

**Ocena bezpieczeństwa konstrukcji oficyny budynku  
zlokalizowanego w Warszawie przy ul. Krakowskie Przedmieście 66,  
przeprowadzona w związku występowaniem  
pęknięć i rys w ścianach i stropach**

**Załącznik nr 1**  
**Opis oględzin budynku, kopie wykonanych fotografii**

## **SPIS TREŚCI ZAŁĄCZNIKA**

1. Oględziny rys występujących na pierwszym piętrze oficyny
2. Oględziny pomieszczenia na parterze, znajdującego się pod rejonem występowania najistotniejszych rys pierwszym na piętrze
3. Oględziny pęknięć występujących w sklepieniach pomieszczenia na parterze, znajdującego się przy ścianie zewnętrznej od strony zachodniej (od wewnętrznego dziedzińca)
4. Oględziny elewacji oficyny
5. Oględziny pozostałych miejsc oficyny

**Zasadnicze oględziny** rozpatrywanego budynku przeprowadzono w dniach **27. października, 15. listopada i 24. listopada 2021 r.** Były one poprzedzone oględzinami wstępnymi, przeprowadzonymi jeszcze przez złożeniem Zamawiającemu oferty wykonania tego opracowania, tzn. przed dniem 15. października 2021 r. **Podczas oględzin wstępnych** przedstawiciele Zamawiającego zwrócili uwagę Autorów opracowania **na bardzo intensywne zarysowania** występujące **w pokojach hotelowych znajdujących się na pierwszym piętrze** budynku.

Podczas **oględzin zasadniczych** stwierdzono jednak, że **istotne zarysowania konstrukcji** budynku występują **również w wnętrzu na parterze** oraz w ścianach zewnętrznych, na elewacji. Na drugim piętrze oficyny stwierdzono jedynie sporadyczne występowanie znacznych zarysowań. Nie stwierdzono natomiast występowania rys na poddaszu oraz w piwnicy. Należy jednak zastrzec, że ściany poddasza są aktualnie obudowane płytami gipsowo-kartonowymi, a ściany i stropy w piwnicy nie są otynkowane. Nie można więc wykluczyć istnienia drobnych rys w piwnicy, przebiegających np. wzdłuż spoin muru lub rys występujących pod płytami gipsowo-kartonowymi na poddaszu, których nie wykryto podczas przeprowadzonych oględzin.

Na rys. 01 - 04 załączonych do opracowania oznaczono miejsca, z których wykonano poszczególne fotografie oraz miejsca na parterze, w których wykonano odkrywki.

## **1. Oględziny rys występujących na pierwszym piętrze oficyny**

Zgodnie z podanymi wyżej informacjami oraz spostrzeżeniami poczynionymi podczas oględzin wstępnych, zasadnicze oględziny budynku oficyny rozpoczęto od pierwszego piętra. Jego rzut przedstawiono na rys. 03 załączonym do opracowania.

Na pierwszym piętrze największe rysy występują w ścianie znajdującej się między korytarzem (pomieszczenie 2.15 wg rys. 03), a pokojem hotelowym (2.17) oraz w ścianie między pokojem hotelowym (2.18), a przylegającym do niego pomieszczeniem biurowym (2.28). W pozostałych rejonach opisywanej tu kondygnacji stwierdzono występowanie jedynie mniej istotnych zarysowań.

**Wygląd rysy w ścianie między pomieszczeniami 2.15 i 2.17** (por. rys. 03) przedstawiono na fot. 1.1 i 1.2. Szerokość widocznej tam rysy, zmierzona w dniu 27. 10. 2021 r. wynosiła około 1.0 - 1.1 mm. Na rysie tej założono wtedy plomby kontrolne wykonane z szybkowiążącej kruchej masy i z płytki szkła. Wygląd założonych plomb pokazano na fot. 1.3 i 1.4.

Podczas kontroli plomb przeprowadzonej w dniu 15. listopada 2021 r. stwierdzono, że plomby szklane nie zostały naruszone, a w plombie z kruchej masy wystąpiły jedynie rysy skurczowe. Wygląd tych rys pokazano na fot. 1.5. Po jej wykonaniu na istniejącą (popękaną skurczowo) plombę nałożono dodatkową, cienką warstwę kruchej masy.

Podczas kontroli plomb, przeprowadzonej w dniu 24. listopada 2021 r. masa nie była popękana. Wygląd plomb pokazano na fot. 1.6. Nie były też naruszone plomby szklane. Wygląd jednej z nich pokazano przykładowo na fot. 1.7.

Na podstawie powyższych spostrzeżeń można wnioskować, że **rysa występująca w ścianie między pomieszczeniami 2.15 i 2.17**, w okresie, w którym była prowadzona kontrola, **była stabilna**.

Na fot. 1.8 i 1.10 pokazano **wygląd rysy występującej w grubej ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28**. Szerokość rysy, widocznej po lewej stronie na fot. 1.8, zmierzona w dniu 27. 10. 2021 r. wynosiła około 0.8 – 0.9 mm. Na rysie tej założono wtedy plomby kontrolne wykonane z szybkowiążącej kruchej masy i z płytki szkła. Wygląd plomb pokazano na fot. 1.9.

Podczas kontroli plomb przeprowadzonej w dniu 15. listopada 2021 r. stwierdzono, że plomba szklana nie została naruszona, ale w plombie z kruchej masy pojawiła się drobna rysa przebiegająca wzdłuż rysy występującej w ścianie oraz dodatkowo rysy skurczowe. Wygląd plomb (i rys) pokazano na fot. 1.11. Po jej wykonaniu na istniejącą (porysowaną) plombę nałożono dodatkową, cienką warstwę kruchej masy.

Podczas kontroli plomb, przeprowadzonej w dniu 24. listopada 2021 r. stwierdzono, że w masie ponownie pojawiła się drobna rysa przebiegająca wzdłuż rysy występującej w ścianie. Wygląd plomby z tą rysą pokazano na fot. 1.12. Plomba szklana została nienaruszona.

Na fot. 1.13 pokazano wygląd rysy na suficie, dochodzącej do rysy pokazanej na fot. 1.8 i 1.10.

Na podstawie poczynionych spostrzeżeń można wnioskować, że **rysy występujące w ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28 nie są w pełni stabilne, jednak wzajemne przemieszczenia brzegów rys są nieduże**.

Jak już podano wcześniej, podczas oględzin stwierdzono, że oprócz opisanych wyżej rys, na pierwszym piętrze, we wnętrzu oficyny występują również inne, ale mniej istotne zarysowania.

Na fot. 1.14 przedstawiono przykładowo wygląd rysy ukośnej występującej w ścianie między pomieszczeniami 2.32 i 2.23.



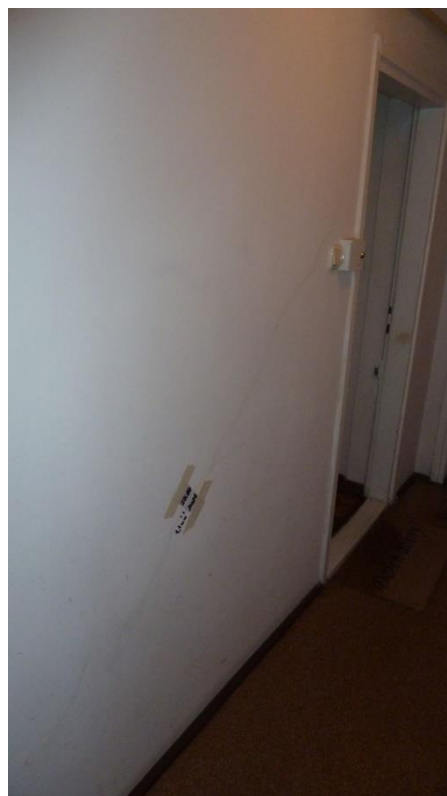
Fot. 1.1. Rysa w pomieszczeniu 2.17



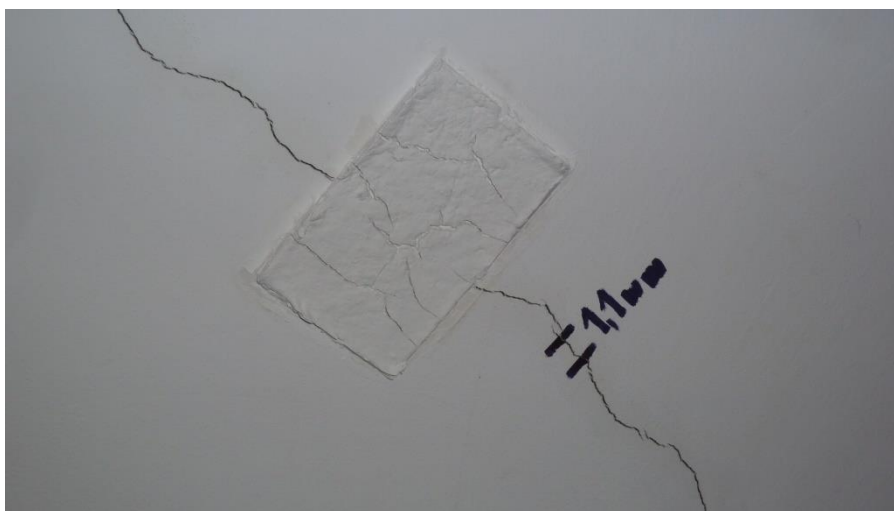
Fot. 1.2. Rysa w pomieszczeniu 2.15



Fot. 1.3. Rysa w pomieszczeniu 2.17  
z naklejonymi plombami kontrolnymi



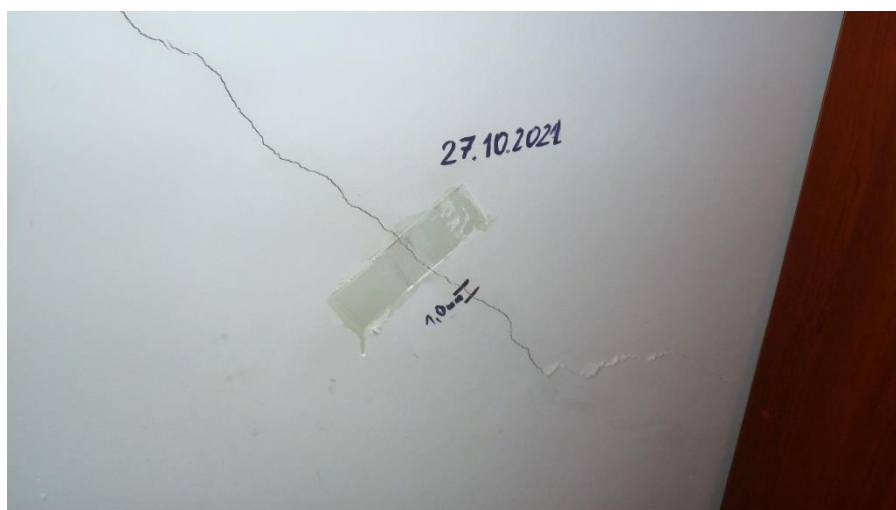
Fot. 1.4. Rysa w pomieszczeniu 2.15  
z naklejoną plombą ze szkła



Fot. 1.5. Wygląd plomby na rysie w pomieszczeniu 2.17; 15. listopada 2021 r.; widoczne rysy skurczowe masy plomby; brak rysy przebiegającej wzdłuż rysy w ścianie



Fot. 1.6. Wygląd plomby na rysie w pomieszczeniu 2.17; 24. listopada 2021 r.; brak rysy przebiegającej w dodatkowo nałożonej masie (wzdłuż rysy w ścianie)



Fot. 1.7. Wygląd plomby szklanej na rysie w pomieszczeniu 2.15; 24. listopada 2021 r.; nieuszkodzony pasek szkła założony na rysie



Fot. 1.8. Rysy ukośne w ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28; wygląd od strony pomieszczenia 2.18; 27. 10. 2021 r.



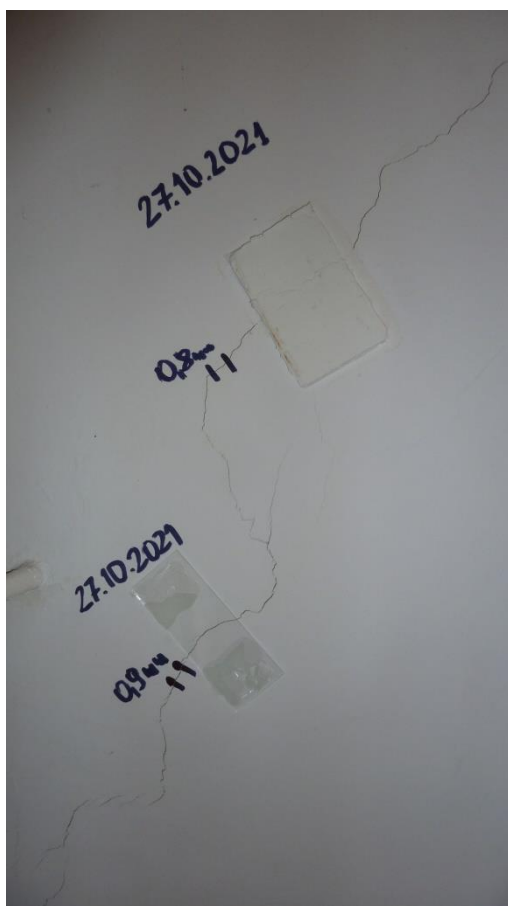
Fot. 1.9. Rysy ukosne w ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28 z naklejonymi plombami kontrolnymi; wygląd od strony pomieszczenia 2.18; 27. 10. 2021 r.



Fot. 1.10. Rysy ukośne w ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28; wygląd od strony pomieszczenia 2.28; 27. 10. 2021 r.



Fot. 1.11. Wygląd plomb kontrolnych na ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28, od strony pomieszczenia 2.18; 15. listopada 2021 r.; widoczne rysy skurczowe masy; oraz rysa przebiegająca w masie wzdłuż rysy występującej w ścianie; plomba szklana nienaruszona

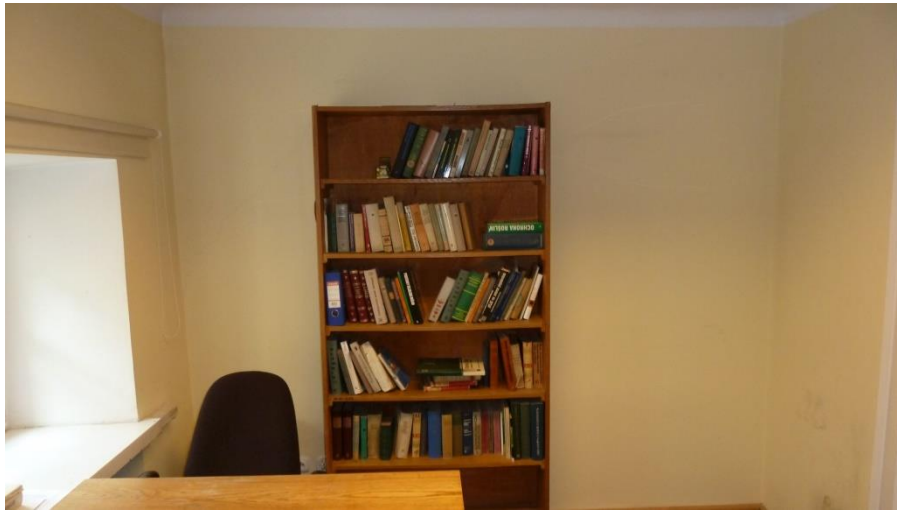


Fot. 1.12. Wygląd plomb na ścianie między pomieszczeniami 2.18 i 2.28, od strony pomieszczenia 2.18; 24. listopada 2021 r.; widoczna drobna rysa przebiegająca w masie wzdłuż rysy w występującej ścianie; plomba szklana nienaruszona



Fot. 1.13. Rysa na suficie w pomieszczeniu 2.18 „dochodząca do rysy pokazanej na fot. 1.8 i 1.9; 24. listopada 2021 r.





Fot. 1.14. Rysa ukośna w ścianie między pomieszczeniami 2.32 i 2.23; wygląd od strony pomieszczenia 2.32; rysa jest nachylona „góra w lewo”

## 2. Oględziny pomieszczenia na parterze, znajdującego się pod rejonem występowania najistotniejszych rys pierwszym na piętrze

Pod pomieszczeniami, w których na pierwszym piętrze stwierdzono występowanie najistotniejszych zarysowań (por. pkt 1) znajduje się pomieszczenie 0.35 (por. rys. 02 załączony do opracowania).

**Zasadniczym celem oględzin powyższego pomieszczenia było sprawdzenie, czy pod ścianą grubości 25 cm, stojącą na pierwszym piętrze na stropie omawianego pomieszczenia (por. rys. 02 i 03 oraz opis w pkt. 1. tego załącznika), w której występuje bardzo szeroka rysa ukośna (por. fot. 1.1 i 1.3), znajduje się element konstrukcyjny (belka stalowa), zapewniający odpowiednie podparcie ściany (tzn. czy ściana, przypadkiem nie stoi bezpośrednio na stropie). W tym celu, w stropie, od spodu wykonano dwie odkrywki, których ogólny wygląd przedstawiono na fot. 2.1, a zbliżenia – na fot. 2.2 i 2.3.**

Stwierdzono, że w obu odkrytych miejscach, w stropie znajdują się **po dwie belki stalowe**, których pomierzona szerokość dolnej półki wynosi 105 mm, a wysokość około 12.2 mm. Między belkami pokazanymi na fot. 2.2 jest odstęp szerokości około 15 mm, a belki pokazane na fot. 2.3 są usytuowane praktycznie bezpośrednio przy sobie.

Na podstawie porównania pomierzonych wymiarów dolnej półki belek z informacjami na temat produkowanych dwuteowników ustalono, że **w stropie najprawdopodobniej znajdują się belki o przekroju dwuteownika I 240**, wg PN-59/H-93407. Nominalna szerokość półki takiej belki wynosi 106 mm, a grubość 13.1 mm (grubość pomierzoną, wynoszącą 12.2 mm określono przy brzegu półki). Dwuteownik I 240 ma wskaźnik wytrzymałości przekroju wynoszący  $W_x = 354 \text{ cm}$ , moment bezwładności przekroju wynoszący  $J_x = 4250 \text{ cm}^4$ . Nie można jednak wykluczyć, że w stropie nie zostały zamontowane (nieco „słabsze”) dwuteowniki I 240p (z pocienionym środnikiem). Parametry charakteryzujące przekrój takiej belki wynoszą odpowiednio:  $W_x = 341 \text{ cm}$ ,  $J_x = 4090 \text{ cm}^4$ .

W celu sprawdzenia, czy powyższe belki opierają się na ścianie bezpośrednio, czy za pośrednictwem wieńca żelbetowego odkuto tynk w miejscu opierania się na ścianie belek pokazanych na fot. 2.2. Stwierdzono, że **belka** znajdująca się po lewej stronie (na fot. 2.2) **opiera się na ścianie jedynie częściowo** (por. fot. 2.4), a **pod częścią dolnej stopki belki znajduje się pusta przestrzeń**. Jej głębokość wynosi około 33 cm (por. fot. 2.5). Obok belki znajduje się przylegający do niej bezpośrednio kanał wentylacyjny. Pusta przestrzeń tuż przy belce ma głębokość około 62 cm (por. fot. 2.6). Ponadto stwierdzono, że **w miejscu opierania się belek na ścianie nie ma wieńca**. Znajduje się tam **mur** wykonany najprawdopodobniej z cegły ceramicznej **dziurawki**.

W omawianym tu pomieszczeniu 0.35 nie stwierdzono występowania istotnych rys w ścianach. Zauważono natomiast rysy na suficie, świadczące o „wycinaniu” się ze stropu belek stalowych. Przykładowy wygląd takiej rysy przedstawiono na fot. 2.7. Na podstawie informacji przekazanych autorom przez osoby pracujące w rozpatrywanym pomieszczeniu ustalono, że w okresie między pierwszymi (zasadniczymi), a ostatnimi oględzinami oficyny szerokość rozwarcia omawianej tu rysy powiększyła się, najprawdopodobniej podczas drobnych prac remontowych prowadzonych na pierwszym piętrze. Przybliżone usytuowanie w stropie belek stalowych, określone za pomocą detektora metali, przedstawiono na rys. 02.

Na fot. 2.8 pokazano rysy w ściankach działowych na parterze, widoczne od strony korytarza (pomieszczenia 0.34), a na fot. 2.9 – dwie znaczne rysy ukośne widoczne w grubej ścianie między pomieszczeniami 0.39 i 0.35, od strony pomieszczenia 0.39. Od strony pomieszczenia 0.35 rysa ta nie występuje.



Fot. 2.1. Wygląd odkrywek stropu wykonanych w pomieszczeniu 0.35 na parterze



Fot. 2.2. Zbliżenie odkrywki znajdującej się po lewej stronie na fot. 2.1;  
widoczne spody dwóch belek stalowych



Fot. 2.3. Zbliżenie odkrywki znajdującej się po prawej stronie na fot. 2.1;  
widoczne spody dwóch belek stalowych



Fot. 2.4. Zbliżenie odkrywki pokazanej na fot. 2.2; widoczna pusta przestrzeń w miejscu opierania się dolnej stopki belki na ścianie

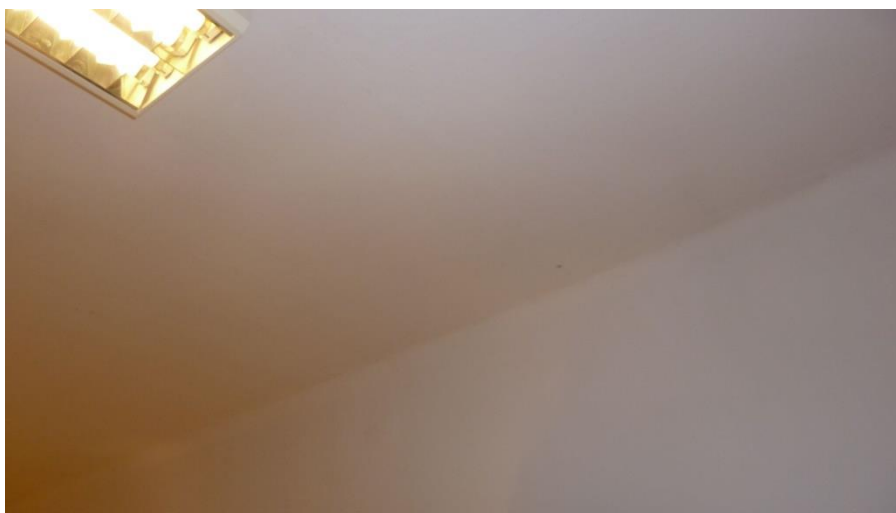


Fot. 2.5. Pomiar głębokości pustej przestrzeni pokazanej na fot. 2.4; głębokość pomierzona równoległe do belki wynosi ok. 33 cm



Fot. 2.6. Pomiar głębokości pustej przestrzeni pokazanej na fot. 2.4; głębokość pomierzona po skosie, w kanale wentylacyjnym, wynosi ok. 63 cm





Fot. 2.7. Rysa na suficie pomieszczenia 0.35; „wycinanie” się belki stalowej ze stropu



Fot. 2.8. Zarysowania występujące w ściankach działowych na parterze, widoczne od strony korytarza (pomieszczenia 0.34),



Fot. 2.7. Zarysowania ukośne, występujące w grubej ścianie między pomieszczeniami 0.39 i 0.35, widoczne tylko od strony pomieszczenia 0.39

### 3. Oględziny pęknięć występujących w sklepieniach pomieszczenia na parterze, znajdującego się przy ścianie zewnętrznej od strony zachodniej (od wewnętrznego dziedzińca)

Podczas zasadniczych oględzin budynku oficyny stwierdzono, że w pomieszczeniu 0.42 (por. rys. 02), znajdującym się na parterze przy ścianie zewnętrznej od strony wschodniej (od strony wewnętrznego dziedzińca), występują **istotne pęknięcia łuków sklepień** podpierających sufit pomieszczenia oraz **pęknięcia w rejonie styku stropu ze ścianą**, świadczące o „oddzielaniu” się od siebie tych elementów.

Na fot. 3.1 – 3.6 przedstawiono wygląd pęknięć lub rys występujących w łukach sklepień, a na fot. 3.7 i 3.8 wygląd pęknięć występujących w rejonie dochodzenia sklepień do ściany.

W pomieszczeniu 0.43 nie stwierdzono występowania tak znacznych uszkodzeń jak w pomieszczeniu 0.42.



Fot. 3.1. Wygląd łuku sklepienia, w którym występują dwa znaczne pęknięcia



Fot. 3.2. Zbliżenie pęknięć występujących w łuku pokazanym na fot. 3.1



Fot. 3.3. Zbliżenie pęknięć występujących w łuku pokazanm na fot. 3.1; wygląd od drugiej strony w stosunku do fot. 3.2



Fot. 3.4. Wygląd łuku sklepienia, w którym nie występują istotne pęknięcia; są tam jednak drobne zarysowania



Fot. 3.5. Wygląd łuku sklepienia przy wejściu do pomieszczenia 0.42; występuje tam istotne pęknięcie



Fot. 3.6. Zbliżenie pęknięcia występującego w łuku pokazanm na fot. 3.5



Fot. 3.7. Wygląd znacznego pęknięcia występującego w rejonie dochodzenia sklepienia do ściany zewnętrznej



Fot. 3.8. Wygląd znacznego pęknięcia występującego w rejonie dochodzenia sklepienia do ściany zewnętrznej



#### 4. Oględziny elewacji oficyny

Podczas oględzin stwierdzono, że we wszystkich (trzech) ścianach oficyny występują zarysowania. Charakter rys widocznych od zewnątrz na ścianach podłużnych jest podobny. Są to **rysy** (w przybliżeniu) **pionowe występujące w pasach między-okiennych**. Rysy te są widoczne jedynie od strony zewnętrznej.

**W ścianie od strony wschodniej** (od ogrodu), pokazanej na fot. 4.1, najistotniejsze zarysowania występują bliżej strony południowej, pod drugim i trzecim rzędem okien, licząc od lewej strony na fot. 4.1 (por. rys. 02). Przykładowy wygląd rys pokazano na fot. 4.2.



Fot. 4.1. Wygląd elewacji oficyny od strony ogrodu za budynkiem (od strony wschodniej)



Fot. 4.2. W miejscu pokazanym na fotografii występują zarysowania w pasach podokiennych

**W ścianie od strony zachodniej** (od dziedzińca wewnętrznego), pokazanej na fot. 4.3, najistotniejsze zarysowania występują bliżej strony północnej, w pod drugim i trzecim (ale również i czwartym) rzędem okien, licząc od lewej strony na fot. 4.3 (por. rys. 02). Przykładowy wygląd rys pokazano na fot. 4.4, 4.5. Występują tam również rysy nadproży, por.fot. 4.6.

**W ścianie szczytowej** na parterze stwierdzono występowanie **rysy ukośnej**, pokazanej na fot. 4.7, nachylonej, góra w kierunku zachodnim (w lewo na fot.).



Fot. 4.3. Wygląd elewacji oficyny od strony wewnętrznego dziedzińca (od strony wschodniej)



Fot. 4.4. W miejscu pokazanym na fotografii występują zarysowania w pasach podokiennych



Fot. 4.5. Zbliżenie fragmentu elewacji (nad parterem) pokazanego na fot. 4.5 (występują zarysowania w pasach podokiennych)



Fot. 4.6. Rysa występująca w nadprożu i pasie podokiennym nad pierwszym pięciem; zbliżenie elewacji pokazanej na fot. 4.4



Fot. 4.7. Rysa ukośna (nachylona „w lewo górą”), występująca w ścianie szczytowej, „rozpoczynająca się” przy dolnym narożniku okna



## 5. Oględziny pozostałych miejsc oficyny

Jak już podano wyżej, podczas oględzin oficyny nie stwierdzono występowania istotnych pęknięć lub zarysowań na poddaszu oraz w piwnicy. Na drugim piętrze stwierdzono natomiast występowanie zarysowań mniej istotnych, zlokalizowanych głównie nad rejonem występowania znacznych rys w pokojach hotelowych na pierwszym piętrze.

Na fot. 5.1 (por. rys. 04) pokazano wygląd rysy ukosnej (nachylonej gorą w prawo), występującej między pomieszczeniami 2.18 i 2.28, od strony pomieszczenia 2.18. Przy okazji należy tu zwrócić uwagę, że w inwentaryzacji wym. w pkt. 1.4, poz. f) zasadniczego tekstu opracowania rzuty pierwszego i drugiego piętra oficyny potraktowano jako powtarzalne i w związku z tym przedstawiono na jednym rysunku. Stąd na rys. 03 i 04 załączonych do tego opracowania pomieszczenia pierwszego i drugiego piętra są oznaczane numerami 2.\*\*.

Na fot. 5.2 (por. rys. 04) pokazano wygląd poziomych rys występujących w ścianie działowej korytarza (2.15).

Na fot. 5.3 pokazano przykładowo wygląd poddasza, w którym nie zauważono występowania istotnych zarysowań.

Na fot. 5.4 pokazano przykładowo wygląd ściany piwnicy, znajdującej się od strony pomieszczenia na parterze, w którym występują uszkodzenia łuków sklepień. W ścianie nie ma zarysowań.



Fot. 5.1. Wygląd rysy ukosnej (nachylonej „górą w prawo”), występującej między pomieszczeniami 2.18 i 2.28, od strony pomieszczenia 2.18



Fot. 5.2. Wygląd poziomych rys występujących w ścianie działowej korytarza (2.15)



Fot. 5.3. Wygląd poddasza, w którym nie zauważono występowania istotnych zarysowań



Fot. 5.4. Wygląd ściany piwnicy, od strony gruntu pod pomieszczeniem na parterze, w którym występują uszkodzenia łuków sklepień; sklepienie nad piwnicą „schodzi” praktycznie do podłogi; w ścianie nie ma zarysowań