



# БАВАРСКИЙ ДОМ

109240, Москва, Николоямская ул., 21/7, стр. 3  
www.bavdom.ru, e-mail: bavdom@orc.ru

тел.: (495) 912-3170, 915-7934, 915-2172, 915-3814  
факс: (495) 911-23-61

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер  
ЗАО «Баварский дом»  
Акчурин Р.И.

«\_\_\_» 2014

## Технологическая карта

УСТАНОВКА (МОНТАЖ) ОКОННЫХ (БАЛКОННЫХ) БЛОКОВ ДЕРЕВЯННЫХ  
С ЗАПОЛНЕНИЕМ СВЕТОПРОЗРАЧНОЙ ЧАСТИ  
СТЕКЛАМИ И СТЕКЛОПАКЕТАМИ

ШИФР ТК-МОБ2Н-14

МОСКВА  
2014

## Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
1	Область применения.	3
2	Общие положения.	4
2.1	Термины и определения.	4
2.2	Исходные данные.	8
2.3	Используемые материалы.	15
3	Организация и технология производства работ.	16
3.1	Подготовительные работы.	16
3.2	Основные работы.	18
4	Требования к качеству работ.	24
5	Потребность в материально-технических ресурсах.	27
6	Мероприятия безопасности.	29
7	Организация работы по обеспечению охраны труда.	31
8	Образец акта приемки-передачи проема.	
9	Образец акта сдачи-приемки работ.	
10	Лист ознакомления.	34

						Лист	
						TK-MOB2H-14	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		2

## **1. Область применения.**

1.1. Настоящая технологическая карта разработана на вариант установки в жилых и общественных зданиях оконных блоков деревянных с заполнением светопрозрачной части оконного блока стеклами и стеклопакетами, в том числе противопожарных.

Представленная ТК не распространяется на установку светопрозрачных фасадных систем, зенитных фонарей а также изделий специального назначения (противовзломных, пулевнепробиваемых и др.).

1.2. Технологическая карта предназначена для использования при разработке проектов производства работ (ППР), проектов организации строительства (ПОС), другой организационно-технологической документации, а также с целью ознакомления рабочих и инженерно-технических работников с правилами производства работ.

1.3. В основу технологической карты заложены нормативные требования:

- ГОСТ 24699-2002 "Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами. Технические условия";
- ГОСТ 30971-2012 "Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия";
- ГОСТ 23166-99 "Блоки оконные. Общие технические условия";
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования";
- СП 12-136-2002 "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	Лист
							3

## **2. Общие положения.**

### **2.1. Термины и определения.**

- 2.1.1. **Атмосферозащита:** дополнительный элемент, устанавливаемый снаружи для защиты от воздействий атмосферных явлений (дождь, снег, ветер и т. п.) в случае, если материал наружного слоя монтажного шва не обеспечивает требуемый класс защиты.
- 2.1.2. **Балконный дверной блок:** светопрозрачная конструкция, предназначенная для обеспечения сообщения внутреннего помещения с балконом (лоджией), естественного освещения помещения и защиты от атмосферных и шумовых воздействий. Балконный дверной блок состоит из сборочных единиц: коробки, дверного полотна и, в отдельных случаях, фрамуги.
- 2.1.3. **Брусок:** профильная деталь створки, коробки, обвязки полотна из любого материала или комбинации материалов (профилированная деревянная деталь, поливинилхlorидный профиль, металлический профиль (в том числе и комбинированный, с термовкладышем).
- 2.1.4. **Варианты открывания створок:**  
распашное - створки (полотна) поворачиваются вокруг вертикальной оси;  
подвесное - створки поворачиваются вокруг верхней горизонтальной оси;  
откидное - створки поворачиваются вокруг нижней горизонтальной оси;  
поворотно-откидное - створки (полотна) поворачиваются вокруг вертикальной и горизонтальной нижней оси;  
среднеповоротное - створки поворачиваются вокруг средней вертикальной или средней горизонтальной оси;  
раздвижное - створки (полотна) перемещаются в горизонтальном направлении;  
подъемное - створки перемещаются в вертикальном положении;  
комбинированное - сочетание различных видов открывания в одном изделии.
- 2.1.5. **Водо- и пароизоляционный слой:** слой предохраняющий от проникания в шов влаги или пара из материала стены.
- 2.1.6. **Горбылек (средник):** средний брусок оконного переплета.
- 2.1.7. **Декоративные накладки (ложные горбыльки):** накладные декоративные профили, наклеиваемые на стекло или стеклопакет с внутренней и наружной стороны и образующие ложный переплет (фальшпереплет).

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата	ТК-МОБ2Н-14	Лист 4

- 2.1.8. **Деревоалюминиевый оконный блок:** конструкция, включающая в себя рамочные элементы из древесины и алюминиевых сплавов, прочностные характеристики которых учитывают в расчетах на сопротивление эксплуатационным нагрузкам.
- 2.1.9. **Деревянный оконный блок с алюминиевой облицовкой:** конструкция, состоящая из деревянных рамочных элементов, наружные поверхности которых предохранены от атмосферного воздействия накладными деталями из алюминиевых сплавов.
- 2.1.10. **Деформационная устойчивость монтажного шва:** способность шва воспринимать изменения линейных размеров монтажного зазора в заданных пределах (значение максимально допустимой деформации) с сохранением основных показателей при эксплуатационных воздействиях, выраженная в циклах.
- 2.1.11. **Долговечность:** характеристика монтажного шва, определяющая его способность сохранять эксплуатационные качества в течение заданного срока, подтвержденная результатами испытаний и выраженная в условных годах эксплуатации.
- 2.1.12. **Импост:** средний брускок коробки, служащий для притвора створок и навески створок в трехстворчатых (и более) окнах.
- 2.1.13. **Коробка:** сборочная единица оконного или дверного блока рамочной конструкции, предназначенная для навески створок или полотен, неподвижно закрепляемая к стенкам оконного или дверного проема.
- 2.1.14. **Монтажный зазор:** пространство между поверхностью стеклового проема и коробкой оконного (дверного) блока. Различают торцевой (боковой) монтажный зазор - пространство между стекловым проемом и торцевой поверхностью оконной коробки и фронтальный монтажный зазор - пространство между поверхностью четверти (фальшчетверти) стеклового проема и лицевой поверхностью оконной коробки.
- 2.1.15. **Монтажный шов:** элемент узла примыкания, который представляет собой комбинацию из различных изоляционных материалов, заполняющих монтажный зазор и обладающий заданными характеристиками.
- 2.1.16. **Наплав:** выступ профиля створки (коробки), предназначенный для установки уплотняющей прокладки и перекрывающий зазор в притворе.
- 2.1.17. **Окно:** элемент стекловой конструкции, предназначенный для сообщения внутренних помещений с окружающим пространством, естественного освещения помещений, их вентиляции, защиты от атмосферных, шумовых воздействий и состоящий из оконного проема с откосами, оконного блока, системы уплотнения монтажных швов, подоконной доски, деталей слива и облицовок.

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		5

- 2.1.18. **Оконный блок:** светопрозрачная конструкция, предназначенная для естественного освещения помещения, его вентиляции и защиты от атмосферных и шумовых воздействий. Оконный блок состоит из сборочных единиц: коробки и створчатых элементов, встроенных систем проветривания и может включать в себя ряд дополнительных элементов: жалюзи, ставни и др.
- 2.1.19. **Оконный переплет:** конструкция, состоящая из брусков створки, предназначенная для членения поля остекления с целью ее упрочнения или декоративного оформления.
- 2.1.20. **Окненный проем:** проем в стене для монтажа одного или нескольких оконных блоков, конструкция которого предусматривает также установку монтажного уплотнения, откосов, сливов, подоконной доски.
- 2.1.21. **Окненная четверть:** часть стены, выступающая за плоскость откоса оконного проема.
- 2.1.22. **Отлив, дождезащитный профиль:** деталь, предназначенная для отвода дождевой воды и защищающая оконную конструкцию от ее проникновения.
- 2.1.23. **Паропроницаемый герметик:** герметик, паропроницаемость которого обеспечивает выполнение требования стандарта ГОСТ 30971-2012 по сопротивлению паропроницанию и толщине наружного слоя монтажного шва.
- 2.1.24. **Предварительно-сжатая уплотнительная лента, ПСУЛ:** предварительно сжатый эластичный пористый материал на основе полиуретана в виде ленты, как правило, прямоугольного сечения, пропитанный специальными составами. На одну из сторон уплотнительной ленты наносят клеевой слой, который может быть армирован стеклонитью (или другим материалом) и защищен антиадгезионной пленкой.
- 2.1.25. **Притвор:** место примыкания (узел подвижного соединения) створки с брусками коробки. Основной притвор - узел соединения вертикальных и верхнего горизонтального брусков створки и коробки. Нижний притвор – узел соединения нижних горизонтальных брусков створки и коробки. Импостный притвор - узел соединения брусков створки с импостом коробки. Безимпостный (штульповой) притвор - узел соединения брусков створок между собой.
- 2.1.26. **Подоконник:** деталь нижней части внутреннего обрамления оконного проема: доска, профиль или плита, укладываемые на уровне нижнего бруса оконной коробки и выполненные из дерева, ПВХ, камня, металла, железобетона.

						Лист TK-MOB2H-14
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	

- 2.1.27. **Полотно:** сборочная единица балконного дверного блока рамочной конструкции, включающая светопрозрачное заполнение и, как правило, нижнюю глухую часть, выполненную в виде щитовой или филенчатой конструкции.
- 2.1.28. **Рабочая степень сжатия ленты:** отношение ширины ленты после установки в монтажном шве к максимальной величине ее расширения, при котором обеспечиваются заявленные производителем эксплуатационные характеристики (параметры).
- 2.1.29. **Рамочная конструкция (элемент) оконного блока:** сборочная единица оконного блока, состоящая из брусков (профилей), соединенных между собой посредством жестких угловых связей: на шипах и клее, сварке, механических связях (винтовых, на зубчатых пластинах, путем опрессовки) и др.
- 2.1.30. **Раскладка (штапик):** деталь, закрепляющая светопрозрачное (или глухое) заполнение в створках и дверных полотнах.
- 2.1.31. **Раздельная конструкция** оконного блока - конструкция оконного блока с раздельной навеской наружных и внутренних створок на коробку изделия.
- 2.1.32. **Спаренная конструкция** оконного блока - конструкция оконного блока с навеской наружных створок на внутренние, а внутренних створок на коробку изделия.
- 2.1.33. **Светопрозрачное заполнение:** заполнение из прозрачного листового стекла или стеклопакета.
- 2.1.34. **Слой монтажного шва:** Составляющая часть (зона) монтажного шва, выполняющая определенные функции и отвечающая заданным требованиям.
- 2.1.35. **Створка, створчатый элемент:** сборочная единица оконного блока рамочной конструкции со светопрозрачным заполнением и соединенная с коробкой, как правило, посредством шарнирной или скользящей связи. Неоткрывающаяся створка закрепляется в коробке неподвижно.
- 2.1.36. **Узел примыкания оконного (балконного) блока к стеновому проему:** конструктивная система, обеспечивающая сопряжение стенового проема (в том числе деталей наружного и внутреннего откосов) с коробкой оконного (балконного) блока, включающая в себя монтажный шов, подоконник, отлив, а также облицовочные и крепежные детали.

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Иzm.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		7

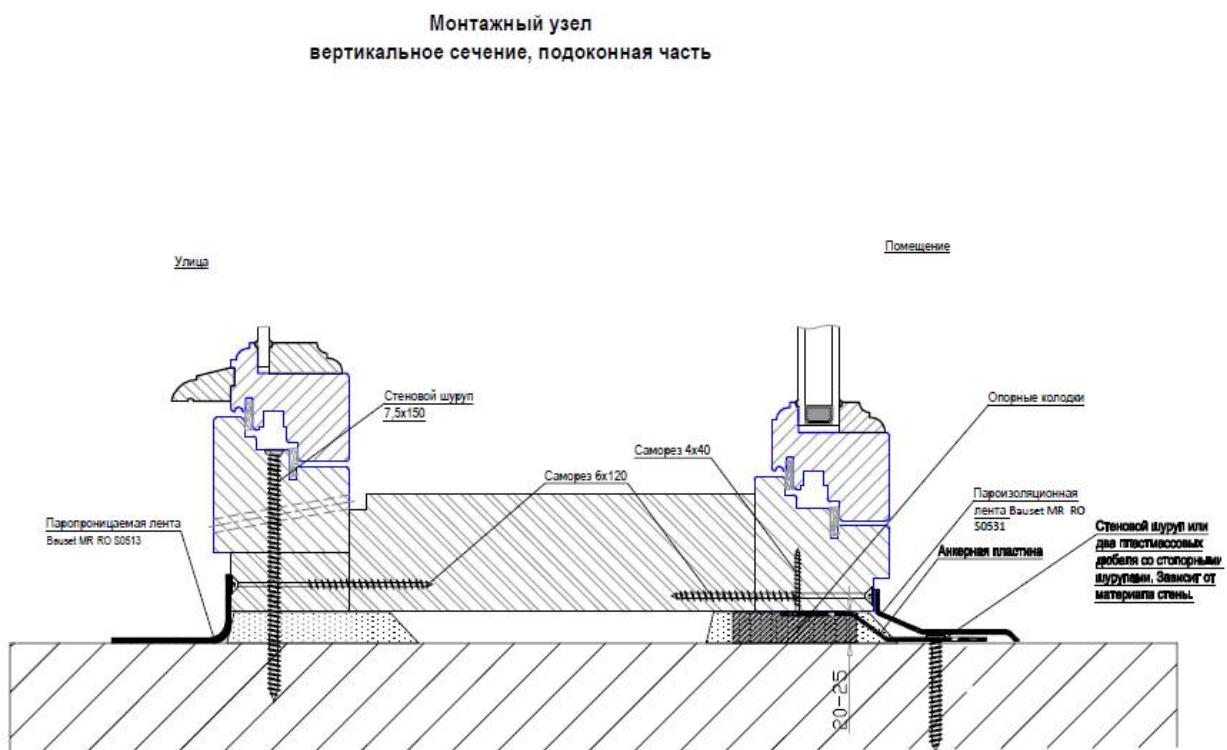
- 2.1.37. **Фрамуга:** створчатый элемент, имеющий откидное открывание, ограниченный горизонтальным импостом и брусками коробки и предназначенный для проветривания помещения.
- 2.1.38. **Эксплуатационное силовое воздействие на монтажный шов:** воздействие на монтажный шов, возникающее в результате деформаций стенового проема и коробки оконного (балконного) блока вследствие изменения температурно-влажностных условий и ветровых нагрузок в период эксплуатации.
- 2.1.39. **Эксплуатационные условия:** температурно-влажностные характеристики внутреннего микроклимата, региона строительства и установки монтажного шва.

## 2.2. Исходные данные.

- 2.2.1. Габаритные размеры оконных и балконных дверных блоков и стеновых проемов для их монтажа устанавливают в проектной документации на строительство в зависимости от принятых конструкций узлов примыкания и материалов заполнения монтажных зазоров.
- 2.2.2. Рекомендуемый ЗАО «Баварский дом» вылет коробки из четверти проема – 45-50 мм, заход в четверть – 50-55 мм.
- 2.2.3. Рекомендуемый ЗАО «Баварский дом» торцевой монтажный зазор – 20-35 мм, фронтальный монтажный зазор – 8-12 мм. Торцевой монтажный зазор в подоконно-отливной части определяется толщиной используемого подоконника и шириной отлива – необходимо выдержать минимальный угол наклона 100 ° от вертикальной плоскости оконного блока.
- 2.2.4. При замене оконных блоков в эксплуатируемых помещениях или отсутствии проектного решения коробку оконного блока в однородной (однослойной) ограждающей конструкции следует размещать на расстоянии не более 2/3 ее толщины от внутренней поверхности стены, а в слоистых стенах с эффективным утеплителем - в зоне утеплительного слоя.
- 2.2.5. При обустройстве монтажного шва ЗАО «Баварский дом» использует комплекс материалов работающих совместно и обеспечивающих выполнение следующих требований:
- герметичность (непроницаемость) при воздействии атмосферных осадков и ветра в соответствии с действующими нормативными документами (НД); определяется по наружному слою;
  - отсутствие локального промерзания по контуру примыкания оконного блока к стеновому проему;
  - устойчивость к эксплуатационным нагрузкам;
  - долговечность в соответствии с расчетным сроком эксплуатации оконного блока.

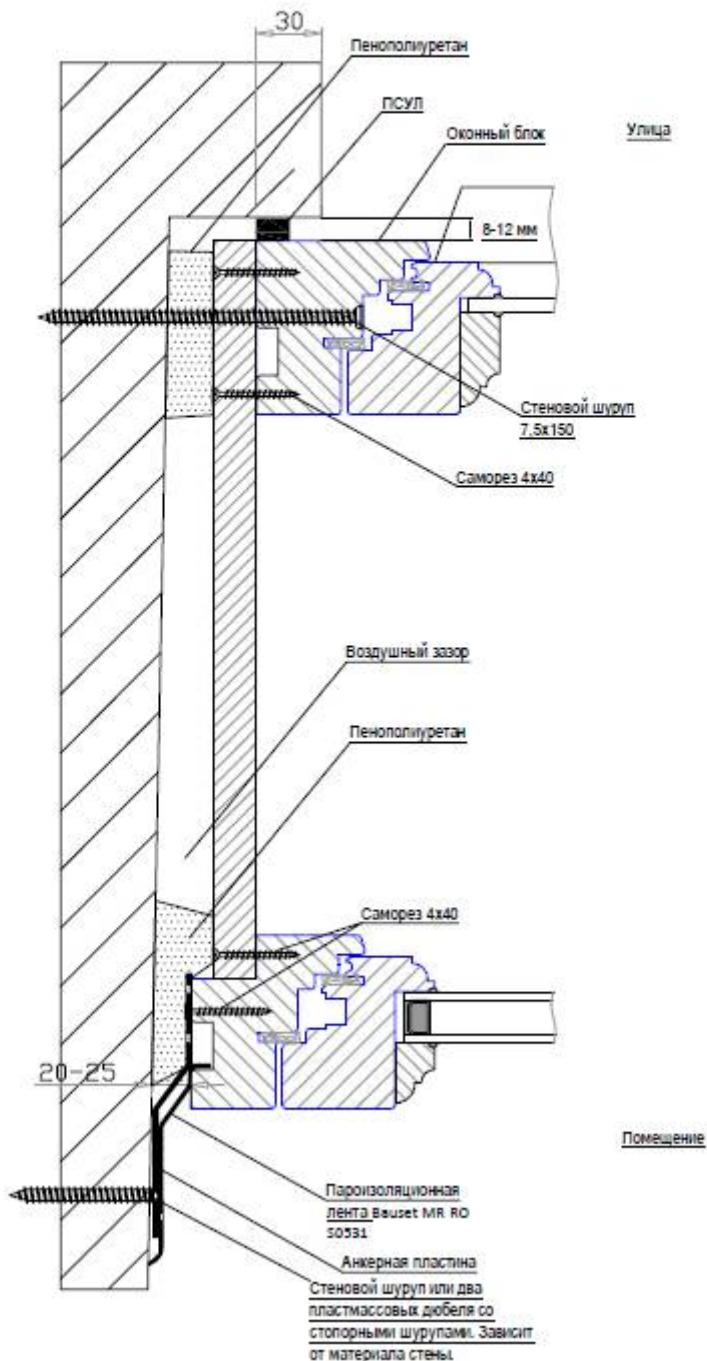
						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		8

- 2.2.6. В зависимости от места установки, конструкций стеновых проемов и условий эксплуатации монтажные швы узлов примыкания оконных и дверных блоков могут иметь различное исполнение и число слоев, при этом должно быть соблюдено правило: изнутри плотнее, чем снаружи.
- 2.2.7. Данная технологическая карта применяется при монтаже деревянных оконных (балконных) блоков изготовленных по ГОСТ 24699-2002 "Блоки оконные деревянные со стеклами и стеклопакетами. Технические условия".
- 2.2.8. ОД РСП В1 1760-1650-202 4М1+(4М1-16-К4) ГОСТ 24699-2002 – оконный блок деревянный раздельной конструкции со стеклом и стеклопакетом, класса В1 по показателю приведенного сопротивления теплопередаче, высотой 1760 мм, шириной 1650 мм, шириной коробки 202 мм, с конструкцией остекления: наружное стекло толщиной 4 мм марки М1 по ГОСТ Р 54170-2010; стеклопакет: наружное стекло толщиной 4 мм марки М1; межстекольное расстояние 16 мм, внутреннее стекло толщиной 4 мм с твердым теплоотражающим покрытием по ГОСТ Р 54177-2010.
- 2.2.9. При разработке конструктивных решений по монтажу оконных (балконных) блоков и обустройству монтажных швов ЗАО «Баварский дом» использует типовые схемы.
- 2.2.10. Типовая схема монтажа оконных блоков в проемы с четвертью.



							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	9

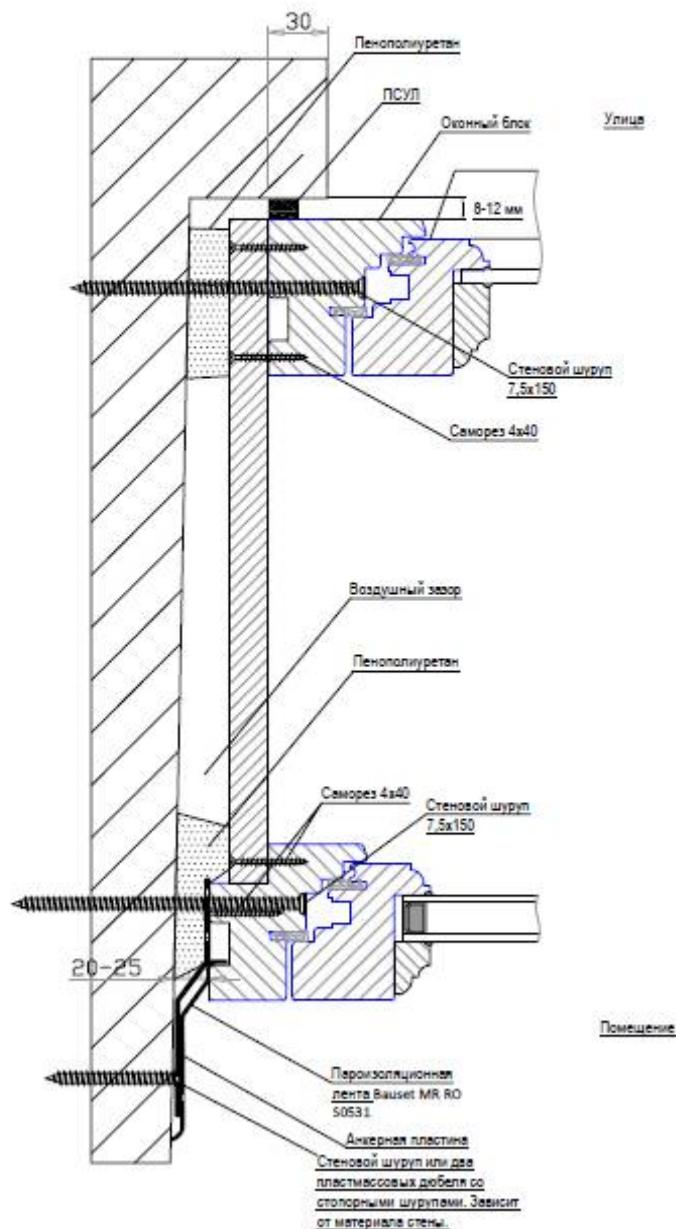
**Монтажный узел**  
**горизонтальное сечение и вертикальное**  
**сечение(перемычечная часть)**



							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	10

2.2.11. Типовая схема монтажа дверных блоков и крупногабаритных оконных конструкций в проемы с четвертью.

**Монтажный узел  
горизонтальное сечение и вертикальное  
сечение(перемычечная часть)**

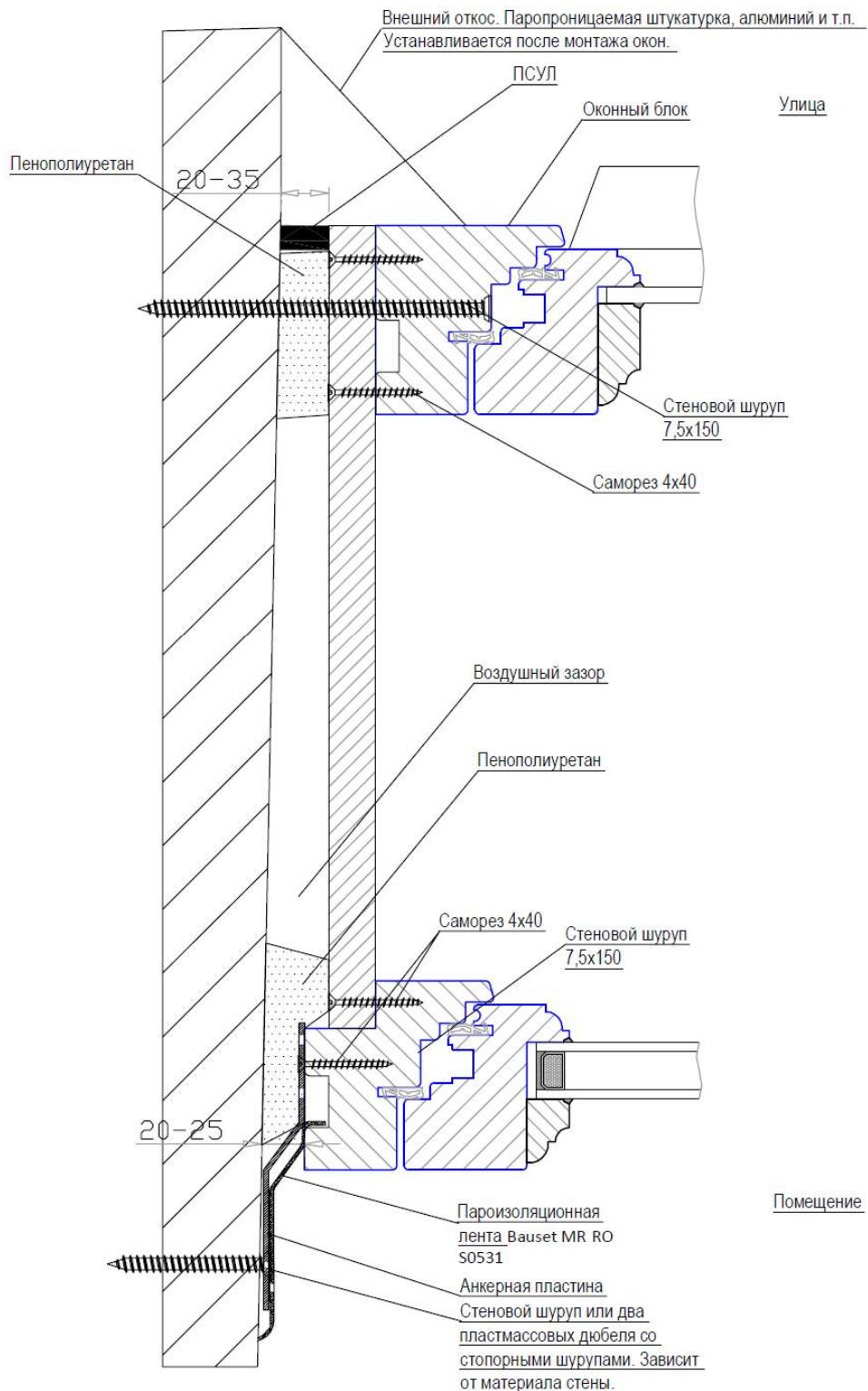


Крупногабаритными оконными конструкциями считаются конструкции с размерами створок по ширине более 700 или по высоте более 1800, а так же при использовании стеклопакетов с триплексом.

						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	
						TK-MOB2H-14
						11

2.2.12. Типовая схема монтажа оконных блоков в проем без четверти (с внешним откосом обустраиваемым после монтажа оконных блоков).

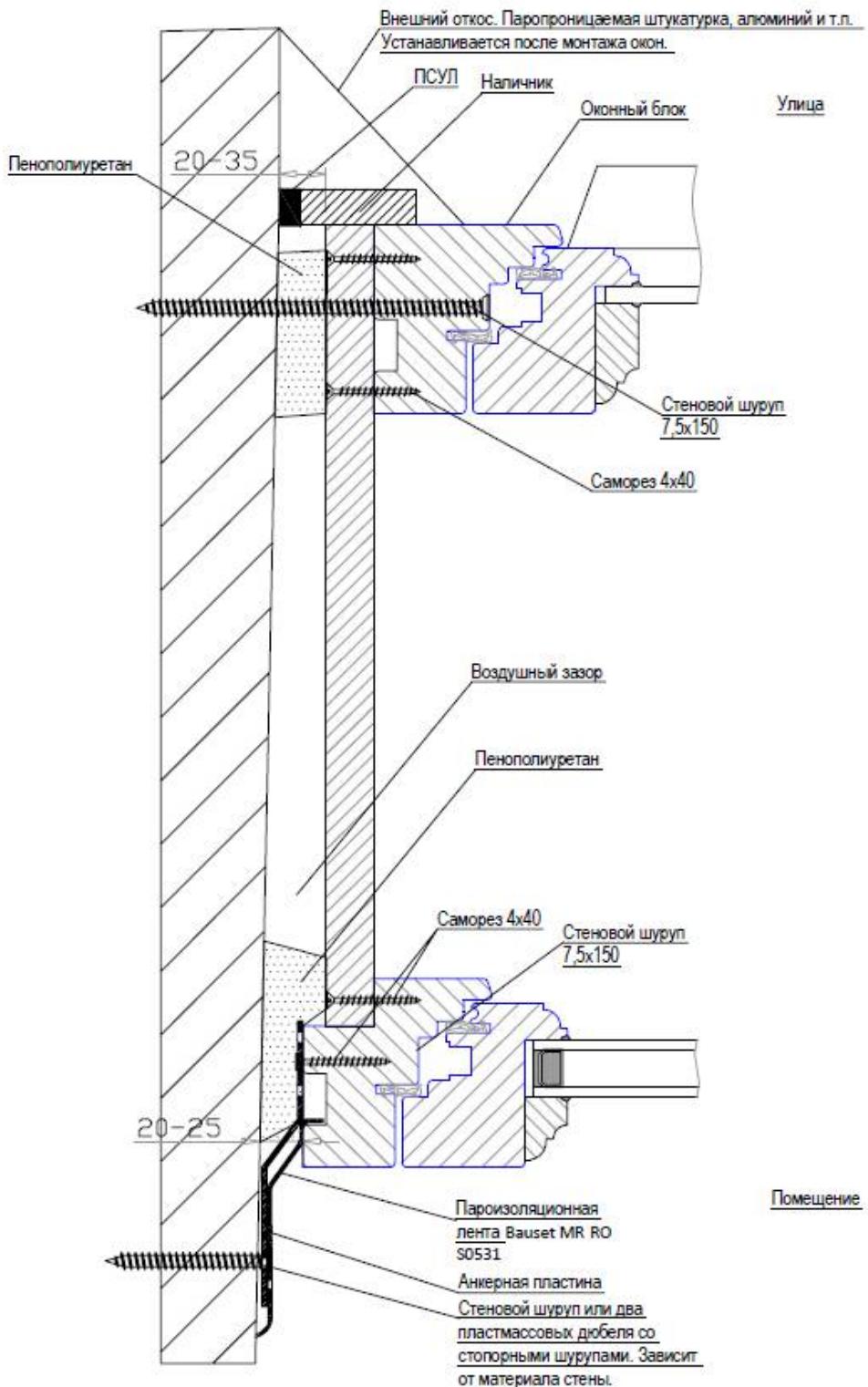
**Монтажный узел  
горизонтальное сечение и вертикальное  
сечение(перемычечная часть)**



Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата	Лист
						12

#### 2.2.13. Схема монтажа оконных блоков в проем без четверти.

Монтажный узел  
горизонтальное сечение и вертикальное  
сечение(перемычечная часть)

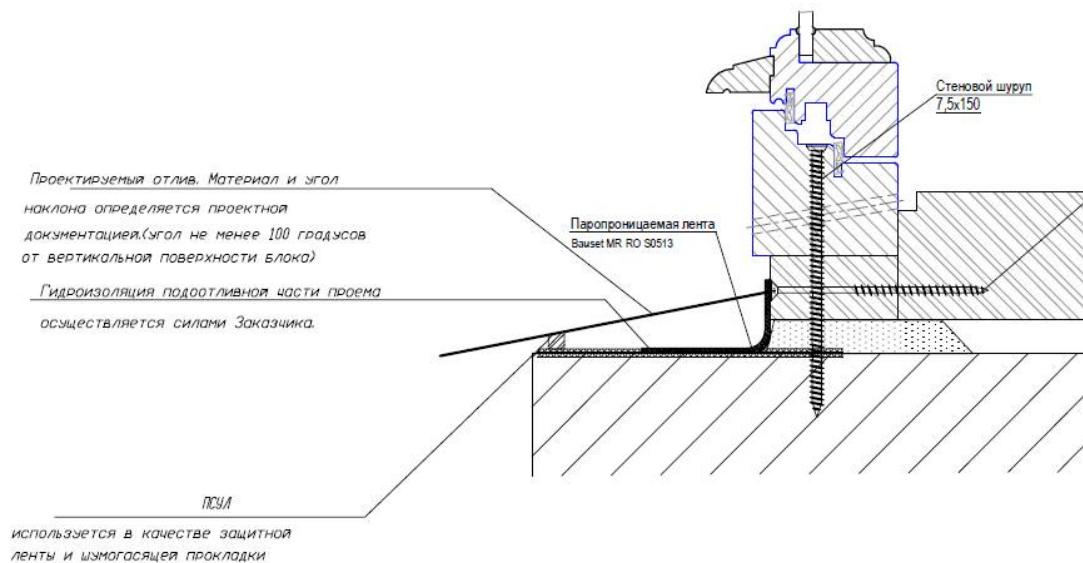


						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14 13

2.2.14. Типовая схема установки отлива.

**Монтажный узел  
вертикальное сечение, подоконная часть**

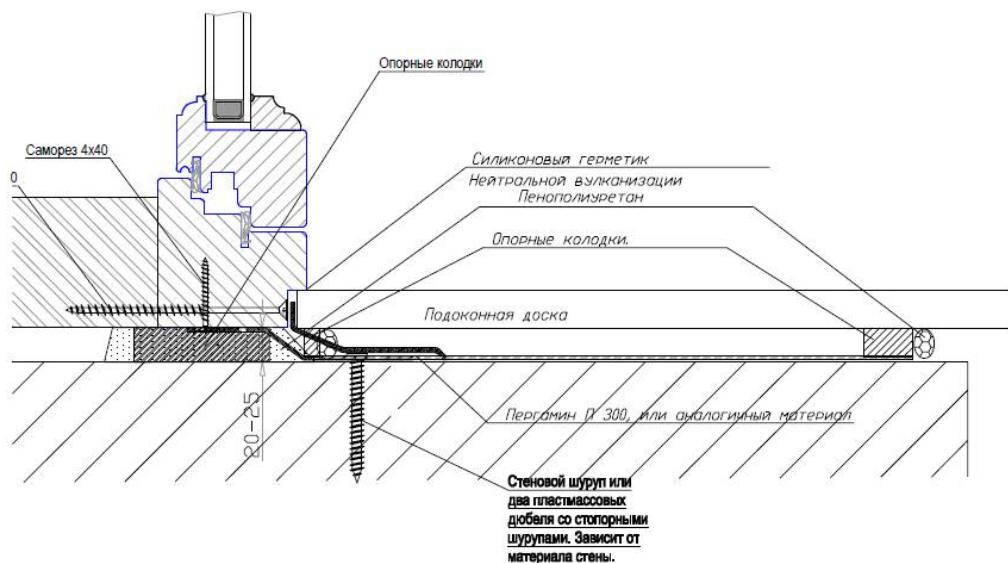
Улица



2.2.15. Типовая схема установки подоконника.

**Монтажный узел  
вертикальное сечение, подоконная часть**

Помещение



							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	14

## **2.3. Используемые материалы.**

- 2.3.1. Монтажная лента RO S0531 - паронепроницаемая уплотнительная дублированная лента Bauset MR изготовлена из нетканного полотна, покрытого самоклеящейся пластиэластичной массой на основе бутилового каучука высокой степени клейкости. Используется для внутренней пароизоляции монтажного шва по всему периметру окна под последующую отделку откосов (в том числе штукатуркой).
- 2.3.2. Монтажная лента ILL0017 - Паропроницаемая саморасширяющаяся уплотнительная лента (ПСУЛ) Cocoband для гидроизоляции монтажных швов при монтаже окон и дверей, а также фасадных конструкций. Универсальная многофункциональная лента ПСУЛ на основе эластичного полиуретана, пропитанная специальным составом, содержащим акрилат-полимер.
- 2.3.3. Монтажная лента RO S0513 - Лента паропроницаемая (диффузионная) Bauset MR на основе синтетического нетканного материала мембранныго типа позволяет защитить монтажный шов снаружи от влаги и обеспечивает вентиляцию монтажного шва наружу. Для легкой и надежной фиксации на ленте нанесены две kleевые полосы из бутила. Применяется для установки под наружным отливом; а также по всему периметру окна в тех случаях, когда установка ПСУЛа невозможна. В последнем случае ленту необходимо обязательно закрывать нащельником.
- 2.3.4. Пена монтажная полиуретановая "BAUSET - профессиональная однокомпонентная монтажная пена для заполнения монтажного шва - образования пленки 10-14 мин, время полного застывания 24 часа, усадка менее 3%.
- 2.3.5. Пена монтажная огнестойкая – используется для заполнения шва при установке огнестойких оконных (балконных) блоков.
- 2.3.6. Саморезы по дереву 4x40, предназначены для крепления анкерных пластин к коробке оконного (балконного) блока.
- 2.3.7. Анкерная пластина 165x30x3, предназначена для крепления коробки оконного (балконного) блока к стеновому проему.
- 2.3.8. Стеновой шуруп по типу MUNGO MRS-U:  
7,5x72 - для крепления анкерной пластины в бетон, полнотелый кирпич, дерево;  
7,5x132 – для крепления анкерной пластины в пустотелый кирпич, ячеистый бетон;  
7,5x152 (и более) – для крепления дверных блоков и крупногабаритных оконных блоков.
- 2.3.9. Пластиковый дюбель со стопорным шурупом 6x55. Предназначен для крепления анкерной пластины в бетон, полнотелый кирпич.
- 2.3.10. Силиконовый герметик нейтральной вулканизации – предназначен для герметизации стыков отлива, подоконника и нащельника к оконной (балконной) коробке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТК-МОБ2Н-14	Лист
							15

- 2.3.11. Финиш-гвоздь 1,8x40 – предназначен для крепления наличников, нашельников и прочих мелких декоративных элементов.
- 2.3.12. Саморез с пресс-шайбой 4,2x19 – предназначен для крепления отливов.
- 2.3.13. Саморез по дереву 6x70, 6x100, 6x120 – предназначены для скрепления оконных (балконных) блоков между собой и с монтажным (расширителем) бруском.
- 2.3.14. Колодки опорные (несущие), материал пластик или дерево, - предназначены для передачи нагрузок от коробки на подоконно-отливную часть проема.
- 2.3.15. Компенсирующий монтажный брус – бруск из дерева, сечением 100x78x30, обработанный антисептиком. Применяется при закреплении анкерных пластин к стенам проема для компенсации больших торцевых зазоров.
- 2.3.16. Грунт глубокого проникновения по типу UNIS.

### **3. Организация и технология выполнения работ.**

#### **3.1. Подготовительные работы.**

- 3.1.1. Перед началом работ необходимо ознакомиться с техническим заданием на монтаж (проектом производства работ).
- 3.1.2. Проверить соответствие прилагаемых схем расположения и фасадов с фактическим состоянием объекта.
- 3.1.3. Проверить наличие свободного доступа к проемам, путей транспортировки, наличие места для временного складирования оконных (балконных) блоков и мест для подготовительных работ по подготовке оконного (балконного) блока к монтажу.
- 3.1.4. Проверить наличие (согласовать расположение) места для складирования отходов – демонтированных блоков, снятой упаковки, отработанных баллонов и прочего.
- 3.1.5. Проверить наличие (получить разрешение на использование) действующего электрического щита с розетками или действующими розеток в местах установки.
- 3.1.6. Принять по акту приемки-передачи стенные проемы под монтаж оконных (балконных) блоков.
- 3.1.7. При приемке подготовленных по проекту стенных проемов (отреставрированные, новая постройка, восстановленные и прочее) проверяется:

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		16

- соответствие габаритных размеров и конфигурации проема установленному в рабочей проектной документации, ширина и высота в «свету», ширина и высота в зоне установки, глубина четверти, глубина проема и прочее;
  - отклонение от вертикали и горизонтали сторон проема не должно превышать 4 мм на 1 метр;
  - кромки и поверхности проемов не должны иметь выколов, раковин, наплывов раствора и других повреждений высотой (глубиной) более 10 мм;
  - поверхности стенового проема, в зоне обустройства монтажного шва, должны быть очищены от пыли, грязи, масляных пятен, а в зимних условиях – от снега, льда, инея.
- ЗАО «Баварский дом» не проверяет правильность расположения проемов на фасаде, соосность по вертикали и горизонтали, местоположение проема на стене и прочее.** Ответственность за правильность расположения проемов на фасаде здания несет Заказчик. Если иное не указано в договоре на проведение работ.

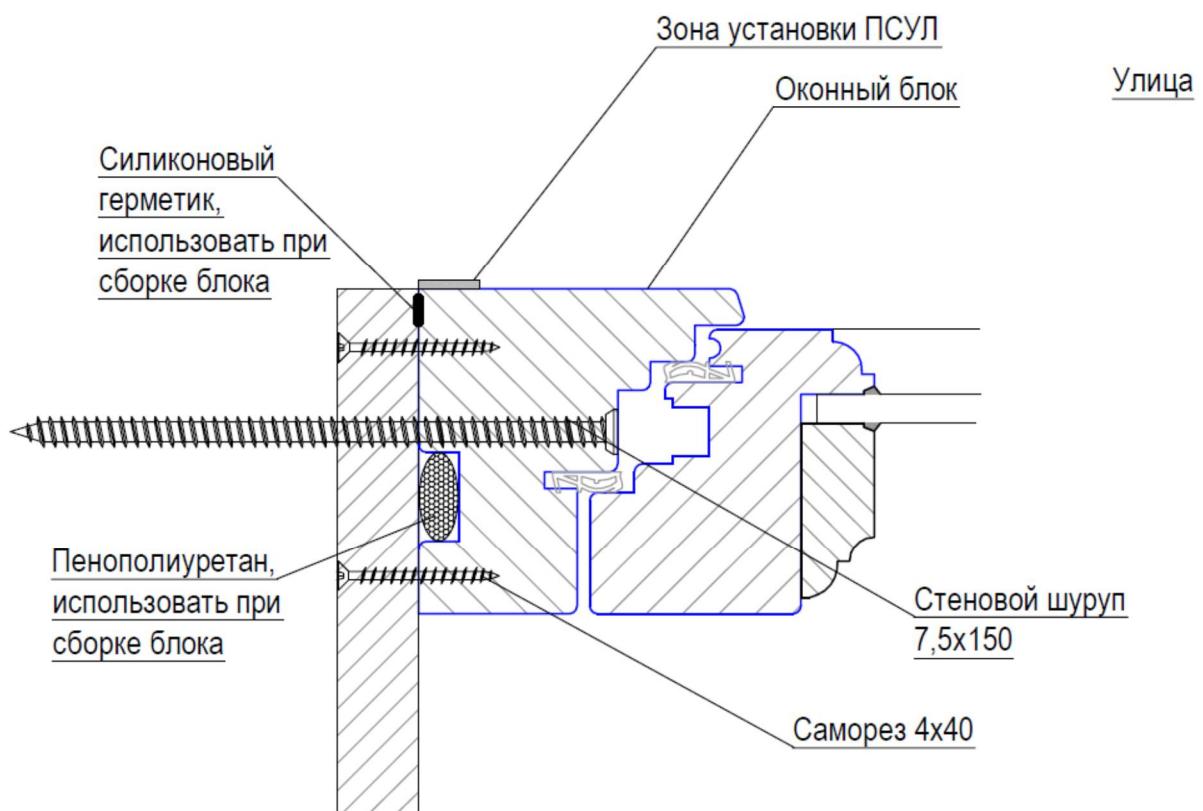
- 3.1.8. В случае неготовности объекта под проведение работ по монтажу оконных (балконных) блоков проинформировать Заказчика (представителя Заказчика) и Руководителя работ (менеджера заказа, руководителя проекта и т.д.).
- 3.1.9. Согласовать с Заказчиком (представителем Заказчика) очередность производства работ – с какого проема и в какой последовательности производятся монтажные работы.
- 3.1.10. Оградить сигнальной лентой опасные зоны производства работ – площадки под проемами, зоны с демонтируемыми дверными (витражными) блоками и прочее.
- 3.1.11. Проверить наличие необходимых для проведения монтажных работ расходных материалов – согласно техническому заданию на монтаж (проекту производства работ) и расходной накладной.
- 3.1.12. Проверить наличие и исправность инструмента для проведения монтажных работ.
- 3.1.13. Перед распаковкой оконного (дверного) блока проверить маркировку на соответствие техническому заданию на монтаж (проекту производства работ), наличию внешних повреждений.
- 3.1.14. В случае несоответствия маркировки (наличия внешних повреждений) – блок не распаковывать, проинформировать Руководителя работ (менеджера заказа, руководителя проекта и т.д.).
- 3.1.15. После распаковки оконного (дверного) блока проверить соответствие техническому заданию на монтаж (проекту производства работ) по габаритным размерам, цвету, открыванию, комплектации.
- 3.1.16. В случае несоответствия проинформировать Руководителя работ (менеджера заказа, руководителя проекта и т.д.).

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		17

3.1.17. Отнести оконный (дверной) блок на место подготовки к монтажу, установить на подготовленные подкладки.

### 3.2. Основные работы.

- 3.2.1. Внешний оконный (дверной) блок прислонить к стене через прокладки так, чтобы можно было снять створки.
- 3.2.2. Подготовить место складирования створок – убрать, при наличии, мусор, уложить на пол подкладки.
- 3.2.3. Снять створки, установить в подготовленном месте прислонив к стене через прокладки. Створку на створку устанавливать через прокладки. Створки устанавливать уличной стороной к стене.
- 3.2.4. Типовая схема расположения на профиле внешней коробки зон установки крепежных элементов и уплотнительных лент.

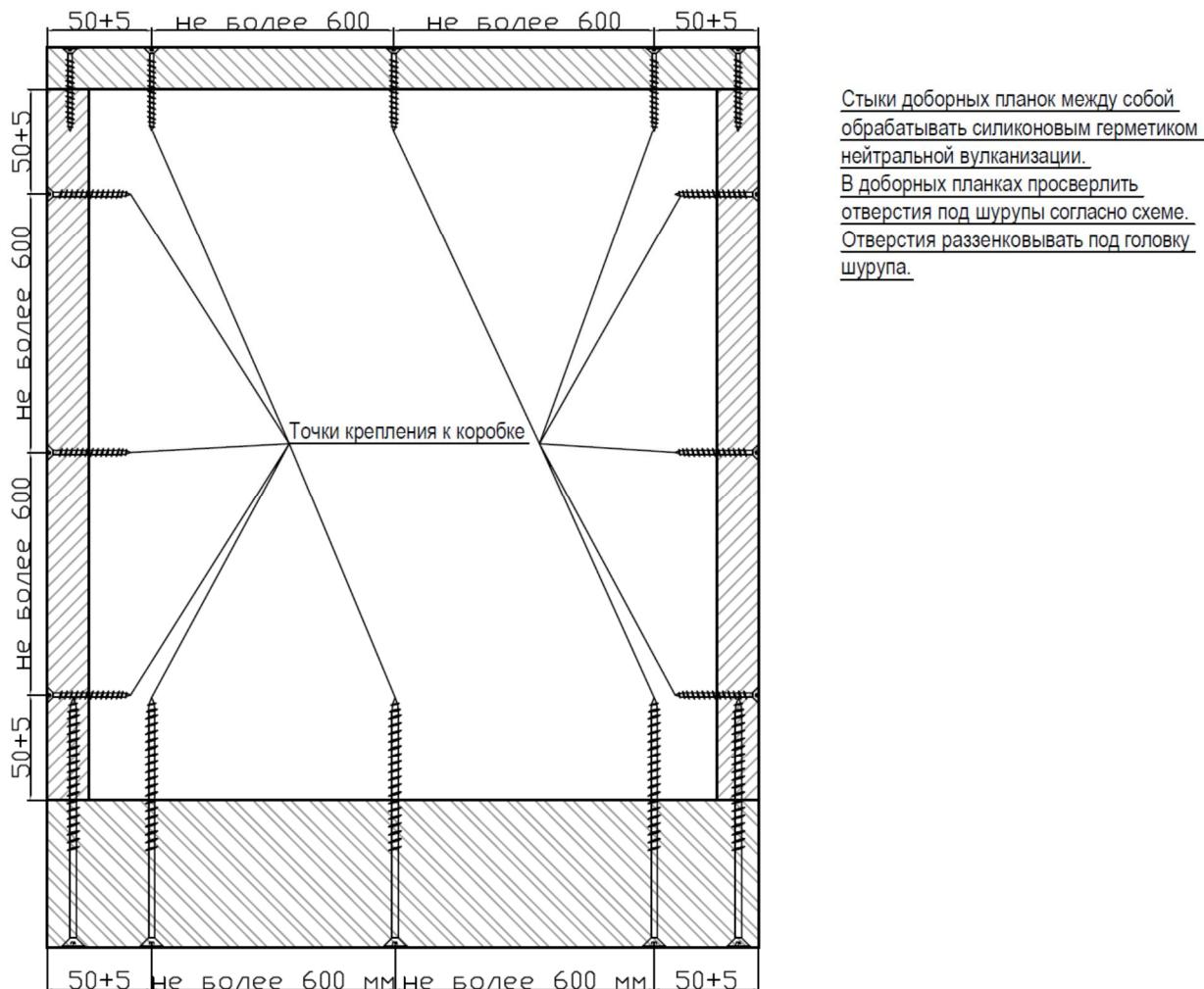


- 3.2.5. Просверлить в оконной (балконной) коробке отверстия под сквозной крепеж диаметром 6 мм, раззенковать отверстие под головку шурупа. Минимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать для оконных (балконных) коробок из древесины - 800 мм. Расстояние от внешнего угла коробки до крепежного элемента - 150-180 мм; от узла импостного соединения до крепежного элемента - 120-180 мм.

							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	18

3.2.6. Прикрутить к коробке оконного (балконного) блока доборные элементы. Доборные элементы собирать в следующей последовательности:

- прикрутить нижнюю доборную планку саморезами 6x120;
- установить на нижнюю планку боковые доборные планки, прикрутить к коробке саморезами 4x40;
- прикрутить верхнюю доборную планку к боковым доборным планкам саморезами 4x40;
- прикрутить верхнюю доборную планку к коробке саморезами 4x40;
- повернуть блок на боковой торец, прикрутить нижнюю доборную планку к боковым доборным планкам саморезами 6x120;
- вернуть блок в исходное положение;

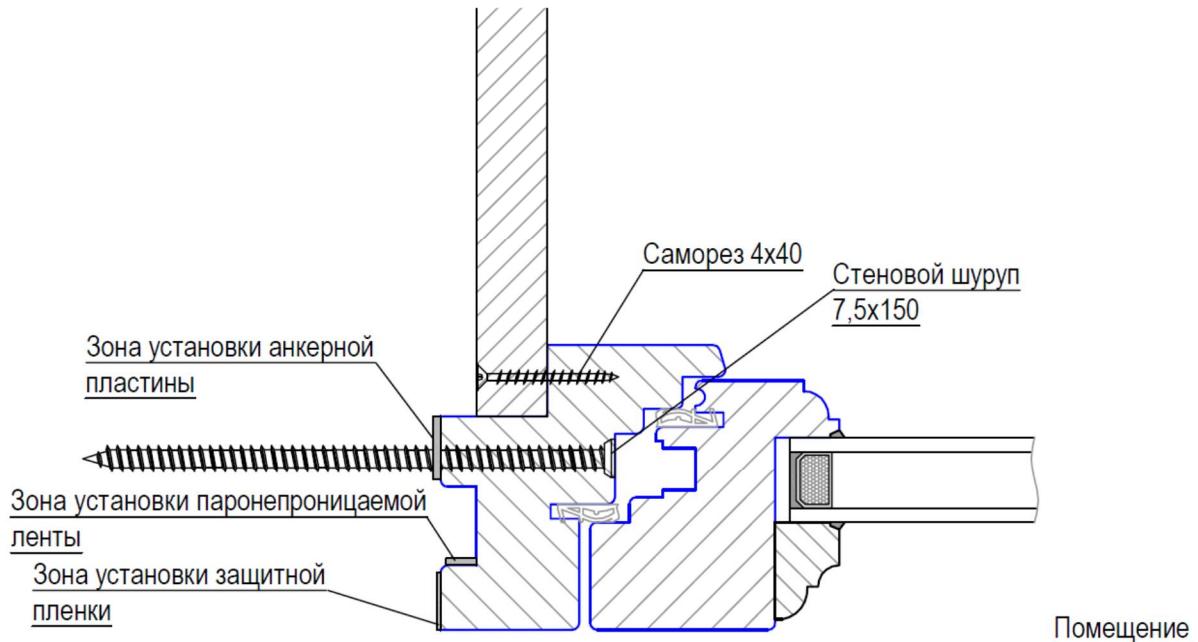


3.2.7. Внутренний оконный (дверной) блок прислонить к стене через прокладки так, чтобы можно было снять створки.

3.2.8. Снять створки, установить в подготовленном месте прислонив к стене через прокладки. Створку на створку устанавливать через прокладки. Створки устанавливать уличной стороной к стене.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						TK-MOB2H-14

3.2.9. Типовая схема расположения на профиле внутренней коробки зон установки крепежных элементов и уплотнительных лент.



3.2.10. Просверлить в оконной (балконной) коробке, при наличие сквозного крепежа, отверстия под сквозной крепеж диаметром 6 мм, раззенковать отверстие под головку шурупа. Перевернуть на бок, прикрутить на подоконно-отливную часть коробки анкерные пластины, пластины закрепить под углом друг к другу на один саморез по дереву 4x40. Саморезы вкрутить в заранее подготовленные отверстия диаметром 2 мм. Минимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать для оконных (балконных) коробок из древесины - 800 мм. Расстояние от внешнего угла коробки до крепежного элемента - 150-180 мм; от узла импостного соединения до крепежного элемента - 120-180 мм. Вернуть в исходное положение.

3.2.11. Скрепить между собой внешний блок (с ранее установленными доборными планками) и внутренний блок. Прислонить внешним блоком к стене, через прокладки.

3.2.12. Пристрелить степлером, при наличии внутренней защиты пленкой, к внутренней части торца внутренней коробки по периметру ленту полиэтилена шириной 150-200 мм.

3.2.13. Раскроить паронепроницаемую уплотнительную ленту Bauset MR RO S0531 из следующего расчета:  
 - ширина внутренней коробки + 200 мм, 2 куска;  
 - высота коробки + 200 мм, 2 куска.

							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	20

- 3.2.14. Приkleить паронепроницаемую уплотнительную ленту дублированным слоем к торцу внутренней коробки оконного блока. Ленту приkleить к вертикальным стойкам и горизонтальной перемычечной части коробки с вылетом по 100 мм за края коробки. Ленту приkleить аккуратно, без пузьрей и пропусков. Допускается наклеивать ленты внахлест, при использовании двух и более кусков ленты, при этом минимальный нахлест лент друг на друга – 30 мм. На подоконную часть коробки ленту не приkleивать. Антиадгезионную бумагу не отkleивать.

3.2.15. Просверлить отверстия диаметром 2 мм в точках крепления анкерных пластин. Прикрутить анкерные пластины, под углом друг к другу, к внутренней коробке оконного (балконного) блока. Анкерные пластины закрепляются саморезами 4x40мм, по два самореза на пластину. **Запрещено закреплять анкерные пластины на гвозди, на шипы и прочий крепеж использующий метод забивания.** Минимальные расстояния между крепежными элементами не должны превышать для оконных (балконных) коробок из древесины - 800 мм. Расстояние от внешнего угла коробки до крепежного элемента - 150-180 мм; от узла импостного соединения до крепежного элемента - 120-180 мм.

3.2.16. Коробку собранного оконного (балконного) блока, со снятыми створками («глухую», с несъемными створками), прислонить внутренней стороной к стене, через прокладки.

3.2.17. Прикрутить, при наличии, крепеж москитных сеток.

3.2.18. Наклеить ПСУЛ на левую вертикальную стойку внешней коробки по краю на всю высоту. Наклеить ПСУЛ встык на верхнюю горизонтальную часть внешней коробки по краю до конца коробки. Наклеить ПСУЛ на правую вертикальную стойку внешней коробки, встык с ранее наклеенной лентой, по краю до конца коробки.

3.2.19. Демонтировать, при наличии, заменяемый оконный блок. Вынести образовавшийся мусор на место складирования мусора. Демонтаж заменяемого оконного блока происходит с его разрушением, заменяемый отлив и подоконник при демонтаже также разрушаются. Если иное не указано в техническом задании на монтаж (проекте производства работ).

3.2.20. После демонтажа подготовить внутреннюю поверхность проема в зоне обустройства монтажного шва.

3.2.21. Закрепить в проеме, при наличии, монтажные брусья. При установке огнестойкого окна монтажные брусья должны быть обработаны антипригарными по типу Феникс ДП.

3.2.22. Установить на подоконную (подпорожную) часть стеклового проема опорные колодки (клины). Колодки (клины) устанавливаются под каждую вертикальную стойку оконной (балконной) коробки.

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- 3.2.23. Установить коробку оконного (балконного) блока на опорные колодки (клины), выровнять по уровню. При выравнивании контролировать равномерность вылета коробки из четверти, фронтальный зазор, привязку по отметке чистого пола.
- 3.2.24. При монтаже крупногабаритных оконных конструкций и балконных дверей в первую очередь выставляются по уровню вертикальные стойки с открывающимися створками.
- 3.2.25. При использовании стеклового (универсального) шурупа необходимо бурить в стенах отверстия следующих диаметров:  
 - дерево, кирпич, слабый бетон – диаметр используемого бура 6 мм;  
 - нормальный бетон - диаметр используемого бура 6,5 мм;  
 - сталь - диаметр используемого бура 7 мм.
- 3.2.26. При закреплении анкерных пластин к стене используются стекловые (универсальные) шурупы следующей длины:  
 - дерево, полнотелый кирпич, бетон – длина используемого шурупа 70 мм;  
 - пустотелый кирпич, пенобетон – длина используемого шурупа 130 мм;  
 - сталь – длина используемого шурупа не менее 50 мм.
- 3.2.27. При закреплении коробки к стене на проникающий крепеж заход стеклового (универсального) шурупа в тело стены должен быть следующим:  
 - дерево, полнотелый кирпич, бетон – не менее 50 мм;  
 - пустотелый кирпич, пенобетон – не менее 90 мм;
- 3.2.28. Просверлить отверстия в стенах боковых откосов и закрепить анкерные пластины к стенам боковых откосов. После закрепления каждой пластины контролировать уровень установки. Если торцевой зазор более 45 мм, то необходимо под анкерную пластину подставлять компенсирующий монтажный брус. Сечение компенсирующего монтажного бруса 100x78x30. Допускается устанавливать одновременно (под одну анкерную пластину) не более двух брусьев. Для компенсации больших перепадов необходимо использовать более толстый монтажный брус.
- 3.2.29. Просверлить отверстия в перемычечной части проема, закрепить анкерные пластины.
- 3.2.30. Просверлить отверстия в подоконной части проема. Закрепить анкерные пластины.
- 3.2.31. Проверить уровень установки, вылет из четверти, фронтальный зазор.
- 3.2.32. Просверлить в стенах, отверстия под проникающий крепеж. Вкрутить универсальные шурупы. Установить заглушки на универсальные шурупы.
- 3.2.33. Проверить уровень установки, вылет из четверти, фронтальный зазор.
- 3.2.34. Удалить образовавшийся при сверлении стен мусор.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						ТК-МОБ2Н-14 22

- 3.2.35. Нанести грунт в зону обустройства монтажного шва с помощью кисти или распылителя. Состав равномерно наносят на основание не допуская образования луж. Время высыхания грунта смотри на упаковке.
- 3.2.36. Раскроить по фактическим размерам и наклеить в отливной части паропроницаемую (диффузионную) ленту.
- 3.2.37. Установить отлив, при наличии.
- 3.2.38. На стыкуемых блоках установить внешний (уличный) наличник. Внешний (уличный) наличник обязательно закрепляется механическим крепежом (финиш-гвозди, декоративные шурупы).
- 3.2.39. Предъявить выполненную работу техническому надзору Заказчика. УстраниТЬ замечания при наличии. Внести запись в лист операционного контроля.
- 3.2.40. Заполнить монтажный зазор пенным утеплителем, при этом следует контролировать полноту и степень заполнения монтажного зазора.
- 3.2.41. Перед началом работ следует провести пробный тест на первичное расширение пенного материала в условиях окружающей среды монтажной зоны и при работе не допускать выхода излишков пенного уплотнителя за внутреннюю плоскость профиля коробки оконного блока. Срезка излишков пенного уплотнителя с внутренней стороны монтажного шва допускается при условии устройства сплошного пароизоляционного слоя с использованием пароизоляционной ленты или мастики.
- 3.2.42. В случае если ширина монтажного зазора превышает 45 мм, более чем в 1,5 раза, заполнение зазора следует выполнять послойно, с интервалами между слоями по технологии, рекомендованной производителем пенного уплотнителя.
- 3.2.43. Рекомендуется заклеивать монтажный шов внутренней паронепроницаемой лентой "по сырой пене", для того чтобы монтажная пена при расширении приклеила к себе ленту и немного ее натянула.
- 3.2.44. Наклеить внутреннюю паронепроницаемую ленту на шов в зоне установки подоконника.
- 3.2.45. Предъявить выполненную работу техническому надзору Заказчика. УстраниТЬ замечания при наличии. Внести запись в лист операционного контроля. Подписать у сотрудника технического надзора Заказчика акт на скрытые работы.
- 3.2.46. Установить подоконник, при наличии.
- 3.2.47. Вынести на место складирования мусора образовавшийся в процессе монтажа мусор.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Лист TK-MOB2H-14 23

- 3.2.48. Установить декоративные элементы фурнитуры, прикрутить ручки.
- 3.2.49. Навесить створки, проверить работу. Отрегулировать при необходимости.
- 3.2.50. Произвести фотофиксацию.
- 3.2.51. Предъявить выполненную работу Заказчику (представителю Заказчика). Подписать акт сдачи-приемки на выполненные работы.
- 3.2.52. Если в техническом задании (проекте производства работ) указана защита оконного блока, то необходимо раскроить кусок «Изоспана А» (или аналогичного материала) подходящего размера и наклеить его внахлест с помощью скотча к закрепленной ранее полиэтиленовой ленте (в п.3.2.6.).
- 3.2.53. Внести запись о выполненных работах в общий журнал работ.

#### **4. Требования к качеству работ.**

- 4.1. Входной контроль качества материалов и изделий при их поступлении и хранении проводят в соответствии с требованиями нормативной и проектной документации. При этом проверяют наличие свидетельства о государственной регистрации (экспертное заключение Роспотребнадзора), сроки годности, маркировку изделий (тары), сертификаты соответствия (при их наличии), а также выполнение условий, установленных в договорах на поставку.
- 4.2. Результаты проверки поступившей на объект партии материалов и изделий заносят в журнал входного контроля.
- 4.3. При приемке подготовленных по проекту стеновых проемов (отреставрированные, новая постройка, восстановленные и прочее) проверяется:
- соответствие габаритных размеров и конфигурации проема установленному в рабочей проектной документации, ширина и высота в «свету», ширина и высота в зоне установки, глубина четверти, глубина проема и прочее;
  - отклонение от вертикали и горизонтали сторон проема не должно превышать 4 мм на 1 метр;
  - кромки и поверхности проемов не должны иметь выколов, раковин, наплыдов раствора и других повреждений высотой (глубиной) более 10 мм;
  - поверхности стенового проема, в зоне обустройства монтажного шва, должны быть очищены от пыли, грязи, масляных пятен, а в зимних условиях – от снега, льда, инея.
  - ЗАО «Баварский дом» не проверяет, и не несет ответственности за, правильность расположения проемов на фасаде, соосность по вертикали и горизонтали, местоположение проема на стене и прочее. Ответственность за**

						Лист ТК-МОБ2Н-14
Иzm.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

24

правильность расположения проемов на фасаде здания несет Заказчик. Если иное не указано в договоре на проведение работ.

**4.4. Производственный операционный контроль качества проводит ответственный исполнитель работ последовательно по каждой операции технологического процесса согласно требованиям конструкторско-технологической документации.**

**4.5. Типовой лист операционного контроля по установке (монтажу) оконного (балконного) блока.**

№ ТЗ (ППР)		Марка блока, расположение		
Наименование операции	Контролируемый параметр (по какому нормативному документу)	Допускаемые значения параметра, требования качества	Способ (метод) контроля, средства (приборы) контроля	Соответствует/Выявленные замечания.
Сверление отверстий под сквозной крепеж.	Расположение крепежных точек (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ78-14).	Расстояние от внешнего угла коробки до крепежного элемента - 150-180 мм; от узла импостного соединения до крепежного элемента - 120-180 мм. Расстояние между точками крепления не более 800 мм.	Рулетка измерительная металлическая. Визуально. Шаблоном шурупа.	
Крепление анкерных пластин к оконной (балконной) коробке.	Расположение крепежных точек (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ78-14 ).	Расстояние от внешнего угла коробки до крепежного элемента - 150-180 мм; от узла импостного соединения до крепежного элемента - 120-180 мм. Расстояние между точками крепления не более 800 мм. Анкерные пластины должны быть расположены под углом друг к другу.	Рулетка измерительная металлическая. Визуально.	
Наклейка ПСУЛ к коробке оконного (дверного) блока.	Равномерность приклеивания (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ78-14).	Лента должна быть наклеена ровно, без разрывов. Стыки ленты должны быть плотные.	Визуально.	
Наклейка внутренней паронепроницаемой ленты к коробке оконного (дверного) блока.	Равномерность приклеивания (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ2Н-14).	Лента должна быть наклеена ровно, без разрывов. Вылет за край коробки должен составлять по 100 мм с каждой стороны.	Визуально.	
Установка оконного (дверного) блока в проеме.	Фронтальный зазор (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ2Н-14).	8-12 мм	Рулетка измерительная металлическая.	

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		25

			Линейка измерительная металлическая.	
Установка оконного (дверного) блока в проеме.	Торцевой зазор (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ2Н-14).	12-45 мм	Рулетка измерительная металлическая.	
Установка оконного (дверного) блока в проеме.	Вылет из четверти (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ2Н-14).	Равномерный, не более 70 мм и не менее 20 мм.	Рулетка измерительная металлическая.	
Установка оконного (дверного) блока в проеме.	Контроль расположения подоконника от уровня чистого пола. (ТЗ (ППР), ТК-МОБ2Н-14).	Размер должен соответствовать заданному в ТЗ на монтаж (в ППРе).	Рулетка измерительная металлическая. Уровень лазерный.	
Установка оконного (дверного) блока в проеме.	Уровень установки коробки (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ2Н-14).	Отклонение от вертикали и горизонтали сторон коробок смонтированных оконных блоков не должно превышать 1,5 мм на 1 м, но не более 3 мм на высоту (ширину изделия).	Уровень строительный. Уровень лазерный.	
Заполнение монтажного шва пенополиуретаном.	Равномерность заполнения монтажного зазора (ГОСТ 30971-2012).	Заполнение монтажного зазора теплоизоляционными материалами должно быть сплошным по сечению, без пустот и неплотностей, разрывов, щелей и переливов. Расслоения, сквозные зазоры, щели, а также раковины размером более 6 мм не допускаются.	Визуально.	
Наклейка внутренней паронепроницаемой ленты к откосу стеклового проема (на пенополиуретан).	Равномерность приклеивания (ГОСТ 30971-2012, ТК-МОБ78-14).	Пароизоляционные материалы по внутреннему контуру монтажного зазора должны быть уложены непрерывно, без пропусков, разрывов и непроклеенных участков.	Визуально.	

4.6. Выполненные работы осматриваются комиссией (представитель Заказчика, сотрудник технического надзора, производитель работ, проектировщик). По результатам осмотра оформляется акт освидетельствования скрытых работ и выдается разрешение на проведение последующих работ (обустройство откосов, установка подоконников и прочее).

4.7. На выполненные работы оформляют акт сдачи-приемки. Вся подписанная документация сдается ответственному производителю работ от ЗАО «Баварский дом»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Лист	26
						ТК-МОБ2Н-14	

для последующей передачи в составе комплекта исполнительной документации Заказчику.

## 5. Потребность в материально-технических ресурсах.

5.1. Перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений необходимый для оснащения одного монтажного звена из двух человек:

- Автомобиль легковой – 1 шт.;
- Фотоаппарат цифровой;
- Перфоратор электрический – 1 шт.;
- Шуруповерт аккумуляторный – 2 шт.;
- Лобзик электрический – 1 шт.;
- Уровень строительный 400 мм – 1 шт.;
- Уровень строительный 800 мм – 1 шт.;
- Уровень строительный 1500 мм – 1 шт.;
- Уровень лазерный, построение горизонтальных и вертикальных линий, - 1 шт.;
- Рулетка измерительная металлическая 5 м – 2 шт.;
- Линейка измерительная металлическая 150 мм – 2 шт.;
- Комплект сверл по дереву – 2 мм, 4 мм, 6x200, 6x400, 8 мм, 10 мм – по 2 шт.;
- Комплект сверл по металлу – 2 мм, 3 мм, 4 мм, 5мм, 6x139, 6x205, 6.5 мм, 7мм, 8 мм, 10 мм – по 2 шт.;
- Комплект буров SDS PLUS – 5x110, 6x110 (3 шт.), 6x160 (3 шт.) 6x210 (2 шт.), 6.5x110 (3 шт.), 6.5x160 (3шт.), 6.5x210 (2 шт.), 7x110 (2 шт.), 7x160 (2 шт.), 8x160 (2 шт.), 10x160 (2 шт.);
- Комплект пилок для лобзика (дерево, металл, пластик) – 1 комплект;
- Комплект бит для шуруповерта (T30, T25, PZ1, PZ2, PZ3, PH1, PH2, PH3) по три шт.;
- Такелажные ремни – 2 шт.;
- Каска строительная – 2 шт.;
- Наколенники – 2 пары;
- Очки защитные – 2 шт.;
- Наушники защитные – 2 шт.;
- Ремень страховочный – 2 шт.;
- Респиратор пылезащитный – 2 шт.;
- Молоток 0,1 кг – 1 шт.;
- Молоток 0,4 кг – 1 шт.;
- Пила ручная по дереву – 1 шт.;
- Нож макетный 18 мм – 2 шт.;
- Нож универсальный – 2 шт.;
- Маркер разметочный черный – 3 шт.;
- Карандаш строительный – 3 шт.;

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14	Лист 27

- Комплект стамесок 6-8-12-24 – 1 комплект;
- Зубило по бетону ручное – 1 шт.;
- Зубило по бетону для перфоратора – 1 шт.;
- Гвоздодер 600 мм – 1 шт.;
- степлер строительный – 1 шт.;
- Добойник для финиш-гвоздей 0,8 – 1 шт.;
- Добойник для финиш-гвоздей 1,6 – 1 шт.;
- Молоток резиновый 0,25 кг – 1 шт.;
- Удлинитель электрический 5 м (три розетки) – 1 шт.;
- Удлинитель электрический 10 м (три розетки) – 1 шт.;
- Удлинитель электрический силовой 50 м (одна розетка) – 1 шт.;
- Комплект резервного крепежа – 1 комплект;
- Распылитель ручной – 1 шт.;
- Кисть малярная с жесткой щетиной 60 мм – 2 шт.;
- Кисть малярная с мягкой щетиной 60 мм – 2 шт.

**5.2. Перечень используемых при монтаже расходных материалов:**

- ПСУЛ (паропроницаемая саморасширяющаяся уплотнительная лента);
- Пароизоляционная лента;
- Паропроницаемая (диффузионная) лента;
- Анкерная пластина 190x30x3;
- Строительный (универсальный) шуруп 7,5x70, 7,5x130, 7,5x150, 7,5x180;
- Пена монтажная;
- Пена монтажная огнестойкая;
- Герметик силиконовый нейтральной вулканизации;
- Саморез по дереву 4x40, 6x70, 6x90, 6x100, 6x120, 6x180;
- Колодка опорная (уголок);
- Пластиковый дюбель со стопорным шурупом 6x55;
- Саморез с пресс-шайбой 4,2x19;
- Финиш-гвоздь 1,8x40;
- Компенсирующий монтажный брус 100x78x30;
- Грунт глубокого проникновения;
- Мешок для мусора;
- Перчатки ХБ с ПВХ покрытием;
- скобы для степлера строительного;
- Пленка полиэтиленовая техническая (3 сорт) 60 мкм.

**5.3. Расчет расходных материалов на конкретный монтаж производится с учетом типовых монтажных схем. Пример расчета необходимых материалов для установки оконного блока в стеновой проем из полнотелого кирпича шириной 800 мм и высотой 1540 мм, без отлива, без подоконника, стандартные зазоры, без демонтажа, без защиты пленкой:**

- ПСУЛ = ширина 800x2 + высота 1540x2 = 4,7 м.;
- Пароизоляционная лента = ширина (800+200)x2 + высота (1540+200)x2 = 5,5 м.;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист
						ТК-МОБ2Н-14 28

- Паропроницаемая лента = ширина 800+200 = 1 м.;
- Анкерная пластина = вертикальные стойки(3x2) + горизонтальные части(2x2) = 10 шт.;
- Стеновой (универсальный) шуруп 7,5x72 = по количеству анкерных пластин = 10 шт.;
- Саморез 4x40 = вертикальные стойки (3x2x2) + верхняя горизонтальная часть (2x2) + подоконная часть (2x1)+боковые доборы крепление к коробке (4x2x2) + верхний добор крепление к боковым доборам (4)+верхний добор крепление к коробке (3) = 41 шт.;
- Саморез 6x120= нижний добор крепление к коробке (3x2) + нижний добор крепление к боковым доборам (2);
- Стеновой (универсальный) шуруп 7.5x152 =вертикальные стойки(3x2) + горизонтальные части(2x2) = 10 шт.;
- Подкладка опорная (уголок) – 4 шт.;
- Пена монтажная = площадь окна 2x1,23 x 1,235 расход монтажной пены (по ТЕР 10-01-047-1, баллон 0.75) = 3,04, округляем до целого = 3 баллона.;
- Мешок для мусора – 1 шт.
- Грунт глубокого проникновения – 1,2 л.

5.4. Одно звено (два монтажника) способно за рабочую смену (8 часов) качественно смонтировать 6 кв.м. оконных (балконных) блоков с демонтажом старых блоков, либо, 9 кв.м. оконных (балконных) блоков в новые проемы. При монтаже оконных (балконных) блоков площадью не более 3 кв.м. и стандартных зазорах.

## 6. Мероприятия безопасности.

6.1. Производство работ по монтажу оконных и балконных блоков, устройству монтажных швов, а также хранение изоляционных и других материалов должно выполняться с обязательным соблюдением правил техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-133-2000, СП 12-135-2003, ССБТ (система стандартов безопасности труда) и нормативных актов других организаций, требования которых не противоречат вышеназванным нормативным документам в строительстве.

6.2. Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промсанитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

6.3. Для обеспечения охраны труда рабочих необходимо обеспечить выдачу средств индивидуальной защиты (спец одежда, обувь, перчатки).

6.4. Для обеспечения коллективной защиты рабочих, предусмотреть: ограждения, освещение, вентиляцию, санитарно-бытовые помещения в соответствии с действующими Нормами и характером выполняемых работ. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата		29

- 6.5. Решения по технике безопасности должны учитываться и находить отражение в организационно-технологических схемах на производство работ.
- 6.6. Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливается с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, что бы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.
- 6.7. При разработке методов и последовательности выполнения работ следует учитывать опасные зоны, возникающие в процессе работ. При необходимости выполнения работ в опасных зонах должны предусматриваться мероприятия по защите работающих.
- 6.8. На границах опасных зон должны быть установлены предохранительные защитные и сигнальные ограждения, предупредительные надписи, хорошо видимые в любое время суток.
- 6.9. Освещенность участков производства работ должна обеспечивать безопасное ведение монтажа. Освещение должно предусматриваться рабочим, охранным и аварийным.
- 6.10. На все технологические операции и производственные процессы должны быть разработаны инструкции по технике безопасности (включая операции, связанные с эксплуатацией электрооборудования и работами на высоте).
- 6.11. При производстве работ по герметизации монтажных швов примыканий оконных и балконных блоков к стекловым проемам следует соблюдать требования безопасности, предусмотренные СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования." ТИ РО-055-2003 "Верхолазные работы."
- 6.12. При работе с применением электрифицированного инструмента необходимо обеспечить выполнение требований ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.005-88 и СН 245-71.
- 6.13. Разрешается работать только с исправным оборудованием, подключение которого к электросети должны выполнять электрослесари, имеющие соответствующую квалификацию.
- 6.14. Корпуса всех электрических механизмов должны быть надежно заземлены.
- 6.15. При производстве изоляционных и отделочных работ следует использовать Инвентарные подмости, лестницы-стремянки. Не допускается использовать приставные лестницы, и производить работы на рабочих местах без ограждения, расположенных на высоте более 1,3 м над перекрытием.
- 6.16. При невозможности устройства ограждений работы должны выполняться с применением предохранительного пояса и страховочного каната.
- 6.17. Погрузку, разгрузку и переноску материалов необходимо производить с соблюдением норм поднятия и переноски тяжестей.

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата		30

6.18. Изоляционные материалы на органических растворителях и растворители должны храниться в закрытых проветриваемых, взрыво- и пожаробезопасных помещениях и Соответствовать требованиям ГОСТ 9980.5-86 “Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.”

6.19. Перед допуском к работе вновь привлекаемых работников необходимо провести вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте согласно ГОСТ 12.0.004-90.

## **7. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОХРАНЫ ТРУДА**

При производстве работ должны соблюдаться требования техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство". Обязанности по обеспечению охраны труда возлагаются на работодателя. Работники должны выполнять обязанности по охране труда в организации в объеме требований их должностных инструкций или инструкций по охране труда, которые должны быть утверждены работодателем. Должностные инструкции должны быть доведены до работника под расписку при приеме на работу или назначении на новую должность.

Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, в том числе:

- в целом по организации;
  - в структурных подразделениях;
  - на производственных территориях;
  - при эксплуатации машин и оборудования;
  - при выполнении конкретных работ и на рабочих местах.

К работам на высоте выше 1,2 м перепада высот от перекрытия или рабочего настила, над которыми производятся работы, допускаются лица (рабочие, инженерно-технические работники) не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж, верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже 3-го. Рабочие, впервые допускаемые к работам на высоте, в течение одного года должны работать под непосредственным надзором опытных рабочих, назначенных приказом руководителя организации. При выполнении работ на высоте основным средством, предохраняющим работающих от падения с высоты, является предохранительный пояс. Перед допуском к работе вновь привлекаемых работников необходимо провести вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте согласно ГОСТ 12.0.004-90.

В 2-х метровой зоне от мест перепада по высоте более 1,3 м работы ведутся с использованием монтажных поясов и указанием мест крепления конструкций к стальному тросу.

Совмещенная работа на разных отметках в одних координатах допускается по графику совмещенных работ.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими типовыми нормами и характером выполняемой работы и степени риска.

Рабочие и ИТР, занятые на объекте, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями

						Лист
						31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	TK-MOB2H-14

для приема пищи, отдыха и обогрева, комнатами личной гигиены женщин и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

На объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лица, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и, принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территорию строительной площадки, на рабочие места, в производственные, и санитарно-бытовые помещения запрещается.

Руководители генподрядной строительной организации должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений и субподрядных организаций, работающих на подконтрольных объектах, о резких переменах погоды (пурге, ураганном ветре, грозе, снегопаде и Т.П.).

Руководители организаций обязаны соблюдать ограничения в применении труда женщин, установленные законодательством или действующими нормами. В случае привлечения женщин для выполнения работ, связанных с подъемом и перемещением грузов вручную, следует руководствоваться нормами переноски тяжести, утвержденными Минтрудом России.

## **7.1. Требования безопасности и охраны труда при перемещении грузов вручную. Общие требования охраны труда.**

7.1.1. Перед началом работы мастер или руководитель работ должен ознакомить рабочих с технологией работ и безопасными методами их выполнения. Такой инструктаж проводится обязательно при каждом изменении условий труда.

7.1.2. Рабочие, занятые на перемещении грузов с применением механизмов, должны пройти специальное обучение на право обслуживания этих механизмов.

7.1.3. Погрузочно-разгрузочные работы следует производить:

- под руководством специально выделенного опытного работника из числа административно-технического персонала;
- на спланированных площадках, имеющих уклон до оград, а в зимнее время на площадках, очищенных от льда и снега и посыпанных песком или шлаком и др. противоскользящими материалами;
- средствами малой механизации (лебедками в исправном состоянии) для перемещения грузов массой свыше 50 кг;
- не создавая опасности для соседних производственных участков.

7.1.4. Места производства работ по перемещению грузов, включая проходы и проезды, должны быть хорошо освещены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата	Лист	32
						ТК-МОБ2Н-14	

7.1.5. Рабочим, занятым перемещением грузов, кроме обеденного перерыва, предоставляются перерывы для отдыха, входящие в состав рабочего времени. Продолжительность и распределение перерывов определяются ответственным руководителем работ.

7.1.6. Рабочие, допущенные к погрузке (разгрузке) опасных и особо опасных грузов, должны проходить специальное обучение безопасным методам труда с последующей аттестацией.

7.1.7. К погрузочно-разгрузочным работам не должны допускаться рабочие и служащие в не отремонтированной спецодежде и с неисправными средствами индивидуальной защиты.

7.1.8. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с пылевидными материалами должны быть обеспечены респираторами и противопыльными очками.

7.1.9. При наличии опасности падения предметов сверху, работающие на местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны носить защитные каски.

7.1.10. Пути перемещения грузов следует содержать в чистоте, захламленность и загромождение их не допускается.

7.1.11. При использовании всевозможных такелажных приспособлений (катков, сходен, тачек, канатов и др.), а также ломов и т.д. необходимо проверить их исправность до начала работ.

7.1.12. При подъеме и перемещении грузов вручную следует соблюдать нормы переноски тяжестей, установленные действующим законодательством:

для мужчин старше 18 лет - 50 кг для женщин старше 18 лет: при чередовании с другой работой - 10 кг постоянное в течение рабочей смены - 7 кг подъем тяжестей на высоту более 1.5м- 10 кг.

7.1.13. При получении травмы во время работы необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью и сообщить о случившемся руководителю работ.

7.1.14. За нарушение требований настоящей инструкции рабочие, привлекаемые к погрузочно-разгрузочным работам, несут дисциплинарную или уголовную ответственность в порядке, установленном правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии и в соответствии с действующим трудовым законодательством.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок.	Подп.	Дата	ТК-МОБ2Н-14	Лист 33

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ.

						ТК-МОБ2Н-14	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		