

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 монтаж сборных железобетонных плит парапета

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по устройству сборных железобетонных плит парапета должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- закончены работы по устройству опорных конструкций;
- проведена очистка опорных поверхностей конструкций от мусора, грязи, снега и наледи;
- оформлены акты на скрытые работы;
- произведена разбивка осей согласно СП 126.13330;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение сборных железобетонных конструкций

Сборные железобетонные конструкции при транспортировании и хранении следует укладывать способом, указанным в стандарте, технических условиях или проектной документации на эти изделия (в штабели, кассеты, контейнеры и др.).

Погрузку, транспортирование, разгрузку и хранение изделий следует проводить, соблюдая меры, исключающие возможность их повреждения.

Конструкции следует хранить на специально оборудованных площадках рассортированными по видам и маркам. Площадка склада должна иметь ровную поверхность с небольшим уклоном для водоотвода.

Конструкции следует размещать на складе так, чтобы были видны маркировочные надписи и знаки, а также обеспечена возможность захвата каждого изделия и свободного подъема для погрузки на транспортные средства.

При хранении и транспортировке конструкции следует опирать на инвентарные подкладки или опоры другого типа, а между рядами изделий в штабеле - на инвентарные прокладки прямоугольного или трапециoidalного поперечного сечения из дерева или других материалов.

Толщина подкладок и прокладок должна соответствовать указанной в стандарте, технических условиях или рабочей документации на изделия. При отсутствии в документации указаний эту толщину рекомендуется принимать с таким расчетом, чтобы она превышала максимальный проектный прогиб изделия и (или) размер выступающих деталей и монтажных петель не менее чем на 20 мм. Толщину подкладок и прокладок рекомендуется принимать не менее 30 мм.

Доставка и хранение железобетонных плит парапета

Транспортирование и хранение плит парапета проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.

При транспортировании плит следует укладывать правильными рядами на ребро длинной стороной по направлению движения и надежно закреплять, предохраняя от смещения.

При хранении и транспортировании каждая плита должна опираться на деревянные инвентарные подкладки и прокладки: клиновидные толщиной 20–50 мм — при укладке плит

плашмя и плоские толщиной 30 мм при укладке плит на ребро, устанавливаемые на расстоянии 100 мм от торцов плиты. Подкладки толщиной 30 мм под нижний ряд плит следует укладывать по плотному, тщательно выровненному основанию. Прокладки между плитами по высоте штабеля располагаются одна над другой.

Плиты следует хранить в штабелях, уложенными плашмя лицевой поверхностью вверх. Высота штабеля не должна превышать десяти рядов.

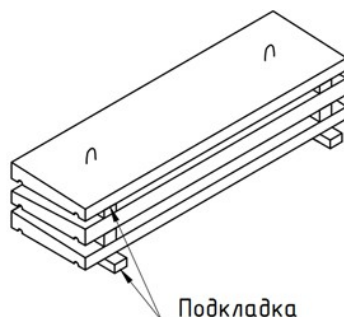


Схема складирования плит

Допускается при наличии специальных подставок хранение плит уложенными на продольное ребро. При этом высота штабеля не должна превышать 2,5 м.

Для подъема и монтажа плит предусмотрены строповочные петли.

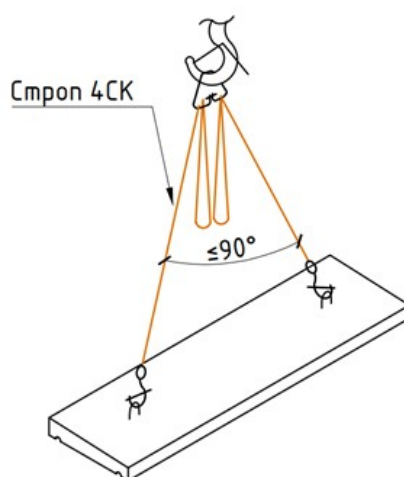


Схема строповки плит

Геодезическая разбивка

Геодезическое обеспечение строительства следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 126.13330 «Геодезические работы в строительстве».

Геодезическую разбивочную основу на строительной площадке или вблизи объекта строительства необходимо создавать в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, определяющих положение здания (сооружения) на местности и обеспечивающих выполнение дальнейших построений и измерений в процессе строительства с необходимой точностью.

Геодезические приборы до начала работ и в дальнейшем должны быть поверены и отъюстированы. До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах должны быть проверены в части

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

взаимной увязки размеров, координат и отметок и разрешены к производству техническим надзором Заказчика.

Пункты геодезической разбивочной основы закрепляют постоянными и временными знаками. Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ. Временные - по этапам работ. Местоположение знаков геодезической основы и реперов должно быть запроектировано таким образом, чтобы на всех этапах строительства обеспечивались их сохранность и возможность наблюдения с них за деформациями строительных конструкций и их частей.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Устройство растворной постели
2	Подача парапетных плит к месту монтажа
3	Выверка положения парапетных плит
4	Закрепление панелей и замоноличивание стыков

Устройство растворной постели

В первую очередь выполняется устройство постели из цементного раствора. Парапетные плиты укладываются на раствор, уложенный на опорных поверхностях. Для разравнивания раствора по поверхности используют кельмы. Плиты парапета должны монтироваться на цементном растворе марки не ниже М100.

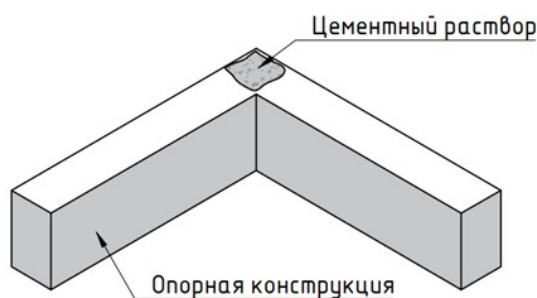


Схема устройства растворной постели
(Опорные конструкции и панели показаны условно)

Монтаж панелей в проектное положение

Монтаж панелей парапета начинается с угловых элементов.

					ППР 48	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

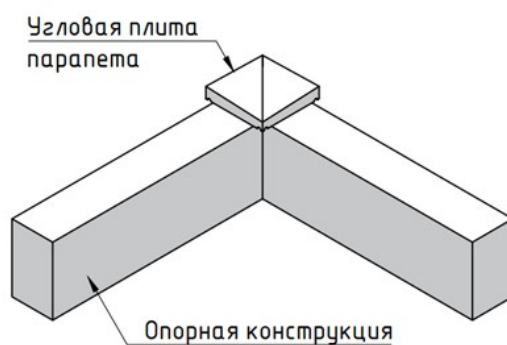


Схема монтажа угловых плит парапета

Далее производится монтаж рядовых плит. При укладке необходимо обеспечить требуемое совмещение поверхностей смежных плит. Рядовые плиты, если это необходимо, подрезают и затем выравнивают относительно угла.

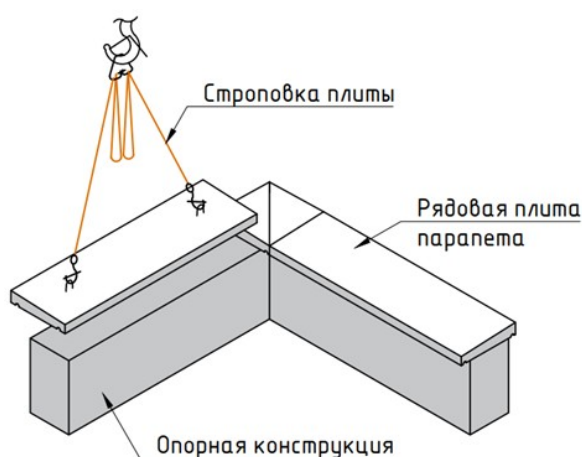


Схема монтажа рядовых плит парапета

Закрепление панелей и замоноличивание стыков

Для закрепления плит парапета в проектном положении должна выполняться сварка закладных деталей плит с конструкциями стен в соответствии с ГОСТ Р 57997.

Замоноличивание стыков следует выполнять после проверки правильности установки плит, приемки сварных соединений элементов в узлах сопряжений и выполнения их антикоррозионного покрытия, а также закладных изделий на поврежденных участках покрытия.

Заполнение швов раствором должно быть тщательным и обеспечивать отсутствие пустот в растворяном слое. Толщина вертикальных швов между плитами — 20 мм.

Заключительные работы

По завершении работ провести уборку территории производства от мусора, а также вернуть использованные технические средства и инструменты в места хранения. Необходимо также снять сигнальные ограждения и предупредительные знаки, чтобы обеспечить безопасность передвижения на участке.

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При поступлении сборных железобетонных изделий на площадку необходимо проверить:

- наличие сопроводительного документа о качестве изделий и их соответствии заданному типу (марке);
- наличие маркировки на изделиях и их соответствие с данными, указанными в сопроводительном документе;
- отсутствие недопустимых дефектов и повреждений (трещин, сколов, наплывов бетона и др.).

Визуальный контроль и измерения по определению геометрических параметров, качества поверхностей, наличия трещин и прочности бетона сборных железобетонных конструкций должны проводиться не менее чем на 10 % конструкций, но не менее трех.

Сборные конструкции не должны иметь:

- жировых и ржавых пятен на лицевых поверхностях;
- трещин на внешней поверхности сборных железобетонных конструкций, за исключением местных поверхностных усадочных раскрытием не более 0,1 мм;
- наплывов бетона на открытых поверхностях стальных закладных деталей, выпусках арматуры и монтажных петлях.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при монтаже плит парапета:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорта (сертификаты), общий журнал работ, акт освидетельствования скрытых работ
	- наличие документа о качестве;	Визуальный	
	- качество поверхности, точность геометрических параметров, внешний вид плит парапета;	Визуальный, измерительный	
	- очистку опорных поверхностей ранее смонтированных конструкций и поднимаемых элементов от мусора, грязи, снега и наледи;	Визуальный	
	- наличие акта освидетельствования ранее выполненных скрытых работ;	То же	
Монтаж плит парапета	Контролировать:		Общий журнал работ
	- установку элементов в проектное положение (отклонения в размерах площадок опирания, от горизонтали и отметок и т.д.);	Измерительный, каждый элемент	

	- качество выполнения сварочных работ.	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт освидетельствования скрытых работ, исполнительная геодезическая схема, акт приемки выполненных работ
	- фактическое положение смонтированных плит парапета;	Измерительный, каждый элемент	
	- выполнение требований проекта и нормативных документов к качеству сварочных соединений и антикоррозионных покрытий.	Визуальный, технический осмотр	

Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), геодезист - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.

Допускаемые отклонения при монтаже сборных железобетонных плит парапета:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Отклонение от совмещения ориентиров (риск геометрических осей, граней) в нижнем сечении установленных элементов с установочными ориентирами (рисками геометрических осей или гранями нижележащих элементов, рисками разбивочных осей) плит	8	Измерительный, каждый элемент
2. Неплоскостность верхней поверхности плиты	3	То же

Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.

При оценке качества монтажа отдельных элементов следует использовать геодезические приборы и измерительные устройства, позволяющие определять отклонения положения элементов от проектных геометрических параметров с погрешностью, не превышающей 0,2 от значения предельного (допустимого) отклонения.