

Производство бетонных работ

До начала работ по устройству фундамента подготовленное основание должно быть принято по акту комиссией с участием Заказчика и Подрядчика (представителя изыскательской организации).
Производство бетонных работ осуществляется при положительной температуре окружающей среды, среднесуточной температуре воздуха не ниже 5 °С и минимальной суточной температуре не ниже 0 °С.

С помощью ламп «переносок» проверяют «на просвет» герметичность стыков между секциями опалубки. Места соединений отдельных элементов опалубки должны быть плотными, герметичными, исключающими проникновение сквозь щели цементного раствора. При наличии неплотностей, все обнаруженные места надежно герметизируют путем установки герметизирующих прокладок с наружной стороны или промазывают герметиком. Все формирующие поверхности щитов опалубки перед ее монтажом тщательно очищают от грязи.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ (подготовленные основания конструкций, арматура, закладные изделия и др.), а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов должны быть приняты в соответствии со СНиП 3.01.01-85.

Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины, без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.
Рекомендуется производить бетонирование инъекционным или вибронагнетательным способом с заполнителем максимальной фракции 10–20 мм. Требования к укладке и уплотнению бетонных смесей даны в таблице 2 СНиП 3.03.01-87. Возможно применение напорного бетонирования. При бетонировании смесь должна плотно прилегать к опалубке, арматуре и закладным частям и полностью заполнять объем. Каждый уложенный слой тщательно уплотняется до начала укладки следующего. При уплотнении бетонной смеси глубинными вибраторами толщина уплотняемого слоя не должна превышать 1.25 длины рабочей части вибратора. Не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. Для лучшей связи бетонных слоев вибратор частично заглубляют в последний уложенный слой. Длительность нахождения вибратора на одной позиции должна быть такой, чтобы при данной подвижности или жесткости бетонной смеси и толщине прорабатываемого слоя было обеспечено достаточное ее уплотнение. Окончив уплотнение на одной позиции, вибратор переставляют на следующую.

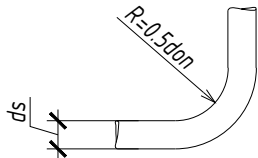
При перерывах в бетонировании необходимо устройство рабочих швов, которые должны располагаться только в предусмотренных местах. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. В случае вынужденных перерывов при бетонировании швы бетонирования должны выполняться в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рабочим швам (пункты 2.8–2.13 СНиП 3.03.01-87). Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых поверхностей плит и стен. Перед бетонированием горизонтальные и наклонные бетонные поверхности рабочих швов должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега и льда, цементной пленки. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности должны быть промыты водой и просушены струей воздуха.

Чтобы исключить механическое повреждение свежесуложенного бетона запрещаются любые механические контакты до достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа. После устройства фундаментов под облицовочные блоки произвести обратную засыпку котлована грунтом, вынутым при разработке.

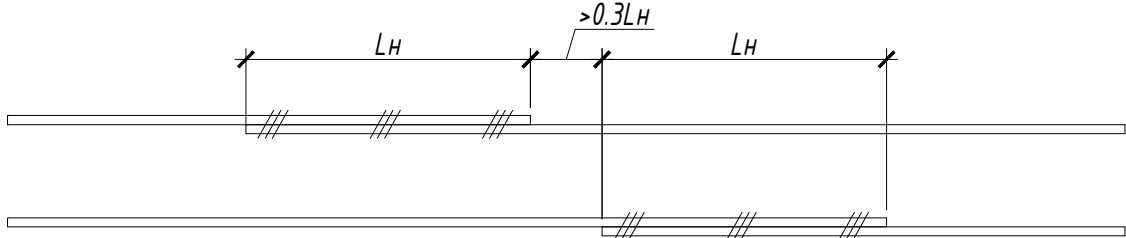
Арматурные работы

Армирование производить отдельными стержнями. Стыки арматурных стержней внахлестку следует располагать по длине элемента вразбежку. При этом площадь сечения рабочих стержней, стыкуемых в одном месте или на расстоянии длины нахлестки L_н, должна составлять не более 50% общей площади рястянутого периодического профиля (т.е. в каждом сечении следует соединять не более, чем каждый второй стержень). Стыкуемые стержни должны соприкасаться между собой. Если вплотную их уложить невозможно, то между ними допускается зазор, не превышающий 4d продольной рабочей арматуры. Продольное смещение осей стыков должно быть не менее 1.5L_н, длины нахлестки: – сжатых стержней периодического профиля в сжатом бетоне L_н=35d, – растянутых стержней периодического профиля в растянутом бетоне L_н=45d. Арматурная сталь (стержневая, проволочная) и сортовой прокат, арматурные изделия и закладные элементы должны соответствовать проекту и требованиям соответствующих стандартов. Транспортирование и хранение арматурной стали следует выполнять по ГОСТ 7566-94. Монтаж арматурных конструкций следует производить с обеспечением фиксации защитного слоя согласно СП 70.13330.2012. При изготовлении арматурных конструкций следует соблюдать требования СП 70.13330.2012. Изготовление арматурных изделий (сеток, каркасов, закладных изделий) с применением сварных соединений стержней должно выполнятсся на специализированных предприятиях с полным контролем качества сварных соединений. При этом сварные соединения должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 14098-91 и ГОСТ 10922-90.

Арматура класса А240									
Диаметр стержня, мм	10	12	14	16	18	20	22	25	28
Минимальный диаметр оправки, мм	25	30	35	40	45	80	88	100	115
Арматура класса А400, А500, А500С									
Диаметр стержня, мм	10	12	14	16	18	20	22	25	28
Минимальный диаметр оправки, мм	50	60	70	80	90	100	180	200	225



Расположение стержней, стыкуемых внахлест



Диаметр стержня, мм	10	12	14	16	18
L _н – длина перепуска (нахлестки), мм*	650	780	910	1040	1170

* – Длина нахлеста указана для бетона кл. В25, арматуры класса А500, растянутой зоны

* – Длина нахлеста указана с учетом пункта 6.7.12 СП 14.13330.2018:

Длина нахлестки должна быть на 30% больше значений, требуемых по действующим нормативным документам на бетонные и железобетонные конструкции (СП 63.13330), с учетом дополнительных требований настоящего свода правил.

Перечень строительно-монтажных работ, освидетельствование которых оформляется актами на скрытые работы:

- разбивка осей;
- освидетельствование котлована геологом;
- устройство закладных деталей в фундаментной плите для устройства усиления основания;
- армирование и бетонирование монолитных железобетонных конструкций;
- выполнение гидроизоляции;
- устройство обратной засыпки;
- мероприятия по призводству работ при отрицательных температурах.

В процессе строительства исполнителям работ необходимо оформить исполнительную техническую документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений. Обязательность соответствия, формы и содержания конкретной исполнительной технической документации, правила ее ведения устанавливаются требованиями СНиП и других действующих нормативных документов, а в некоторых случаях указаниями органов государственного контроля и надзора, а также участников строительства.

08-06/2020-КЖ

«Бетонная площадка для временного накопления навоза»

Конструкции железобетонные

Общие данные (окончание)

Агро-Проект