**Геодезичний  контроль  монтажних  робіт**

Планове, висотне і вертикальне положення  збірних конструкцій контролюють геодезичним  інструментом.

**Вивіряння   колон.**

Вертикальність колони перевіряють двома теодолітами, встановленими  під прямим кутом (мал. 1). Спочатку зорову трубу приладу наводять на риску в нижній частині колони, потім її переводять вгору, при цьому риска верхнього перетину колони, поєднана з хрестом сітки зорової труби, показує, що конструкція встановлена верти­кально.Точність  установки в нижньому перетині контролюють поєднанням настановних рисок.

****

**Мал 1. ВИВІРЯННЯ ВЕРТИКАЛЬНОСТІ КОЛОНИ ДВОМА ТЕОДОЛІ­ТАМИ**

**1 — теодоліт; 2 — візирний промінь на нижню риску; 3 — нижня риски в полі зорової труби теодоліта; 4 — настановні ризики; 5 — колона; 6 — візирний промінь на верхню ризику; 7 — верхня риски в полі зорової труби теодоліта; 8- фундамент**

Вертикальність змонтованого ряду колон (мал. 2) перевіряють теодолітом і рейкою. Інструмент встановлюють біля  першої колони ряду, відступаючи на 1 м всередину прольоту. П'яту нівелірної рейки поєднують з рискою осі останньої колони ряду.



**Мал 2.  ВИВІРЯННЯ ВЕРТИКАЛЬНОСТІ РЯДУ КОЛОН**

**1 — теодоліт; 2 — нівелірна рейка;  3 — візирні промені теодоліта;  4 -- візирна марка; 5 — відліки у полі зору зорової труби теодоліта: з — колона встановлена за проектом; б — змішала всередину прольоту; в — зміщена з прольоту**

По вертикальній нитці в полі зорової труби беруть відлік по нівелірній рейці, рівній величині зсуву інструменту.

Рейку по черзі переносять до кож­ної колони ряду, виконуючи виміри вгорі і внизу. Відліки по рейці менше проектних показують на зміщення колон всередину прольоту, а відлік більше проектних — на зміщення в протилежну сторону.

Контроль висотного положення опорних поверхонь колон ведуть по маркувальних рисках (мал. 3). Ще до установки колон від верху консолей або оголовка відмірюють ціле число метрів і наносять фарбою маркувальну риску (на відстані близько 1,5 м від п'яти). Нівелюючи маркувальні ризики, додають до відліків виміряні раніше розміри підраховують   висотні відмітки тор­ців колон і верху консолей.

****

**Мал 3 КОНТРОЛЬ ВИСОТНОГО ПОЛОЖЕННЯ КОНСОЛЕЙ І ОГОЛОВ КА КОЛОНИ**

**1 - нівелір: 2 ~ візирні промені нівеліра; 3- маркувальні риски; 4 — нівелірна рейка; 5~ консолі; 6— оголовок колони**

**Вивіряння підкранових балок** (мал. 4). До початку монтажу виконують розбиття положення повздовжньої осі підкранових балок. Місце  положення осі закріплюють натянгнутим дротом. Теодоліт встановлюють над дротом, що фіксує вісь підкранових балок, і орієнтують на візирну марку в кінці осі. По­вертаючи  зорову трубу приладу вертикально візирним променем, пере­дають  розбивочну вісь на консоль кожної  колони ряду. Тут положення осі закріплюють рисками. Укладання підкранових балок ведуть, поєднуючи настановні риски.

**Вивіряння ферм** (мал. 5). До початку монтажу перевіряють наявність настановних    рисок    на    оголовках   колон. У плані положення ферм контролюють по поєднанню рисок на опорі, а їх вертикальність перевіряють  відвісом.



**Мал 4 ВИВІРКА  ПІДКРАНОВИХ  БАЛОК                                                                          Мал 5 ВИВІРЯННЯ ФЕРМ**

**1- стулкова крапка; 2 - дріт, що фіксує вісь укладання підкранових балок;  1 - відвіс  2 — ферма;  3 — колона;**

**3 - теодоліт; 4 - візирні промені теодоліта;                                                        4 — збіг рисок на оголов­ке колони**

**5 -риски, що фіксують вісь підкранової балки;**

**6 — підкранова балка;  7 - візирна марка**

**Вивіряння стінних панелей** (мал. 6). На перекриття виносять і закріплюють  розбивочні  осі стін. Для зручності монтажу їх зміщують всередину будівлі на 200 мм.

Нівеляцією визначають мон­тажний горизонт, тобто відмітку низу встановлюваних панелей. Рівень монтажного горизонту закріплюють дерев'яними шашками (маяками) по дві на кожну панель. Товщина горизонтальних швів з встановленими  маяками не більше 30 мм.

Місця установки стінних пане­лей позначають рисками. Точність положення низу панелей контролюють по внутрішній грані, вимірюючи лінійкою  або шаблоном відстань від настановної риски до грані панелі. Точність установки панелі в повздовжньому    напрямі    контролюють    по    збігу   рисок   на межі   панелі і перекритті.

Вертикальність    панелей    перевіряють   рейкою-відвісу\ом.



**Мал 6. ВИВІРЯННЯ СТІННИХ ПАНЕЛЕЙ**

**1  - розбивочні осі стін, закріплені на перекритті;  2 — рейка-відвіс;   3 — поперечні настановні риски;**

**4 — маяки в рівні монтажного горизонту; 5 — подовжня настановна риска**