз вернуться? Ответ: Целесообразно эту работу делегировать Фасадчикам, чтобы не разрывать конвейерный процесс.

????????? ??????

- В зоне примыкания стяжки к фасаду на открытых балконах не установлен экструдированный пеноплекс влияющий на промерзание и водопоглощение-риск замокания и промерзания.

?????????

- Технологическая карта.
- Регламент по устройству фасадов Сэтл Строй.
- Акт эталонных работ

????

.

Вертикальные захватки

?????????? ???????? ????????, ??????? ??????????, ??????????

????

Завершив витражи обеспечить корректное сопряжение с фасадами НВФ *(Наружный вентилируемый фасад),* СФТК *(Система фасадная теплоизоляционная композитная).*

????????????? ??????

- Устройство фасадов с балконов (мокрый фасад)
- При применении «встроенных» витражей (разрезаемых балконными плитами) монтаж начинается после монтажа направляющих подсистемы НВФ

??? ???????? ? ???? ??????

Монтаж каркасов витражей, заполнение стеклопакетами, противопожарные заделки сопряжений с монолитным балконом каменной ватой с нащельником, установка и регулировка створок.

?????????? ??????

- Комплекс работ по устройству фасадов «с лесов, люлек».
- Устройство плитки пола на балконах, с обеспечением тепла

???????????? ??? ?????????? ??????

Полный комплекс работ. Работы по устройству витражей должны начаться после завершения фасадов «с балконов».

Работы по устройству витражей в пределах захватки выполняются параллельно с работами внутри, не мешающими передвижению рабочих и сохранению результатов работы.

Очерёдность выполнения узлов сопряжения вентилируемого фасада и витража должна быть определена на этапе старта и эталона.

При применении «встроенных» витражей (разрезаемых балконными плитами) монтаж начинается после монтажа направляющих подсистемы НВФ.

?????? ???????

- Как горизонтально установить нижний нащельник, если поверхность монолитной плиты кривая? Ответ: По уровню горизонтально выставить нащельник на подкладках. При креплении в местах установки дюбелей установить шайбы или подобрать по толщине подкладки, например, из хцл. В зазоры подлить раствор или подмазку из плиточного клея, чтобы не было прогибов.

????????? ??????

- Монтаж витражей начат прежде, чем завершены мокрые фасады с балконов по всей вертикали, включая декоративный слой.
- Не корректно установленный нижний нащельник витража не обеспечивает сопряжение с плиткой пола на балконах.

?????????

- Технологическая карта.
- Акт приёмки фронта работ.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Вертикальные захватки

?????????? ???????, ? ??? ????? ????????????? «? ????? ??? ?????» ??????? ??????. ???????? ?????? ?? ???????????? ?????????

> Устройство теплового контура к началу отопительного сезона.

?????? ?????

- Геодезическую оценку строительных конструкций, устранение выявленных сверхнормативных отклонений.
- Геодезическую разметку и закрепление монтажных ориентиров, для элементов НВФ.
- Подготовку основания строительных конструкций НВФ, СФТК, с освидетельствованием и оформлением чек-листа.
- Монтаж кронштейнов для подсистемы НВФ с освидетельствованием и оформлением чек-листа.
- Монтаж теплоизоляции и ветрозащиты НВФ с освидетельствованием и оформлением чек-листа.
- Полный комплекс работ по технологии СФТК, если проектом предусмотрен СФТК с освидетельствованием и оформлением чек-листа по каждой операции.
- Монтаж направляющих подсистемы НВФ с освидетельствованием и оформлением чек-листа.
- Устройство облицовки НВФ с освидетельствованием и оформлением чек-листа.

???????????

Перед выполнением работ важно разделить весь фасад разделить на захватки (делянки) определить приоритеты движения по захваткам.

Зону «входных групп», первого этажа целесообразно выделить в отдельную делянку продумав границу и детали сопряжения. До устройства фасадов установить закладные детали для крепления стеклянных козырьков.

Увязать работы фасадчиков со смежными видами работ, например, с монтажом окон и витражей, устройством парапетов кровель, монтажом входных дверей. Это позволит упорядочить ход выполнения операций и освидетельствования скрытых работ.

Работы по устройству НВФ (монтаж кронштейнов) начинать, только после установки и проверки положения оконных блоков на всей вертикальной захватке.

При применении «встроенных» витражей (разрезаемых балконными плитами) монтаж начинается после монтажа направляющих подсистемы НВФ, например, фасады на объекте ЖК «Дворцовый фасад»

До разработки проекта раздела «КМД» НВФ важно от архитектора проекта получить вариант раскладки облицовки. Цель: сократить время на разработку проекта «КМД» и последующее согласование проекта.

В целях бесперебойной работы конвейера по монтажу НВФ сократить время на согласование с ЦРПН и заказчиком раздела КМД НВФ. Разделить фасады на отдельные локации и согласовывать отдельными локациями, чтобы подрядчик имел возможность приступить к началу работ раньше.

При продолжительном производственном перерыве между устройство теплоизоляции фасадов и устройством открытий парапетов кровли предусмотреть временную защиту от попадания атмосферной влаги в теплоизоляционный слой.

???????

- Когда нужно приступать к облицовке цокольной части фасада? Ответ: После устройства основного фасада, перед устройством основания отмостки выполнить теплоизоляцию из пеноплекса с штукатурным слоем по сетке. После уплотнения щебеночного основания вибротрамбовкой отмостки наклеить облицовочного плитку, после плитки асфальт 40 мм.
- Когда нужно приступить к фасадам в уровне кровли? Ответ: После завершения первого слоя гидроизоляционного ковра и наклейки бронированного слоя на вертикальную часть кровли вент шахт, других надстроек. Это исключает

??????

- Не корректно запланированные графиком и не своевременно выполняемые смежные работы (на прилегающей к лесам, люлькам территории и на кровле) в зоне установки лесов, люлек вынуждают прерывать процесс.

- Наличие строительных материалов в зоне установки лесов, люлек вынуждают задерживать передачу фронта работ.
- Не корректно подобранное оборудование (люльки) на захватках, вынуждают переставлять люльки для завершения этапов работ.
- При монтаже направляющих подсистемы подрядчик не выдерживает нижний уровень фасада и направляющие опускает ниже заданного уровня, что потом вынуждает дополнительно обрезать направляющие перед следующим этапом – цоколем.

?????????

- Регламент по устройству фасадов СФТК, НВФ.
- Акт эталонных работ.

????

Вертикальные захватки

?????? ??????????? ?? ?????????? ???????, ?????????? ???????.

????

Обеспечить безопасность персонала, и подготовить фронт работ для устройства стяжек.

????????????? ??????

- Устройство гидроизоляции на переходных балконах
- Устройство фасадов СФТК с балконов.

??? ???????? ? ???? ??????

Монтаж и закрепление ограждений в проектном положении.

??????????? ??????

- Установка на переходных балконах отлива – окрытия.
- Устройство стяжек.

???????????? ??? ?????????? ??????

Приоритетно сначала установить ограждения на переходных балконах, затем на лестничной клетке. Анкеры для креплений ограждений применяются из нержавейки.

Конструкция пяток (пластин) должна исключать расположение анкера в краевой зоне плиты балкона ближе 100 мм. На этапе разработки узла крепления изделия необходимо предусмотреть смещение отверстий в пластине.

?????? ???????

- Допускаются ли для креплений анкеры из оцинкованной стали? Ответ: Применять следует анкеры из нержавеющей стали. Агрессивность среды не обеспечивает долговечность и надёжность крепления ограждений в период последующей эксплуатации.

????????? ??????

- Анкерные крепления расположены в краевой зоне, менее 100 мм. Риск сколов в краевой зоне монолитной плиты. Установить эталон, до массового изготовления ограждений.

?????????

- Эталонные работы, акт.
- Технологическая карта.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Вертикальные захватки

???????? ????? ?? ??????? ??????????? ??????. ????????? ??? ????????????? «??????» ????????.

????

После выполнения работ на всех этажах секции, своевременно перейти на вертикальную захватку и завершить последовательно конвейерные процессы.

????????????? ??????

- Установка ограждений лестничных маршей.
- Аналогичные работы на горизонтальных захватках всей секции, согласно последовательности. Например, после завершения штукатурных работ всех горизонтальных захваток секции штукатуры переходят на лестничную клетку (также, стяжки, шпаклёвка и др)

??? ???????? ? ???? ??????

Защиту ограждений лестничных маршей, оконных и дверных блоков от штукатурных смесей и краски.

Подготовку поверхностей и штукатурку стен.

Подготовку поверхностей и нанесение базовых смесей на низ площадок, лестничных маршей (или его ремонт), декоративный слой низа площадок, лестничных маршей.

Устройство чернового пола.

Шпаклёвку стен (подготовка под чистовую окраску)

Окраску ограждений ЛМ, труб, стен и низа площадок и низа лестничных маршей.

??????????? ??????

- Последовательно конвейерно выполняются работы аналогично предусмотренные технологической последовательностью, как и на горизонтальных захватках.

???????????? ??? ??????????? ??????

В зимний период обеспечить тепло влажностные условия производства отделочных работ, или перенести их на летний период.

После завершения всех аналогичных работ на всей секции, работы по их видам и операциям продолжаются на лестничной клетке (вертикальная захватка).

На этажах другие виды работ выполняются параллельно, работы на ЛК не должны мешать передвижению рабочих на этажи.

Устройство стяжек, чистых полов выполнять в выходной день с целью исключения передвижения людей и сохранения результатов работы.

Работы на лестничных клетках должны быть завершены до подписания акта готовности к чистовой отделке, за исключением, декоративной штукатурки и чистовой окраски.

?????? ???????

- При переноске сантехоборудования, дверей и других материалов на этажи могут повредить отделочные поверхности стен, что надо предпринять? Ответ: В МОП и ЛК декоративную штукатурку и окраску предусмотрено выполнять на этапе чистовой отделки в квартирах, после установки межкомнатных дверей, когда уже всё оборудование установлено. Если повреждены поверхности стен на этапе предчистовой отделки, то перед нанесением декоративной штукатурки их следует отремонтировать.

????????? ??????

- Не обеспечены тепло влажностные условия производства отделочных работ в зимний период, результат- переделка.

?????????

- ТК производства отделочных работ.

????

Вставьте фото без спецэффектов.

Вертикальные захватки

?????????? ?? ???????? ????????, ?????????? ??????? ????????????.

????

Своевременно приступить к теплоизоляции фасадов.

????????????? ??????

- Восстановить термовкладыши, разрушенные в период строительства.
- Монтаж дверных блоков на переходных лоджиях.

??? ???????? ? ???? ??????

Приёмку и восстановление термовкладышей.

Устройство гидроизоляции в углу (в зоне термовкладышей) сопряжения стена-плита

??????????? ??????

- Устройство фасадов с балконов, включая переходные балконы СФТК, НВФ.
- Устройство стяжек на переходных лоджиях.

???????????? ??? ?????????? ??????

Работу по гидроизоляции в зоне термовкладышей целесообразно делегировать фасадчикам, чтобы начало работ по фасадам на переходных лоджиях, не зависели от другого подрядчика.

До начала работ восстановить термовкладыши в монолите. Обеспечить их защиту при газопламенных работах.

Для обеспечения сопряжения гидроизоляции с дверями переходной лоджии после их установки наклеить гидроизоляционную ленту Nicoband. Узлы сопряжений порядок

последовательности монтажа дверей, стяжек, гидроизоляции разработать и согласовать с ИСК. Выполнить эталонные операции работ.

Работы по устройству гидроизоляции и устройству стяжек организовать непрерывными без технологических перерывов, в целях сохранения гидроизоляции.

?????? ???????

- Если подрядчики по гидроизоляции и по фасадам разные, и гидроизоляцию подрядчик не успевает сделать до утепления фасадов допускается ли оставить участок гидроизоляции и фасадный утеплитель установить выше гидроизоляции, а потом ещё раз вернуться? Ответ: Целесообразно эту работу делегировать Фасадчикам, чтобы не разрывать конвейерный процесс.

????????? ??????

- Не продуман и не исполнен узел сопряжения гидроизоляции с порогом двери.
- В зоне примыкания стяжки к фасаду не установлен экструдированный пеноплекс влияющий на промерзание и водопоглощение.

?????????

- Технологическая карта.

????

Вставьте фото без спецэффектов.