

Загальні вказівки з розрахунку

Конструктивні рішення

Форма бетонних сходів: П-подібна з забіжними сходинками

Тип бетонних сходів: Гладкопідшиті

Положення сходів щодо стін: Окремостоячі

Форма сходинок: Прямі

Форма перших сходінок: Звичайна перша і друга сходинки

Сходи виготовляються з бетону В25 і арматури А-3

Норми проектування ДБН В.2.6-98:2009

Розміри в плані 2400мм x 1900мм.

Висота сходів:

Ширина маршу: 900мм

Плита сходів товщиною 150мм.

Спирання сходів на бетонну плиту 1-го поверху: жорстке заземлення

Спирання сходів на бетонну плиту 2-го поверху: жорстке защемлення

Оздоблення сходинок: дерево

Перила: скляні

Розрахунок виконаний програмним комплексом "Ліра"

В основу розрахунку покладено метод кінцевих елементів.

У ПК "Ліра" реалізовані положення норм проектування ДБН В.2.6-98:2009.

У розрахункову схему включені наступні типи елементів: оболонка.

Розрахунок виконаний на наступні статичні завантаження:

завантаження 1: постійні навантаження (власна вага з/кб + вага від оздоблювання сходинок + вага перил)

завантаження 2: тимчасове навантаження (корисне навантаження)

завантаження З: короткочасне навантаження (розрахунок на хиткість: 100кг прикладається по центру найдовшого маршу і прогин по вісі Z не повинен перевищувати 0,7 мм.)

Особливості розрахункової схеми

Так як сходиться зверху спираються на вільний край плити і в плиті виникають власні деформації від постійних і тимчасових навантажень, то в розрахункову схему включаємо і плиту перекриття другого поверху.

завантаження на плиту 1: постійні навантаження (власна вага з/б + цементно-пісчана стяжка + підлога)

завантаження на плиту 2: тимчасове навантаження (корисне навантаження)

Основні види робіт та конструкцій, на які складаються акти на закриття прихованих робіт (Додаток Л (ДБН А.3.1-5-2009. Організація будівельного виробництва'))

Л.3. Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні:

- прийняття змонтованої і підготовленої до бетонування опалубки;
- відповідність арматури та закладних деталей робочим кресленням;
- відбір контрольних зразків бетону;
- відбір контрольних зразків ванного зварювання;
- перевірка та приймання всіх конструкцій та їх елементів, що закриваються в процесі наступного бетонування;
- прийняття закінчених бетонних та залізобетонних конструкцій з оцінкою їх якості;

1. Вихідні дані

1.1 Вихідні дані:

Робоча документація проекту розроблена згідно завдання на проектування, затвердженого замовником.

За умовну позначку 0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху.

1.2 Кліматичні умови та навантаження:

Згідно з ДСТУ Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія"- майданчик будівництва розташований у зоні, що відноситься:

- до кліматичного району I, при цьому середня температура зовнішнього повітря найбільш холодної п'ятиденки становить мінус 22°C;
- нормативна глибина сезонного промерзання суглинків (згідно п.7.5.3 ДБН В.2.1-10-2009) дорівнює 108см.

Згідно з ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи будинок розташований у зоні, що відноситься:

- до 5-го району по нормативному значенню маси снігового покриву та складає 1.60(160)кПа(кгс/мІ);
- до 2-го вітрового району з нормативним значенням тиску вітрового потоку та 0.43(43)кПа(кгс/мІ);

2. Основні розрахункові положення

2.1 Розрахунки конструкцій виконані у відповідності з нормативними документами:

- ДБН В.2.6-161:2010 „Дерев'яні конструкції. Основні положення,”
 - ДБН В.2.6-163:2010 „Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення та монтажу,”
 - ДБН В.2.6-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції.
- Основні положення,”
- ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи.”

						001/19-K3			
						Київська обл., Вишгородський р-н, (Лебедівська сільська рада) котеджне містечко Riviera villas			
Змін.	Кіл.уч.	Арк.	№Док.	Підп.	Дата				
						Будівництво бетонних монолітних сходів	Стадія	Аркуш	Аркушів
							P	03	
						Розробив			
Перевірює									
						АртСходиГруп			