

ŻYRARDÓW - BUDYNEK - ul. GABRIELA NARUTOWICZA nr 42
BADANIA I PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH
URSZULA BRZOWSKA-DROZDOWICZ & PIOTR GRZEGORZ MĄDRACH

URSZULA BRZOWSKA-DROZDOWICZ
DYPLOMOWANY KONSERWATOR ZABYTKÓW
RZECZOZNAWCA KONSERWACJI ZABYTKÓW

PIOTR GRZEGORZ MĄDRACH
DYPLOMOWANY KONSERWATOR ZABYTKÓW
RZECZOZNAWCA KONSERWACJI ZABYTKÓW

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH
I
SPRAWOZDANIE Z KONSERWATORSKICH
BADAŃ STRATYGRAFICZNYCH



W BUDYNKU MIESZKALNYM
PRZY ULICY GABRIELA NARUTOWICZA NR 42
W ŻYRARDOWIE

2020

I. WSTĘP

1. Przedmiot opracowania

**program prac konserwatorskich i sprawozdanie
z konserwatorskich badań stratygraficznych budynku
przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42 w Żyrardowie**

2. Opracowanie sporządzone na podstawie

**analizy wizualnej
podstawowych badań mechanicznych
badań elektronicznych
badań historii obiektu**

3. Opracowanie sporządzone na podstawie umowy o dzieło ze

STUDIEM ARCHITEKTURY GAMMA Sp. z o.o.

NIP 966 20918 51
15-549 Białystok ulica Opolska nr 15
zawartej w dniu 17 listopada 2020 roku

4. Autorzy badań i dokumentacji konserwatorskiej

URSZULA BRZOZOWSKA-DROZDOWICZ

dyplomowany konserwator zabytków

c z ł o n e k

POLSKIEJ IZBY ARTYSTÓW KONSERWATORÓW DZIEŁ SZTUKI

rzeczoznawca konserwacji zabytków:

Polskiej Izby Artystów Konserwatorów Dzieł Sztuki

Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków

Związku Polskich Artystów Plastyków

02-485 Warszawa ul. Keniga nr 4/36

tel: 601 38 59 75

PIOTR GRZEGORZ MĄDRACH

dyplomowany konserwator zabytków

c z ł o n e k

POLSKIEJ IZBY ARTYSTÓW KONSERWATORÓW DZIEŁ SZTUKI

rzeczoznawca konserwacji zabytków:

Polskiej Izby Artystów Konserwatorów Dzieł Sztuki

Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków

Związku Polskich Artystów Plastyków

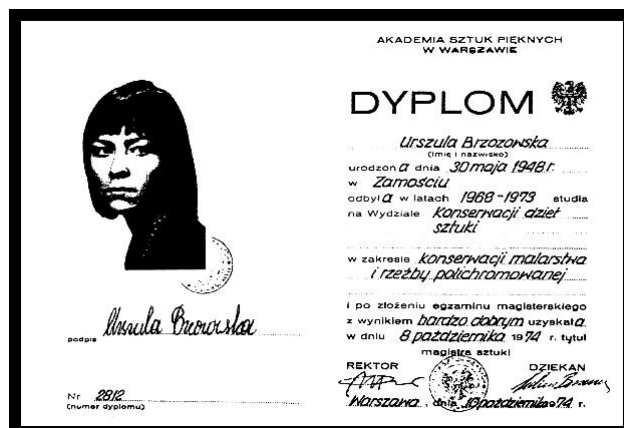
02-776 Warszawa ul. Edwarda Warchałowskiego nr 7/57

tel: 601 25 70 04

5. Badania i opracowanie wykonano

w Żyrardowie i Warszawie w 2020 roku

II. DOKUMENTY KWALIFIKUJĄCE DO WYKONANIA OPRACOWNIA

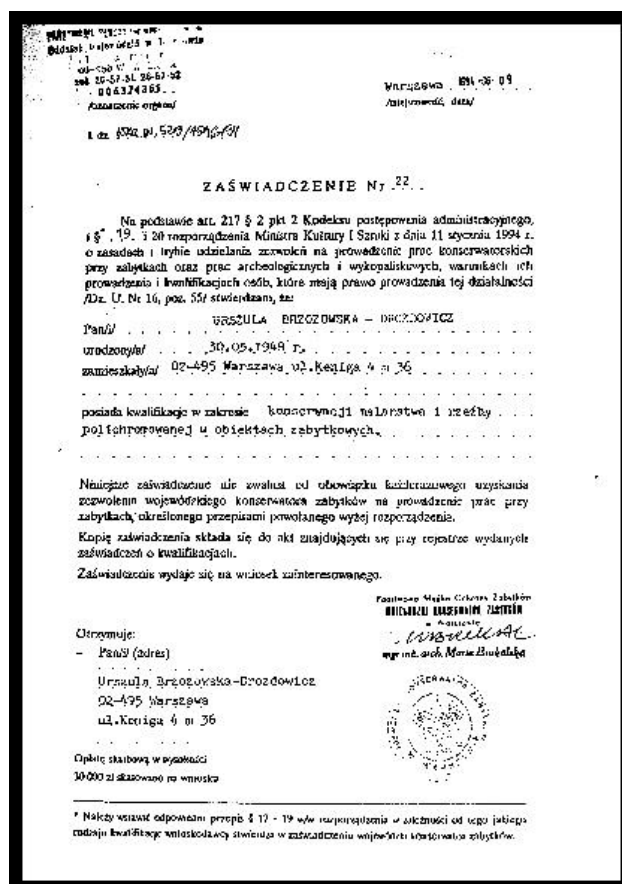


dyplom ASP w Warszawie nr 2812/1974

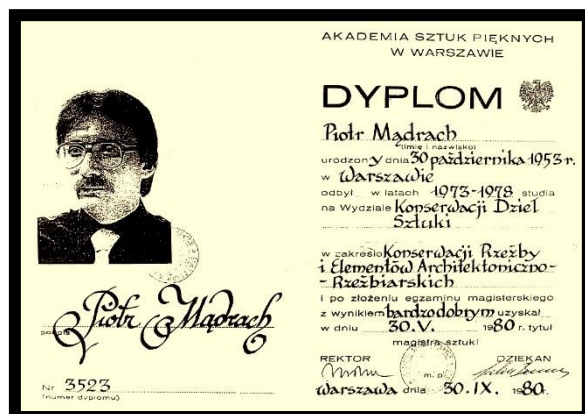
URSZULA BRZOZOWSKA-DROZDOWICZ

*dplomowany konserwator zabytków
rzeczoznawca konserwacji zabytków*

Polskiej Izby Artystów Konserwatorów Dzieł sztuki
Związku Polskich Artystów Plastyków
02-485 Warszawa ul. Keniga 4 m. 36
tel: 601 38 59 75

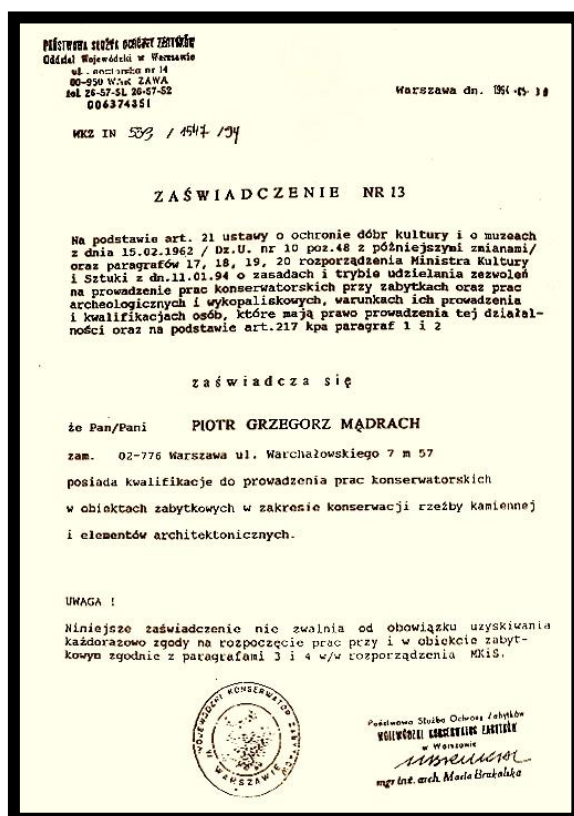


zaświadczenie nr 22/1994 wydane przez PSOZ WKZ w Warszawie



nr dyplomu ASP w Warszawie 3523/1980

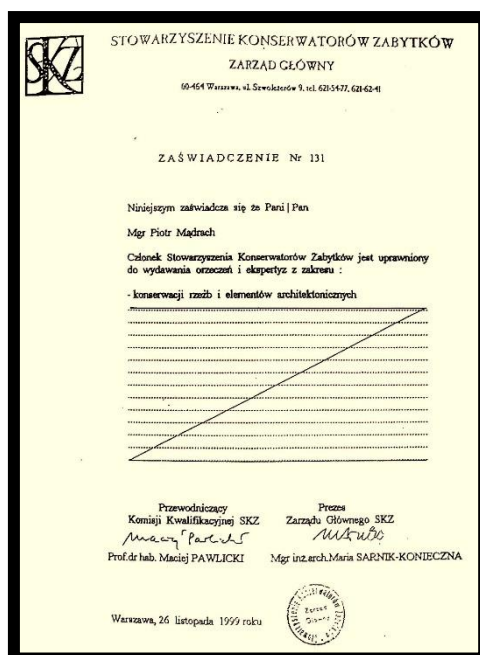
PIOTR GRZEGORZ MĄDRACH
dyplomowany konserwator zabytków
rzeczoznawca konserwacji zabytków:
Polskiej Izby Artystów Konserwatorów Dziel Sztuki
Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków
Związku Polskich Artystów Plastyków
02-776 Warszawa ul. Warchałowskiego 7 m. 57
tel: 601 25 70 04



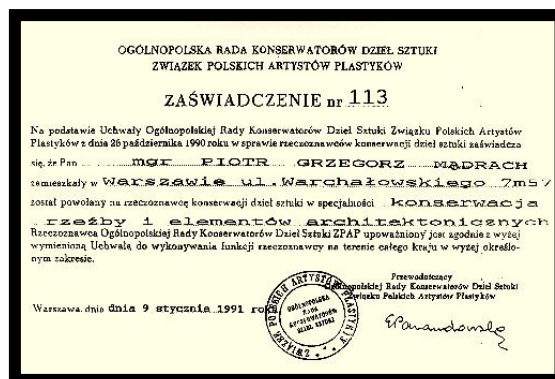
zaświadczenie nr 13/1994 PSOZ WKZ w Warszawie



**zaświadczenie nr 1/1993 rzeczoznawcy
 POLSKIEJ IZBY ARTYSTÓW KONSERWATORÓW DZIEŁ SZTUKI**



**zaświadczenie nr 131/1999 rzeczoznawcy
 STOWARZYSZENIA KONSERWATORÓW ZABYTKÓW**



**zaświadczenie nr 113/1991 rzeczoznawcy
 ZWIĄZKU POLSKICH ARTYSTÓW PLASTYKÓW**

III.

ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE BADAŃ KONSERWATORSKICH

Konserwatorskie badania stratygraficzne w budynku mieszkalnym przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42 w Żyrardowie, sprawozdanie z tych badań oraz program prac konserwatorskich wykonano w ramach działań przygotowujących do przeprowadzenia prac konserwatorsko - budowlanych.

Zlecniodawcą tego zadania jest **STUDIO ARCHITEKTURY GAMMA Sp. z o.o.** z siedzibą w 15-549 Białymstoku przy ulicy Opolskiej nr 15.

Sprawozdanie z badań i program prac konserwatorskich tworzą dokumentację generującą wytyczne do postępowania konserwatorskiego w niezbędnym zakresie.

Badania konserwatorskie obiektu, w tym pierwotnej kolorystyki, były przeprowadzone w miarę możliwości na reprezentatywnych fragmentach budynku.

Odkrywki wykonano metodą inwazyjnych odsłonień poszczególnych warstw tynkarskich i malarskich w formie pasków.

Do analiz wykorzystano także istniejące odspojenia oraz zniszczenia warstw malarskich.

Odkrywki ukazały jednoznaczny obraz pierwotnego wystroju budynku i pierwotną kolorystykę.

Odsłonięte i oczyszczone pierwotne kolory zostały zbadane przy użyciu kolorymetru elektronicznego.

Odczyt badanych kolorów określony został w międzynarodowym **NATURAL COLOR SYSTEM NCS INDEX**.

System **NCS** wybrano dlatego, gdyż daje on możliwość bardzo precyzyjnego określenia każdego odcienia, każdej barwy.

Wachlarz barw **NCS** zawiera **1950** odwzorowań kolorów.

Drugi tego typu międzynarodowy system o nazwie **RAL** zawiera w podstawowym wachlarzu tylko **215** wzorów kolorów i w zasadzie nadaje się tylko do określania barw lakierów stosowanych we wnętrzarstwie oraz w wyrobach przemysłowych.

W systemie **NCS** (w odróżnieniu od innych systemów) nie używa się nazw kolorów by nie wprowadzać niepotrzebnych kontrowersji wynikających z różnego rozumienia tych nazw oraz odmiennego postrzegania barw.

Każde oko ludzkie jest inne i inaczej postrzega rzeczywistość plastyczną w tym także kolory otaczającego nas świata.

Dlatego podczas identyfikacji należy posługiwać się wyłącznie numerami barw oraz autoryzowanym przez NCS wzornikiem z wachlarzami pasków z kolorami, który jest powszechnie dostępny.

Materiały wykończeniowe należy wybarwiać w profesjonalnych mieszalnikach przystosowanych do precyzyjnego odwzorowywania kolorów według międzynarodowych systemów barwnych.

Kierując się powyżej opisanymi wytycznymi, postąpiliśmy zgodnie z nimi podczas badań budynku przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 12 w Żyrardowie.

IV. KONSERWATORSKIE BADANIA STRATYGRAFII WARSTW TECHNOLOGICZNYCH ORAZ KOLORYSTYKI

IV.1. INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE WYKONYWANIA BADAŃ STRATYGRAFICZNYCH

Konserwatorskie odkrywki stratygraficzne, budowlanych warstw technologicznych wykonane zostały tradycyjnymi metodami inwazyjnych, mechanicznych odsłonieć pasowych lub małych sond potwierdzających.

Do analiz wykorzystane zostały także istniejące zniszczenia warstw tynkarskich i malarskich występujące w wielu miejscach na klatce schodowej, które samoistnie i wyraźnie ukazały stratygrafię poszczególnych warstw technologicznych.

Odkrywane były w miarę możliwości wszystkie warstwy stratygraficzne.

Badania przeprowadzono w 2020 roku.



Widok kolorimetru elektronicznego z wyświetlonym numerem koloru w systemie NCS

IV.2.

METODA WYKONYWANIA POMIARÓW KOLORYSTYKI

Do bezpośredniego odczytu i określania rodzaju kolorów został użyty bardzo precyzyjny, elektroniczny **KOLORYMETR RM 110** produkcji firmy **X-Rite** z Michigan w USA.

Firma **X-Rite** jest światowym liderem w produkcji rozwiązań i sprzętu do zarządzania identyfikacją i kalibracją barw oraz kontroli koloru.

Oferta **X-Rite** obejmuje systemy do wyjściowych oraz zaawansowanych pomiarów kolorystycznych wszelakiego rodzaju powłok malarskich, kalibracji urządzeń poligraficznych, kalibracji monitorów, profilowania urządzeń wejściowych służących do odtwarzania barwnych obrazów.

Wzorniki i sprzęt firmy **X-Rite** to idealne narzędzia do kontroli koloru dla projektantów, budowniczych, poligrafów, grafików komputerowych, artystów plastyków, konserwatorów zabytków.

Stosowane są najczęściej w projektowaniu graficznym, druku z użyciem różnych urządzeń (od tradycyjnych aż po elektroniczne najwyższej jakości), w fotografii cyfrowej, w technice prepress i w proofingu oraz badaniach wszelakich powłok malarskich.

W lipcu 2006 roku firma **X-Rite** przejmując znaną z produkcji o podobnym profilu firmę **GRETAG MACBETH** znacznie rozszerzyła możliwości identyfikowania barw.

Skumulowane z firmą **GRETAG MACBETH** systemy kolorymetryczne dystrybuowane są obecnie pod marką **X-Rite**.

X-Rite musi nieustannie doskonalić technologię badań gdyż wytwórcy farb i lakierów nieustannie rozszerzają paletę nowych coraz bardziej przyciągających oko odcieni, które mają wyróżniać ich markę od konkurencji.

Przed wszystkim producenci pigmentów plasują się na czele tego trendu i nieustannie pracują nad rozwojem nowych technologii, które pozwolą osiągać coraz bardziej wyrafinowane powłoki malarskie.

Finalny wygląd nowoczesnych powłok malarskich ma podstawowe znaczenie dla uzyskania satysfakcjonującego barwnego efektu końcowego.

Nowoczesne technologie pozwalają na stworzenie dowolnych powłok malarskich a ich struktura dodaje pożądaną rozmaitość oraz głębię.

Największym problemem, z którym spotykają się projektanci oraz producenci jest sytuacja, że do niedawna nie istniała żadna niezawodna metoda pomiaru kolorów materiałów barwiących powierzchnie.

Od momentu pojawienia się technologii **xDNA** opracowanej przez **X-Rite** nie ma z tym żadnych problemów.

Dotychczas najlepsze kolorymetryczne przyrządy mierzyły barwę tylko w formacie dwuwymiarowym i były w stanie identyfikować różnice dotyczące właściwość barwy.

Jednak nadal były nieczułe na istotne walory powierzchniowe oraz podpowierzchniowe powłoki malarskiej.

Technologia **xDNA** (***x-Rite Dynamic Numeric Analysis***) jest bardzo efektywnym narzędziem dla wszystkich, którzy oceniają wpływ receptury barwnej oraz warunków aplikacji na wizualny efekt kolorystyczny.

Jednocześnie jest sposobem cyfrowego połączenia całego procesu tworzenia, począwszy od projektu graficznego aż po produkt końcowy.

Każda barwa ma swoją własną, niepowtarzalną charakterystykę.

Technologia **xDNA** jest metodą umożliwiającą wielokątowe określenie danych spektralnych w formacie trójwymiarowym.

Trójwymiarowy model matematyczny jest szczególnie dla każdej barwy i można go porównać do identyfikacji daktyloskopijnej.

Technologia **xDNA** daje prawie nieograniczone możliwości określania kolorów z dużą precyzją.

Technologiczne warstwy tynkarskie zbadano również podstawowymi metodami mechanicznymi oraz wizualno - porównawczymi.

IV.3. METODYKA OKREŚLANIA KOLORÓW

Dla jednolitego i czytelnego przekazu informacyjnego przyjęliśmy jako bazowy uniwersalny, profesjonalny, międzynarodowy wzornik kolorów **NCS - NATURAL COLOR SYSTEM**.

NCS - NATURAL COLOR SYSTEM naturalny system barw oparty na ludzkiej percepcji opracowany przez Skandynawski Instytut Barwy w Sztokholmie i wprowadzony w 1979 roku.

Za jego pomocą można opisać każdy wyobrażalny odcień i nadać mu jednoznaczną notację NCS.

Notacja **NCS** opiera się na podobieństwie danego koloru do jednego z sześciu kolorów podstawowych - białego (W), czarnego (S), żółtego (Y), czerwonego (R), niebieskiego (B) i zielonego (G).

W systemie NCS każdy kolor reprezentowany jest literą, czterocyfrowym symbolem oznaczającym odcień oraz symbolem literowo-cyfrowym oznaczającym składowe koloru i ich proporcje.



PALETA BARW NATURAL COLOR SYSTEM

Dwa systemy **NCS - NATURAL COLOR SYSTEM (1950 kolorów)** oraz **RAL - CLASSIC SYSTEM (215 kolorów)** obowiązują i są stosowane na całym świecie.

Opierając się o wzorcową kolorystykę reprezentowaną przez próbki kolorów obu systemów, znani producenci farb i lakierów tworzą własne palety kolorów.

Dzięki programom komputerowym możliwe jest umiejscowienie każdej barwy na palecie każdego dowolnego systemu.

System **RAL** jako, że w podstawowym wzorniku zawiera tylko **215** barw jest głównie używany w przy określaniu kolorów powłok lakierniczych.

System **NCS** zawierający **1950** wzorów barw jest szeroko używany w projektowaniu kolorystyki elewacji i wewnątrz wszelakiego rodzaju budowli w tym także w określaniu kolorystyki w obiektach zabytkowych.

V.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ KONSERWATORSKICH

V.1.

WYNIKI KONSERWATORSKICH BADAŃ STRATYGRAFICZNYCH

Wykonano i zbadano szereg odkrywek na elewacjach budynku przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42 w Żyrardowie.

W odkrywkach wykonanych mechanicznie odsłonięte zostały pierwotne warstwy powłok malarskich na stolarce drzwiowej.

Odkryte poszczególne warstwy w wykonanych odkrywkach, oraz wiele odkrywek naturalnych ukazały mury budynku wykonane tradycyjną metodą przy użyciu czerwonej cegły ceramicznej oraz zaprawy spajającej wapienno - cementowo - piaskowej.

Elewacje wzbogacone zostały elementami architektonicznymi, gzymsami, boniowaniami, parapetami, nadprożami.

Elementy zdobień architektonicznych zostały wykonane przy użyciu cegieł i kostek ceglanych.

Drewniana stolarka w oknach była pierwotnie pomalowana jasno-brązową farbą olejną.

Drewniane drzwi wejściowe do budynku były pierwotnie pomalowane farbą olejną w kolorze jasnego brązu.

V.2.

WYNIKI KONSERWATORSKICH BADAŃ STRATYGRAFICZNYCH

1. Budynek przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42 w Żyrardowie jest wymurowany z czerwonych cegieł ceramicznych zespojonych zaprawą wapienno - cementowo - piaskową.
2. Elewacje wykonano z licowej, czerwonej cegły ceramicznej oraz ceramicznych kształtek i cegieł, które tworzą wystrój architektoniczny.
3. Tradycyjnie opracowane fugi wykonano zaprawą wapienno - cementowo – piaskową w naturalnym kolorze.
4. Kominy wykonano z czerwonych cegieł ceramicznych zespojonych zaprawą wapienno - cementowo - piaskową.
5. Drewniana stolarka w oknach była pierwotnie pomalowana farbą olejną w kolorze **NCS S 4030 - Y20R # 65.4**.
6. Drewniane, zachowane drzwi, w klatkach schodowych, były pierwotnie pomalowane farbą olejną w kolorze **NCS - S 7020 - Y70R # 75.9**.

Wyniki badań należy porównywać jedynie z certyfikowanymi, oryginalnymi, fizycznymi wzornikami barw NCS - NATURAL COLOR SYSTEM.

Wszelkie inne próby odwzorowania barw będą skazane na niepowodzenie, i my jako autorzy tych badań nie odpowiadamy za efekty takich prób.



Widok ogólny budynku mieszkalnego przy ulicy *Prymasa Stefana Wyszyńskiego* nr 12
w perspektywie Żyrardowa

VI. ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

W badaniach skupiliśmy się na stratygraficznym poszukiwaniu pierwotnych wypraw i kolorów w kilkunastu miejscach na istniejących oryginalnych elementach będących pierwotnym wystrojem budynku oraz na analizie wielu zdestruowanych fragmentów obiektu.

Konserwatorskie badania stratygraficzne ukazały jednoznaczny obraz pierwotnego kolorystycznego oraz technologicznego wystroju budynku.

VII. WSKAZANIA KONSERWATORSKIE

Mając na uwadze zastosowane pierwotnie technologie należy założyć, że renowacja wystroju budynku powinna bazować na jednolitym programie technologicznym sporządzonym na bazie technologii oraz na produktach jak najbardziej jednorodnych i wzajemnie kompatybilnych.

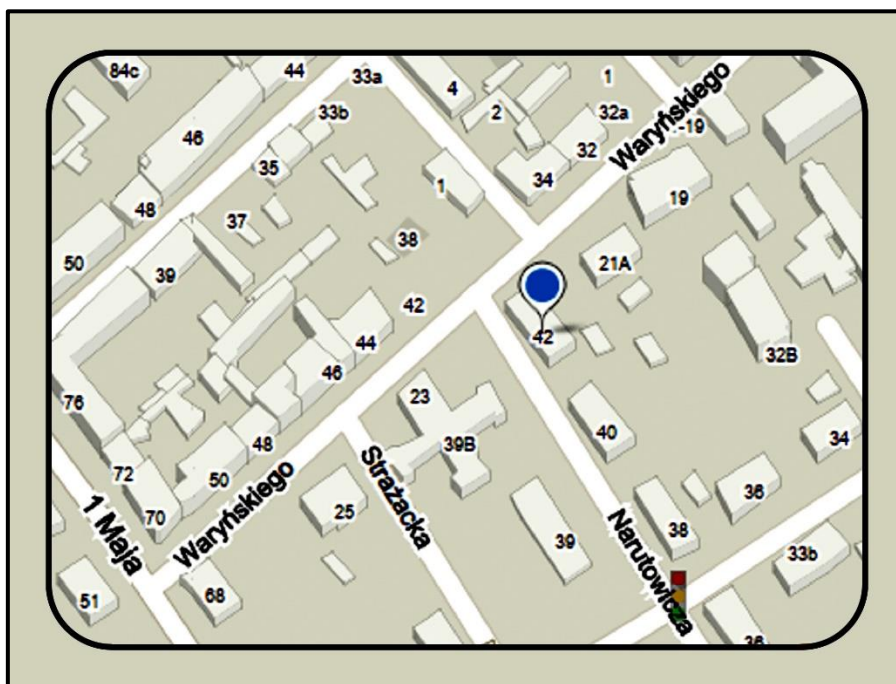
Głównie na takich, które dadzą efekt jak najbardziej zbliżony do efektu uzyskanego gdy budynek powstawał.

Podczas wykonywania prac renowacyjnych należy użyć preparatów (tynków, impregnatów, gruntów, farb, szpachli i tym podobnych materiałów budowlanych) charakteryzujących się przede wszystkim właściwościami hydrofobowymi oraz stosowną paroprzepuszczalnością.

VIII.

RYS HISTORYCZNY - OPIS - STAN ZACHOWANIA

Budynek przy ulicy *Gabriela Narutowicza* pod numerem 42 w Żyrardowie został wpisany do rejestru zabytków MWKZ z numerem A-1231/377 w dniu 30 marca 1975 roku i znajduje się w mieście, które rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 4 stycznia 2012 roku zostało uznane za POMNIK HISTORII, jako ŻYRARDÓW - XIX-WIECZNA OSADA FABRYCZNA.

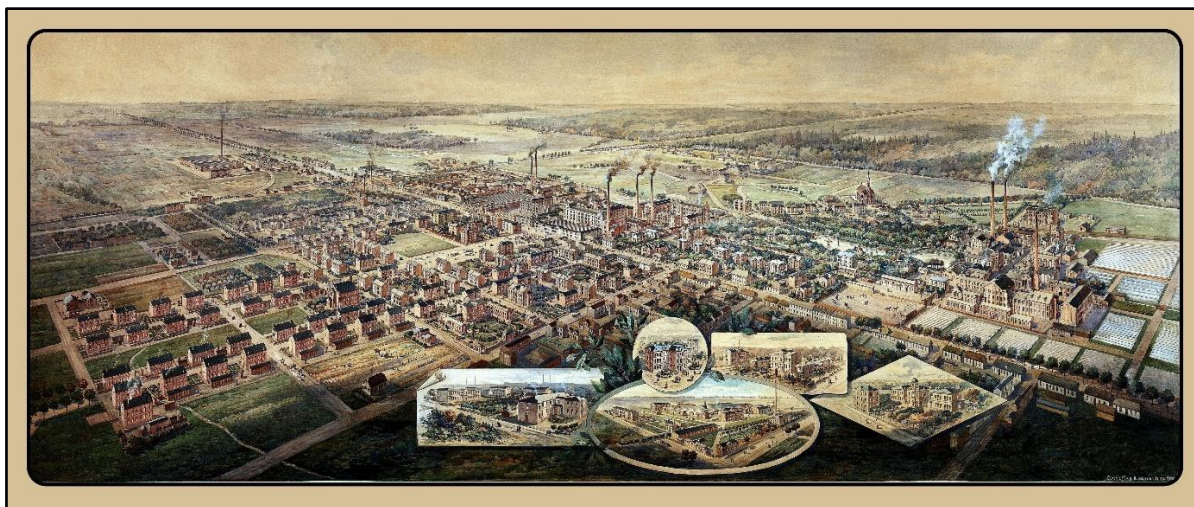


Budynek mieszkalny przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 12 na fragmencie planu Żyrardowa

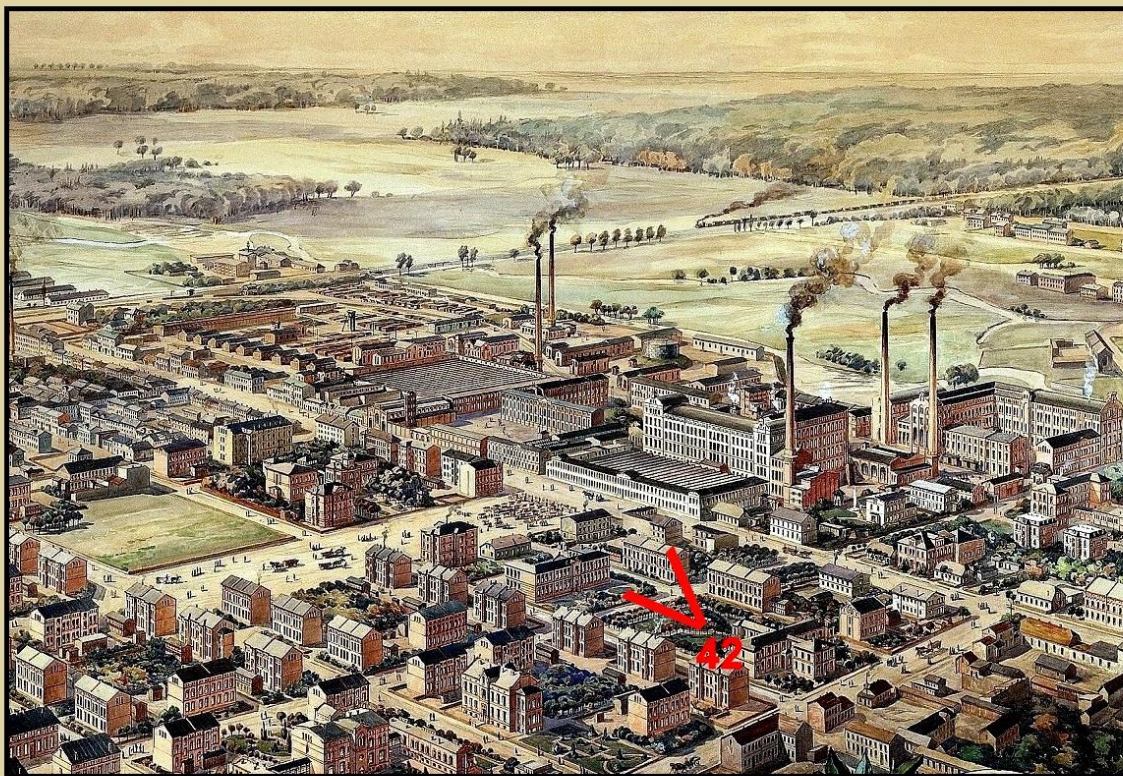


Budynek mieszkalny przy ulicy *Gabriela Narutowicza* pod numerem nr 42 zaznaczony na współczesnej fotografii lotniczej Żyrardowa

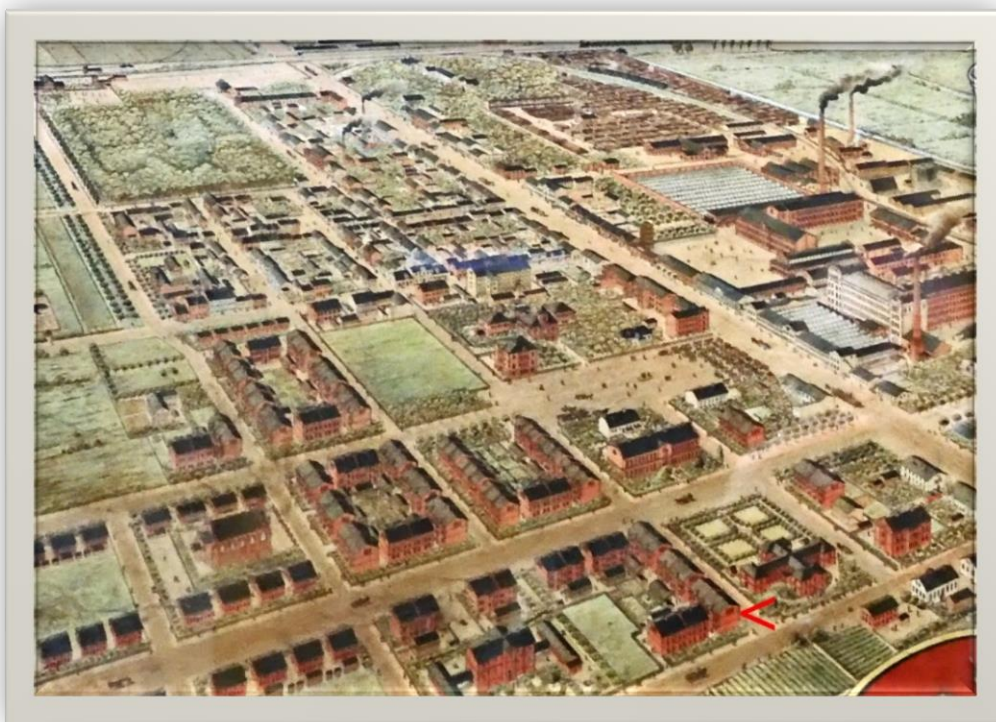
VIII.1. RYS HISTORYCZNY



Żyrardów na panoramie namalowanej w roku 1899 i powielanej drukiem przez firmę ECKERT & PFLUG KUNSTVERLAG - LEIPZIG - MÜNCHEN



Żyrardów na panoramie namalowanej w roku 1899 i powielanej drukiem przez firmę ECKERT & PFLUG KUNSTVERLAG - LEIPZIG - MÜNCHEN na powiększonym fragmencie panoramy - strzałką zaznaczono budynek przy ulicy Gabriela Narutowicza nr 42 (dawniej ulicy Targowej)



Inna XIX-wieczna panorama Żyrardowa z zaznaczonym strzałką
budynkiem przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42

Początki przemysłu włókienniczego na Mazowszu zaczęły się w drugiej połowie osiemnastego wieku, kiedy to właściciele ziemscy sprowadzali tkaczy i sukienników do swoich dóbr nadając ich osadom prawa miejskie.

Postąpili tak między innymi; Antoni Ostrowski w Tomaszowie, Ignacy Starzyński w Ozorkowie, Rafał Bartoszewski w Aleksandrowie.

Na początku dziewiętnastego wieku duże zainteresowanie przemysłem lniarskim wykazały władze Królestwa Polskiego.

W dniu 24 czerwca 1829 roku zawiązało się *Towarzystwo Wyrobów Lnianych* propagujące uprawy lnu na terenie Królestwa Polskiego.

Członkami Towarzystwa zostali między innymi bracia Henryk, Jan i Tomasz Łubieńscy, Józef Lubowidzki, Karol Scholtz.

1 lipca 1928 roku Towarzystwo zgłosiło projekt założenia fabryki przędzenia i mechanicznego tkania lnu z użyciem maszyn wynalezionych przez Filipa de Girarda.

Pierwszą eksperymentalną przędzalnię nici uruchomiono w Marymoncie pod Warszawą.

W dniu 1 marca 1830 roku *Komisja Rządowa Spraw Wewnętrznych* zawarła umowę z *Towarzystwem Wyrobów Lnianych* na budowę przędzalni mechanicznej na terenach należących do rodziny Łubieńskich.

Tereny te obejmowały miasto Wiskitki oraz jedenaście (11) wsi: Guzów, Stare Wiskitki, Czerwoną Niwę, Wolę Miedniewską, Sokule, Kozłowice, Rudę Wiskicką, Jaktorów, Korabiewice, Żuków, Zator.

Położenie guzowskich dóbr Łubieńskich, doskonale nadawało się do takiego przedsięwzięcia, ze względu na niewielką odległość od Warszawy, dostęp do wody w rzece *Pisia*, zasoby drewna z pobliskich lasów potrzebne do budowy oraz ludzi mieszkających na tym terenie znających się na tkactwie

Między innymi z istniejącej już fabryki sukiennej w Ozorkowie.

Na 18 morgach gruntu wydzierżawionego z folwarku Ruda Guzowska rozpoczęto budowę zakładu Iniańskiego.

Do zorganizowania tej fabryki szczególnie przyczynił się Francuz Philippe Henri de Girard (1775 - 1845).

Urodził się w Lourmarin w Prowansji, w zamożnej rodzinie burżuazyjnej wyznania kalwińskiego.

W wieku 14 lat skonstruował urządzenie do pozyskiwania energii z fal morskich.

W 1810 roku brał udział w rozpisany przez rząd francuski konkursie na zbudowanie przędzarki włókien lnianych.

Wynaleziona przez niego przędzarka potrafiła z jednego kilograma lnu uprząść 150 kilometrów nici.

Urządzenie to zrewolucjonizowało proces produkcji tkanin lnianych.

W roku 1812 uruchomił w Paryżu zakład z dwoma tysiącami wrzecion.

W 1818 roku, w Wiedniu, skonstruował czesarkę do lnu oraz maszynę do produkcji przędzy lnianej z pakul.



Philippe de Girard podczas pobytu w Królestwie Polskim nieformalny „ojciec” Żyrardowa

Do Królestwa Polskiego przybył w roku 1825 i przebywał do 1844 roku.

Philippe de Girard w 1825 roku powołany został, przez księcia Franciszka Ksawerego Druckiego-Lubeckiego (ministra skarbu rządu Królestwa Polskiego), na stanowisko naczelnego mechanika przy Wydziale Górniczym Komisji Rządowej Przychodów i Skarbu.

Do jego zadań należało instalowanie w kopalniach i hutach urządzeń mechanicznych oraz ulepszanie już istniejących.

Unowocześnił między innymi zakłady mechaniczne w: Białogonie, Samsonowie, Sielpi, hutę cynku „Ksawery” pod Będzinem.

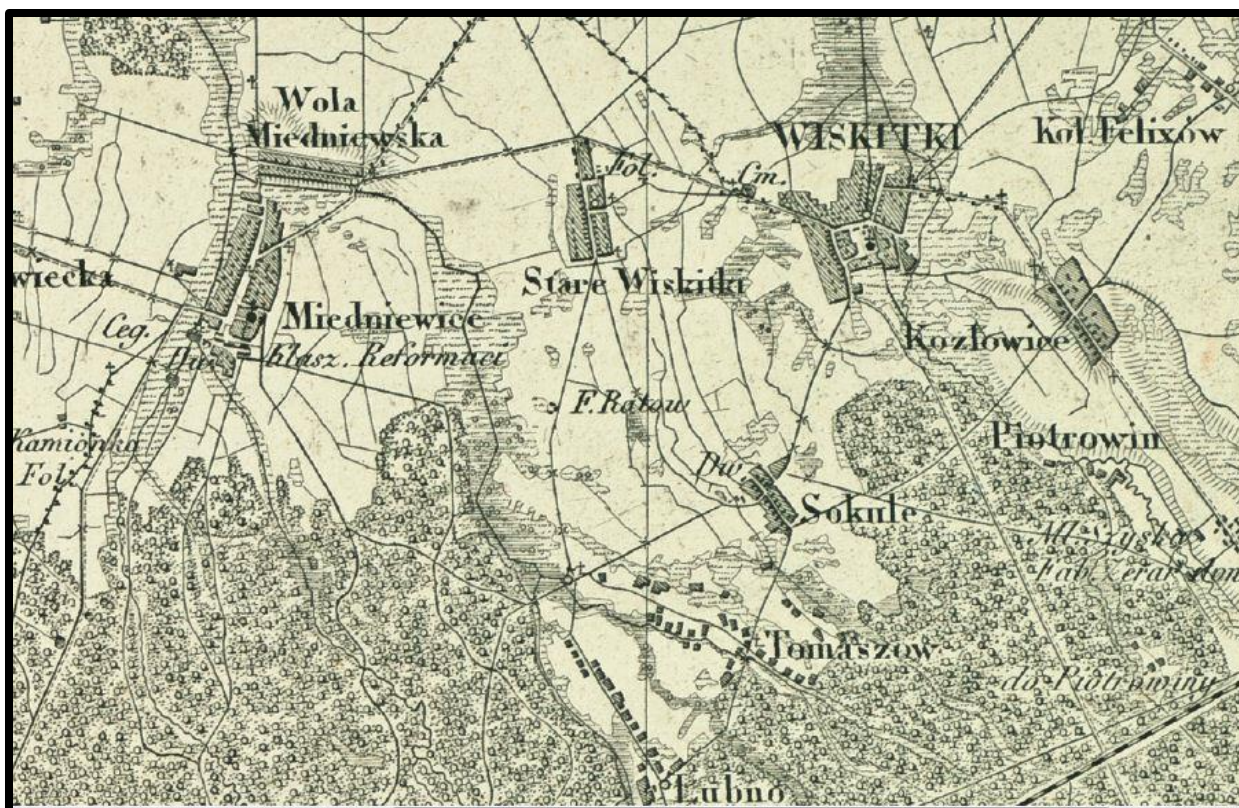
W roku 1828 zainstalował w Dowspuździe skonstruowaną przez siebie turbinę wodną.

Zaangażował się w Powstanie Listopadowe w 1830 roku.

Będąc dyrektorem technicznym zakładów Inniarskich w Marymoncie (ówcześnie pod Warszawą) przestawił je na produkcję broni oraz zaprojektował technologię produkcji kolb do karabinów.

Po powstaniu w roku 1833, zakłady wyrobów Inniarskich z Marymontu zostały przeniesione do Rudy Guzowskiej.

To od jego nazwiska wzięło nazwę miasto Żyrardów, powstałe na terenach Rudy Guzowskiej i w okolicy.



Mapa z okresu 1839 - 1843 ukazująca tereny na których powstał Żyrardów

Realizację projektu industrializacji okolic Rudy Guzowskiej, który zrodził się pod koniec lat 20-tych, w XIX wieku, przerwał wybuch Powstania Listopadowego w 1830 roku.

Tworzenie fabryki wyrobów Inniarskich wznowiono w drugiej połowie 1832 roku, a już w roku następnym uruchomiono ją.

Na kompleks fabryczny składały się: czterokondygnacyjna przędzalnia mechaniczna, przylegająca do niej maszynownia oraz dwukondygnacyjny budynek mieszczący warsztaty, narzędziownię fabryczne i maszynę parową.

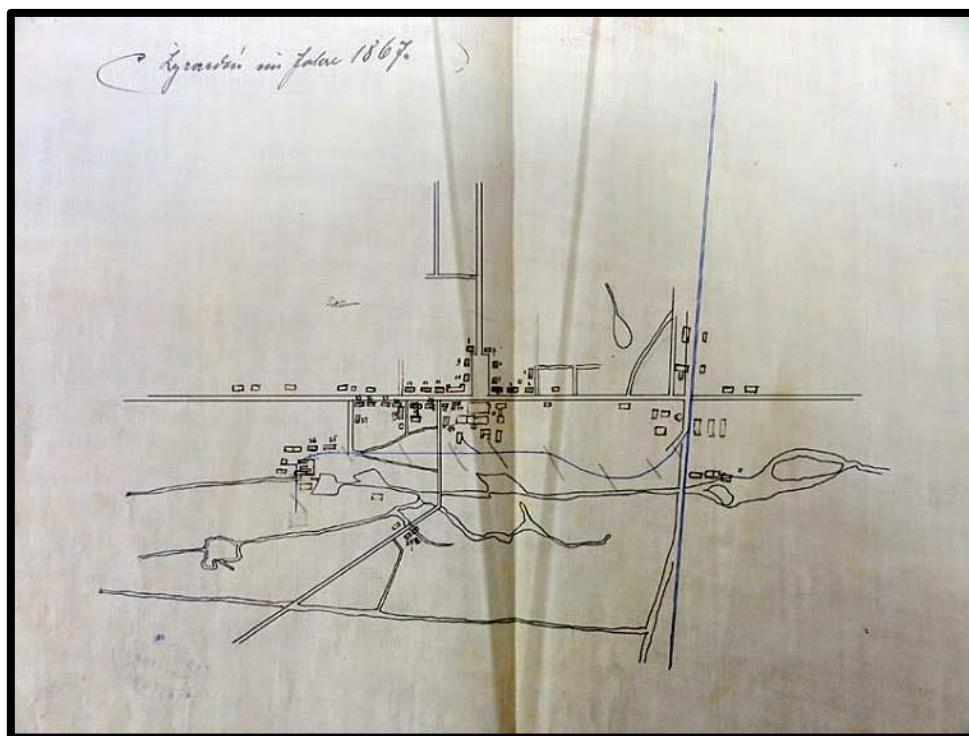
Na terenie zakładu znajdowały się też; kuźnia, farbiarnia, cztery studnie, szopa na sprzęt przeciwpożarowy, skład węgla, domek na kocioł miedziany, budynek z gazometrem oraz dwa budynki mieszczące 28 warsztatów tkackich.

Wybudowano również pięć domów dla dyrektora zakładu oraz 60 pracowników inżynieryjnych i administracyjnych oraz ich rodzin.

Poza warsztatami na terenie fabryki, kolejne 175 warsztatów znajdowało się w posiadaniu 44 tkaczy, w wybudowanych dla nich wzdłuż drogi z Mszczonowa do Wiskitek domach mieszkalnych.

Był to załączek fabrycznej osady Żyrardów.

Pomimo dobrej jakości wyrobów, w związku z wysokimi kosztami produkcji, fabryka upadła i przejął ją kredytodawca, którym był Bank Polski.



Plan Żyrardowa z roku 1867 z wykreślonymi budynkami manufaktury i budynkami tkaczy



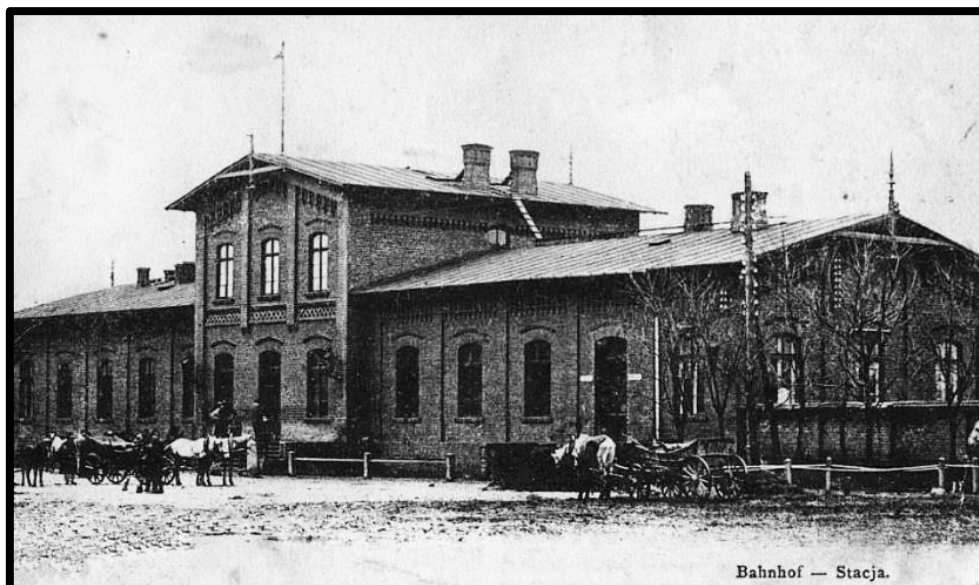
W roku 1857 zakład nabyli Karol Teodor Hielle i Karol August Dittrich, niemieccy przedsiębiorcy działający na Morawach.



Karol Teodor Hielle & Karol August Dittrich w 1880 roku

W tym czasie funkcjonowała już stacja kolejowa, położona na linii kolei Warszawsko - Wiedeńskiej, w odległości jednego kilometra od fabryki w Rudzie Guzowskiej.

Połączenie kolejowe w znaczący sposób przyczyniło się do dalszego rozwoju fabryki.



Dworzec kolejowy w Rudzie Guzowskiej

Żyrardowski kompleks fabryczno - mieszkaniowy położony na skrzyżowaniu dróg łączących Warszawę ze Skierniewicami (z wschodu na zachód) oraz Mszczonów z Wiskitkami i Sochaczewem (z południa na północ) w roku 1857 obejmował obszar 35 hektarów.



Panorama miasta z reklamą żyrardowskiej manufaktury z 1865 roku



Panorama miasta z reklamą żyrardowskiej manufaktury datowana na 1873 rok

Dzielił się na część wschodnią, mieszkalną i część przemysłową na zachód od drogi południe - północ, nad rzeką *Pisią*.

W latach sześćdziesiątych XIX wieku nowi właściciele intensywnie modernizowali fabrykę i rozbudowywali osiedla robotnicze.

Dla robotników bez rodzin wybudowano dom zwany *familijniakiem* przy ulicy *Familijnej* (obecnie ulica *Mireckiego*).

Budynek ten wzniesiono w połowie lat 60-tych w XIX wieku.

Miał służyć robotnikom do czasu rozbudowania osiedla robotniczego z indywidualnymi mieszkaniami.

Początkowo był to magazyn, który zaadaptowano na mieszkania.

Na pierwszym piętrze znajdowały się cztery sale wynajmowane najbiedniejszym osobom, głównie samotnym kobietom.

Każda z nich miała kąt przegrodzony kotarą, zasłonką, szafą lub derką zamocowaną na sznurkach.

Mieściło się tam krzesło lub stołek oraz materac lub małe łóżko.

Na piętrach była jedna toaleta i jeden kran z wodą.

Opłata za takie mieszkanie wynosiła 15 kopiejek tygodniowo.

W roku 1868 istniało już 24 fabrycznych domów z mieszkaniami dla robotników.



Ulica Długa (obecnie *Bolesława Limanowskiego*) z domami dla robotników
w niezmienionym kształcie funkcjonującymi do dzisiaj

Na wystawie w Petersburgu w 1870 roku, żyrardowska manufaktura otrzymała honorowy tytuł „*Dostawcy Dworu Jego Cesarskiej Mości*”, czyli prawo do asygnowania swoich wyrobów imieniem jego carskiej mości.

Wkrótce wyroby żyrardowskie były znane na wielu światowych rynkach: bałkańskim, perskim, chińskim, japońskim.

Fabryka została też wyróżniona na targach w Amsterdamie, Antwerpii, Filadelfii, Londynie, Moskwie, Niżnym Nowogrodzie, Paryżu, Turynie, Wiedniu.

W 1900 roku na wystawie w Paryżu otrzymała nagrodę *grand prix*.



Perspektywa ulicy *Wiskickiej* (obecnie ulica *1 Maja*) głównej ulicy Żyrardowa
na pocztówce z końca XIX wieku



Północna część ulicy *Wiskickiej* (obecnie ulica *1 Maja*)
na fotografii wykonanej w 1880 roku



Fragment reklamowej panoramy fabryki żyrardowskiej datowanej na 1873 rok



Fragment reklamowej panoramy fabryki żyrardowskiej datowanej na 1873 rok

W latach 1873 - 1884 właściciele nabyli nowe tereny pod rozbudowę fabryki.

Jednocześnie przeprowadzono regulację urbanistyczną całej osady. Zostały wytyczone ulice na bazie dróg gruntowych.

Trasa główna, czyli historyczny trakt z Mszczonowa do Sochaczewa, nazwana została ulicą *Wiskicką* (obecnie *1 Maja*).

Droga narolna do Sokula, która po złamaniu swojego biegu przy rzece *Pisi*, krzyżowała się z głównym traktem, nazwana została ulicą *Długą*, (obecnie: *Bolesława Limanowskiego*, a w czasach PRL-u: *Juliana Marchlewskiego*).

Najstarsze tego typu domy pochodzą z 1867 roku.

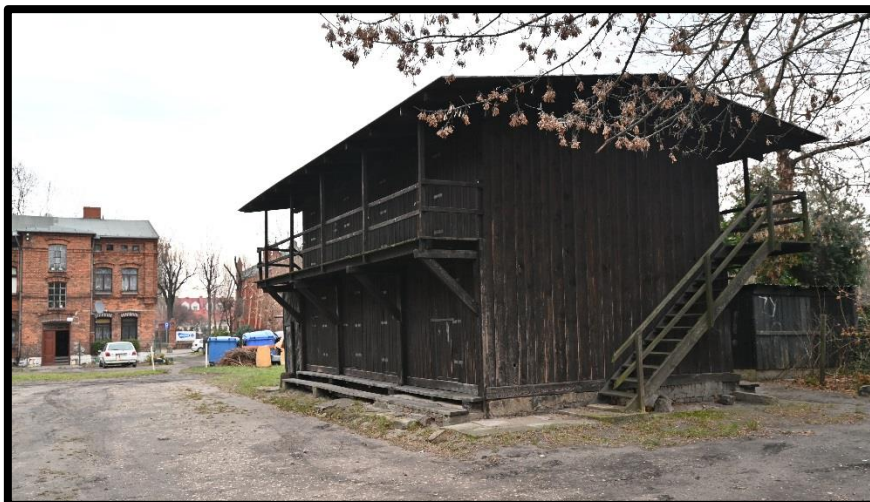
Kolejna rozbudowa nastąpiła w latach 1880 - 1910.

Powstały domy dla pracowników fabryki, przy szerokich na 45 metrów: ulicy *Nowy Świat* oraz ulicy *Długiej*.

W budynkach znajdowały się cztery mieszkania, dwa na parterze i dwa na piętrze, mające powierzchnie po 31,5 m².

Mieszkania nie miały kanalizacji.

Wodę czerpano ze studni ulicznych, a nieczystości wylewano do ścieków na podwórzach.



Drewniana piętrowa budowla gospodarcza z komórkami mieszkańców ceglanych domów charakterystyczna dla podwórek żyrardowskich

Charakterystycznym elementem podwórek były drewniane piętrowe komórki z galeryjką, przynależne do każdego mieszkania.

Robotnicy trzymali w nich króliki albo kury.

Przy domach zaprojektowane zostały ogródki warzywne, w których mieszkańcy uprawiali warzywa i ziemniaki.



Drewniany szalet na podwórku domu w osiedlu robotniczym

Mieszkanie w takim domu było marzeniem robotników.

Miejsz jednak było mniej niż chętnych i otrzymywano je po wielu latach lojalnej pracy.

W pierwszym rzędzie przyznawano je majstrom i wykwalifikowanym robotnikom.

Osiedle miało swój regulamin.

Przed wszystkim obowiązywała cisza nocna a lokatorów uciążliwych można było eksmitować.

Mieszkańcy zobowiązani byli do utrzymania porządku oraz przestrzegania zasad obowiązujących na terenie osiedla.

Robotnicy nowo przybyli mieszkali kątem u innych.

Jedna trzecia pracowników fabryki codziennie przychodziła do fabryki z okolicznych wsi.

W tym okresie Żyrardów uchodził za jeden z największych ośrodków przemysłu Iniańskiego w Europie.



Typowy czynszowy dom żyrardowski ze sklepami na parterze i mieszkaniami na piętrze

Wraz z rozwojem i rozbudową zakładów wzrastała liczba robotników, którzy potrzebowali nowych lokali mieszkalnych.

Wynajem mieszkań stał się dobrym źródłem dochodów, czynsz często stanowił jedną trzecią dochodu robotnika, w związku z tym w latach dziewięćdziesiątych powstało wiele kamienic z mieszkaniami na wynajem.

Często były to mieszkania bardzo małe bez podstawowych wygód.

Sytuacja materialna pracowników pod koniec dziewiętnastego wieku stała się bardzo ciężka i żyrardowskie tkaczki wywołały 23 kwietnia 1883 roku pięciodniowy strajk, w trakcie, którego użyto wojska do jego tłumienia.

Po roku 1885, kiedy to utworzono Towarzystwo Akcyjne rozpoczął się kolejny etap rozbudowy zakładów i osady fabrycznej.

W tym czasie obok budynków mieszkalnych powstały budynki użyteczności publicznej takie jak, ochronka, szpital, szkoła, stołówka zakładowa, dom kultury, pralnia, apteka, sklepy oraz cmentarz.



Główna ulica Żyrardowa - *Wiskicka* na fotografii z roku 1910 - obecnie ulica nosi nazwę *1 Maja*

Przy ulicy *Parkowej* (obecnie: *Armii Krajowej*, a w czasach PRL-u: *Związku Walki Młodych*) powstało osiedle domów dla dyrektorów oraz pracowników wyższych rangą.



Ulica *Parkowa* wytyczona w 1885 roku (obecnie ulica *Armii Krajowej*) została zabudowana domami dla dyrektorów fabryki i pracowników wyższych rangą

Były to luksusowe mieszkania zajmujące całe piętra budynków liczące po kilkanaście pomieszczeń.

Budynki zaprojektowane w stylu neorenesansowym zostały nakryte ozdobnymi dachami w *kostiumie francuskim*.

W 1886 roku fabryka dysponowała 78 domami, w których mieszkało 724 osób.

Do 1893 roku zbudowano już 112 fabrycznych budynków mieszkalnych.

Osiedle żyrardowskie rozrosło się do 28 hektarów, z czego 16,5 hektara było własnością zakładów żyrardowskich.

W roku 1897 w gminie Żyrardów mieszkało 28.857 osób.

Pierwsza Wojna Światowa spowodowała wiele zniszczeń w mieście i w zakładach żyrardowskich.

Między innymi wysadzono część budynków fabrycznych.

Pracownicy z powodu braku pracy masowo wyjeżdżali z miasta.

W maju 1919 roku fabryka znalazła się pod zarządem odrodzonej Rzeczypospolitej Polskiej.

Zakład w ciągu roku został odbudowany i unowocześniony.



Ulica Średnia obecnie Prymasa Stefana Wyszyńskiego
na fotografii z lat dwudziestych w XX wieku - przed domami widoczne są małe ogródki

W roku 1923 zakład nabyło francuskie konsorcjum *Comptoir de l'Industrie Cotonniere Marcela Boussac`a*

Rozpoczął się najgorszy okres w istnieniu manufaktury nazwany „aferą żyrardowską”.

Fabryka została zdewastowana a liczba pracowników radykalnie zmniejszona.

Następstwem spraw sądowych prowadzonych od 1926 roku, było przejęcie Zakładów Żyrardowskich w 1936 roku pod zarząd Państwowego Banku Rolnego.

Od roku 1936 nastąpiło ożywienie gospodarki na terenie miasta oraz wzrost produkcji Zakładów Żyrardowskich, które trwało do wybuchu Drugiej Wojny Światowej.

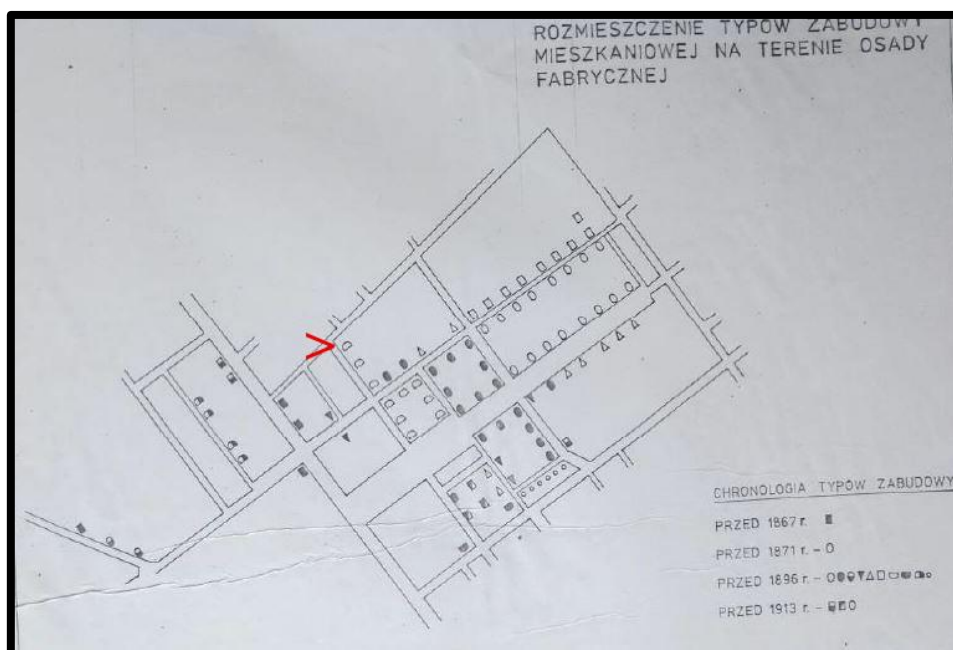
Po wojnie, w 1947 roku, zmieniono nazwę fabryki na Państwowy Zakład Włókienniczy nr 1 w Żyrardowie.

Ostateczny upadek fabryki nastąpił w 1999 roku.

Do niedawna na małym terenie dawnej fabryki działała mała tkalnia prywatnej spółki, która też upadła.

Obecnie o „lniarskiej” przeszłości Żyrardowa przypominają w skromny sposób tylko niewielkie jednostki muzealne.

VIII.2. OPIS OBIEKTU



Budynek mieszkalny przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42
zaznaczony na planie sporządzonym przez P. P. Pracownię Konserwacji Zabytków
podczas badań mających na celu określenie czasu powstawania osady fabrycznej Żyrardów
którego czas powstania określono przed 1867 rokiem



Elewacja uliczna domu przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42 w Żyrardowie

Dom przy ulicy *Gabriela Narutowicza* nr 42, jest jednym z najstarszych w kompleksie budynków pofabrycznych w Żyrardowie.

Powstał przed 1871 rokiem, przedstawiony jest na panoramach miasta z 1973 roku i z 1899 roku.

To budynek dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony, wymurowany z czerwonej cegły ceramicznej, oblicowany czerwoną cegłą elewacyjną.

Budynek posadowiony jest na planie prostokąta równoległego do ulicy.

Cokół wykonany jest z głazów granitowych (w strefie przyziemnej) oraz czerwonych cegieł ceramicznych.

Budynek cały czas pełni funkcję mieszkalną.

Elewacja uliczna jest dziewięcioosiowa, wypełniona tylko otworami okiennymi.

Elewacje ozdobione zostały elementami architektonicznymi, gzymsami, parapetami, nadprożami i lizenami, które ciągną się tylko na drugiej kondygnacji.

Elementy wystroju architektonicznego zostały wykonane przy użyciu cegieł i kształtek ceramicznych.

Wszystkie otwory okienne zwieńczone są odcinkowymi łukami nadproży.

Elewacja podwórzowa budynku jest dziewięcioosiowa.

Elementami dominującymi, w tej elewacji są dwa wydatne ryzality, w trzeciej i siódmej osi.

W nich kryją się klatki schodowe, a w parterze zlokalizowano wejścia do wnętrza budynku, z dwuskrzydłowymi drzwiami drewnianymi.

Drzwi wejściowe umieszczone są na poziomie ziemi poprzedzone betonowymi płytami.

Otwory drzwi wejściowych na klatki schodowe posiadają nadproża takiej samej kompozycji, jak nad oknami.

Drzwi wejściowe do budynku są dwuskrzydłowe, wykonane z materiałów drewnianych i pomalowane farbami olejnymi.

Każde ze skrzydeł ma trzy profilowane płyciny; górna płycina i dolna płyciny są kwadratowe, środkowa płycina ma kształt pionowego prostokąta.

Nad skrzydłami drzwi znajdują się naświetla, obecnie zakryte płytą z materiału drewnopochodnego.

W ryzalitach nad drzwiami zlokalizowane są po dwa okna z metalowymi ramiakami z dwunastoma przeszklonymi połami, które doświetlają na półpiętrach klatki schodowe.

Drzwi do lokali mieszkalnych są jednoskrzydłowe, ramowe z czterema płycinami, jedną poziomą na górze i jedną poziomą na dole, pomiędzy nimi umieszczono dwie długie pionowe.

Drewniana stolarka drzwiowa była pierwotnie i potem malowana farbami olejnymi.

Większość drzwi do lokali mieszkalnych wymieniono na nowe bez nawiązywania do ich pierwotnego kształtu, a nawet wielkości.

W szczytach budynków, w bocznych elewacjach wymurowano trzy poddaszowe otwory okienne (rodzaj triforium) półkoliście od góry zamknięte.

Obecnie są one zabite deskami, z wyciętymi w nich, małymi kwadratowymi, przeszklonymi okienkami.

Wokół budynku nad pierwszą kondygnacją i nad drugą kondygnacją ciągną się gzymsy kordonowe, wykonane z cegieł i kształtek ceramicznych.

Profilowany gzyms koronujący, wykonany z cegieł i kształtek ceramicznych zdobi tylko elewację uliczną i elewację podwórzową.

Budynek jest przykryty dachem dwuspadowym pokrytym papą bitumiczną.

Kominy zostały niedawno wyremontowane przy użyciu czerwonych cegieł ceramicznych.

Opierzenia blacharskie są w zadowalającym stanie, ale woda z rur spustowych jest odprowadzana na niezdrenowany grunt przed budynkiem.

VIII.3

OPIS STANU ZACHOWANIA

Mury budynku wykonane są z czerwonych cegieł ceramicznych zespojonych zaprawą wapienno - cementowo - piaskową.

Ich ogólny stan jest dość dobry.

W wielu miejscach, szczególnie w przyziemiu, materiał ceglany jest powierzchniowo zdestruowany.

Cały budynek jest silnie pokryty smolistymi naciekami oraz kurzem miejskim.

Widoczne są ślady wielu doraźnych reperacji i remontów.

Cegły tworzące gzymsy kordonowy i wieńczący, w wielu miejscach uległy drobnym zniszczeniom.

Na znacznych powierzchniach, spoiny między cegłami, uległy destrukcji do takiego stopnia, że braki zaprawy do fugowania sięgają paru centymetrów, co powoduje osłabienie murów i obniżenie izolacji cieplnej.

W miejscach otwartych odpływów wody z rur spustowych na grunt, przy budynku, występuje bardzo silne porażenie korozją mikrobiologiczną.

Pierwotne, drewniane drzwi na klatki schodowe i do lokali mieszkalnych były wielokrotnie malowane i zdewastowane między innymi poprzez bardzo nieudolne reperacje i nieodpowiednie użytkowanie.

Okna w części budynku zachowane są w pierwotnym kształcie.

Pierwotne okna były drewniane, skrzynkowe z profilowanymi elementami, pomalowane farbą olejną.

Większość okien, przede wszystkim do lokali mieszkalnych, została wymieniona na nowoczesne, bez zachowania pierwotnych podziałów oraz kolorystyki.

Wnętrza klatek schodowych podlegały wielu doraźnym remontom, wielokrotnie przemalowywano ściany i drewniane wyposażenie klatek.

Wiele drzwi do mieszkań została wymieniona na nowe, bez nawiązania do ich pierwotnego kształtu, a nawet wymiarów.

IX.

ZAŁOŻENIA KONSERWATORSKIE

Mury budynku są zniszczone głównie przez szkodliwe działanie warunków atmosferycznych oraz, nieskuteczne działania remontowe lub ich zupełny brak.

Mimo to obecny stan elewacji ukazuje pełną czytelność pierwotnego wystroju architektonicznego.

Budynek zachował do obecnych czasów podstawowe elementy historycznego wystroju ceglanego,

Tym samym nie zostały utracone możliwości pełnego przywrócenia jego pierwotnego wyrazu architektonicznego.

W związku z silnym porażeniem biologicznym wielu elementów architektonicznych należy najpierw przeprowadzić kompleksowe zabiegi biobójcze.

Szczególnie dotyczy to cegieł ceramicznych silnie porażonych korozją biologiczną skutkującą przede wszystkim znacznym osłabieniem struktury wewnętrznej materiałów budowlanych.

Renowacja złego stanu elewacji powinna rozpocząć się od usunięcia wszelkich ognisk destrukcji ceglanych murów w tym przede wszystkim wszystkich cegieł, w których rozpoczął się proces dezintegracji strukturalnej.

Oczyszczone ze skorodowanych cegieł partie murów należy odtworzyć używając cegieł o identycznych wymiarach i wyglądzie zbliżonym do użytych pierwotnie.

Renowacja elewacji budynku powinna bazować na jednolitym programie technologicznym sporządzonym na bazie technologii oraz na produktach jak najbardziej jednorodnych i wzajemnie kompatybilnych.

Przed wszystkim na technologiach, które są jak najbardziej zbliżone do zastosowanych w czasie, gdy budynek powstawał.

Do prac konserwatorskich należy użyć preparatów renowacyjnych oraz materiałów o właściwościach zbliżonych do użytych pierwotnie a przede wszystkim stwarzających właściwości hydrofobowe zachowując cechy paroprzepuszczalności.

Zły stan materiałów budowlanych jednoznacznie wskazuje na to, że muszą być one pilnie poddane skutecznej konserwacji lub rekonstrukcji.

Podczas wykonywania prac konserwatorskich należy dokładnie przywrócić pierwotny wygląd oryginalnych elementów a w przypadku ich braku wiernie je zrekonstruować.

Prace konserwatorskie przy murach budowli muszą polegać przede wszystkim na wykonaniu precyzyjnego oczyszczenia wszystkich elementów ceramicznych, na wykonaniu wzmocnień strukturalnych, rekonstrukcji ubytków oraz wykonaniu profesjonalnego zabezpieczenia technicznego i chemicznego substancji zabytkowej.

Na początku działań konserwatorskich na wszystkich dostępnych powierzchniach obiektu trzeba wykonać gruntowne i intensywne zabiegi biobójcze.

Nawet w miejscach, które pozornie wyglądają na wolne od kolonii mikroorganizmów.

Po wielu latach funkcjonowania obiektu w środowisku miejskim, w silnym zawilgoceniu, z powodu braku izolacji przeciwwodnych, mury są mocno porażone przez mikroorganizmy biologiczne.

Poza uzyskaniem odpowiedniego efektu konserwatorskiego jest to również zabieg bardzo ważny z względu na bezpieczeństwo osób, które będą pracowały przy renowacji tego obiektu, w tym szczególnie podczas czyszczenia murów.

Skuteczne wykonanie tego zabiegu jest także wymagane przez przepisy BHP.

Czyszczenie powierzchni elementów elewacyjnych na obiekcie powinno być bardzo delikatne a jednocześnie skuteczne.

Czyszczenie obiektu, ze względu na zły stan materiałów budowlanych należy przeprowadzić całkowicie bez użycia wody, a nawet mgły wodnej.

Należy delikatnie mechanicznie, ręcznie usunąć luźno zespolone z murem ceglanym; wszystkie zdestruowane cegły, zanieczyszczenia wyprawami tynkarskimi, wszelkiego rodzaju obce nawarstwienia (w tym mchy, porosty) i im podobne.

Należy również usunąć wszystkie spoinowania muru wykonane przy użyciu zapraw odmiennych od pierwotnie wykonanych oraz odczyścić fugi aż do warstw pierwotnych zapraw spoinujących.

Wtórnych, mocnych zapraw cementowych nie należy wykuwać.

Powinno się je starannie wycinać przy użyciu urządzeń typu „bruzdownice” z użyciem delikatnych i cienkich tarcz diamentowych.

Podczas wycinania cementowych spoinowań należy bardzo uważać aby nie uszkodzić oryginalnych cegieł ceramicznych.

Następnie w celu dokładnego oczyszczenia powierzchni proponuje się zastosowanie ciśnieniowego czyszczenia mikrościernego z użyciem delikatnych, ekologicznych materiałów ściernych.

Można zastosować metodę czyszczenia mikrościernego z użyciem ścierniwa ekologicznego na przykład typu GARNET z użyciem niezwykle precyzyjnych technologii EURORUBER - IBOX lub LE GOMMAGE DES FÇADES.

Te metody czyszczenia powierzchni spełniają warunki wymagane przy renowacji powierzchni zabytkowych, w tym przede wszystkim:

1. dużą skuteczność przy zachowaniu pierwotnej powierzchni zabytku (faktury technologicznej, faktury artystycznej, powłok kolorystycznych),
2. zachowanie pierwotnych fizyko - chemicznych właściwości pierwotnie użytych materiałów budowlanych (na przykład: ceramicznych, kamiennych, metalowych, drewnianych, tynkarskich, betonowych, gipsowych),
3. całkowite bezpieczeństwo dla substancji zabytkowej ze względu na zachodzące podczas czyszczenia reakcje chemiczne.

Techniki czyszczenia z zastosowaniem powyżej określonych technologii, są metodami mechanicznymi.

Zasadą ich działania jest powolne, ale skuteczne ścieranie wtórnych nawarstwień przy użyciu specjalnie dobranych ścierniw o odpowiedniej gradacji, podawanych poprzez sprężone powietrze pod stosownie wyregulowanym ciśnieniem.

W pełni kontrolowane, systematyczne, stopniowe ścieranie wtórnych, obcych dla substancji zabytku nawarstwień prowadzi w efekcie do odsłonięcia pierwotnej powierzchni obiektu.

Podczas czyszczenia poza doбором odpowiedniej frakcji ścierniwa można również regulować „siłę” działania poprzez regulację ciśnienia podawanego powietrza.

Omawiane metody charakteryzują się możliwością skutecznego używania bardzo niskich ciśnień do podawania ścierniwa.

Bardzo pozytywną cechą tych metod jest również ich całkowicie suche działanie.

Ścierniwo musi być suche aby było podawane równomiernie oraz aby nie zapychało przewodów transportujących.

Nośnik, czyli sprężone powietrze musi być również idealnie suche, aby nie powodować blokowania przewodów transportujących i nie powodować sklejącego zamakania ścierniwa.

Sprężone powietrze jest skutecznie osuszane przez specjalistyczne filtry.

Przez to, że te metody są całkowicie suche i nie uruchamiają reakcji agresywnych chemicznie związków rozpuszczalnych w wodzie (przede wszystkim związków soli) zalegających we wszystkich materiałach budowlanych, nie skutkują ich negatywnym działaniem w stanie uwodnionym czyniącym ogromne szkody.

Nie powodują także wnikania wilgoci w strukturę obiektu zabytkowego.

Należy również zaznaczyć, że proponowane ścierniwa są ekologiczne i całkowicie obojętne chemicznie.

Nie tworzą żadnych negatywnych reakcji chemicznych w substancji budowlanej obiektu zabytkowego ani w otaczającym je środowisku.

Są również bezpieczne dla ludzi i dla innych organizmów biologicznych.

Wieloletnie doświadczenia wykazały, że można bezpiecznie oczyścić około 200 m² nieskomplikowanych zabytkowych elewacji (ceglanych, kamiennych) w ciągu jednego dnia roboczego.

Metody te należy również zastosować do czyszczenia wszystkich elementów metalowych.

Technologie te nadają się również do czyszczenia elementów wykonanych z materiałów drewnianych.

UWAGI:

- w procesie czyszczenia nie można używać, jako ścierniwa, piasku kwarcowego (patrz stosowne rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej nr 156 z dnia 14 stycznia 2004 roku; rozdział 2, §.3, poz. 2).
- w procesie czyszczenia nie należy używać urządzeń czyszczących strumieniem wody pod ciśnieniem,
- w miejscach silnie zanieczyszczonych dopuszczalne jest jedynie lokalne doczyszczanie przy użyciu przegrzanej pary podawanej z profesjonalnego niskociśnieniowego urządzenia do jej wytwarzania (szczególnie w miejscach gdzie występują silne zanieczyszczenia tłuszczami albo smołami).,
- czyszczenie parą może być wspomagane preparatami chemicznymi.

Wykluczenie piasku kwarcowego oraz wody, jako czynników czyszczących oraz stała kontrola efektów oczyszczania dają możliwości optymalnego zachowania oryginalnej substancji oraz wydobycia pierwotnych walorów elewacji obiektów zabytkowych.

W przypadku nieużywania wody unika się niekontrolowanego aktywowania związków chemicznych zlokalizowanych w strukturach materiałów mineralnych, które rozpuszczając się w niej migrują na powierzchnię, zanieczyszczając i niszcząc chemicznie, kolorystycznie oraz fakturalnie.

Po zakończeniu kompleksowego czyszczenia oraz rekonstrukcji wątku ceglanego na elewacjach budynku należy wypełnić spoiny pomiędzy ceglami o składzie zbliżonym do użytych pierwotnie zapraw wapienno - cementowo - piaskowych.

Na koniec mineralne powierzchnie elewacji należy poddać kompleksowemu, wgłębnemu zaimpregnowaniu preparatem hydrofobowym.

Należy również zmodernizować blacharski system odwodnienia elewacji i zainstalować go na elewacjach.

Doszczegółowienie konserwatorskich rozwiązań powinno być ostatecznie dopracowywane w ramach autorskiego nadzoru, po stworzeniu przez wykonawców prac budowlano - konserwatorskich harmonogramu działań, a w przede wszystkim po zmontowaniu rusztowania, co umożliwi precyzyjne oględziny stanu substancji budowlanej obiektu z każdym miejscem.

X. PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH

X.1. PRACE KONSERWATORSKIE - OGÓLNE

1. Wykonać wstępną dokumentację konserwatorską (zgodnie ze schematem opracowanym przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego) w formie inwentaryzacji: fotograficznej (fotografie przed podjęciem prac i po ich zakończeniu powinny być wykonane przy użyciu lustrzanki cyfrowej z matrycą pełno klatkową), opisowej (dokładny opis stanu zachowania), rysunkowej (zalecane wykonanie skanów cyfrowych)
2. Kontynuować systematycznie dokumentowanie przebiegu prac konserwatorskich w podczas ich realizowania.
3. Sporządzić szczegółowy harmonogramu prac konserwatorsko – budowlanych.
4. Przygotować technicznie oraz organizacyjne obiekt i teren wokół niego do przeprowadzenia prac konserwatorskich i budowlanych.
5. Postawić rusztowania i uzyskać stosowne dokumenty umożliwiające korzystanie z nich lub jeżeli nie zachodzi taka konieczność zastosować podnośniki z koszami albo kabinami do pracy na wysokości.
6. Przeprowadzić wstępne zabiegi biobójcze na wszystkich powierzchniach obiektu przy użyciu odpowiednich preparatów i systematycznie je ponawiać podczas prac konserwatorskich (zgodnie z wymogami BHP),
7. Na koniec sporządzić powykonawczą dokumentację konserwatorską oraz budowlaną.

X.2.

ZALECENIA TECHNOLOGICZNE

Do zrealizowania przedmiotowego zadania konserwatorsko - budowlanego proponujemy generalne zastosowanie chemicznych materiałów jednej renomowanej firmy .

Firma oferująca pełny zakres technologii oraz materiałów umożliwia kompleksowy remont konserwatorsko - budowlany.

Opracowanie niniejsze jest opracowaniem autorskim, zawierającym program działań, za które jako ich autorzy ponosimy odpowiedzialność.

Oparcie na jednorodnej ofercie umożliwia także zorganizowanie sprawnego jednorodnego zaopatrzenia oraz uzyskanie korzystnej ceny zamawianych materiałów.

Użycie innych niż podane w tym opracowaniu technologie powinno być skonsultowane z nadzorem inwestorskim oraz nadzorem konserwatorskim i zaakceptowane formalnie.

X.3.

RENOWACJA I REKONSTRUKCJA MURÓW

1. Po wykonaniu ogólnych czynności konserwatorskich przeprowadzić staranne osuszenie murów ceglanych - w razie konieczności wykonać osuszanie wymuszone przy użyciu urządzeń emitujących promienie mikrofalowe (zabieg ten jest również działaniem biobójczym),
2. Przeprowadzić rewaloryzację murów fundamentowych na całej ich głębokości wraz z nałożeniem izolacyjnych powłok przeciwwilgociowych metodą wykonywania odcinkowych odkrywek (aby nie naruszyć stabilności budowli),
3. Usunąć wszystkie zdeintegrowane strukturalnie oraz porażone biologicznie cegły ceramiczne.
4. Dokładnie oczyścić mury metodą mikrościerną na sucho, stosując na przykład technologie „EURORUBBER - IBIX” lub „LE GOMMAGE DES FÇADES” z zastosowaniem ekologicznego ścierniwa typu „GARNET”.
5. Wykonać rekonstrukcje zniszczonych fragmentów murów przy użyciu czerwonych cegieł ceramicznych, wielkością i wyglądem odpowiednio dopasowanych, ze stosownie dopasowanymi powierzchniami naturalnymi (w miejscach rozlegle zniszczonych wykonać szpałdowanie).
6. Wykonać rekonstrukcje pierwotnego wyglądu cokołu opasającego budynek przy użyciu ceramicznych cegieł oraz ceramicznych kształtek w odpowiednio dobranym kolorze.
7. Wypełnić spoiny przy użyciu wapienno - cementowo - piaskowej zaprawy murarskiej o składzie oraz wyglądzie zbliżonym do zaprawy użytej pierwotnie.
8. Starannie odtworzyć ceglane pierwotne podziały architektoniczne oraz ceglane elementy ozdobne na elewacjach.
9. W przypadku drobnych ubytków w materiale ceglanym założyć starannie dobrane kolorystycznie i fakturalnie kity ze specjalistycznej masy renowacyjnej.
10. W miejscach dużych ubytków wstawić fleki ceglane albo kopie pierwotnych cegieł albo kształtki ceglane.

X.4.

WZMACNIANIE STRUKTUR MINERALNYCH

1. Jeżeli znajdzie konieczność wzmocnienia strukturalnego murów (zarówno cegieł jak i zapraw mineralnych) zastosować preparat oparty na estrach kwasu krzemowego, który głęboko penetruje i wzmacnia materiały mineralne nie powodując ich uszczelnienia przed dyfuzją pary wodnej ani wybarwienia naturalnego, jeżeli stan zachowania elementów zabytkowych jest bardzo zły i nie można przeprowadzić ich czyszczenia ze względu na możliwość uszkodzenia, zabieg wzmocnienia można podzielić na dwa etapy: wzmocnienie wstępne (przed czyszczeniem) a potem wzmocnienie zasadnicze, zabieg wzmocnienia należy przeprowadzić poprzez nasączenie lub iniekcje, aż do uzyskania strukturalnej konsolidacji osłabionych elementów.
2. Wzmocnić wązki ceglane, we fragmentach gdzie wymiana cegieł nie będzie możliwa ze względów konstrukcyjnych lub dla zachowania oryginalnej substancji zabytkowej gdy cegły nie są uszkodzone i wymagają tylko wzmocnienia zastosować impregnację preparatem na bazie estrów kwasu krzemowego (KSE 300) połączoną z gruntowaniem rozcieńczonym preparatem na bazie estru kwasu krzemowego (KSE 100). Działanie impregnatu opiera się na wprowadzeniu do wnętrza mineralnego materiału budowlanego estru kwasu krzemowego a w wyniku jego powolnej reakcji z wilgocią penetrującą z powietrza powstaje bezbarwny żel krzemionkowy stanowiący spoiwo wzmacniające cegły. Preparaty KSE nanosić na materiał budowlany metodą polewania. Większe powierzchnie polewać urządzeniami natryskowymi, mniejsze opryskiwaczami butelkowymi. Wzmocnianą powierzchnię chronić przed deszczem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym lub silnym wietrzeniem przez 5 do 7 dni po zabiegu. W przypadku zbyt gorącej powierzchni produkt szybko paruje i nie może wnikać wystarczająco głęboko. Najkorzystniejsze temperatury stosowania preparatu wahają się w granicach 5°C i 25° C. Aby zapobiec silnemu ogrzaniu można zamocować osłony przeciwsłoneczne. Przy temperaturze poniżej 5°C nie wykonywać prac wzmacniających. Niezbędny czas potrzebny dla zakończenia procesu wzmacniania to minimum 4 tygodnie. Powierzchnie przylegające jak na przykład okna, powierzchnie lakierowane, szkło należy ochronić przed kontaktem z preparatami wzmacniającymi przez osłonięcie folią budowlaną.

X.5.

WZMACNIANIE ROZWARSTWIEŃ MURÓW

1. Spękania i rysy w murach naciąć w spoinach, poprzecznie wobec spękań i na odpowiednią głębokość, zamontować kotwy ze stali austenicznej na zaprawie montażowej - wypełnianie rys i podklejenie odspojonych fragmentów tynków należy przeprowadzić przed ich oczyszczeniem, aby nie oderwały się podczas czyszczenia, wywiercić otwory wzdłuż pęknięcia, co 15 - 20 cm, kotwy zamocować na systemowej zaprawie montażowej jednoskładnikowej, odpornej na siarczany, modyfikowanej tworzywami sztucznymi, suchej zaprawie zawierającej hydraulicznie wiążące spoiwo, mikro krzemionkę oraz mineralne kruszywa, której należy składniki dokładnie wymieszać i wprowadzać, pierwszą warstwę zaprawy należy ułożyć w spoinie bez pozostawiania pustych miejsc, po czym centralnie osadzić kotwę, następnie ułożyć drugą warstwę zaprawy, bez pozostawiania pustych miejsc, dodatkowe szczegóły w instrukcji technicznej kotw przeznaczonych do naprawy rys oraz do wykonywania wytrzymałych połączeń między murem a kotwą spiralną, w zastosowaniach wewnętrznych i zewnętrznych.

X.6.

POWIERZCHNIOWA IMPREGNACJA HYDROFOBIZUJĄCA

1. Po zakończeniu wszystkich konserwatorskich prac czyszczących oraz rekonstrukcyjnych odczekać, aby naprawy związały, wyschły i zaimpregnować powierzchnie obiektu preparatem hydrofobizującym, w sprzyjających warunkach atmosferycznych z zastosowaniem rozcieńczalnikowego preparatu krzemoorganicznego, renomowanej firmy, stosowanego w obiektach zabytkowych.
2. Zabezpieczyć preparatem hydrofobowym powierzchnie ceglane i kamienne poprzez impregnację paroprzepuszczalnym preparatem hydrofobowym. Do wykonania typowej hydrofobizacji materiałów mineralnych używa się najczęściej preparatów silikonowych w roztworach wodnych lub z rozpuszczalnikami organicznymi.

XIV.

OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. Wykonanie nowego projektu obróbek blacharskich z dokładnym obliczeniem ilości wód, które trzeba odprowadzić z dachu budynku i

zgodnie z nim wykonać na nowo wszystkie obróbki blacharskie na całym budynku.

2. Wykonanie nowej obróbki blacharskiej z blachy tytanowo - cynkowej zastosowanie blach cynkowo - tytanowych, ze względu na wysoką trwałość oraz nie uleganie korozji, która pod wpływem deszczów przebarwia powierzchnie elewacji.

X.7.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH PRZY ELEMENTACH DREWNIANYCH DRZWI WEJŚCIOWYCH

1. Usunąć z drewnianych powierzchni wtórne powłoki malarskie metodami chemicznymi przy użyciu chemicznych preparatów do usuwania powłok lakierniczych, renomowanej firmy, stosowanych przy obiektach zabytkowych..
2. Uzupełnić ubytki drewna poprzez wykonanie i wklejenie fleków w miejscach większych pęknięć z odpowiednio dobranych oraz dopasowanych materiałów drzewnych.
3. Uzupełnić drobniejsze ubytki drewna w stolارce przy użyciu szpachlówek do drewna, renomowanej firmy, stosowanych przy konserwacji obiektów zabytkowych.
4. Opracować nałożone kity oraz uzupełnia drewna poprzez wyszlifowanie i wygładzenie powierzchni.
5. Pomalować powierzchnię stolarki zgodnie z pierwotną kolorystyką farbą przeznaczoną do drewna, nawierzchniową o półpołysku w kolorystyce zgodnej z pierwotną.
6. W przypadku braku oryginalnych elementów stolarki drzwiowej wykonać nowe drzwi z odtworzeniem pierwotnych podziałów.
7. Odtworzyć w drzwiach wejściowych lewej klatki schodowej nadświetle według istniejącego pierwotnego nadświetla w drzwiach prawej klatki schodowej.

X.8.

PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH PRZY STOLARCE OKIENNEJ.

1. Pierwotne okna w budynku są już w większości wymienione na współczesne okna (plastikowe) a nieliczne pierwotne okna drewniane są w katastrofalnym stanie, w związku z tym należy rozważyć ujednolicenie wyglądu elewacji oraz przywrócenie pierwotnych walorów i wykonanie nowych drewnianych okien odtwarzających ich pierwotne kształty.

2. Odtworzyć również należy, na wzór zachowanych pierwotnych, wszystkie okucia w oknach.
3. Okna pomalować farbą nawierzchniową z półpołyskiem, renomowanej firmy, stosowaną przy obiektach zabytkowych, w kolorystyce zgodnej z pierwotną ustaloną na podstawie badań stratygraficznych.

XI.

ZALECENIA KOŃCOWE

1. Zaproponowane technologie zapewnią odpowiedni efekt konserwatorski, plastyczny oraz zapewni gwarancję trwałości pod warunkiem przestrzegania reżimu technologicznego ich wykonywania.
2. Należy przestrzegać norm i nie dopuścić do przemarznięcia lub degradacji materiałów w wysokich temperaturach.
3. Podobnie dokładnie przestrzegać okresów wiązania, schnięcia oraz odparowywania poszczególnych warstw technologicznych wykonywanych podczas prac renowacyjnych na elewacjach i we wnętrzach stosowanych zapraw i mikro emulsji hydrofobizujących.

XII.

WYKONAWCZE ZALECENIA KONSERWATORSKIE

1. Przebieg prac konserwatorskich powinien być zrealizowany w całości przy zastosowaniu technologii i materiałów zaprojektowanych oraz zaakceptowanych przez nadzór autorski, inwestora, służby konserwatorskie i służby budowlane.
2. Technologiczne zabiegi konserwatorskie muszą być przeprowadzone w odpowiednich warunkach atmosferycznych określonych w kartach technicznych każdego produktu i każdej technologii.
3. Zabiegi konserwatorskie przy obiekcie zabytkowym muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie do każdego zadania konserwatorsko - budowlanego kwalifikacje zawodowe (budowlane) oraz uprawnienia i kwalifikacje konserwatorskie.
4. Szczegółowa ocena stanu obiektu oraz ustalenie dokładnych rozwiązań technologicznych mogą być opracowane dopiero po przeprowadzeniu oględzin dokonanych na zmontowanych przy obiekcie rusztowaniach. W przypadku zaistnienia wątpliwości co do powyższego programu prac konserwatorskich lub w razie konieczności ustalania szczegółów dotyczących wykonywania działań konserwatorskich; wzmacniających, oczyszczających, biobójczych, renowacyjnych, rekonstrukcyjnych, zabezpieczających, należy kontaktować się bezpośrednio z autorem programu, który ma prawo

działać dalej w ramach autorskiego nadzoru nad realizacją niniejszego programu (*zgodnie z brzmieniem Ustawy Prawo Autorskie*).

XIII.

POWYKONAWCZE ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA DOTYCZĄCE PROWADZENIA PROFILAKTYKI KONSERWATORSKIEJ

1. Należy okresowo (co najmniej raz w roku), kompleksowo i dokładnie sprawdzać stan budynku.
2. Należy systematycznie przeprowadzać niezbędne, profilaktyczne zabiegi konserwatorskie jak na przykład:
 - 2.1. niszczenie porażenia biologicznego,
 - 2.2. mycie elewacji z kurzu i innych osadów,
 - 2.3. co trzy lata ponawianie zabiegów zabezpieczenia hydrofobowego,
 - 2.4. regularne malowanie powłokami antykorozyjnymi elementów metalowych,
 - 2.5. oraz inne niezbędne wynikające z kontrolowanego stanu obiektu.
3. Należy systematycznie kontrolować stan fasunku blacharskiego i natychmiast reagować na wszystkie oznaki jego destrukcji.

XIV.

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Widok budynku mieszkalnego pod numerem 42
w perspektywie ulicy Gabriela Narutowicza w Żyrardowie



Elewacja uliczna budynku sfotografowana od strony zachodnio - południowej
z ulicy Gabriela Narutowicza nr 42



Elewacja podwórzowa w budynku przy ulicy Gabriela Narutowicza nr 42
sfotografowana od strony wschodnio - północnej



Widok fragmentu strefy cokołowej budynku przy ulicy Gabriela Narutowicza nr 42



Elewacja podwórzowa i boczna budynku przy ulicy Narutowicza nr 42
sfotografowane z ulicy Ludwika Waryńskiego



Część centralna elewacji podwórzowej między ryzalitami budynku
przy ulicy Gabriela Narutowicza nr 42



Elewacja podwórzowa i boczna północno – zachodnia
budynku przy ulicy Gabriela Narutowicza nr 42



Elewacja boczna, północno - zachodnia
budynku przy ulicy Narutowicza nr 42



Elewacja boczna, północno –zachodnia budynku i elewacja frontowa
w perspektywie ulicy Gabriela Narutowicza nr 42



Elewacja boczna, południowo -wschodnia budynku przy ulicy Narutowicza nr 42



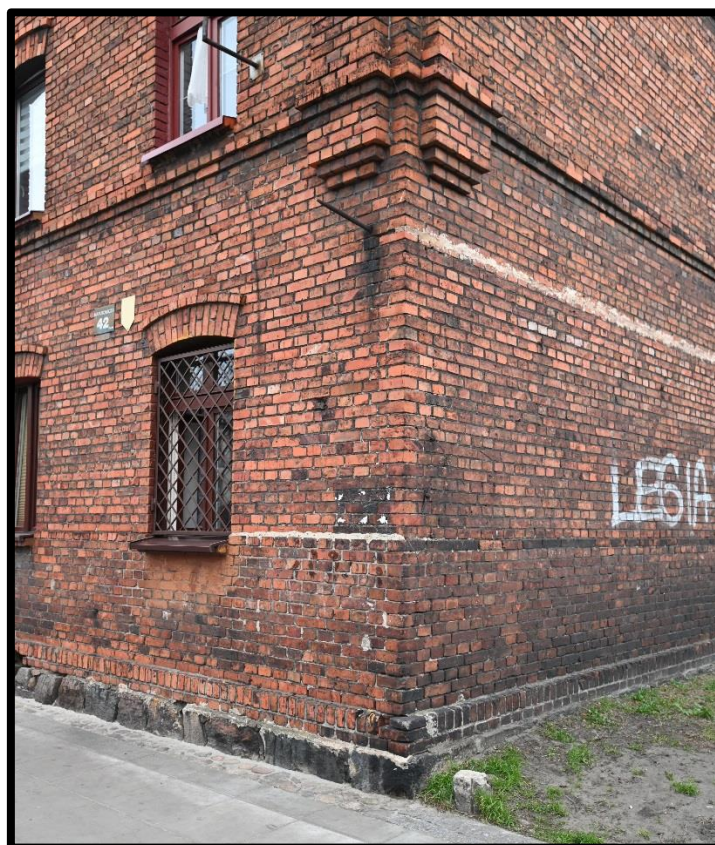
Elewacja boczna, południowo –wschodnia, otwory okienne w szczycie elewacji w których umieszczono drewniane wypełnienia z małymi kwadratowymi okienkami,



Elewacja podwórzowa, północno - wschodnia budynku przy ulicy Narutowicza nr 42, prawy ryzalit w którym umieszczono klatkę schodową, nad wejściem metalowe okna klatki schodowej z dwunastoma podziałami



Elewacja podwórzowa, odpływ wody opadowej w narożniku przy ryzalicy



Narożnik elewacji bocznej, południowo – wschodniej i elewacji frontowej, widoczne zróżnicowanie terenu, kamienna część cokołu elewacji bocznej jest zasypiana ziemią



Narożnik budynku od strony frontowej budynku przy ulicy Narutowicza nr 42



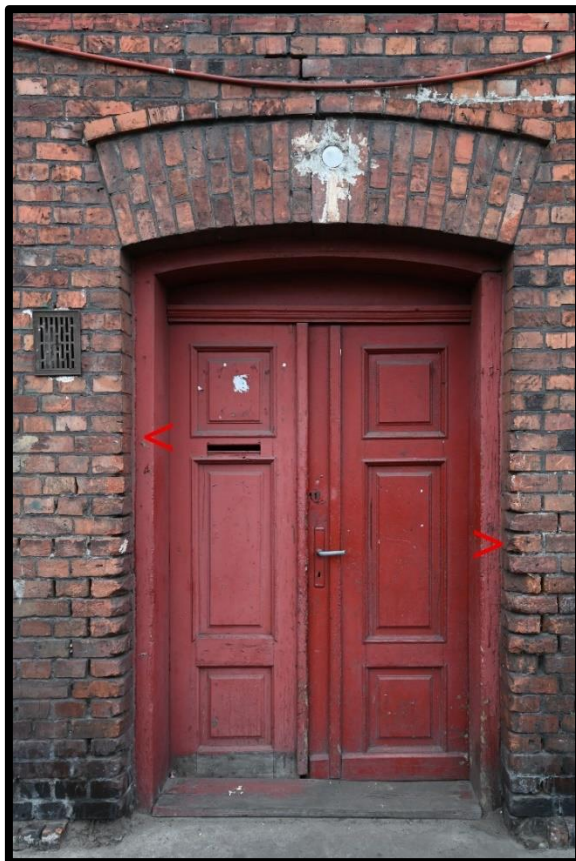
Okno na elewacji frontowej, nad oknem zdobione kostkami z cegieł nadproże w formie odcinkowego łuku, pod oknem ceglany parapet, cokół wykonany z kamienia i cegieł



Okno na elewacji frontowej z warstwami przemalowań na powierzchni drewna i przemalowanym ceglany parapetem



Okienka strychu na elewacji podwórzowej, pod nimi gzyms kordonowy, nad nimi gzyms koronujący



Drzwi wejściowe na prawą klatkę schodową pokryte wtórnymi farbami olejnymi, strzałki pokazują miejsca gdzie wykonano odkrywki konserwatorskie w celu badań stratygraficznych



Odkrywka z lewej strony framugi drzwi wejściowych na prawą klatkę schodową, strzałka pokazuje fragmenty pierwotnej farby

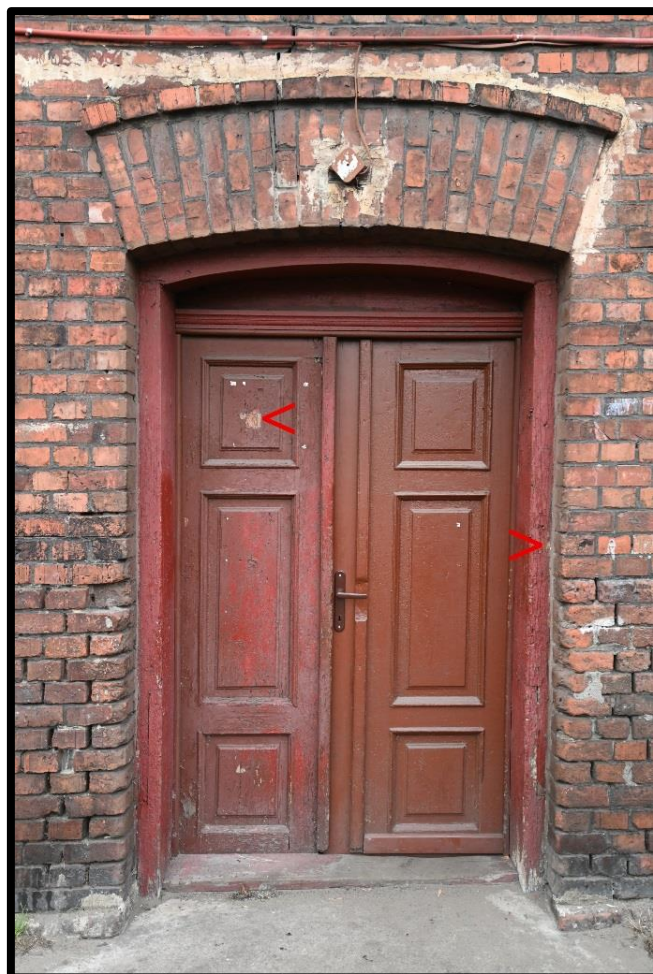


Odkrywka na framudze z prawej strony drzwi wejściowych na prawą klatkę schodową, strzałka pokazuje fragmenty pierwotnej farby



Odkrywka na framudze z prawej strony drzwi wejściowych na prawą klatkę schodową:

1. drewno z którego wykonano drzwi
2. pierwotna farba olejna
- 3.4.5. wtórne warstwy farb olejnych



Drzwi wejściowe na lewą klatkę schodową pokryte wtórnymi farbami olejnymi, strzałki wskazują miejsca gdzie wykonano odkrywki konserwatorskie w celu badań stratygraficznych

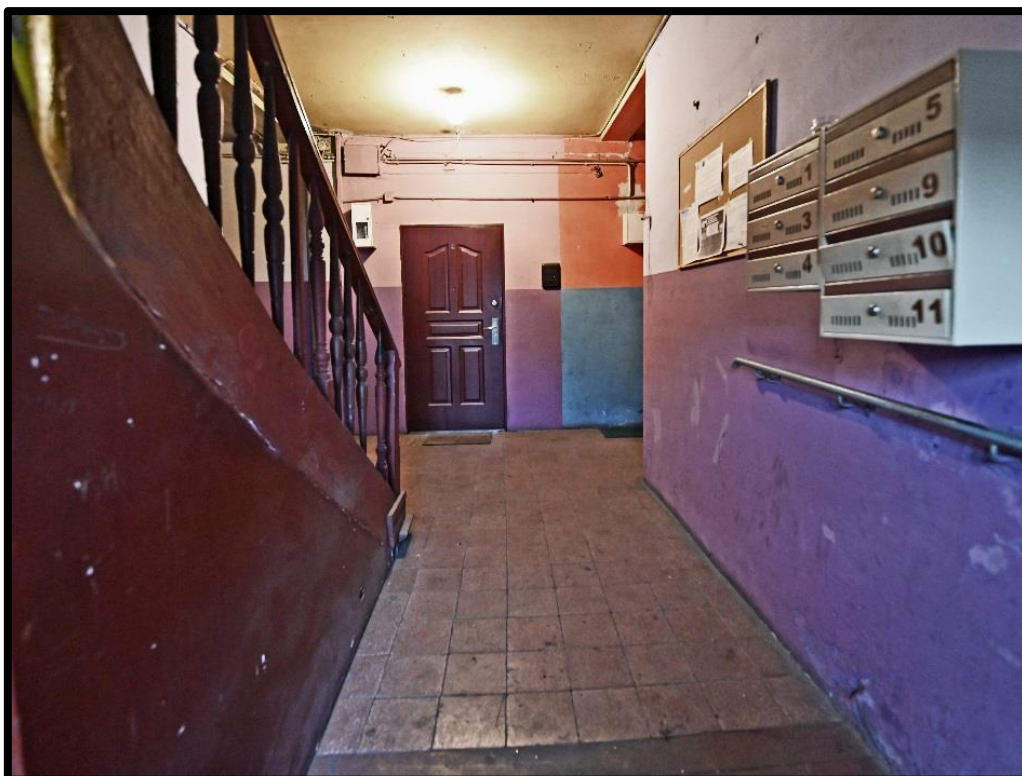


Odkrywka na górnej płycinie drzwi wejściowych na lewą klatkę schodową:

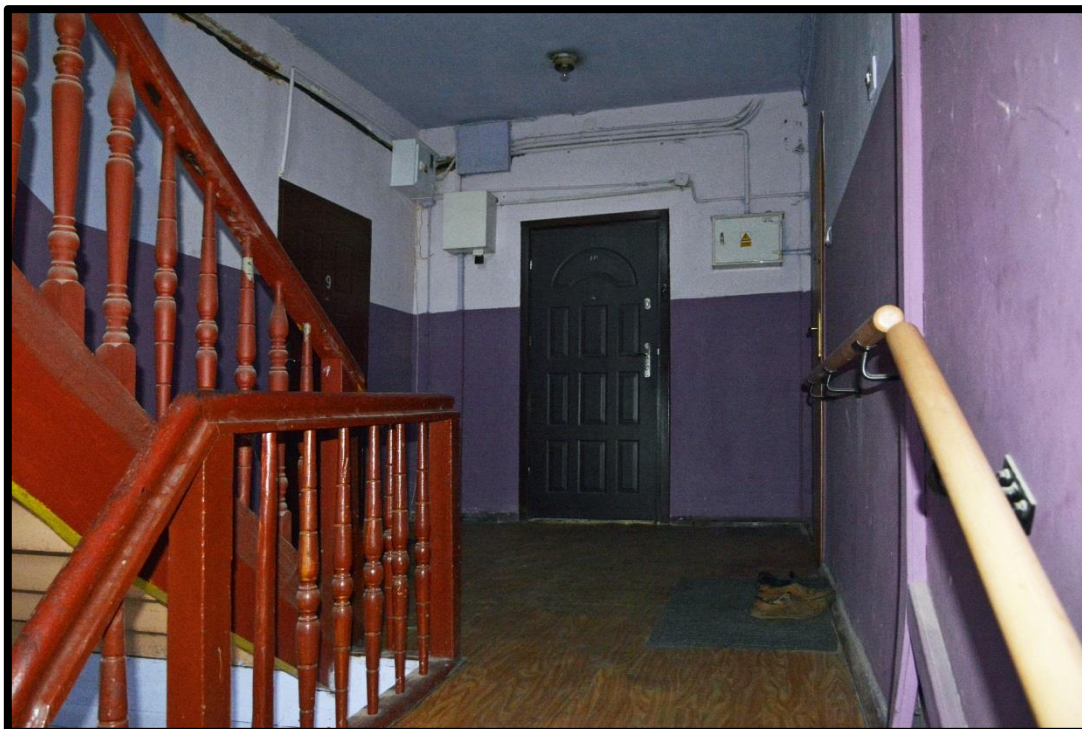
- 3. drewno z którego wykonano drzwi
- 4. pierwotna farba olejna
- 3.4.5. 6.7.8. wtórne warstwy farb olejnych



Odkrywka na framudze z prawej strony drzwi wejściowych na lewą klatkę schodową, strzałka wskazuje fragmenty pierwotnej farby



Lewa klatka schodowa budynku przy ulicy Narutowicza nr. 42
na wprost widoczne wtórne drzwi do lokalu mieszkalnego



Lewa klatka schodowa w budynku przy ulicy Narutowicza nr. 42, druga kondygnacja, widoczne wtórne drzwi do lokali mieszkalnych



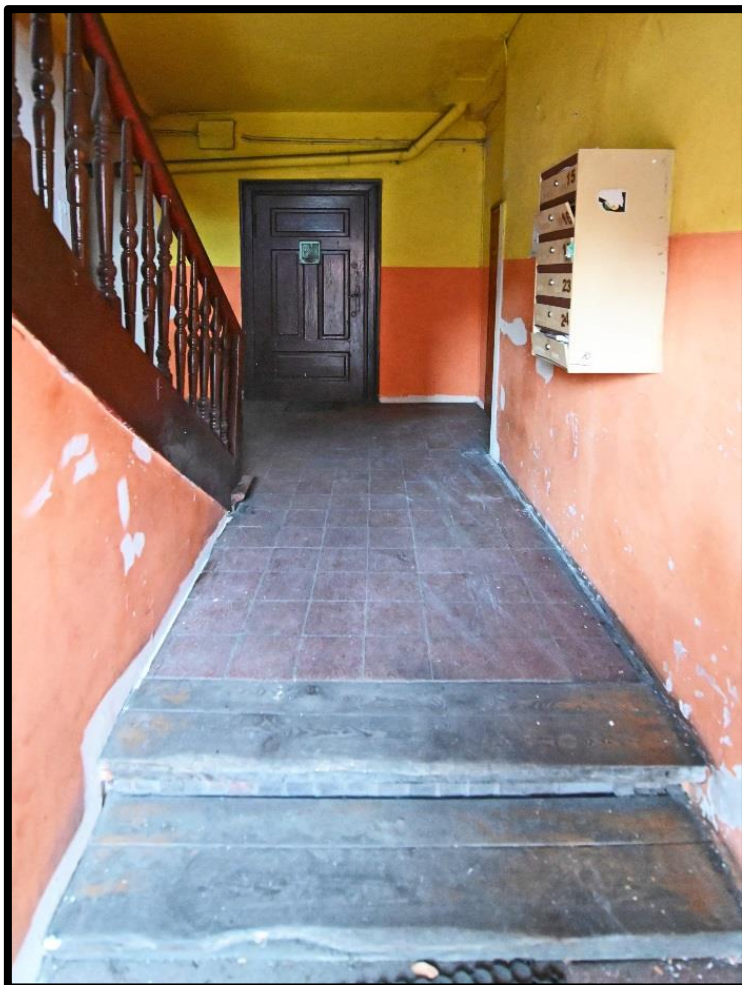
Lewa klatka schodowa, pierwsza kondygnacja, pierwotne drzwi do mieszkania, strzałki wskazują miejsca w których wykonano odkrywki konserwatorskie



Lewa klatka schodowa, pierwsza kondygnacja, pierwotne drzwi do mieszkania, strzałka wskazuje pierwotny kolor w odkrywce



Lewa klatka schodowa, pierwsza kondygnacja, pierwotne drzwi do mieszkania, strzałka wskazuje naturalną odkrywkę ukazującą pierwotną farbę olejną na ościeżnicy drzwi



Prawa klatka schodowa w budynku przy ulicy Narutowicza nr. 42
na wprost pierwotne drzwi do mieszkania



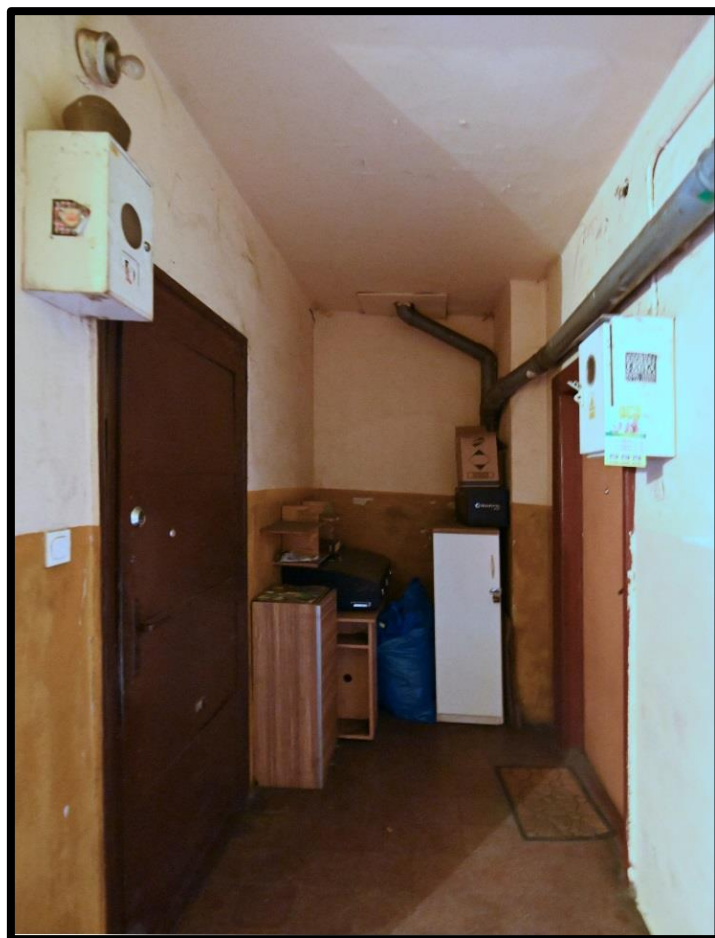
Prawa klatka schodowa w budynku przy ulicy Narutowicza nr. 42,
widoczne wtórne drzwi do lokalu mieszkalnego



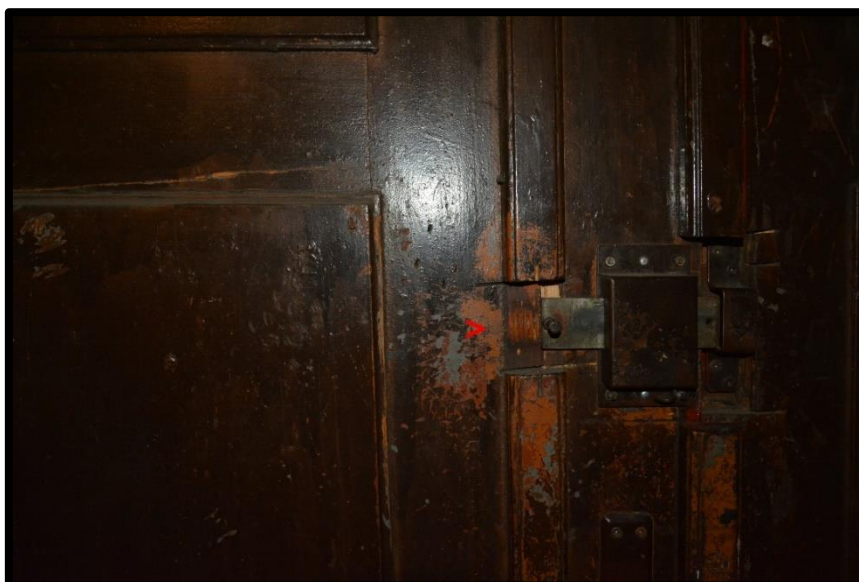
Prawa klatka schodowa w budynku przy ulicy Narutowicza nr. 42, pierwsza kondygnacja, pierwotne drzwi do lokalu mieszkalnego, strzałka wskazuje miejsce wykonania odkrywki konserwatorskiej



Odkrywka konserwatorska, strzałka ukazuje pierwotną farbę

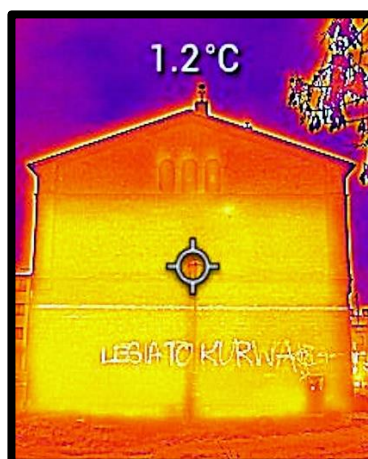


Prawa klatka schodowa w budynku przy ulicy Narutowicza nr. 42
widoczne wtórne drzwi do lokali mieszkalnych



Drzwi wejściowe na klatkę schodową lewą - widok od wewnątrz budynku
strzałka pokazuje pierwotną farbę

XIV.1. DOKUMENTACJA WYKONANA KAMERĄ TERMOWIZYJNĄ



Fotografie czterech elewacji budynku mieszkalnego przy ulicy Gabriela Narutowicza nr 4 w Żyrardowie wykonane kamerą termowizyjną ukazujące największe straty ciepła w partiach okien oraz na szczytowej ścianie północnej wykonane w dniu 10 grudnia 2020 roku między godziną 14:00 a godziną 15:00

*autorzy programu badań konserwatorskich
autorzy opracowania badań
wykonawcy badań konserwatorskich
autorzy programu prac konserwatorskich
autorzy dokumentacji fotograficznej*

URSZULA BRZOWSKA-DROZDOWICZ

*dyplomowany konserwator zabytków
rzeczoznawca konserwacji zabytków*
Związku Polskich Artystów Plastyków
02-485 Warszawa
ul. Mariana Keniga 4/36
tel: 601 38 59 75

PIOTR GRZEGORZ MĄDRACH

*dyplomowany konserwator zabytków
rzeczoznawca konserwacji zabytków*
Polskiej Izby Artystów Konserwatorów Dzieł Sztuki
Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków
Związku Polskich Artystów Plastyków
02-776 Warszawa
ul. Edwarda Warchałowskiego 7/57
tel: + 48 601 25 70 04

© Oświadczamy, że jako autorzy niniejszego opracowania dysponujemy pełnymi autorskimi prawami do tegoż opracowania konserwatorskiego, przekazując zlecającemu jedynie majątkowe prawa dysponowania tym opracowaniem oraz możliwość wykorzystywania go wyłącznie w celach związanych z tematyką tego opracowania ©

**ŻYRARDÓW - WARSZAWA
2020**