

Jakie są składowe koszty rektyfikacji budynku?

Całkowity koszt rektyfikacji można obliczyć ze wzoru:

$$K_{CR} = D + K_R + K_O + K_W + R_{SZ} + K_T$$

gdzie:

K_{CR} - całkowity koszt rektyfikacji

D - koszt dokumentacji

K_R - koszt robót przygotowawczych, rektyfikacji i wypełnienia szczeliny

K_O - koszt robót odtworzeniowych zewnętrznych i wewnętrznych

K_W - koszt robót wykończeniowych wewnętrznych

R_{SZ} - koszt remontu innych szkód górniczych, niezwiązanych z rektyfikacją

K_T - koszty towarzyszące

1. Dokumentacja

- a) Projekt budowlany wraz z kosztorysem inwestorskim
- b) Projekt budowlany wraz z kosztorysem inwestorskim oraz dodatkowymi koniecznymi do wykonania opracowaniami i załącznikami (projekt zagospodarowania terenu, mapa do celów projektowych, projekt wykonawczy, badania geotechniczne, inne)



2. Roboty przygotowawcze

a) Rozbiórki i wyburzenia zewnętrzne i wewnętrzne, roboty ziemne



Fot. 1 Odkopanie ścian piwnicznych budynku

- b) Demontaż, wyniesienie i magazynowanie wyposażenia
- c) Przygotowanie instalacji w budynku do jego podniesienia
- d) Wykucie otworów na siłowniki



Fot. 2 Otwory na siłowniki wykute w ścianach piwnic

e) Cięcie ścian

f) Montaż wzmacniającej konstrukcji stalowej

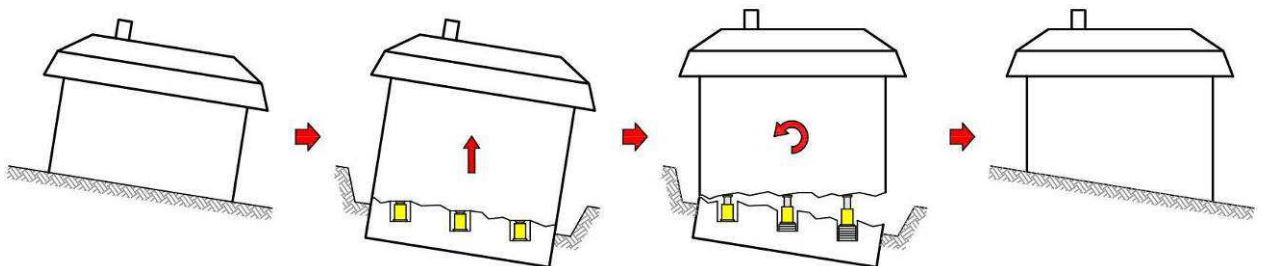


Fot. 3 Konstrukcja stalowa na ścianach budynku

- g) Przygotowanie gniazd pod siłowniki z osadzeniem dolnych i górnych blach stalowych
- h) Inne niezbędne prace przygotowawcze

3. Rektyfikacja budynku

- a) Dostawa i montaż zestawu rektyfikacyjnego
- b) Pomiar geodezyjny budynku i projekt wykonawczy procesu prostowania
- c) **Podniesienie i wyprostowanie budynku do zadanych parametrów**
– **REKTYFIKACJA WŁAŚCIWA**



Rys. 1 Etapy prostowania budynku

- d) Czynności towarzyszące procesowi rektyfikacji, m.in.:
- klinowanie bieżące drewnem twardym szczeliny podczas podnoszenia budynku i przebudowy siłowników
 - przebudowa siłowników z użyciem prefabrykowanych podpór stalowych
 - stabilizacja budynku po zakończeniu prostowania
 - kontrola geodezyjna w trakcie i po zakończeniu procesu prostowania



Fot. 4 Budynek w trakcie prostowania

4. Wypełnienie szczeliny w ścianach, powstałej po wyprostowaniu budynku

- Bieżąca rozbiórka tymczasowych elementów stabilizujących
- Wypełnienie odcinkowe szczeliny powstałej po rektyfikacji



Fot. 5 Uzupełnienie szczeliny w ścianach powstałej na skutek prostowania - murowanie przestrzeni między siłownikami

- c) Sukcesywne zamurowanie otworów po siłownikach (po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości zamurowanych szczelin)



Fot. 6 Zamurowanie szczeliny i otworów po siłownikach

- d) Bieżący demontaż siłowników
- e) Demontaż blach i konstrukcji stalowej
- f) Segregacja, odzysk, utylizacja i oczyszczenie elementów stalowych konstrukcji
- g) Czyszczenie zestawu siłowników

5. Prace odtworzeniowe po rektyfikacji – wewnętrzne

- a) Prace instalacyjne (elektryczna, wod.-kan., gazowa, teletechniczna) z przystosowaniem do wyprostowanego budynku
- b) Uzupelnienie tynków



Fot. 7 Uzupelnienie tynków na ścianie w miejscu zamurowania szczeliny po prostowaniu

c) Wykonanie warstw konstrukcyjnych posadzki w poziomie prowadzenia prac



Fot. 8 Warstwa podkładowa z materiałów sypkich



Fot. 9 Siatka zbrojeniowa do posadzki, ułożona na warstwie hydroizolacyjnej



Fot. 10 Nowa posadzka wykonana w kondygnacji prowadzenia prac rektyfikacyjnych

d) Montaż stolarki okiennej i drzwiowej (nowej lub z odzysku, jeśli to możliwe)

- e) Odtworzenie ścian działowych i innych elementów konstrukcyjnych (np. schodów)

6. Prace odtworzeniowe po rektyfikacji – zewnętrzne

- a) Uzupelnienie tynków, oczyszczenie ścian



Fot. 11 Tynk zewnętrzny na ścianach piwnicznych

- b) Odtworzenie izolacji termicznej
- c) Wykonanie izolacji pionowej

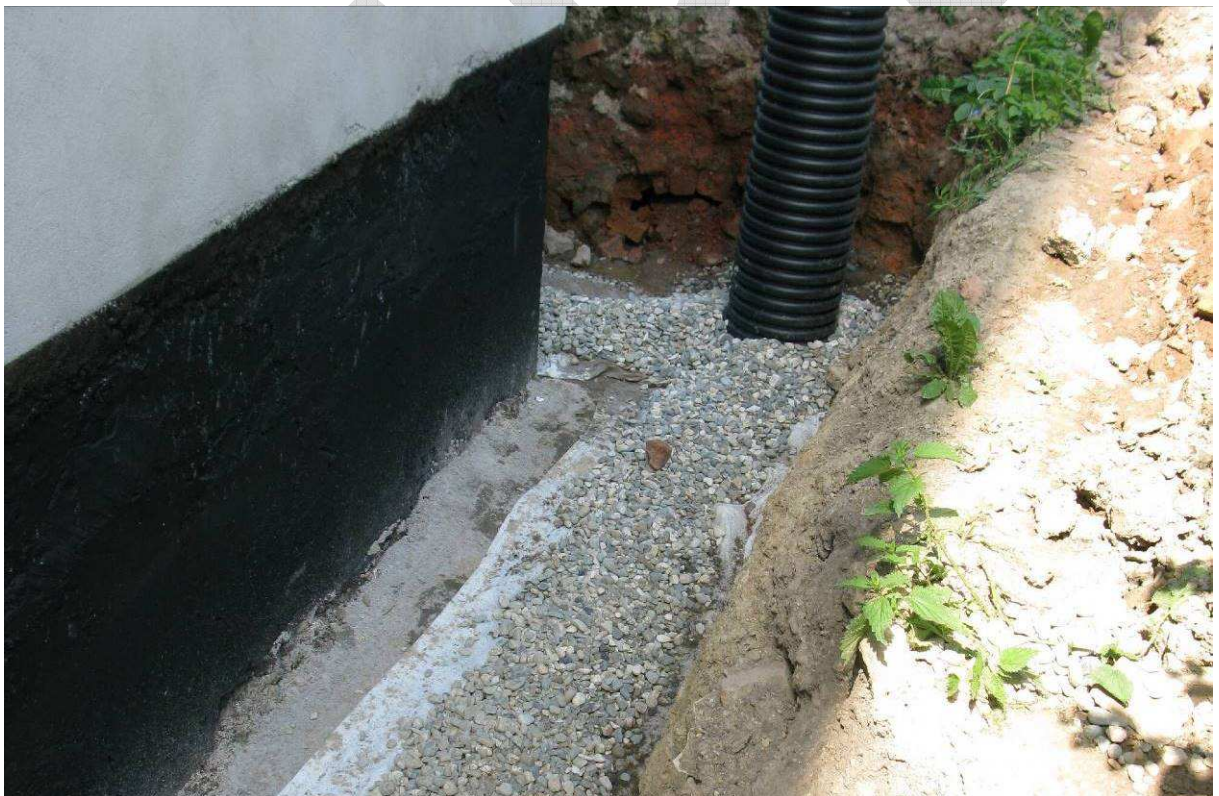


Fot. 12 Wykonywanie pionowej hydroizolacji bitumicznej na ścianach piwnic



Fot. 13 Wykonywanie warstwy hydroizolacji ścian piwnicznych z folii kubelkowej

d) Odtworzenie drenażu



Fot. 14 Drenaż opaskowy umieszczony w wykopie

e) Zasypanie i zagęszczenie wykopu



Fot. 15 Etapowe zasypanie wykopów z zagęszczaniem warstwami

f) Odtworzenie tarasów, murków i schodów zewnętrznych

g) Odtworzenie nawierzchni wokół budynku

- chodniki
- trawniki
- krzewy
- inne

h) Ujednolicenie elewacji

i) Inne roboty odtworzeniowe

7. Prace wykończeniowe po rektyfikacji – wewnętrzne

a) Roboty okładzinowe posadzek

- płytki ceramiczne
- panele
- deski
- inne

b) Roboty okładzinowe ścian

- płytki
- boazerie
- panele
- inne

c) Roboty malarskie

- d) Roboty instalacyjne
 - biały montaż
 - kuchnie
 - łazienki
 - inne
- e) Montaż wyposażenia budynku
 - kuchnia
 - szafy zabudowane
 - schody
 - kominki
- f) Montaż i odtworzenie innych instalacji w budynku
 - alarm
 - inteligentny dom
 - monitoring
 - klimatyzacja
 - wentylacja
 - inne

8. Remont innych szkód górniczych, niezwiązanych z rektyfikacją

9. Koszty towarzyszące

- a) Ochrona mienia pozostawionego na posesji i w budynku
- b) Przeprowadzka i przystosowanie lokalu zastępczego
- c) Wynajem lokalu (lokali) zastępczego o podobnym standardzie i powierzchni
- d) Odszkodowanie za utracone korzyści użytkowników ze względu na prowadzone prace rektyfikacyjne
- e) Inne koszty