

Технологическая карта. Монтаж каркаса навеса

Навес для бункера, ППР 1/П-03.26

2026

Технологическая карта ТК-1. Монтаж каркаса навеса

1. Область применения

Настоящая карта устанавливает состав и последовательность операций при монтаже несущего каркаса навеса из металлоконструкций (стойки, продольные ригели, стропильные балки, прогоны, связи) по объекту «Навес для бункера металлических отходов, г. Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18».

2. Организация и технология выполнения работ

2.1. Подготовительные работы

До начала монтажа должны быть выполнены: - разметка осей и реперных точек с привязкой к границам участка; - устройство подбетонок Ø400 мм, h=300 мм под каждую стойку (12 шт.); - выдержка бетона до набора 70% прочности (7 суток); - доставка МК на объект и входной контроль; - подготовка автокрана, такелажного оборудования; - проверка исправности электросварочного оборудования.

2.2. Последовательность монтажа

Этап 1. Установка стоек.

1. Стропить стойку за центр тяжести (на 1/3 от верха). Использовать текстильные стропы грузоподъемностью не менее 0,5 т.
2. Поднять стойку автокраном, подвести к проектной позиции.
3. Установить опорную пластину стойки на подбетонку, совместив отверстия пластины с предварительно отмеченными точками анкеровки.
4. Через кондуктор (шаблон) разметить и просверлить отверстия Ø14 мм на глубину 120 мм в бетоне подбетонки.

5. Продуть отверстия сжатым воздухом, заполнить клеевой массой HILTI HIT-HY 200.
6. Вставить анкер M12×150, дать твердеть по паспорту (30 мин при +20°C).
7. Затянуть гайки моментом 40 Н·м.
8. Выверить вертикальность стойки отвесом (отклонение не более $H/500 = 9$ мм на 4,5 м).
9. Закрепить стойку временными растяжками (если требуется).

Очерёдность установки стоек: 1. Задняя правая (репер). 2. Задняя средняя. 3. Задняя левая. 4. Передняя правая. 5. Передняя средняя. 6. Передняя левая. 7. Промежуточные (в рамах 2 и 3) - в последнюю очередь, после установки задних ригелей (для обеспечения доступа).

Этап 2. Установка продольных ригелей.

1. Стропить ригель за центр тяжести с использованием двух строп (для длинномера).
2. Поднять на проектную отметку.
3. Совместить концы ригеля с оголовками стоек, временно закрепить струбцинами.
4. Выполнить сварное соединение по периметру примыкания (катет шва $k_f=5$ мм, электроды Э46).
5. После остывания шва проконтролировать геометрию. При несоответствии - расшпалить и переустановить.

Порядок: 1. Задний продольный ригель (по линии задних стоек). 2. Средний продольный ригель (по линии $X=3500$). 3. Передний продольный ригель - двутавр 20Б1 (по линии передних стоек).

Этап 3. Установка стропильных балок (стропил).

1. Стропила укладываются одним концом на передний ригель, другим - на задний ригель, с выпуском 300 мм за задний ригель (козырёк).
2. Промежуточная опора - на среднем продольном ригеле (по линии $X=3500$).
3. Сварка в узлах опирания (катет $k_f=5$ мм), в т.ч. рёбра жёсткости при необходимости.

Этап 4. Монтаж кровельных прогонов.

1. Прогоны 80×40×3 устанавливаются перпендикулярно стропилам.