

SPIS TREŚCI

EKSPERTYZA TECHNICZNA

- I. PODSTAWA OPRACOWANIA
- II. ZAKRES OPRACOWANIA
- III. CEL OPRACOWANIA
- IV. OPIS OGÓLNY OBIEKTU
- V. BADANIA WŁASNE
- VI. WNIOSKI
- VII. ZALECENIA
- VIII. OPIS TECHNOLOGII ZALECANYCH WARIANTÓW ZABEZPIECZENIA
- IX. RYSUNKI:

rys. 1. PLAN SYTUACYJNY

rys. 2. UKŁAD ZSYPU WZGLĘDEM PIWNIC - RZUT

rys. 3. KONCEPCJA WZMOCNIENIA. PRZEKRÓJ PIONOWY

EKSPERTYZA TECHNICZNA

I. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- wizja lokalna i badania własne

II. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje konstrukcję płyty stropowej byłego zsypu węgla w podwórku budynku wielorodzinnego przy ul. Paderewskiego 3/5 w Kielcach.

III. Cel opracowania:

Określenie możliwości dalszego użytkowania płyty stropowej przy dopuszczeniu na niej postoju samochodów o masie do 3,5 tony oraz wskazanie sposobów wzmocnienia i zabezpieczenia płyty.

IV. Opis ogólny obiektu

Lokalizacja

Kielce, ul. Paderewskiego 3/5, działki numer ewidencyjny 418, 419, obręb 0016.

Charakterystyka ogólna stanu istniejącego

Budynek mieszkalny wielorodzinny, pięciopiętrowy, podpiwniczony, zrealizowany w technologii tradycyjnej. W piwnicy znajduje się m.in. węzeł cieplny oraz nieczynna centrala wentylacyjna. Budynek zlokalizowany jest na działce nr 419. Pomieszczenie byłego zsypu węgla przylega prawdopodobnie do piwnic budynku. Płyta stropowa pomieszczenia znajduje się w poziomie terenu podwórza. Pomieszczenie zlokalizowane jest na działce nr 418. Pomieszczenia nie ma bezpośredniego połączenia z budynkiem.

V. Badania własne

5.1 SPOSÓB PRZEPROWADZENIA BADAŃ

Badania przeprowadzono w sposób następujący:

- dokonano oględzin obiektu
- wykonano inwentaryzację piwnic przyległych do zsypu z dokładnością niezbędną do ekspertyzy

5.2 OPIS KONSTRUKCJI POMIESZCZENIA ZSYPU

Wymiary góry płyty przekrywającej w poziomie terenu: 4,56m x 9,75m.

Płyta przekrywająca żelbetowa, oparta na ścianach zewnętrznych i belkach stalowych.

Górna powierzchnia płyty nierówna, porowata, z ubytkami.

Na górnej powierzchni płyty nie ma wyraźnych pęknięć czy zarysowań.

W płycie osadzone dwa włazy stalowe, okrągłe o średnicy 60 cm.

Belki stalowe dwuteowe, w znacznym stopniu skorodowane.

Pomieszczenie wypełnione gruzem - brak możliwości wejścia do środka i wykonania pełnych pomiarów.

Przyjęto, że chodnik przy ścianie budynku

5.3 OPIS PIWNIC BUDYNKU PRZYLEGŁYCH DO ZSYPU

Ściany murowane z cegły ceramicznej, stropy nad salami głównymi gęstożebrowe.

Z piwnicy nie ma bezpośredniego przejścia do pomieszczenia zsypu pod podwórkiem.

Do piwnicy, od strony podwórka przylegają dwie nisze, zlokalizowane pod chodnikiem na podwórku. Przejścia do nisz zostały zamurowane bloczkami gazobetonowymi a następnie w zamurowaniu zostały wybite otwory. Nisze również nie są połączone z pomieszczeniem zsypu.

VI. Wnioski

Brak widocznych w dniu oględzin pęknięć i ugięć, oraz to że pomimo najazdu samochodu osobowego płyta nie uległa awarii, świadczy że strop posiada w chwili obecnej wystarczającą nośność dla przeniesienia ruchu pieszego.

Brak możliwości swobodnego skontrolowania dolnej powierzchni płyty oraz stanu wszystkich belek stropowych nie pozwalają na wykonanie obliczeń sprawdzających dla płyty. Nie można obliczeniowo udowodnić, że na płycie mogą parkować samochody osobowe. W chwili obecnej nie można dopuścić do najazdu na płytę samochodów.

W tym celu konieczne jest wykonanie konstrukcji wzmacniającej lub likwidacja pomieszczenia. Ze względu na to, że beton płyty jest stary i porowaty, przesączająca się woda deszczowa i roztopowa powodują systematyczne pogarszanie stanu technicznego płyty.

VII. Zalecenia

- 7.1 Należy uniemożliwić wjazd samochodów na istniejącą płytę.
- 7.2 Należy wykonać zabezpieczenie wg jednego z wariantów przedstawionych w punkcie IX.
- 7.3 Należy wyrównać i zabezpieczyć przeciwwilgociowo górną powierzchnię płyty.

VIII. Opis technologii zalecanych wariantów zabezpieczenia

8.1 WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEGO STROPU

- 8.1.1 Opróżnienie pomieszczenia z gruzu.
- 8.1.2 Wykonanie oględzin stropu od wewnątrz, oraz wykonanie obliczeń potrzebnej konstrukcji wzmacniającej.
- 8.1.3 Wykonanie tymczasowych podparć stropu.
- 8.1.4 Oczyszczenie dolnej powierzchni stropu za pomocą piaskowania lub hydropiaskowania.
- 8.1.5 Wykonanie tynkarskiej warstwy ochronnej (zaprawa naprawcza) zbrojenia od spodu stropu.
- 8.1.6 Wykonanie wykopów od zewnątrz od strony zachodniej pomieszczenia celem włożenia belek.
- 8.1.7 Wykonanie w ścianie budynku gniazd do osadzenia belek stalowych.
- 8.1.8 Wykonanie w zachodniej ścianie pomieszczenia gniazd do osadzenia belek będących równocześnie otworami, przez które się belki wsunie do środka.
- 8.1.9 Przyklejenie do stropu za pomocą zaprawy dystansowej impregnowanych (przed ogniem i biokorozją) bali drewnianych np. 63x175mm - ostateczny dobór po dokonaniu obliczeń.

8.1.10 Dociśnięcie bali do stropu za pomocą nowych belek stalowych i zabetonowanie belek w gniazdach.

8.1.11 Zabezpieczenie antykorozyjne belek stalowych.

8.1.12 Wykonanie izolacji zewnętrznej przeciwwilgociowej na ścianie budynku.

8.1.13 Sfrezowanie powierzchni górnej płyty na głębokość 4cm.

8.1.14 Wykonanie na stropie izolacji z papy termozgrzewalnej przeznaczonej do izolacji garaży i parkingów.

8.1.15 Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu C30/37 z mikrozbrojeniem z włókien z tworzywa sztucznego, ze spadkiem min. 1,5% w kierunku podwórza.

8.1.16 Montaż znaków ograniczających najazd na płytę pojazdów o masie ponad 3,5tony.

8.2 LIKWIDACJA POMIESZCZENIA

8.2.1 Rozbiórka istniejącej płyty stropowej oraz wykonanie tymczasowego pomostu komunikacji pieszej (na płycie zlokalizowany jest chodnik).

8.2.2 Rozbiórka fragmentów ścian (około 50cm) pomieszczenia dochodzących prostopadle do ściany budynku.

8.2.3 Rozbiórka korony ścian pomieszczenia na wysokości 20cm.

8.2.4 Usunięcie gruzu przy ścianie budynku.

8.2.5 Wykonanie na ścianach budynku od strony dawnego pomieszczenia i na murze zamykającym tynku oraz izolacji przeciwwilgociowej.

8.2.6 Wykonanie drenażu przestrzeni po pomieszczeniu - rura drenażowa ułożona na posadzce betonowej pomieszczenia, włączona do istniejącej kanalizacji deszczowej w podwórzu (jeśli to możliwe)

8.2.7 Zasypanie dawnego pomieszczenia piaskiem średnim zagęszczanym warstwami co 30cm do $I_s=0,98$, lub z ewentualną domieszką gruzu o ile jest zagęszczalny.

8.2.8 Wykonanie warstwy betonu podkładowego C12/15 gr.15cm ze spadkiem od

budynku do podwórza.

8.2.9 Wykonanie izolacji przeciwwodnej - papa termozgrzewalna.

8.2.10 Wykonanie wylewki osłonowej z betonu C12/15 gr.4cm.

8.2.11 Wykonanie warstw nawierzchni parkingu i chodnika: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, krawężnik betonowy.