



**PROJEKTOWANIE, NADZÓR, WYKONAWSTWO BUDOWLANE,
WYCENA NIERUCHOMOŚCI**

Danuta Maniawska – Lenzion

tel. kom :0 603 980 321

Ul. Gołębia 64

e- mail : lenzion.danuta@wp.pl

71-696 Szczecin

konto bankowe : BZWBK 03 1090 2590 0000 0001 2950 6195

ORZECZENIE TECHNICZNE

**W ZAKRESIE PĘKNIĘĆ ŚCIAN NOŚNYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO
PRZY UL. NAD ODRĄ 56 w SZCZECINIE.**

**WŁAŚCICIEL BUDYNKU : ZARZĄD BUDYNKÓW i LOKALI KOMUNALNYCH
JEDNOSTKA BUDŻETOWA UL. MARIACKA 25
70- 546 SZCZECIN.**

**AUTOR OPRACOWANIA : Danuta Maniawska – Lenzion
upr. Bud. Nr 178/Sz/86.**

Danuta Maniawska-Lenzion
[Signature]

SPRAWDZAJĄCY : Inż. Jerzy Zabłotowicz upr. Bud. Nr 170/Sz/81.

Inż. Jerzy Zabłotowicz
[Signature]
upr. budowl. Nr 170/Sz/81

Data opracowania : grudzień 2018r.

4.1 Ściany nośne zewnętrzne :

Występują liczne uszkodzenia (pęknięcia nad nadprożami okiennymi), ubytki tynków zewnętrznych w 50%, wypłukane spoiny , stan techniczny niezadowolający.

Do negatywnych zjawisk przy ocenie technicznej ścian nośnych budynku zaliczyć należy :

- pęknięcia ukośne charakterystyczne dla przegięcia budynku na skutek między innymi nierównomiernego osiadania
- pionowe pęknięcia w narożach i przy połączeniu ze ścianami poprzecznymi
- wyrzuszenia fragmentów ścian nośnych , czy też stężających.

Ściany nośne zewnętrzne w trakcie długotrwałej eksploatacji nie utraciły usztywnienia w poziomie stropów poszczególnych kondygnacji.

Kotwione belki stropów drewnianych w ścianach nośnych nie przestały pełnić roli podparcia i usztywnienia ściany.

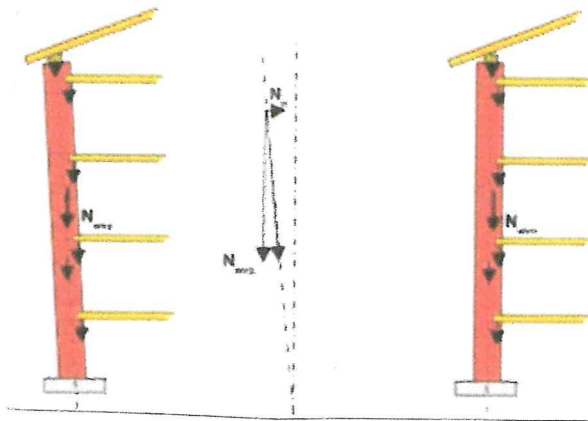
Wszystkie ściany budynku są proste i pionowe.

Obciążone ściany dachem i stropami pracują na wyboczenie. Przy zaawansowanych procesach starzenia się materiałów budowlanych ścian , występuje wyboczenie niesprężyste.

Jest to zjawisko groźne dla budynku, gdyż wiąże się ze spadkiem zdolności przenoszenia obciążeń.

Natomiast w tej konkretnej sytuacji nie zachodzi tu takie zjawisko.

Poniżej schemat przenoszenia obciążeń ściany prostej i wychylonej.



W pomieszczeniach piwnicznych (korytarz) , gdzie występują pęknięcia stropu ceglanego , układanego w jodełkę , oraz w pachwinach ścian (boksy piwniczne lokatorskie) – zapoczątkowały się procesy intensywnego zużycia , które to można zahamować

Nie stwierdza się niekorzystnego oddziaływania wód gruntowych na budynek , czy też wód opadowych.

Niekorzystne drgania przenoszone na budynek , mogą mieć źródło w intensywności ruchu kołowego , budynku usytuowanego w bliskiej odległości od drogi.

Aby zniwelować ujemne skutki nierównomiernego osiadania budynku , skutkujące m. innymi pęknięciami ścian , nadproży otworowych , należy wprowadzić nowe elementy konstrukcyjne , bądź systemy , których zadaniem będzie zrównoważenie sił powodujących odkształcenie ściany

4.2 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE , WEWNĘTRZNE KLATKI SCHODOWEJ:

Pęknięcia w pachwinach ścian , zacieki po nieszczelnym pokryciu papowym, pęknięcia nad nadprożami okiennymi. Uszkodzenia ścian.

Stan techniczny niezadawalający.

4.3. DACH :

Dach budynku płaski , dwuspadowy, w konstrukcji drewnianej , wsparty na ścianie kolankowej. Elementy drewniane więźby dachowej zaimpregnowane , nie stwierdza się nadmiernego zużycia elementów konstrukcji więźby dachowej.

Pokrycie połąci na deskowaniu , papowe. Stan techniczny samego pokrycia średni , natomiast deskowanie uzupełniane , łatanie wstawkami deskowania , wymaga wymiany.

Stan techniczny więźby dachowej dość dobry , natomiast deskowanie dachowe , stan techniczny niezadawalający.

System odprowadzenia wód opadowych – rynny i rury spustowe ocynkowane – stan techniczny poniżej dobrego. Dotyczy to również opierzeń blacharskich budynku.

4.4 STROPY:

Międzykondygnacyjne stropy drewniane, ze ślepym pułapem, nie wykazują nadmiernych ugięć , natomiast strop ceglany , wsparty na stalowych belkach w poziomie piwnic budynku , ma poluzowane warstwy ceglane.

Na osłabienie kondycji stropu ,miały wpływ również dokonywane przekucia , przebicia , dla wykonywanej instalacji kanalizacyjnej , i nie zabezpieczenie , nie obrobienie zaprawą cementową bruzd.

Stan techniczny stropów międzykondygnacyjnych dobry.

Stan techniczny stropu piwnicznego poniżej dobrego , wymagający miejscowej naprawy , wzmocnienia.

5. WNIOSKI i ZALECENIA TECHNICZNE:

5.1 Naprawy uszkodzeń murów konstrukcyjnych.

Dla małych pęknięć , rys w murach (do 1mm) należy w obrębie rysy skuć tynk , uzupełnić nową wyprawą tynkarską cementowo- wapienną marki M5 , z wtopioną siatką drucianą , o drobnych oczkach (np. Rabitza).

W przypadku pęknięć o szerokości szczelin powyżej 1 mm , należy wykonać wzmocnienie muru poprzez zastosowanie stalowych klamer , w rozstawie co 40 cm , na całej długości rysy.

Do zastosowania:

- wariant w systemie **HELIFIX** , polegający na podkuciu poziomych rys , które przecinają pęknięcie w murze około 30 cm wokół pęknięcia , w następnej kolejności wplukaniu wodą pęknięcia , rysy , oraz wprowadzić w podkutą szczelinę zaprawę **HELI BOND MM2** , o grubości 10 mm , osadzić pręt heli Bar (gr.8 mm).

Całość pokryć zaprawą **MM2** , do uzupełnienia spoiny.

- wariant z zastosowaniem **kłamry** , wokół rysy, pęknięcia. Klamra wykonana z pręta zbrojeniowego (8 mm), zakończonych po obu końcach hakami. Miejsce podkucia , wraz z kotwą należy wypełnić zaprawą Tubag Trass Kalk – Verpressmortel.

Dotyczy to również pęknięć w pachwinach ścian. Należy zaznaczyć , że miejsce kotwienia pręta w ścianie winno być w cegle , a nie w spoinie.
Całość wypełnić zaprawą j.w

5.2 Naprawa stropów ceglanych piwnicznych:

Przyjmuje się , z uwagi na kształt stropu - kolebkowy - wariant naprawczy, z zastosowaniem systemu śruby rzymskiej , z naciągiem stalowym. Śruba rzymska M16 O/H. Wg : DIN 1480 , PN-M82268.

W sytuacji , gdy nie będzie możliwe zastosowania systemu śruby rzymskiej , z uwagi na trudność w zakotwieniu naciągu i tarczy oporowej przez grubość istniejących ścian , należy zastosować jako wzmocnienie sklepienia stropowego **siatki z włókna węglowego karbonizowanego , zatopionego w systemowej zaprawie cienkowarstwowej.**

- Kompozytowa taśma z włókna węglowego **CABROPLATE** , o szerokości od 50 do 150mm , grubość 1,2 mm.

- **Grunt - MAPEWRAP PRIMER**

- **MAPEWRAP 11 – epoksydowa zaprawa.**

Zaprawa cienkowarstwowa powinna mieć grubość 5 – 8 mm.

Sama siatka z włókna węglowego jest odporna na wilgoć , sole , oraz jest dyfuzyjna dla pary wodnej.

Co dla środowiska zawilgocenia w pomieszczeniach piwnicznych budynku jest nie bez znaczenia.

Dla kondycji budynku nie bez znaczenia jest fakt , że zewnętrzne ściany w dużej mierze są pozbawione wypraw tynkarskich. Wszelkie naprawy , wzmocnienia nadproży okiennych , drzwiowych , z użyciem kotew stalowych , lub prętów w systemie HELIFIX , wymagają otynkowania naprawianych powierzchni budynku.

System rur spustowych i rynien dachowych budynku musi być szczelny , aby nie osłabiać naroży budynku.

Wszystkie roboty budowlane , prowadzone w obrębie pęknięć, rozwarstwień , a także podjęcie decyzji o sposobie wzmocnienia uszkodzonego stropu winno być dokonane przez osobę z uprawnieniami budowlanymi.

Grudzień 2018.

Danuta Maniawska-Lendzion
C.N. Eki. nr 178/Sz03



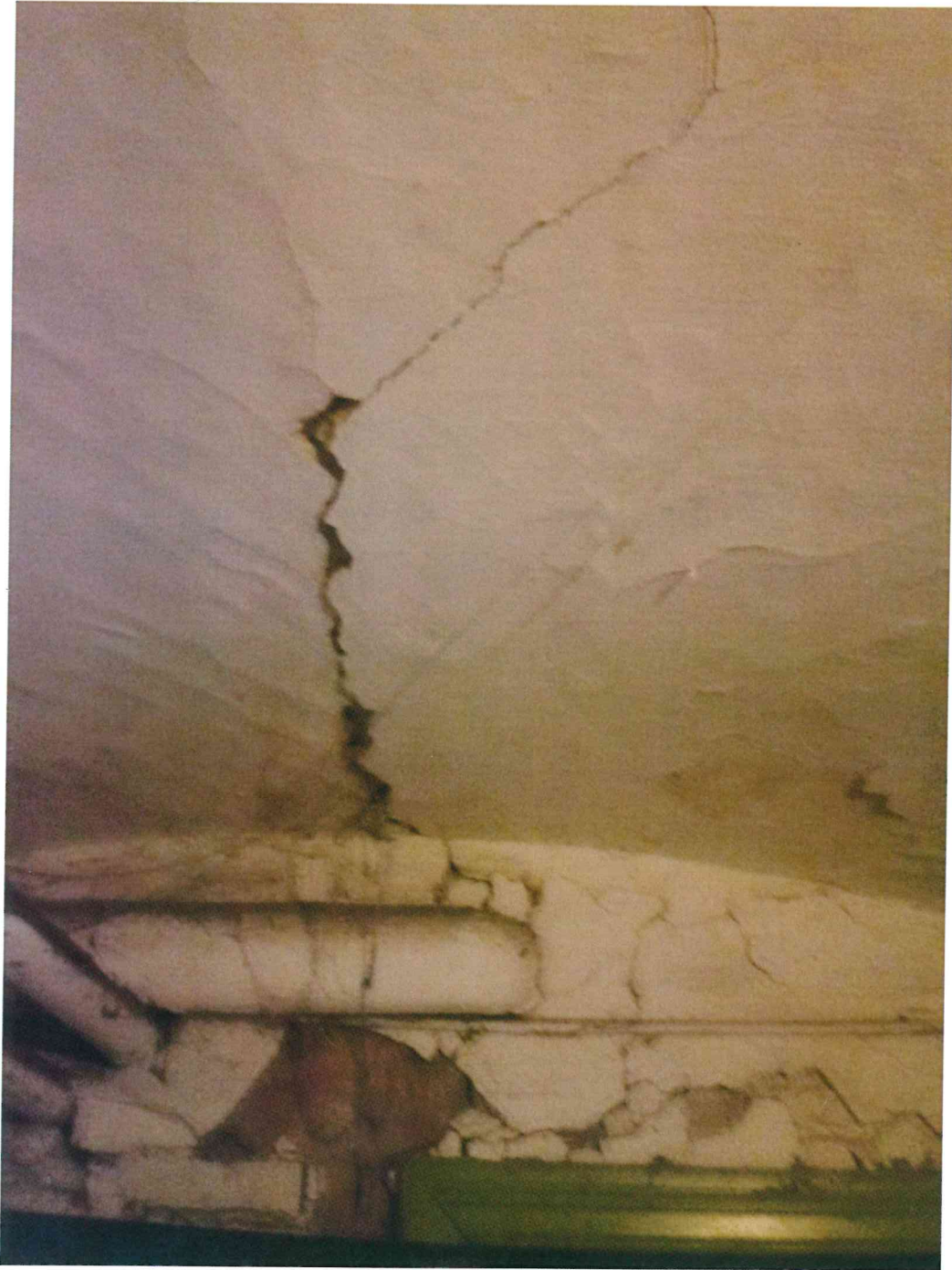




✓



5



6



7