

**EKSPERTYZA STANU TECHNICZNEGO
BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
W CZERWIONCE – LESZCZYNACH PRZY UL. WOLNOŚCI 25**

Zamawiający: Gmina i Miasto Czerwionka – Leszczyny
ul. Parkowa 9, 44-230 Czerwionka – Leszczyny,
Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
44-238 Czerwionka – Leszczyny, ul. Ligonía 5c

Opracował:
mgr inż. Patrycja Sinka

marzec 2020 r.

1. *PODSTAWA OPRACOWANIA*

Niniejszą ekspertyzę stanu technicznego budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Czerwionce – Leszczynach przy ul. Wolności 25 wykonano na zlecenie Gminy i Miasta Czerwionka – Leszczyny – Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Czerwionce - Leszczynach.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora
- postanowienie nr 56/20 PINB w Rybniku z dnia 2 marca 2020
- inwentaryzacja budowlana budynku będąca w posiadaniu inwestora
- wyniki oględzin przedmiotowego budynku po pożarze
- inwentaryzacja fotograficzna budynku

2. *PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA*

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza stanu technicznego budynku wielorodzinnego uszkodzonego na skutek pożaru zlokalizowanego w Czerwionce – Leszczynach przy ul. Wolności 25.

Celem opracowania jest określenie stanu technicznego budynku, a w szczególności konstrukcji dachu oraz stropu poddasza, stropu nad parterem, ścian zewnętrznych i wewnętrznych pod względem możliwości dalszego bezpiecznego użytkowania przedmiotowego budynku oraz określenie zakresu robót koniecznych do wykonania w celu przywrócenia sprawności technicznej budynku.

3. *OPIS PRZEDMIOTU OPRACOWANIA*

3.1 Opis budynku

Istniejący budynek przy ulicy Wolności 25 należy do zabytkowego zespołu zabudowy robotniczej, która powstała na początku XX wieku. Połowa przedmiotowej nieruchomości znajduje się w zarządzie ZGM Czerwionka – Leszczyny, druga część nieruchomości należy do Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Wolności 25.

Budynek leży na terenie objętym strefą „A” ochrony konserwatorskiej wpisanej do rejestru zabytków nieruchomych województwa śląskiego pod nr A/1550/95.

Budynek znajduje się na działkach ewidencyjnych nr 2986/236 – własność Gmina i Miasto Czerwionka – Leszczyny w zarządzie ZGM Czerwionka – Leszczyny oraz działka

nr 2002/236 – we własności Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Wolności 25.

Budynek przy ulicy Wolności 25 oparty na planie wydłużonego prostokąta.

Wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, nieotynkowany, jednopiętrowy z użytkowym poddaszem w części przeznaczonym na cele mieszkalne, częściowo podpiwniczony.

Przekryty jest dachem drewnianym czterospadowym o spadku połaci 45^0 z półszczytami wykonanymi w technologii "muru pruskiego" z wypełnieniem

z cegły glazurowanej w kolorze białym, krytym dachówką ceramiczną.

Elewację frontową wykonano jako czteroosiową z prostokątnymi oknami i zdobieniami z cegły glazurowanej w kolorze białym.

Od strony ulicy Wolności dwa wydatne szczyty z prostokątnymi oknami przekryte dachami dwuspadowymi wykonano w konstrukcji "muru pruskiego" z wypełnieniem z cegły glazurowanej na biało.

W elewacji bocznej wejście w części stanowiącej własność Wspólnoty Mieszkaniowej poprzedzono zadaszonym gankiem. W dachu wykonano podłużną facjatę nakrytą dachem jednospadowym z pięcioma prostokątnymi okienkami.

Od strony podwórza nad klatkami schodowymi wykonano dachy jednospadowe o nieznacznie zmniejszonym kącie nachylenia (ok. 35^0).

W części mieszkalnej poddasza stanowiącego własność Wspólnoty Mieszkaniowej w dachu od strony podwórza oraz w szczycie od strony ulicy znajdują się doświetlające okna połaciowe.

Wejścia do mieszkań i klatek schodowych – zadaszone w formie dachów jednospadowych w konstrukcji metalowej z pokryciem z blachy trapezowej.

Nad jednym z wejść typowe zadaszenie łukowe z poliwęglanu.

Strop nad piwnicą wykonano jako odcinkowy na belkach stalowych, pozostałe jako drewniane na belkach drewnianych z wypełnieniem polepą i podsufitką (deski i tynk na trzcinie).

Stolarka okienna drewniana, okna w kształcie prostokątów, parapety murowane z cegły. Stolarka drzwiowa wewnętrzna drewniana, drzwi wejściowe do budynku drewniane.

Kominy murowane, nieotynkowane, użytkowane jako dymowe.

Wyposażenie obiektu w media obejmuje: instalację elektryczną, wodną, kanalizację sanitarną oraz ogrzewanie indywidualne - piecowe.

Dane techniczne budynku w części ZGM:

powierzchnia zabudowy $P_z = 240,04\text{m}^2$

powierzchnia użytkowa $P_u = 233,52\text{m}^2$

kubatura budynku $V = 1828,07\text{m}^3$

liczba mieszkań 4

3.2 Opis elementów konstrukcji budynku

- ściany zewnętrzne i wewnętrzne piwnic – nośne, grub. 51 i 38 cm z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej,
- ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne powyżej stropu piwnic grubości 38 i 25 cm z cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej,
- ścianki działowe grubości 12cm z cegły pełnej na zaprawie wapienno-cementowej oraz systemowe z płyt G-K,
- strop nad piwnicą odcinkowy na belkach stalowych,
- stropy nad parterem drewniane, na belkach drewnianych z podsufitką,
- schody wejściowe do budynku i piwnic betonowe, powyżej drewniane na konstrukcji stalowej, schody na strych z mieszkań – w konstrukcji drewnianej.
- konstrukcja nośna dachu płatwiowo-kleszczowa, dwustolcowa,
- pokrycie dachu – dachówka ceramiczna – karpiówka podwójna ułożona „w koronkę”.

3.3 Opis elementów wykończeniowych

Wykończenie ścian wewnętrznych – tynki zwykłe

Wykończenie ścian zewnętrznych – cegła

Sufity parteru i poddasza użytkowego – podsufitka wykończona w mieszkaniach panelami sufitowymi z tworzywa sztucznego lub styropianu, płyty G-K

Okna – drewniane, PCV (zabudowane przez lokatorów bez zgody ZGM)

Drzwi wejściowe – drewniane, płytowe fabrycznie wykończone

Drzwi do mieszkań – płytowe fabrycznie wykończone

Rynny i rury spustowe – z blachy tytanowo - cynkowej

Parapety, obróbki blacharskie – z blachy ocynkowanej powlekanej

3.4 Opis wyposażenia budynku

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną oraz wodno – kanalizacyjną.

Odprowadzenie ścieków odbywa się do kanalizacji sanitarnej.

W mieszkaniach znajdują się piece węglowe, odprowadzenie spalin do istniejących przewodów dymowych.

4 OPIS USZKODZEŃ

Pożar spowodował całkowite zniszczenie konstrukcji drewnianej dachu w części ZGM oraz częściowe (około 50%) zniszczenie dachu w części Wspólnoty Mieszkaniowej wraz z pokryciem dachowym, warstwami docieplenia i podsufitki.

Część elementów konstrukcji więźby, która się zachowała – murlaty, słupki ścian kolankowych, elementy drewniane muru pruskiego ścian wewnętrznych poddasza są w znacznym stopniu zniszczone przez ogień.

Znacznie uszkodzona została konstrukcja stropu nad parterem – belki stropowe wraz z podłogą z desek, warstwami ślepego pułapu zostały częściowo zwęglone lub nadpalone.

Całkowicie uległy spaleni schody drewniane prowadzące na poddasze bezpośrednio z mieszkań znajdujących się na parterze – w części ZGM.

W wyniku akcji gaśniczej zalane zostały stropy w konstrukcji drewnianej nad parterem oraz ściany. Widoczne są zacieki, odspojenia i miejscowo ugięcia podsufitki. Stwierdzono zawilgocenie belek stropowych, polepy – stropy miejscowo podparto zabezpieczając przed zawaleniem.

Ściany lokalnie oraz klatki schodowe zostały zalane w wyniku akcji gaśniczej.

Wykonano tymczasowe zabezpieczenie budynku w formie prowizorycznej konstrukcji dachowej z pokryciem z folii w celu zabezpieczenia budynku przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

Obiekt zabezpieczono przed dostępem osób trzecich i wyłączono z użytkowania.

Po oględzinach stwierdzono, co następuje:

- **więźba dachowa** – w większości strawiona przez pożar, elementy konstrukcji, które się zachowały – część murlat, słupów ścian kolankowych, elementy muru pruskiego ścian poddasza są zwęglone lub nadpalone – a tym samym osłabione i nie nadają się do dalszego wykorzystania. W części ZGM dach spalony całkowicie – dokonano jego rozbiórki, pozostawiono tymczasowo okapy.

- **pokrycie dachu** – dachówka w większości zniszczona na skutek pożaru, pozostała na okapach **obróbki blacharskie, orywnowanie** – częściowo zniszczone lub uszkodzone na skutek pożaru, możliwe jest ponowne wykorzystanie części elementów orywnowania

- **ławy kominiarskie, instalacja odgromowa** – ławy kominiarskie całkowicie zniszczone na skutek pożaru, pozostały iglice na kominach – częściowo uszkodzone oraz fragmenty zwodów

pionowych przy ścianach zewnętrznych – ze względu na działanie wysokiej temperatury instalacja odgromowa nie nadaje się do wykorzystania

- **kominy** – nie stwierdzono widocznych pęknięć, czy zarysowań kominów, stwierdzono miejscowe ubytki spoin oraz znaczne uszkodzenia tynków i ich ubytki, część kominów znajdująca się ponad dachem opalona na skutek działania pożaru.

- **ściany zewnętrzne poddasza** – kolankowe – stwierdzono miejscowo spękania i zarysowania ścian, ubytki spoin, górne fragmenty murów kolankowych mają w większości odspojone cegły i ubytki zaprawy oraz ubytki po usuniętych słupkach kolankowych. Ściany częściowo opalone na skutek działania pożaru.

Ściana szczytowa – wykusza – ze względu na możliwość zawalenia się jej górnego fragmentu dokonano jego rozbiórki.

Ściana szczytowa wewnętrzna – oddzielająca część ZGM od części Wspólnoty Mieszkaniowej – stwierdzono miejscowo ubytki spoin, w górnym fragmencie ściany odspojenia i ubytki cegieł

- **ściany wewnętrzne nośne poddasza** – stwierdzono nieliczne zarysowania ścian, stwierdzono zniszczenie okładzin z tynków, paneli oraz płyt gipsowo – kartonowych. Stwierdzono, że mury w poziomie poddasza w ich górnych fragmentach mają częściowo odspojone cegły i ubytki zaprawy. Ściany częściowo opalone na skutek działania pożaru, ściany częściowo zawilgocone na skutek działania akcji gaśniczej.

- **ściany działowe poddasza** – wykonane w konstrukcji murowano – drewnianej – zostały w większości uszkodzone przez pożar – konstrukcja drewniana ścian została zwęglona, stwierdzono pęknięcia fragmentów ścian, ubytki zaprawy oraz zniszczenie wypraw wykończeniowych ścian. Stwierdzono znaczne zniszczenia ścian z płyt G-K na rusztach metalowych.

- **ściany piwnic, parteru** – częściowo zawilgocone na skutek akcji gaśniczej, częściowe odspojenia tynków, nie stwierdzono znacznych pęknięć i zarysowań

- **strop drewniany nad poddaszem użytkowym** – w większości został zniszczony przez pożar – zwęgleniu lub nadpaleniu uległy belki stropowe wraz z warstwami podłogi oraz podsufitki i okładziną z płyt G-K. Ponadto w wyniku akcji gaśniczej stropy zostały zalane wodą.

- **strop drewniany nad parterem** – na skutek ognia belki zostały w znacznym stopniu uszkodzone – częściowo zwęglone, częściowo nadpalone, w znacznym stopniu uszkodzeniu - spaleniu lub zwęgleniu uległa podłoga z desek.

Ponadto w wyniku akcji gaśniczej stropy zostały zalane wodą, a zamoczenie warstwy polepy spowodowało wzrost obciążenia na belki stropowe, ponadto na stropie zalegał gruz i drewno z uszkodzonej konstrukcji dachowej wraz z dachówkami, co spowodowało nadmierne obciążenie stropów - stropy miejscowo podparto, aby uniknąć ich zawalenia.

Stwierdzono uszkodzenia części sufitów mieszkań na parterze – odspojenie zawilgoconej podsufitki oraz okładzin sufitowych z płyt styropianowych oraz znaczne zawilgocenie okładzin płyt G-K.

- **strop nad piwnicą** – nie stwierdzono uszkodzeń i pęknięć stropów. Zaobserwowano częściowe odspojenie tynków i ubytki zaprawy oraz lokalnie niewielkie zawilgocenie. Belki stalowe stropów znacznie skorodowane.

- **schody** – głównej klatki schodowej– nie stwierdzono uszkodzeń metalowej konstrukcji schodów. Zlokalizowano miejscowe uszkodzenia balustrady oraz częściowe uszkodzenia i zawilgocenie drewnianych stopni schodowych i podestów drewnianych spowodowanych zalaniem w trakcie akcji gaśniczej.

- **stolarka okienna** – stwierdzono znaczne uszkodzenia stolarki okiennej pomieszczeń poddaszy spowodowanych częściowo przez pożar, częściowo przez akcję gaśniczą – spalenie części stolarki, uszkodzenia skrzydeł okiennych, częściowy lub całkowity brak szyb.

- **stolarka drzwiowa** – drzwi do mieszkań na poddaszu oraz wewnątrzlokalowe poddasza zostały całkowicie uszkodzone na skutek pożaru. Ponadto spaleni uległy drzwi w mieszkaniach na parterze prowadzące na schody drewniane poddaszy.

- **elementy wykończeniowe ścian i podłóg** – w rejonie bezpośredniego działania ognia na poddaszu zostały całkowicie zniszczone, dalej - częściowo nadpalone i osmalone. Po akcji gaśniczej zniszczeniu uległy elementy wykończeniowe głównie podłóg i sufitów na parterze oraz elementy wykończeniowe ścian – okładziny z paneli.

- **instalacje** – na skutek pożaru zniszczeniu uległa częściowo instalacja elektryczna, odgromowa i wodno – kanalizacyjna.

5 OPIS SPOSOBU NAPRAWY USZKODZEŃ

5.1 Opis sposobu naprawy uszkodzeń

- **wieżba dachowa** – elementy spalonej więźby dachowej w większości zostały zdemontowane – pozostawiono okapy i wykonano tymczasowe zabezpieczenie przed wpływem warunków atmosferycznych.

Należy zdemontować tymczasowe zabezpieczenia, dokonać rozbiórki pozostawionych okapów wraz z orynowaniem i fragmentami instalacji odgromowej i wykonać nową więźbę dachową – zachować formę i spadki połaci dachu.

Przekroje więźby dobrać na podstawie obliczeń statycznie –wytrzymałościowych opracowanych z uwzględnieniem obowiązujących norm obciążeniowych.

- ***pokrycie dachowe*** – wykonać nowe pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki układanej w koronkę – kolor czerwony - wg dachówki istniejącej.

W dachu wykonać wyłaz dachowy oraz ławy kominiarskie, zamontować okna dachowe – odtworzyć w miejscach pierwotnych

- ***rynny i rury spustowe*** – należy rozebrać i po wykonaniu nowego dachu - wykonać odtworzeniowo z blachy tytanowo – cynkowej – z wykorzystaniem nieuszkodzonych elementów orynnowania

- ***obróbki blacharskie*** – wykonać nowe z blachy ocynkowanej powlekanej

- ***instalacja odgromowa*** - wykonać nową instalację odgromową

- ***kominy*** – należy skuć pozostałości tynków i otynkować kominy na całej wysokości.

Przed otynkowaniem, ponownie dokonać dokładnych oględzin komina i w razie konieczności dokonać ewentualnych napraw. Dokonać dokładnych oględzin cegieł klinkierowych kominów ponad dachem – w razie konieczności dokonać napraw, cegłę oczyścić, uzupełnić ewentualne ubytki w spoinach. Przewody kominowe uszczelnić za pomocą jednej z dostępnych mas uszczelniających.

Przed oddaniem budynku do użytkowania dokonać przeglądu przewodów kominowych przez uprawnionego mistrza kominiarskiego. Ze względu na możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej istniejące przewody kominowe wykorzystać w celu prawidłowej wentylacji pomieszczeń kuchni i łazienek.

- ***ściany zewnętrzne poddasza*** – kolankowe – należy dokonać rozbiórki luźnych i odspojonych fragmentów górnej części murów – do przemurowania wykorzystać oczyszczoną cegłę z rozbiórki. Uzupełnić ubytki zaprawy, skuć pozostałe uszkodzone i opalone tynki i wykonać nowe tynki cementowo – wapienne.

Ściana szczytowa – wykusza – należy odtworzyć górny fragment ściany szczytowej wykusza od strony ulicy – wymurować z cegły pełnej gr. 25 cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

Wykonać na tym fragmencie ściany boazerię drewnianą – analogicznie jak w wykuszu Wspólnoty Mieszkaniowej.

Ściana szczytowa wewnętrzna – oddzielająca część ZGM od części Wspólnoty Mieszkaniowej – należy uzupełnić ubytki spoin, przemurować miejsca odspojień cegieł, nadmurować górny fragment ściany – do więźby dachowej. Ścianę otynkować obustronnie tynkiem cementowo – wapiennym.

- ***ściany wewnętrzne nośne poddasza*** – należy uzupełnić ubytki spoin, przemurować miejsca odspojień cegieł w tym górny fragment ściany. W razie konieczności ścianę osuszyć. Ścianę otynkować tynkiem cementowo – wapiennym.

- **ściany działowe poddasza** – (boczne wykusza od ulicy) ze względu na uszkodzenia należy dokonać ich rozbiórki i wykonać nowe jako murowane z cegły pełnej gr. 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej. Ściany otynkować tynkiem cementowo – wapiennym.

Ściany działowe mieszkania znajdującego się na poddaszu wykonać z płyt G-K na ruszcie systemowym metalowym.

- **ściany parteru, klatki schodowej** – usunąć odparzone, zawilgocone tynki, w ich miejscu wykonać nowe cementowo – wapienne.

- **strop nad poddaszem użytkowym** – (mieszkaniem) – dokonać rozbiórki wszystkich belek stropowych. Na całości stropu dokonać rozbiórkę: podłóg, polepy, ślepego pułapu oraz podsufitki i obudowy z płyt G-K. Wykonać montaż nowych belek stropowych. Przekroje belek dobrać na podstawie obliczeń statycznych.

Wykonać nowe sufity podwieszane z płyt GKF, na folii paroszczelnej ułożyć ocieplenie z wełny mineralnej. Pod podłogą wykonać izolację z folii paroprzepuszczalnej i wykonać podłogę z płyt np. włókowo – cementowych.

- **strop nad parterem** – na całości stropu dokonać rozbiórkę: podłóg, polepy, ślepego pułapu oraz podsufitki oraz obudowy z płyt G-K. Dokonać wymiany wszystkich belek stropowych. Wykonać sufity podwieszane z płyt GKF, na folii paroszczelnej ułożyć ocieplenie z wełny mineralnej. Pod podłogą wykonać izolację z folii paroprzepuszczalnej i wykonać podłogę z płyt np. włókowo – cementowych.

- **strop nad piwnicą** – należy usunąć zawilgocone, uszkodzone deski podłogowe, w razie konieczności usunąć zawilgoconą polepę. Uzupełnić ubytki zaprawy i odparzone tynki na stropach piwnicy i wybialkować. Oczyszczyć stalowe belki stropowe i zabezpieczyć farbą ogniochronną.

- **schody** – należy oczyścić, zeszlifować i pomalować drewniane stopnie schodowe, stopnie uszkodzone wymienić. Należy rozebrać zawilgocone deski podestów schodów i wykonać nowe podłogi podestów z desek. Należy naprawić balustradę w uszkodzonych miejscach, oczyścić i pomalować.

Schody drewniane prowadzące na poddasze z mieszkań na parterze należy zlikwidować – zdemontować pozostałe belki policzkowe, uzupełnić otwory w stropie, zdemontować uszkodzone ściany – obudowy schodów – i wykonać nowe z płyt G-K na ruszcie metalowym systemowym.

- **stolarka okienna** – należy dokonać wymiany uszkodzonej stolarki okiennej na poddaszu, należy zamontować okna drewniane o podziale jak okna istniejące.

Należy odtworzyć okna spalonej facjaty oraz w półszczytach – odtworzyć zachowując geometrię i podział analogiczny do istniejących.

Doświetlenia pomieszczeń poddaszy wykonać za pomocą okien połaciowych – odtworzyć w miejscach, gdzie były uprzednio.

- **stolarka drzwiowa** – wykonać wymianę drzwi z ościeżnicami na poddaszu oraz do mieszkań w głównej klatce schodowej.

- **elementy wykończeniowe ścian i podłóg** – wykonać nowe podłogi z płyt np. włókowo – cementowych. Ściany wykończyć tynkiem cementowo – wapiennym, pomalować farbą akrylową w kolorze białym. Pomieszczenia łazienek wykończyć do wysokości 2,0 m materiałem odpornym na działanie wilgoci.

- **instalacje** – wykonać remont instalacji elektrycznej oraz wodno - kanalizacyjnej.

Ze względu na brak wentylacji w istniejących łazienkach mieszkań należy wykonać nowe przewody wentylacyjne z rur stalowych wentylacyjnych systemowych lub wykorzystać istniejące przewody kominowe.

6 WNIOSKI I ZALECENIA

Po dokonaniu oględzin i sprawdzeniu stanu technicznego elementów konstrukcji przedmiotowego budynku stwierdzono, że całkowicie uległa zniszczeniu więźba dachowa wraz z pokryciem w części będącej w zarządzie ZGM oraz znacznym uszkodzeniom stropy nad poddaszem użytkowym oraz nad parterem w stopniu uniemożliwiającym ich dalszą eksploatację. Elementy te należy w całości odtworzyć.

Ściany, kominy oraz pozostałe elementy konstrukcji wymagają - opisanych w poprzednim punkcie - napraw – w celu doprowadzenia ich do należytego stanu technicznego. W chwili obecnej budynek nie nadaje się do użytkowania.

W związku z powyższym należy wykonać:

- rozbiorę pozostałych elementów spalonej więźby dachowej
- rozbiorę stropu nad poddaszem użytkowym oraz nad parterem
- wykonać nową więźbę dachową wraz z pokryciem z dachówki ceramicznej – odtworzeniowo z zastosowaniem przekrojów elementów więźby zgodnie z obowiązującymi normami obciążeniowymi z wydzieleniem od strony poddasza użytkowego
- wykonać nowe stropy w konstrukcji drewnianej
- wykonać nowe ściany działowe poddaszy, dokonać napraw ścian nośnych poddasza, odtworzyć w razie uszkodzenia ściany działowe parteru
- wykonać tynki na ścianach, dokonać wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, przy czym zaleca się zastosować drzwi przeciwpożarowe na poddasza oraz do mieszkań
- wykonać niezbędne prace remontowe w mieszkaniach, na klatkach schodowych

i w piwnicy.

Należy opracować projekt budowlany odbudowy przedmiotowego budynku wraz z koniecznym zakresem prac remontowych pozwalających na doprowadzenie budynku do należytego stanu technicznego umożliwiającego jego dalsze bezpieczne użytkowanie.

Należy uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach na wykonanie przedmiotowych robót.

Zachować odporność pożarową przegród budowlanych zgodnie z warunkami technicznymi.

Wykonać prawidłową wentylację istniejących łazienek.

Ponowne użytkowanie budynku jest możliwe po wykonaniu wszystkich prac wskazanych w niniejszej ekspertyzie technicznej – z wyłączeniem prac polegających na wykonywaniu robót wykończeniowych – malarskich i okładzinowych.

Opracował

mgr inż. Patrycja Sinka

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA