

Opinia techniczna



Zleceniodawca/Inwestor:

Skarb Państwa - Sąd Rejonowy w Żyrardowie
Al. Partyzantów 3,
NIP 838-13-22-206

Wykonawca opinii:

mgr inż. Rafał Cabak
upr. konstrukcyjno-budowlane
nr 56/2002
tel. 668809949
email: kancelariatechniczna@gmail.com

Data opracowania: czerwiec 2024r.

SPIS TREŚCI.

1.	Dokumenty formalne autora opinii.....	3
2.	Przedmiot ekspertyzy.....	5
3.	Cel, zakres i podstawa opracowania.....	5
4.	Opis budynku na podstawie dokumentacji powykonawczej przesłanej przez zamawiającego.....	6
5.	Dokumentacja fotograficzna z opisem stwierdzonych nieprawidłowości.....	8
6.	Podsumowanie.....	23
7.	Wnioski.....	23

1. Dokumenty formalne autora opinii



WOJEWODA MAŁOPOLSKI

AB.III.7132-368/01

Kraków, dnia 10 stycznia 2002 r.

DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH Nr ewid. 56/2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126 z późn. zm.), w związku z art. 104 § 1 k.p.a., po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Rafała Cabak – na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną,

nadaję

Panu mgr inż. Rafałowi CABAK
kierunek studiów: "budownictwo"
urodzonemu dnia 23 października 1971 r. w Krynicy,

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

*do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej*

Od decyzji niniejszej służy Panu prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Małopolskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.



Z up. Wojewody Małopolskiego
mgr inż. arch. *Bibiana Gabryś*
Dyrektor
Wydziału Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Rafał Cabak, ul. M. Konopnickiej 28/27, 33-300 Nowy Sącz
2. Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. aa

31-156 Kraków, ul. Basztowa 22 * tel. (12) 61 60 200 * fax (12) 422 72 08



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GTH-NTA-RK3 *

Pan **RAFAŁ CABAK** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BO/5026/02**
adres zamieszkania **ul. XII POPRZECZNA 9, HORNÓWEK, 05-080 IZABELIN**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2024-01-01** do **2024-12-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2024-01-03** roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



2. Przedmiot ekspertyzy.

Przedmiotem ekspertyzy jest poszycie dachowe budynku Sądu Rejonowego w Żyrardowie przy Alei Partyzantów 3, 96-300 Żyrardów

3. Cel, zakres i podstawa opracowania:

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie ekspertyzy technicznej stanu technicznego pokrycia dachu w budynku Sądu Rejonowego w Żyrardowie przy Al. Partyzantów 3, na okoliczność pojawiających się nieszczelności, gromadzenia się wody opadowej i przedostawania się wody opadowej do wnętrza obiektu, w oparciu o prace polegające na:

- przeprowadzeniu szczegółowych oględzin pokrycia i wyposażenia dachu,
- ustaleniu miejsc nieszczelności,
- sporządzeniu dokumentacji rysunkowej i fotograficznej,
- przeprowadzenie oględzin powierzchni ścian i sufitów w pomieszczeniach na ostatniej kondygnacji,
- opisanie miejsca uszkodzeń i przyczyny ich powstawania,
- wnioski i zalecenia oraz wskazanie możliwych sposobów naprawy pokrycia dachowego.

Zakresem opracowania jest poszycie dachowe wysokiej i niskiej części budynku oraz

Podstawę do wykonania opinii stanowią:

- Umowa 18/2024 z dnia 21.06.2024r.
- Wizja lokalna
- Dokumentacja fotograficzna
- U S T AWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 puźn. zm. [dalej: **Prawo Budowlane**]
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY 1z dnia 12 kwietnia 2002 r.w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [dalej: **Warunki Techniczne**]
- Dokumentacja powykonawcza branża architektura udostępniona przez Zamawiającego (brak daty opracowania).

4. Opis budynku na podstawie dokumentacji powykonawczej udostępnionej przez Zamawiającego.

Budynek z początku stulecia z późniejszą rozbudową od strony północno-zachodniej. Budynek zagłębiony w terenie około 70-80 cm – sutereny. Obecnie posiada cztery pełne kondygnacje naziemne. Ostatnia, czwarta kondygnacja w ramach przebudowy została rozebrana do poziomu stropu nad drugim piętrem i wykonana w lekkiej konstrukcji stalowej jako trzecie piętro. Ściany osłonowe strukturalne Metalplast Bielsko-Biała. Dach płaski, odwodniony do wewnątrz w technologii Geberit Pluvia. Ściany zewnętrzne ceglane, docieplone w systemie Atlas Stopter z tynkami akrylowymi.

Konstrukcję nośną trzeciego piętra stanowią stalowe ramy - trzy przęsłowe (część wschodnia) i jednoprzęsłowe (część zachodnia), oparte na wieńcach ścian zewnętrznych w poziomie stropów drugiego piętra. Na ramach znajdują się płatwie z rur kwadratowych 60 x 60 x 4 mm w rozstawie około 1,5 m. Przykrycie stanowi blacha fałdowa T-35 x 188S o grubości 0,75 mm mocowana do płatwi. Schemat statyczny płatwi stanowi belka ciągła wieloprzęsłowa. W płaszczyźnie dachu stężenia połaciowe. Pokrycie dachu – płyty styropianowe PS30/LA-P o grubości 20 cm, klejone lepikiem do blachy.

Podstawowe parametry budynku:

- Powierzchnia netto: 3912,9 m²
- Powierzchnia ruchu: 1325,1 m²
- Powierzchnia użytkowa: 2268,8 m²
- Powierzchnia usługowa: 319,0 m²
- Powierzchnia zabudowy: 950,1 m²
- Powierzchnia pomocnicza: 1405,1 m²
- Kubatura: 15120,0 m³

5. Dokumentacja fotograficzna z opisem stwierdzonych nieprawidłowości.



Fot. 1: Uszkodzenia sufitów spowodowane nieszczelnościami dachu



Fot. 2: Uszkodzenia sufitów spowodowane nieszczelnościami dachu



Fot. 3: Uszkodzenia sufitów spowodowane nieszczelnościami dachu



Fot. 4: Widoczne miejsca napraw oraz fałdowanie papy w najniższym punkcie poszycia, spowodowane najprawdopodobniej ruchami termicznymi dachu



Fot. 5: Widoczne nieszczelności pomiędzy wierzchnią warstwą papy i obróbką blacharską.



Fot. 6: Nieszczelności obróbek blacharskich.



Fot. 7: Obróbki blacharskie mają połączenia płaskie, doszczelnione prowizorycznie. Widoczne są rozszczelnienia izolacji. Prawidłowo wykonane obróbki powinny mieć połączenia na rąbek i zapewniać szczelność bez dodatkowej izolacji.



Fot. 8: Kolejny przykład nieprawidłowych połączeń obróbek blacharskich z widocznymi pęknięciami, przez które migruje woda do wewnątrz budynku.



Fot. 9: Wyraźnie widoczne spękania siatkowe ostatniej warstwy papy, świadczące o jej niewłaściwej jakości.



Fot. 10: Brak przylegania warstw bitumicznych, którymi dokonywano prowizorycznych napraw punktowych.



Fot. 11: Nieszczelności na łączeniach arkuszy papy, widoczne również w miejscach lokalnych napraw



Fot. 12: Brak wywinięcia ostatniej warstwy papy pod obróbkę blacharską.



Fot. 13: Kolejne nieszczelności na połączeniu obróbek blacharskich oraz widoczne spękania siatkowe ostatniej warstwy papy.



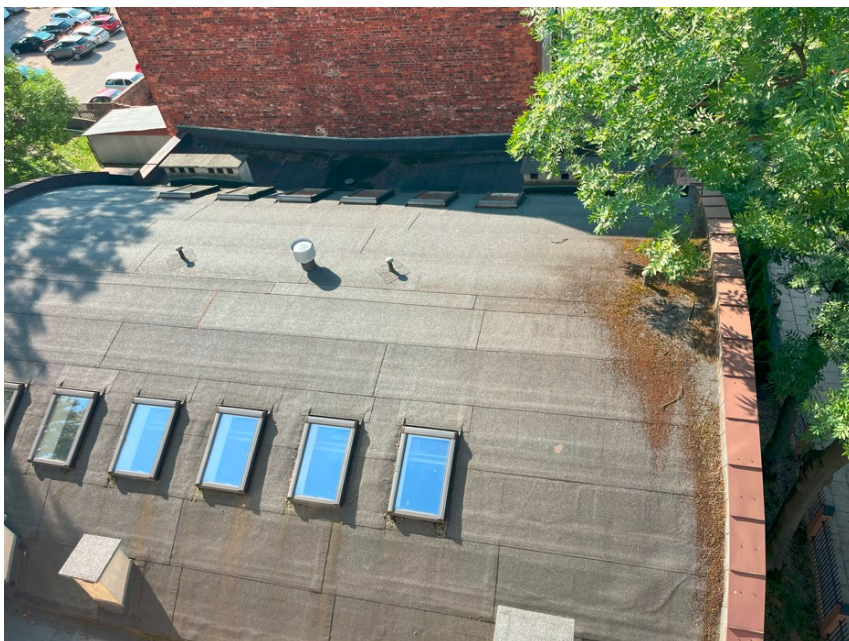
Fot. 14: Obudowy z blachy dla pionów wentylacyjnych wykonane są z blachy łączonej na rąbek, co utrudnia możliwość dogrzenia ostatniej warstwy papy i uzyskanie szczelności. W ramach remontu dachu proponuje się ich wymianę na nowe.



Fot. 15: Widoczne pofałdowania papy w najniższym punkcie poszycia dachowego, spowodowane ruchami termicznymi dachu. Widoczne wyoblenia to woda, która została uwięziona pomiędzy górną i dolną warstwą papy.



Fot. 16: Ogólny widok dachu oraz urządzeń.



Fot. 17: Widok na dach niższego budynku w formie kopuły.



Fot. 18: Widok na dach niższego budynku w formie kopuły.



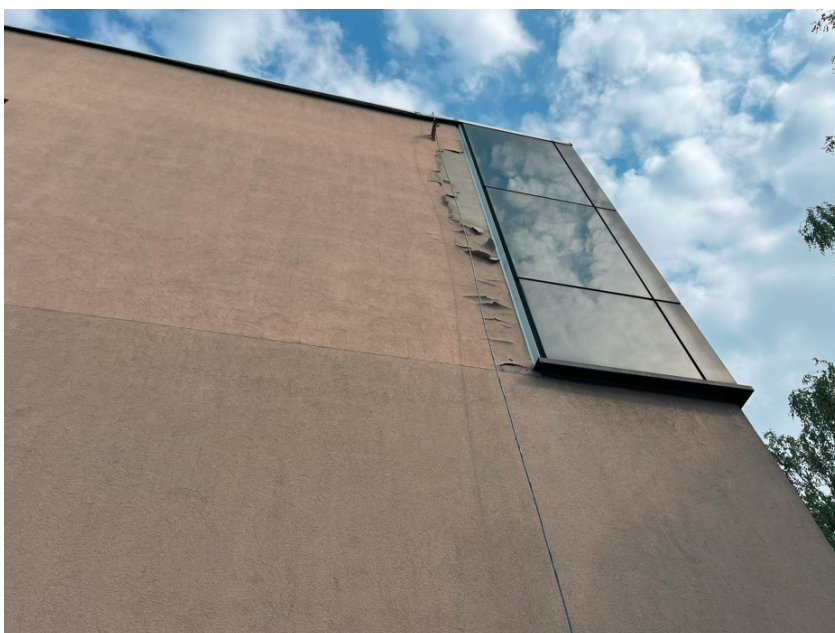
Fot. 19: Widoczne ślady napraw punktowych



Fot. 20: Nieszczelności przy zamontowanych na dachu elementach wentylacji.



Fot. 21: Niewłaściwe ukształtowanie spadków przy kominkach wentylacyjnych, powodujące powstawanie zastoisk wody.



Fot. 22: Widoczne uszkodzenia elewacji, spowodowane najprawdopodobniej niewłaściwym ukształtowaniem i brakiem uszczelnienia wsporników do przewodów instalacji odgromowej.



Fot. 23: Widoczny brak uszczelnienia na dolnym wsporniku instalacji odgromowej.



Fot. 24: Widoczne miejsca punktowych napraw na łączeniach arkuszy papy. Dokładniejszy widok połączeń papy wykazuje nieszczelności. Widoczny jest też ślad po przesunięciu się wzajemnym arkuszy papy o szerokości około 1 cm, świadczący o przesunięciu arkusza papy spowodowanego termicznym skurczem materiału.



Fot. 25: Widok uszkodzeń sufitu oraz ściany łączącej część niską i wysoką budynku spowodowany przeciekami.



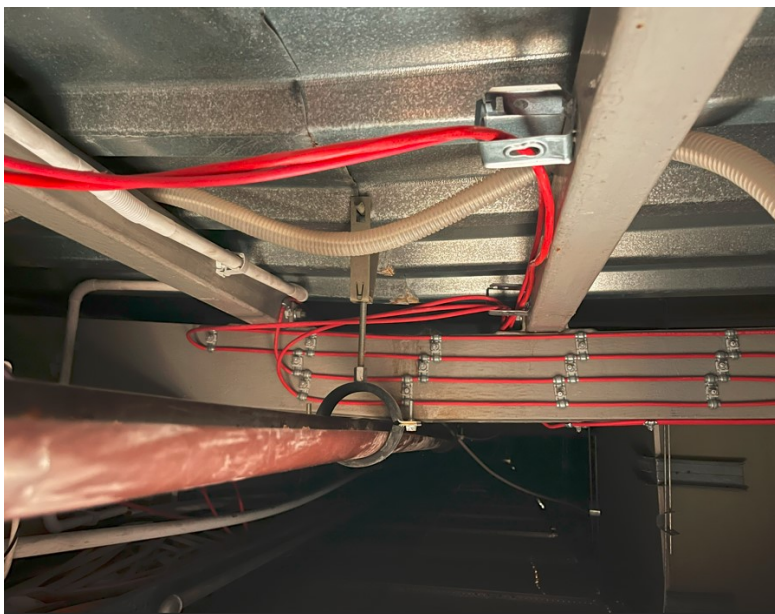
Fot. 26: Widoczne pod dachem prowizoryczne uszczelnienie nakładających się na siebie arkuszy blachy oraz rynna, która jako element prowizoryczny miała odprowadzać wodę przeciekającą z dachu.



Fot. 27: Kolejny widok prowizorycznych uszczelnień nad sufitem podwieszanym.



Fot. 28: Prowizoryczne uszczelnienie.



Fot. 29: Widok instalacji i prowizorycznej rynny mającej odprowadzać wodę wydobywającą się na łączeniach arkuszy blachy falistej.

6. Podsumowanie:

Po przeprowadzeniu szczegółowych oględzin pokrycia i wyposażenia dachu zauważono szereg nieprawidłowości wynikających zarówno z niewłaściwego wykonania prac dachowych (np. niewłaściwe ukształtowanie obróbek blacharskich fot.6;7;8;13), oraz użycia materiałów, których trwałość obecnie jest niewystarczająca. Świadczyć o tym mogą liczne spękania siatkowe (fot.9;13) ostatniej warstwy papy, jak również ślady ześlizgiwania się papy na zakładach w wyniku rozszerzalności termicznej materiałów (fot.24). W tej sytuacji nie jest możliwe precyzyjne ustalenie miejsc nieszczelności. Pojawiająca się woda na suficie ostatniej kondygnacji nie oznacza nieszczelności dachu w miejscu jej pojawienia się. Woda z nieszczelności migruje pomiędzy wierzchnią i podkładową warstwą papy do najniższej warstwy poszycia dachowego, którą stanowi blacha falista, i wykrapla się w najniższym miejscu tej warstwy, na połączeniach arkuszy blach. Podczas oględzin stwierdzono próby uszczelnienia dachu na ostatniej warstwie (fot. 14;20), którą stanowi blacha fałdowa. Uszczelnienie to należy uznać za całkowicie nieskuteczne gdyż nagromadzona woda przedostanie się w inne miejsca i wypłynie do pomieszczeń. Ponadto przedostanie się wody pod warstwę hydroizolacji powoduje zawilgocenie warstw termoizolacyjnych obniża ich parametry izolacyjne. Doraźne punktowe naprawy nie gwarantują skutecznego uszczelnienia (fot. 10;11). W ramach robót naprawczych dachu należy również usunąć przyczynę zniszczenia elewacji ściany pomiędzy wysoką i niską częścią budynku opisaną przy fot. 22 i 23.

7. Wnioski:

Liczba punktów nieszczelności, które powodują przedostawanie się wody do wnętrza budynku, **nie kwalifikuje poszycia dachowego do dokonywania doraźnych napraw punktowych**. Z uwagi na jakość zastosowanych materiałów, sposób wykonania obróbek blacharskich, ilość urządzeń na dachu, jedynym sposobem gwarantującym prawidłową szczelność poszycia dachowego jest jego całkowita wymiana przy wykorzystaniu nowych materiałów. Należy też dokonać wymiany istniejących warstw izolacji termicznej, a także wymiany obudów kominów i innych urządzeń znajdujących się na dachu. W celu uzyskania poprawnego efektu remontu, przed rozpoczęciem prac należy zlecić wykonanie dokumentacji projektowej, uwzględniającej demontaż i ponowny montaż urządzeń klimatyzacyjnych na dachu. Niewykonanie ww. prac skutkować będzie szybką degradacją techniczną obiektu i spowoduje konieczność poniesienia dodatkowych kosztów remontów.

Opracował:

mgr inż. Rafał Cabak
upr. konstrukcyjno-budowlane
nr 56/2002