


Nazwa jednostki projektowej:		
 mgr. inż. arch. ANNA HORWAT		
Pozostałe dane: e-mail.: anna_horwat@wp.pl Tel. kom.: 607-637-164		Adres jednostki projektowej: ul. Wrzosowa 48 67-410 Lubiatów
OŚWIADCZENIE		
zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 i art. 20 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351) z późniejszymi zmianami my niżej podpisani oświadczamy, że dokumentacja techniczna dla zadania p.t.: <p style="text-align: center;">REMONT I DOCIEPLENIE ELEWACJI BUDYNKU WIELORODZINNEGO</p> została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO		INWESTOR
Adres: 66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Michała Drzymały 32 Identyfikator działki geodezyjnej: działki nr 2222/3, Obręb nr 2, j.e. Miasto Gorzów Wielkopolski		MIASTO GORZÓW WLKP.ADMINISTRACJA DOMÓW MIESZKALNYCH NR 4 ODDZIAŁ ZAKŁADU GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ UL. MICHAŁA DRZYMAŁY 10 66-400 GORZÓW WIELKOPOLSKI
Wspólnota		
ZAKRES OPRACOWANIA	OSOBY POSIADAJĄCE UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA W ODPOWIEDNIEJ SPECJALNOŚCI	PODPIS
SPECJALNOŚĆ ARCHITEKTONICZNA - PROJEKTANT	mgr inż. arch. Anna Horwat Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia bud. nr 27/88 DOIA nr DS/0253	
DATA OPRACOWANIA	Lubiatów, 15.05.2023r.	

OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1. WSTĘP	8
1.1. Dane ogólne	8
1.2. Podstawa opracowania	8
1.3. Cel opracowania	8
1.4. Przedmiot i zakres opracowania	8
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
2.1. Przedmiot inwestycji	9
2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki	9
2.3. Projektowane zagospodarowanie działki	9
2.4. Obszar oddziaływania obiektu	9
2.5. Zestawienie powierzchni – bilans teren	9
2.6. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej	9
2.7. Opis budynku	9
2.8. Zgodność z planem miejscowym	9
2.9. Wpływ eksploatacji górniczej	10
2.10. Wpływ inwestycji na środowisko	10
3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	10
3.1. Przeznaczenie i program użytkowy przedmiotowego budynku	10
3.2. Zestawienie powierzchni opracowywanych ścian	10
3.3. Charakterystyka budynku	11
3.4. Układ konstrukcyjny budynku	11
3.5. Sposób zapewnienia warunków korzystania przez osoby niepełnosprawne	11
3.6. Dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem budynku i jego rozwiązaniami budowlanymi	11
3.7. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego	11
3.8. Dane techniczne charakteryzujące wpływ przedmiotowego obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:	11
3.9. Charakterystyka energetyczna budynku	12
3.10. Ochrona przeciwpożarowa	12
3.11. Oświadczenie dotyczące nieistotnych zmian w projekcie	12
3.12. Stan istniejący	12
3.12.1. Informacje ogólne	12
3.12.2. Dokumentacja fotograficzna	13
3.12.3. Konstrukcja i wykończenie budunku	18
3.12.4. Izolacyjność cieplna przegród budowlanych	18
3.13. Ocena stanu technicznego	18
3.13.1. Opis i ocena elementów budynku	19
3.13.2. Wnioski i zalecenia	19
3.14. Zakres rzeczowy prac remontowych:	21
3.15. Uwagi:	22
4. REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ I ŚCIAN NAD DACHAMI BUDYNKÓW SĄSIEDNICH	22
4.1. Zakres robót:	22
4.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	23
4.3. Skuwanie tynków	23
4.4. Dezynfekcja lica muru ceglanego	23
4.5. Pionowa, zewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnicznych	24
4.6. Izolacja pozioma zabezpieczająca mury przed kapilarnym podciąganiem wilgoci	24
4.7. Wzmacnianie konstrukcji murów	24
4.8. Tynki renowacyjne wta	30
4.9. Tynki wapienno-trasowe na murach	30
4.10. Szpachlowanie tynków elewacyjnych	30
4.11. Odtwarzanie i naprawa profilowanych dekoracji wykonanych w technologii tynków ciągnionych	31
4.12. Odtwarzanie dekoracji odlewanych w formach (naczółki)	31
4.13. Zewnętrzne, dyfuzyjne powłoki malarskie	32
5. ELEWACJA PODWÓRZOWA	32
5.1. Zakres robót:	32
5.2. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	33
5.3. Skuwanie tynków	33
5.4. Dezynfekcja lica muru ceglanego	33
5.5. Pionowa, zewnętrzna izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnicznych	33

5.6.	Izolacja pozioma zabezpieczająca mury przed kapilarnym podciąganiem wilgoci	33
5.7.	Wzmacnianie konstrukcji murów	34
5.8.	Wydłużenie połaci dachowych	34
5.9.	Odtwarzanie gzymsów w technologii tynków ciągnionych	34
5.10.	Docieplenie ścian	35
5.10.1.	Technologia docieplenia:	35
5.10.2.	Materiał termoizolacyjny:	35
5.10.3.	Wytyczne realizacyjne remontu i docieplenia elewacji podwórzowej	35
5.11.	Tynki	37
6.	ROBOTY WSPÓLNE, POZOSTAŁE I TOWARZYSZĄCE	38
6.2.	Kolorystyka elewacji	38
6.3.	Stolarka okienna i drzwiowa	38
6.3.1.	Renowacja okien (prace wykonywać warsztatowo)	39
6.3.2.	Okna piwnic	39
6.3.3.	Okna klatki schodowej	39
6.3.4.	Parapety	40
6.3.5.	Imitacja szprosów	40
6.3.6.	Renowacja drzwi	41
6.3.7.	Konserwacja metalowych dekoracji drzwi (praca warsztatowa)	41
6.4.	Opaska kamienna:	41
6.5.	Nawierzchnia z gysu:	41
6.6.	Nawierzchnie utwardzone	42
6.7.	Studzienki okien piwnicznych	42
6.8.	Rynny i rury spustowe	43
6.9.	Roboty blacharskie i inne	43
6.10.	Daszek nad wejściem od podwórza	43
6.11.	Progi i schody	44
6.12.	Uwagi końcowe:	44
7.	INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	45
7.1.	Strona tytułowa	45
7.2.	Część opisowa	46

SPIS RYSUNKÓW

Numer rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1	Plan sytuacyjny	1:500
2	Elewacja frontowa – stan istniejący i projekt remontu elewacji	1:100
3	Elewacja podwórzowa – stan istniejący	1:100
4	Elewacja podwórzowa – projekt remontu i docieplenia elewacji	1:100
5	Kolorystyka elewacji	1:200
6	Zestawienie stolarki	

OPIS TECHNICZNY**1. WSTĘP****1.1. DANE OGÓLNE**

Nazwa zamierzenia budowlanego	REMONT I DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WIELORODZINNEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO
Adres obiektu budowlanego	66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Michała Drzymały 32
Numer ewidencyjny działki, na których obiekt jest usytuowany	Działka nr 2222/3, obręb nr 2 jedn. ewidencyjna Miasto Gorzów Wielkopolski TERYT 086101_1.0002.2222/3
Nazwa i adres Inwestora	Miasto Gorzów Wlkp. Administracja Domów Mieszkalnych nr 4 Oddział Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej Ul. Michała Drzymały 10 66-400 Gorzów Wielkopolski
Nazwa i adres jednostki projektowania	mgr inż. arch ANNA HORWAT 67-410 Lubiatów, ul. Wrzosowa 48
Data opracowania	15 maja 2023 roku
Powierzchnia elewacji frontowej i ściany nad budynkami sąsiednimi (elewacje bez odejmowania otworów okiennych i drzwiowych)	238+10,66 m ²
Powierzchnia elewacji podwórzowych (elewacje bez odejmowania otworów okiennych i drzwiowych)	185,95 m ²

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Program prac konserwatorskich elewacji budynku przy ul. Drzymały 32 w Gorzowie Wlkp – opracowanie Paulina Antoniuk, Kraków, 27 maj 2022, zatwierdzony przez LWKZ pismem nr ZN-G.5183.38.2022 [MGW] z dnia 13-01-2023 r.
- Inwentaryzacja własna do celów projektowych
- Wnioski wynikające z wizji lokalnej.
- Ocena własna stanu technicznego
- Aktualne przepisy i normy prawne w projektowaniu.

1.3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowej dla realizacji inwestycji mającej na celu poprawienie bilansu energetycznego i stanu technicznego budynku.

1.4. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna zamierzenia budowlanego pt: „Remont i docieplenie elewacji budynku wielorodzinnego nr 32 przy ul. Michała Drzymały w Gorzowie Wielkopolskim”.

Zakres niniejszego opracowania to graficzne (szkice i rysunki) i opisowe rozwiązania techniczne robót budowlanych niezbędnych do wykonania w celu osiągnięcia założonego efektu.

Inwestycja polegać będzie na remoncie z dociepleniem w technologii ETICS elewacji podwórzowej oraz remoncie elewacji frontowej wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi.

Niniejszy projekt obejmuje

- Remont elewacji frontowej
- Remont i docieplenie elewacji podwórzowej
- Remont/wymianę stolarki okiennej i drzwiowej części wspólnych
- Remont nawierzchni utwardzonych przy budynku

Niniejszy projekt nie obejmuje:

- robót dotyczących dachu (poza wydłużeniem połaci)
- odprowadzenia wód opadowych (poza wymianą orygnowania)
- prac, które należy wykonać na koszt właścicieli nieruchomości,
- wymiany parapetów wewnętrznych

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest remont (z dociepleniem ścian podwórzowych) ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego znajdującego się w Gorzowie Wielkopolskim przy ul. Michała Drzymały 32

Budynek usytuowany na działce ewidencyjnej nr 2222/3, Obręb nr 2, jednostka ewidencyjna Gorzów Wielkopolski Miasto. Inwestycja będzie realizowana.

2.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na terenie działki nr 2222/3 zlokalizowany jest objęty niniejszym opracowaniem wielorodzinny budynek mieszkalny oraz parterowy budynek pomocniczy.

Wejście główne do budynku główne od strony ul. Drzymały, a dodatkowe od podwórza.

Od podwórza przylega do budynku mur graniczny na granicy z działką 2222/4

Budynek i wewnątrz podwórzowe zlokalizowane są jednej działce.

2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem projektowym nie zmienia istniejącego sposobu zagospodarowania działki.

2.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Na podstawie Dz. U. 1994 nr 89 poz 414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (z późn. zmianami Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687, z 2023 r. poz. 553.) Art. 3 pkt 20 oraz Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późn. zmianami), a także innymi przepisami szczegółowymi określami, że obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji nie wychodzi poza przedmiotową działkę nr 2222/3, obręb 2, jednostka ewidencyjna Miasto Gorzów Wlkp.

2.5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – BILANS TEREN

Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem projektowym nie zmienia obecnego bilansu terenu.

Id działki : 086101_1.0002.2222/3

Powierzchnia działki nr 2222/3 – 0,0509 ha

Powierzchnia zabudowy – 221 m²

Powierzchnia użytkowa – 488,70m²

2.6. ZAGADNIENIA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Rok budowy – 1892 r.

Budynek objęty ochroną konserwatorską jako obiekt znajdujący się na terenie historycznego Nowego Miasta, zgodnie z decyzją nr L-224/A z dnia 04.09.2006 roku wydaną przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Ponadto obiekt jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Gorzowa Wlkp., przyjętej Zarządzeniem Prezydenta Miasta Gorzowa Wlkp. nr 1134/III/2014 z dnia 04.02.2014, zmienionym Zarządzeniem Prezydenta Miasta Gorzowa Wlkp. z dnia 21.06.2018 roku.

2.7. OPIS BUDYNKU

Budynek mieszkalny, wielorodzinny, w zabudowie szeregowej. Konstrukcja tradycyjna, dach w układzie kalenicowym, kryty dachówką cementową, od podwórza przybudówka z roku 1905 na pełną wysokość budynku, kryta dachem płaskim. Budynek na 3 kondygnacje mieszkalne. Wejście główne od strony ul. Drzymały.

2.8. ZGODNOŚĆ Z PLANEM MIESCOWYM

Dla przedmiotowej działki nie ma obowiązującego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Charakter inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji o warunkach zabudowy.

2.9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowa działka nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

2.10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z realizacją przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się powstania zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowego budynku i jego otoczenia.

Remont budynku należy przeprowadzić w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska.

Transport powstałych odpadów (elementów nienadających się do ponownego wykorzystania) powinien być prowadzony wyłącznie w porze dnia. Odpady powstałe w trakcie prac remontowych stanowić będą zgodnie z katalogiem odpadów (Dz.U. Nr 112, poz.1206) odpady z grupy 17 „Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)”.

Wymagana jest dokładna segregacja odpadów powstałych podczas remontu. Odpady betonu i gruzu mogą być wykorzystane podczas budowy po pokruszeniu, jako kruszywo lub zdeponowane na składowisku odpadów obojętnych.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

3.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY PRZEDMIOTOWEGO BUDYNKU

Przedmiotowa inwestycja nie ma wpływu na przeznaczenie i program użytkowy istniejącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Charakterystyczne parametry techniczne przedmiotowego budynku:

Powierzchnia zabudowy	221 m ²
Ilość kondygnacji nadziemnych	3 + poddasze użytkowe (dach dwuspadowy)
Ilość kondygnacji podziemnych	1
Ilość klatek schodowych	1
Szerokość elewacji frontowej południowej	19,37 m
Szerokość elewacji podwórzowej	19,37 m
Łączna długość elewacji podwórzowych	22,43 m
Wysokość elewacji frontowej	12,25 m
Wysokość elewacji podwórzowej	8,82 m
Klasyfikacja do grupy wysokości	budynek średniowysoki
Pow. elewacji frontowej - remont (część nadziemna)	238,00 m ²
Pow. elewacji podwórzowych – (część nadziemna)	185,95 m ²
Pow. elewacji bocznych (nad budynkami sąsiednimi)	10,66 m ²
Pow. opracowywanych ścian łącznie	434,61 m ²

(uwaga – powierzchnie ścian liczone są bez odejmowania otworów)

Forma zabudowy – kamienica w zabudowie pierzejowej

Funkcja - budynek mieszkalny.

3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OPRACOWYWANYCH ŚCIAN

	Parter elew. frontowej /cokół elew. tylnej [m ²]		Powyżej parteru/powyżej cokołu [m ²]		część nadziemna łącznie [m ²]	część podziemna (do zaizolowania) [m ²]		łącznie pow. opraco- wywanych ścian [m ²]
elewacja fron- towa	75,67	Tynk reno- wacyjny	162,33	Tynk wa- pienno-trasowy	238,00	34,08	szlam	272,08
elewacje podwó- rzowe łącznie	21,31	Tynk reno- wacyjny	164,64	ETICS	185,95	41,15	szlam	227,10
ściany nad bu- dynkami sąsied- nimi łącznie			10,66	Tynk wa- pienno-trasowy	10,66			10,66
razem	96,98		337,63		434,61	75,23		509,84

3.3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek wzniesiony w 1892r. jako kamienica w zabudowie pierzejowej.

Budynek jest murowany, tynkowany.

Dach dwuspadowym w układzie kalenicowym, kryty dachówką cementową.

Elewacja jest czteroosiowa w poziomie, gdzie najwyższa część to podniesione, użytkowe poddasze. Poszczególne segmenty oddzielone są gzymsami. Na każdym poziomie poza najniższym znajduje się po 8 otworów okiennych. Na parterze jest 6 otworów okiennych i centralnie usytuowane drzwi z prostym naczółkiem trójkątnym. Nad oknami drugiego piętra występują poziome naczółki, przy skrajnych oknach połączone ze sobą. Wszystkie okna wymieniono na plastikowe. Na najwyższej kondygnacji okna są dwudzielne. Pozostałe okna są czterodzielne, podobne w proporcjach, jedynie cztery okna pierwszego piętra mają dodatkowe szprosły ozdobne.

Obecnie fasadę pokrywa tzw. tynk barankowy, mocno zabrudzony, a otwory okienne obwiedziono prostą bordiurą w kolorze brązowo-pomarańczowym. Jedynie okna z prawej strony na parterze są obwiedzione na białą.

Elewacja tylna ma wysuniętą centralną część budynku, w której znajduje się klatka schodowa oraz części lokali mieszkalnych.

Od strony podwórza jest podniesiony teren, więc występują tu jedynie dwa poziomy z otworami okiennymi i okna dachowe.

Pionową oś budynku stanowią dwie boczne proste w formie części oraz trójdzielna część frontalna.

W bocznych częściach widoczne są po cztery okna czterodzielne lokali mieszkalnych oraz w przyziemiu okna piwniczne. Dół oddziela cokół z wyprowadzonym ciągnionym gzymssem.

Na osi budynku drzwi oraz pierwotne, ozdobne okna klatki schodowej.

Po bokach symetrycznie wąskie okienka od pomieszczeń sanitarnych i pomocniczych.

Elewacje symetryczne.

Ze względu na konfigurację terenu przyziemie od strony ulicy jest kondygnacją podziemną od strony podwórza.

3.4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej.

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej.

Grubość ścian – 42 cm do 45 cm

Ściany działowe murowane z cegły pełnej i cegły dziurawki na zaprawie cementowo – wapiennej.

Ściany fundamentowe murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo - wapiennej.

Dach w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką betonową, przybudówka od podwórza dach płaski kryty papą.

3.5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie dotyczy.

3.6. DANE TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM BUDYNKU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANymi

Nie dotyczy.

3.7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w istniejące instalacje: elektryczną, wodno - kanalizacyjną, gazową, teletechniczną, ciepłą.

3.8. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW PRZEDMIOTOWEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków - Nie dotyczy.

Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - Nie dotyczy.

Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - Nie dotyczy.

Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - Nie dotyczy.

Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - Nie dotyczy.

Ponadto przedmiotowa inwestycja, w objętym niniejszą dokumentacją zakresie, nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w art. 51 ust.1 i 2 ustawy z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn.zmianami). Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r., Nr 257, poz.2573, z 2005r. Nr 92, poz. 7696) zawartych w §2 i §3. W związku z czym nie wymaga ona sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

3.9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Ze względów konserwatorskich dociepleniu nie podlega elewacja frontowa.

Na podstawie obliczeń cieplno-wilgotnościowych przegród zewnętrznych zaproponowano płyty styropianowe o następujących grubościach:

Ściany czołowe elewacji podwórzowej – styropian EPS 031 gr 15 cm

Ściany czołowe elewacji podwórzowej w pasie ok. 2 m od budynków sąsiednich – wełna mineralna elewacyjna $\lambda=0,035$ W/mK gr. 15 cm

Ściany boczne przybudówki na elewacji podwórzowej – płyta rezolowa K5 gr. 10 cm

Ościeża – styropian twardy EPS 100 ($\lambda=0,031$ W/mK)/wełna mineralna twarda $\lambda=0,035$ W/mK gr. 3 cm

Ościeża okien klatki schodowej – płyta rezolowa K5 gr 2cm gr. 3 cm

Ocieplenie podparapetowe - EPS 100 ($\lambda=0,031$ W/mK)/wełna mineralna twarda $\lambda=0,035$ W/mK gr. 3 cm

Współczynnik przenikania ciepła ścian elewacji frontowej gr. 45 cm – $U=1,326$ W/m²K

Współczynnik przenikania ciepła ścian elewacji podwórzowej gr. 42 cm (istniejący) – $U=1,398$ W/m²K

Współczynnik przenikania ciepła ścian elewacji podwórzowej gr. 42 cm (po dociepleniu) – $U=0,193$ W/m²K

Współczynnik przenikania ciepła ścian przybudówki gr. 42 cm (istniejący) – $U=1,398$ W/m²K

Współczynnik przenikania ciepła ścian przybudówki gr. 29 cm (po dociepleniu) – $U=0,198$ W/m²K

W celu poprawienia komfortu cieplnego wskazane jest docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją mieszkalną.

3.10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przedmiotowy budynek, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie należy do grupy wysokości: średniowysokie (SW).

Kategoria zagrożenia ludzi to ZL IV odpowiadająca budynkom mieszkalnym.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), odpowiadająca tym kryteriom klasa odporności pożarowej budynku to „C”.

Istniejące ściany spełniają powyższe wymagania.

Droga pożarowa – ulica Drzymały

Przedmiotowy budynek jest w całości jedną strefą pożarową.

Przyjęte rozwiązania w zakresie remontu i renowacji elewacji frontowej oraz termomodernizacji elewacji podwórzowych spełniają wymagania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Do ocieplenia stosuje się system ETICS oparty na styropianie samogasnącym nierozprzestrzeniającym ognia i wełnie mineralnej twardej.

Nie zachodzi konieczność uzgadniania projektu z rzeczoznawcą od spraw przeciwpożarowych.

Na styku z budynkiem sąsiednim ścianę ocieplić wełną mineralną (pas szerokości 2m)

3.11. OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE NIEISTOTNYCH ZMIAN W PROJEKCIE

Niniejszy projekt dopuszcza w myśl postanowień art. 20 ust.4 wprowadzenie za wiedzą i zgodą projektanta wszelkich zmian, które nie naruszają postanowień art. 36a ust.5. Ustawy Prawo Budowlane bez konieczności zmiany w pozwoleniu na budowę.

Wszelkie zmiany przy realizacji uzgodnić z autorem projektu.

3.12. STAN ISTNIEJĄCY

3.12.1. INFORMACJE OGÓLNE

Kamienica w zabudowie pierzejowej ul. Drzymały, położona w centrum Gorzowa Wielkopolskiego. Sąsiaduje z kamienicami z tego samego okresu i podobnymi w charakterze, wybudowana w 1892 roku.

Teren o dużym spadku, rzędna przed wejściem od frontu 26,72 m n.p.m. przed wejściem od podwórza 31,66 m n.p.m. Wskutek położenia budynku na terenie o dużym spadku w przyziemiu elewacji frontowej od strony ulicy są mieszkania, a od strony podwórza jest to kondygnacja poniżej terenu i znajdują się tu pomieszczenia pomocnicze (komórki, węzeł cieplny)

Budynek w zabudowie zwartej, o czterech kondygnacjach nadziemnych, z użytkowym poddaszem, jednoklatkowy, całkowicie podpiwniczony.

3.12.2. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Budynek ul. Michała Drzymały – widok ogólny



Elewacja frontowa – uszkodzenia tynku



Elewacja frontowa – uszkodzenia tynku



Elewacja frontowa – uszkodzenia tynku w strefie przyziemia



Uszkodzenia murów



Wysolenia na ceglach, degradacja spoin i tynku



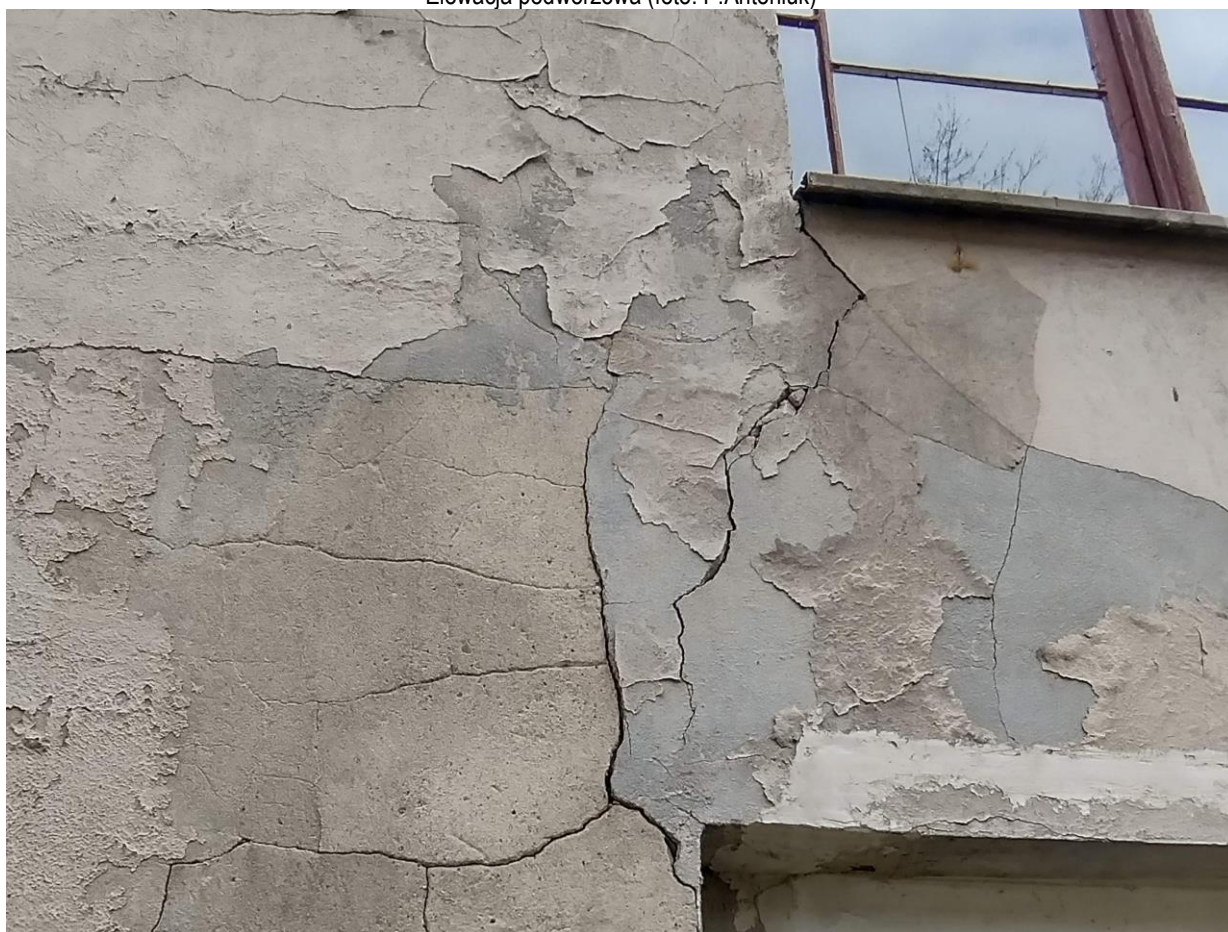
Portyk wejścia głównego



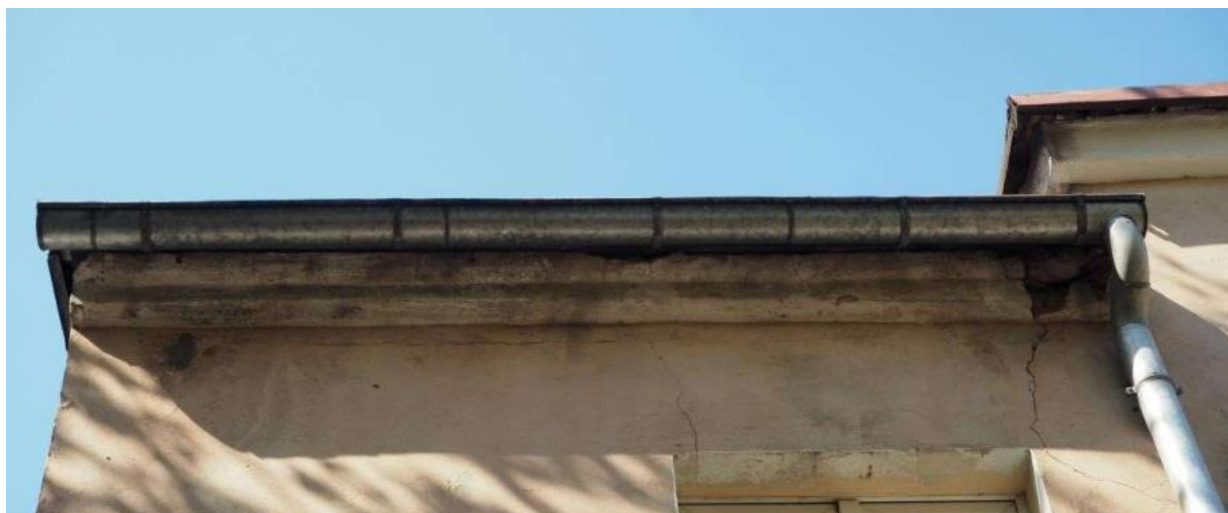
Dekoracyjne gzymsy profilowane portyku



Elewacja podwórzowa (foto. P.Antoniuk)



Elewacja podwórzowa - Uszkodzenia muru



Elewacja podwórzowa – gzyms okapowy do odtworzenia (foto P. Antoniuk)



Elewacja podwórzowa – gzyms cokolowy do odtworzenia (foto P. Antoniuk)



Okno klatki schodowej do renowacji



Okno do renowacji, pęknięcia muru



Drzwi frontowe do renowacji



Drzwi od podwórza

3.12.3. KONSTRUKCJA I WYKOŃCZENIE BUDNKU

- Budynek wykonany w technologii tradycyjnej.
- Ściany konstrukcyjne murowane z cegły.
- Dach w układzie kalenicowym w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką cementową.
- Stropy piwniczne masywne ceglane. Pozostałe stropy drewniane.
- Stolarka okienna – drewniana, plastikowa
- Stolarka drzwiowa zewn. - od frontu pierwotna - drzwi drewniane, pływiniowe, dwuskrzydłowe z przeszklonymi skrzydłami, od podwórza wtórna - drzwi stalowe
- Odprowadzenie wód opadowych – rynny i rury spustowe stalowe, odprowadzanie wody na teren
- Obróbki blacharskie – wykończenie parapetów, gzymsów – blacha stalowa ocynkowana.
- Jedna klatka schodowa.
- Elewacje tynkowane. Tynki cementowo-wapienne II i III klasy.
- Detal elewacji frontowej – gipsowy, skromny
- W stosunku do pierwotnego wystroju elewacji usunięte zostały naczółki 1p i opaski okienne.
- W niniejszym projekcie założono ich odtworzenie całości usunięto naczółki okien 1p

3.12.4. IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

- Współczynnik przenikania ciepła ścian elewacji frontowej gr. 45 cm – $U=1,326 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Współczynnik przenikania ciepła ścian elewacji podwórzowej gr. 42 cm (istniejący) – $U=1,398 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Współczynnik przenikania ciepła ścian przybudówki gr. 29 cm (istniejący) – $U=1,982 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ściany nie posiadają wymaganej izolacyjności cieplnej, która wynosi $0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

3.13. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Budynek ogólnie w średnim stanie technicznym.

Podczas oględzin elewacji budynku zauważono:

- liczne uszkodzenia tynków elewacyjnych na skutek długotrwałego zawilgocenia
- uszkodzenia tynków przez szkodliwe sole budowlane
- spękania oraz odspojenia tynków elewacyjnych od podłoża
- uszkodzenia detali architektonicznych wykonany w technologii tynków ciągniętych
- znaczne zawilgocenie murów

- liczne pęknięcia murów elewacji frontowej i podwórzowej

3.13.1. OPIS I OCENA ELEMENTÓW BUDYNKU

ściany

Ściany murowane z cegły pełnej, miejscami ukośnie spękania murów

Brak hydroizolacji izolacji poziomej i pionowej

Ściany silnie zawilgocone i mokre – 5,5-6,7% w strefie cokołowej

Ściany elewacji podwórzowej porażone biologicznie (glony)

Duże ubytki tynku

Tynk „baranek” w strefie zawilgoceń i zasoleń spuchnięty, skorodowany, odspojony.

Powyżej zawilgoceń tynk w wielu miejscach odspojony, głuchy.

Powłoki malarskie złuszczone

detal elewacyjny:

Skromny detal elewacyjny (gzymy, naczółki) w miejscach mokrych skorodowany, ze znacznymi ubytkami, nieostry – do od-
tworzenia

Obramowania okienne w formie wymalowań – uszkodzone wraz z tynkiem, do usunięcia.

Profilowane listwy w obrębie portyku – część zachowana w stanie dostatecznym, całkowity brak obramienia drzwi.

Filary portyku zdegradowane – do przemurowania.

stolarka okienna:

Okna mieszkań prostokątne, PCV wtórne

Okna pomieszczeń pomocniczych mieszkań – drewniane, pierwotne, stan techniczny zły

Okna klatki schodowej – pierwotne, jednoszybowe, do renowacji

Okna piwnic – drewniane – stan techniczny zły – do wymiany

Parapety zewnętrzne blaszane – stan techniczny zły, w całości do wymiany

stolarka drzwiowa:

drzwi frontowe dwuskrzydłowe, drewniane, proste, stan techniczny zły – do renowacji warsztatowej

drzwi na elewacji podwórzowej – stalowe, wtórne, stan techniczny dobry

drzwi wewnętrzne – poza opracowaniem, bez oceny

próg drzwi frontowych kamienny (pierwotny – stan techniczny dostateczny) i betonowy (wtórny – stan techniczny zły)

Dach:

dach budynku głównego dwuspadowy, w konstrukcji drewnianej, kryty dachówką ceramiczną, układ kalenicowy, nieocieplony –
poza opracowaniem, nie podlega ocenie

dach dobudówki od podwórza trójspadowy, płaski, kryty papą – poza opracowaniem, nie podlega ocenie

Opierzenia i odprowadzenie wód deszczowych systemem rynien i rur spustowych stalowych na teren – stan techniczny zły, w
całości do wymiany.

Instalacja odgromowa – brak

Teren:

Nawierzchnie utwardzone od frontu – chodnik zapadnięty (kostka betonowa typu „fala”), w stanie technicznym złym – do pilnej
wymiany w ramach odrębnej inwestycji właściciela gruntu

Nawierzchnie utwardzone od podwórza – beton wylewany. Ze względu na konfigurację terenu nawierzchnia wykonana jest w
formie szczelnej niecki od murka terenowego do ściany budynku – w całości do usunięcia ze względu na zalewanie budynku.

3.13.2. WNIOSKI I ZALECENIA

**Konstrukcja budynku jest w stanie technicznym zezwalającym na wykonanie prac objętych niniejszym
opracowaniem. Powstrzymają one dalszą destrukcję budynku.**

Należy wykonać kompleksowy remont ścian zewnętrznych budynku z dociepleniem ściany podwórzowej (ze względów
konserwatorskich ściana elewacji frontowej nie może zostać ocieplona)

Zalecany zakres robót:

ELEWACJA FRONTOWA

Ściany:

- Odkopać ściany fundamentowe, zdiagnozować i usunąć ewentualne przyczyny uszkodzeń fundamentów
- Usunąć uszkodzone tynki. Mury odgrzybić. Ściany osuszyć i odsolić.
- Wykonać wzmocnienia ścian poprzez „zszycia” pęknięć nierdzewnymi prętami i kotwami śrubowymi w technologii Helifix lub Brutt-Saver oraz miejscowe przemurowania.

- Wypełnić metodą iniekcji przestrzenie spękanych ścian. Stosować zaprawę iniekcyjną - gotową mieszanką mineralną na bazie cementu, modyfikowaną dodatkami uszlachetniającymi i przeciwskurczowymi.
- Wykonać hydroizolację poziomą metodą iniekcji niskociśnieniowej
- Wykonać hydroizolację pionową masami mineralnymi
- Wykonać tynki renowacyjne WTA na ścianach mokrych (na całej wysokości parteru), scalić szpachlą WTA, pomalować farbą silikonową
- Wykonać tynki wapienno-trasowe na ścianach suchych (powyżej parteru), scalić szpachlą, pomalować farbą silikatową.
- Wykonać nowe parapety z blachy tytan-cynk

Detal:

- Odtworzyć lub uzupełnić detal architektoniczny w technologii tynków ciągnionych
- Odtworzyć lub uzupełnić detal architektoniczny w technologii odlewów w formach

Stolarka okienna i drzwiowa

- Poddać renowacji drzwi frontowe

Progi drzwi:

- Od frontu wymienić stopień betonowy na kamienny

Dach:

- Wymienić w całości orynnowanie (z montażem siatek ochronnych) wraz z pasem nad- i podrynnowym
- Sprawdzić stan końcówek okapowych krokwi i ewentualnie dokonać napraw

Teren:

- Odtworzyć naruszoną nawierzchnię chodnika (kostka betonowa, miał kamienny, tłuczeń, podsypka)

Oświetlenie:

- Zamontować oprawę z numerem posesji

Elementy pozostałe:

- Usunąć z elewacji wszystkie kable. Nieczynne odciąć, a czynne ukryć w bruzdach pod tynkiem

ELEWACJA PODWÓRZOWA

Ściany:

- Odkopać ściany fundamentowe,
- Usunąć uszkodzone tynki.
- Mury odgrzybić.
- Wykonać wzmocnienia ścian poprzez „zszycia” pęknięć nierdzewnymi prętami i kotwami śrubowymi w technologii Helifix lub Brutt-Saver oraz miejscowe przemurowania.
- Wypełnić metodą iniekcji przestrzenie spękanych ścian. Stosować zaprawę iniekcyjną - gotową mieszanką mineralną na bazie cementu, modyfikowaną dodatkami uszlachetniającymi i przeciwskurczowymi.
- Wykonać hydroizolację poziomą metodą iniekcji niskociśnieniowej
- Wykonać hydroizolację pionową masami mineralnymi
- Wykonać tynk renowacyjny WTA na cokole, scalić szpachlą WTA, pomalować farbą silikonową
- Ściany ocieplić w systemie ETICS
- Wykonać nowe parapety z blachy tytan-cynk

Detal:

- Odtworzyć gzyms cokołowy i okapowy metodami tradycyjnymi.

Stolarka okienna i drzwiowa

- Wymienić okna piwniczne
- Zamontować doświetlacz okna piwnicznego

- Zamontować dodatkowe okna dublujące na klatce schodowej
- Poddać renowacji stolarkę okienną klatki schodowej
- Poddać renowacji zewnętrzne skrzydła drewnianych okienek pomieszczeń pomocniczych.
- Nakleić imitację szprosów na trzy okna pełnowymiarowe
- Przemalować istniejące drzwi wyjścia na podwórkę

Progi drzwi:

- Osadzić nowy próg kamienny

Dach:

- Sprawdzić stan końcówek okapowych krokwi i ewentualnie dokonać napraw
- Przedłużyć połacie dachowe nad projektowane ocieplenie
- Wymienić w całości orygnowanie (z montażem siatek ochronnych) wraz z pasem nad- i podrynnowym

Teren:

- Usunąć w całości szczelną nawierzchnię betonową przy budynku
- Wykonać nawierzchnię przepuszczalną (opaska z otoczków, nawierzchnia żwirowa)
- Wykonać dojścia do budynku (kostka betonowa, miał kamienny, tłuczeń, podsypka)

Oświetlenie:

- Od podwórza zamontować oprawę z czujnikiem ruchu

Elementy pozostałe:

- Usunąć z elewacji wszystkie kable. Nieczynne odciąć, a czynne ukryć w rurkach pod ociepleniem
- Usunąć stalowe kominki, dokonując odpowiednich modernizacji instalacji wentylacyjnej w budynku
- Zamontować daszek nad wejściem
- Zamontować na gzymsach, i parapetach klatki schodowej zabezpieczenia przeciw ptakom (system poliwęglanowy)
- Przed drzwiami zamontować wycieraczkę.

3.14. ZAKRES RZECZOWY PRAC REMONTOWYCH:

Wykonanie tynku renowacyjnego i tynku wapienno-trasowego łącznie	269,97 m2
Ocieplenie ścian metodą lekka-mokrą	164,64 m2
Wydłużenie połaci dachowych elewacji podwórzowej	
Hydroizolacja pionowa ścian w gruncie	75,23 m2
Hydroizolacja pozioma (iniekcja kremem)	44,24 mb
Odtworzenie sztukaterii elewacyjnej	
Renowacja stolarki okiennej części wspólnych (klatka schodowa) 2 szt.	4,37 m2
Renowacja drzwi frontowych	2,938 m2
Montaż dublujących okien na klatce schodowej – PCV U=0,9 W/m2K	2 szt.
Wymiana stolarki okiennej piwnic – PCV U=1,1 W/m2K	3 szt.
Montaż doświetlacza okna piwnicznego 100x40x60cm	1 szt.
Wykonanie opierzeń i parapetów z blachy tytanowo-cynkowej 0,7mm prePatina grafit	
Wykonanie opaski o szer. 50 cm z otoczków	11,15 m2
Wykonanie nawierzchni przepuszczalnej z gysu	12,37 m2
Wykonanie nawierzchni utwardzonej kostką	1,50 m2
Wymiana podbudowy chodnika w pasie 1m wzdłuż elewacji frontowej	19,37 m2
Wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki.	
Montaż daszku akrylowego na konstrukcji ze stali nierdzewnej 240x100cm	1 szt.

Prace towarzyszące.

3.15. UWAGI:

1 - Stan techniczny chodnika przy budynku, obniżenie terenu przy wejściu do budynku oraz skośne spękania na elewacji frontowej mogą sugerować uszkodzenie fundamentów budynku.

Celem ustalenia stanu technicznego fundamentów należy wykonać ekspertyzę techniczną ścian fundamentowych elewacji frontowej, a następnie na jej podstawie podjąć decyzję o ewentualnych wzmocnieniach konstrukcyjnych.

Wzmocnienie fundamentów jest niezależne od niniejszego opracowania.

2 - Po rozpoczęciu prac i skuciu tynku, należy z rusztowań dokonać ponownej oceny stanu technicznego ścian.

Jeżeli zostaną ujawnione nieujęte w niniejszym projekcie rysy i spękania, należy wstrzymać prace i wezwać na budowę inspektora nadzoru lub projektanta, celem ustalenia zakresu i sposobu wykonania wzmocnień odkrytych uszkodzeń murów.

3 - W ramach odrębnych opracowań wskazane jest:

- Zagospodarowanie wód opadowych i deszczowych: od frontu poprzez odprowadzenie deszczówki do kolektora miejskiego w ul. Drzymały, od podwórza do studni chłonnych (ew. zbiornika retencyjnego) lub do kolektora miejskiego w działce 2222/2 w powiązaniu z nowym ukształtowaniem i zagospodarowaniem terenu (odprowadzenie deszczówki do wypustów)
- Wykonanie ocieplenia stropu nad ostatnią konsygnacją mieszkalną,
- Wykonanie remontu klatki schodowej – w tym renowacja stolarki wewnętrznej i odtworzenie zachowanych pierwotnych przeszkleń (!) drzwi z przedsionka a także wymiana okienek pomieszczeń pomocniczych.

4 - Prace nad dachami budynków sąsiednich wykonywać z rusztowań wiszących lub wysięgników, ze szczególną ostrożnością i ochroną obcych połaci

4. REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ I ŚCIAN NAD DACHAMI BUDYNKÓW SĄSIEDNICH

Zestawienie powierzchni remontowanych ścian:

	ściana główna powyżej parteru	Parter (do gzymsu podparapetowego 1p)	część nad- ziemna łącznie	część pod- ziemna (do spodu łąw)	łącznie pow. opracowywa- nych ścian
	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
Elewacja frontowa	162,33	75,67	238,00	34,08	272,08
Elewacja boczne (nad dachami budyn- ków sąsiednich)	10,66		10,66		10,66
łącznie	172,99	75,67	248,66	34,08	282,74

4.1. ZAKRES ROBÓT:

- Zdjęcie odlewów z elementów dekoracyjnych, które zgodnie z projektem będą wymagały odtworzenia.
- Zdjęcie profili z gzymsów, opasek okiennych, listewek i ramek
- Skucie tynków
- Odgrzybienie murów
- Hydroizolacja pionowa ścian fundamentowych
- Hydroizolacja pozioma ścian fundamentowych
- Naprawa murów („zszycie”, przemurowania)
- Wymiana uszkodzonych i luźnych cegieł
- Wydlutowanie luźnych spoin
- Wykonanie tynku renowacyjnego i tynku wapienno-trasowego
- Odtworzenie naczółków lp.
- Odtworzenie sztukaterii elewacyjnej

- Renowacja drzwi frontowych
- Wykonanie opierzeń i parapetów z blachy tytanowo-cynkowej pre-patina 0,7mm grafit
- Wymiana rynien i rur spustowych (tytan-cynk prepatina 0,7mm)
- Remont stopnia wejścia głównego
- Remont uszkodzonej nawierzchni chodnika
- Wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki.
- Montaż systemu Stop-ptak
- Prace towarzyszące.

4.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

- Dokonać przeglądu elementów pokrycia połaci dachowych właściwego odwodnienia połaci dachowych i pozostałych elementów w celu wyeliminowania możliwości zamakania powierzchni ścian i zalewania elewacji przez wody opadowe. Dokonać wymiany uszkodzonych elementów.
- Dokonać przeglądu elementów konstrukcyjnych dachu w części okapowej pod kątem korozji biologicznej. Dokonać wymiany uszkodzonych elementów.
- Usunąć:
 - istniejące obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne, haki, tabliczki, anteny i elementy instalacji elektrycznej
 - nawierzchnię chodnika wzdłuż budynku w pasie o szerokości ok. 1-1,5m wtórne uzupełnienia zaprawami cementowymi,
 - uszkodzone fragmenty sztukaterii elewacyjnej,
 - rynny, rury spustowe i opierzenia
 - Wstępnie oczyścić powierzchnie detali i tynków historycznych ze słabo związanych nawarstwień i pudrujących się partii zapraw o głębokiej destrukcji granularnej, ręcznie z użyciem narzędzi konserwatorskich (pędzelków, szpatulek)

Uwaga

Ze względu na rodzaj uszkodzeń ściany frontowej oraz przyległego chodnika należy wykonać ekspertyzę techniczną fundamentów.

W tym celu ostrożnie odkopać odcinkowo ściany fundamentowe budynku (zabezpieczyć głębokie wykopy przed osypywaniem) i starannie oczyścić powierzchnie ścian. W ślad za ekspertyzą dokonać ewentualnych napraw. Po wypełnieniu zaleceń ekspertyzy wyrównać powierzchnie ścian, uzupełnić duże ubytki za pomocą Cementowej zaprawy murarskiej Z 01.

4.3. SKUWANIE TYNKÓW

Z powierzchni elewacji skuć jedynie spękanę, skorodowaną, odspojoną od podłoża, zawilgoconą i zasoloną tynki.

Ze względu na stan techniczny tynku zakłada się konieczność skucia tynku ze ścian i ościeży w całości z uwagą, że w miejscach występowania zdrowych tynków pierwotnych, należy je zachować.

Prace te należy wykonywać delikatnie, by nie naruszyć zdrowego detalu elewacyjnego.

Ostateczna ilość usunięć zostanie zweryfikowana w trakcie wykonywania prac.

Przed skuciem tynku dokonać archiwizacji fotograficznej elementów dekoracyjnych w tynku (gzymsy, listwy, naczółki) celem późniejszego wiernego odtworzenia.

Po oczyszczeniu elewacji z uszkodzonego tynku, usunąć zdegradowane (osypujących się i obciążonych solami) spoiny bez zachowanej pierwotnej warstwy wierzchniej oraz spoiny wtórne oparte są na spoiwie cementowym, poprzez wykucie na głębokość min. 3 cm.

Usunąć zabrudzenia, kurz i luźne części, odkryte ściany bardzo dokładnie oczyścić i odpylić (czyszczenie „na sucho”)

Gruz budowlany codziennie usuwać z placu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasalonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

Uwaga:

Prace nad dachami budynków sąsiednich wykonywać z rusztowań wiszących lub wysięgników, ze szczególną ostrożnością i ochroną obcych połaci

4.4. DEZYNFEKCJA LICA MURU CEGLANEGO

Przeprowadzić prace odgrzybieniu - nasączyć ściany Preparatem grzybobójczym APE, zużycie ok. 150 ml/m².

Ze względu na stan murów prace te należy wykonać ze szczególną starannością

4.5. PIONOWA, ZEWNĘTRZNA IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŚCIAN PIWNICZNYCH

Po wykonaniu ekspertyzy technicznej, ewentualnych wzmocnień konstrukcyjnych ścian fundamentowych elewacji frontowej i wyrównaniu ścian zgodnie z opisem prac przygotowawczych wykonać izolację pionową ścian fundamentowych..

Ze względu na zalecenia konserwatorskie hydroizolację ścian fundamentowych wykonać z zastosowaniem mineralnej, elastycznej, dwuskładnikowej polimerowo-cementowej zaprawy uszczelniającej np. FDS2K

Właściwości produktu :

- dwuskładnikowa
- elastyczna w niskich temperaturach
- wodoszczelna
- dyfuzyjna
- na wilgotne podłoża
- bezrozpuszczalnikowa
- mostkuje rysy do 1 mm
- mrozoodporna i wodoodporna
- odporna na ścieranie
- odporna na negatywne ciśnienie wody
- chroni przed oddziaływaniem wód agresywnych

Przygotować podłoże: podłoże musi być mocne, nieodkształcalne, nośne, czyste, wolne od kurzu, pyłu. Luźne, niezwiązane fragmenty podłoża należy usunąć. Podłoża nasiąkliwe należy zwilżyć wodą tak aby były matowo-wilgotne. Ostre krawędzie zaokrąglić do promienia ok. 4 cm. Pęknięcia i rysy w podłożu należy naprawić poprzez „zszycie” Żywicą epoksydową EG.

Ściany zagruntować Preparatem gruntującym UG.

Ułożyć pionową, zewnętrzną izolację z dwuskładnikowej mineralnej powłoki uszczelniającej FDS2K. Zużycie ok. 4,5 l/m². Izolację ułożyć do poziomu 50 cm nad teren (min. 20 cm powyżej poziomu planowanej izolacji poziomej)

Wykopy zasypać pospółką. Wyklucza się jako materiał zasypowy żwir, gruz czy inne materiały mogące uszkodzić założoną izolację.

Odtworzyć naruszoną nawierzchnię chodnika stosując w konstrukcji nawierzchni materiały przepuszczalne (miał kamienny, tłuczeń) z zachowaniem spadku 2% w stronę ulicy.

4.6. IZOLACJA POZIOMA ZABEZPIECZAJĄCA MURY PRZED KAPILARNYM PODCIĄGANIEM WILGOCI

Wykonać zabezpieczenie ścian przed kapilarnym wnikaniem wilgoci od strony ścian fundamentowych.

Wykonać izolację wtórną - tzw. przeponę poziomą.

Przeponę wykonać jako ciągłą, powyżej posadzki parteru.

Otwory wiercić poziomo lub z niewielkim spadkiem od wewnątrz budynku. Otwory o średnicy 12 mm wiercić w odstępach co 12 cm na głębokość mniejszą o ok. 4 cm od grubości ściany.

Po wykonaniu otworów należy je przedmuchać za pomocą sprężonego powietrza, usunąć resztki zwieryny.

Do wykonywania przepony poziomej zastosować Krem iniekcyjny IC. Krem iniekcyjny IC dostarczany jest w postaci gotowej do użycia i ma konsystencję żelu. Zużycie Kremu iniekcyjnego IC wynosi ok. 0,9 l/m² przekroju poziomego muru.

Krem iniekcyjny IC wtlaczamy do nawierconych otworów laną iniekcyjną.

Po zakończeniu iniekcji otwory należy zaślepić zaprawą cementową.

4.7. WZMACNIANIE KONSTRUKCJI MURÓW

Wykonać uzupełnienie spoinowania cegieł za pomocą zaprawy trasowo-wapiennej TWM.

W miejscach występowania rys oraz spękań muru wykonać niezbędne wzmocnienia podłoża przy zastosowaniu prętów skrętnych ze stali nierdzewnej.

Wzmocnieniu poddać wszystkie nadproża okienne i drzwiowe.

RYSY:

W zależności od szerokości rys naprawy murów wykonać poprzez:

przemurowanie fragmentów mur nową cegłą na Zaprawie trasowo-wapiennej TWM

(Wstępnie do przemurować wskazano nadproża trzech okien parteru i cokół w strefie portyku.)

zamocowanie stalowych siatek tynkarskich w miejscach występowania rys

w przypadku ujawnionych większych spękań (5-10 mm) dodatkowo rysy wypełnić poprzez iniekcję muru Trasowo-wapienną zaprawą iniekcyjną TKV-p (także od strony wewnętrznej)

W miejscach uszkodzeń murów (nadproża, ścianki podparapetowe i nadokienne) wykonać wzmocnienia z zastosowaniem **pełnej technologii nierdzewnych prętów i kotew śrubowych Helifix lub Brutt Saver**. Stosować: podwójnie pręty o średnicy 6 mm, pojedyncze pręty o średnicy 8 mm (np. HeliBar) i kotwy 8mm (np. CemTie).

W przypadku spękań obejmujących całą grubość muru scalenia powinny zostać wykonane **obustronnie**.

Kotwy krzyżowe wprowadzać od spodu nadproża skośnie w kierunku spękania i w kierunku wnętrza obiektu, tak aby kotwy z dwóch kierunków scaliły spękanie i jednocześnie objęły jak największą grubość muru.

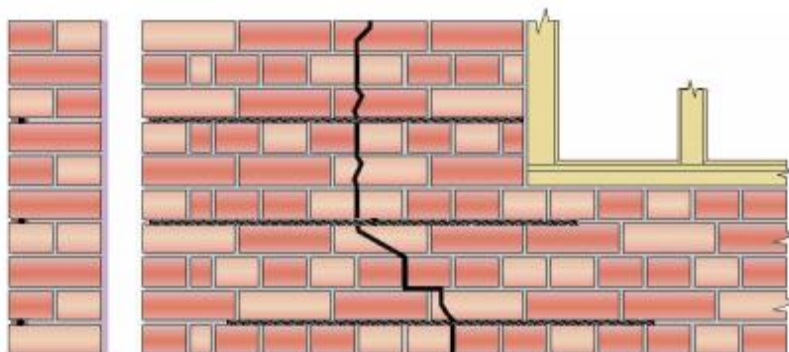
UWAGA:

Procedurę naprawy dostosować do odkrytego podłoża.

Założono naprawę murów pełnych z cegły

Ostateczna ilość i rodzaj wzmocnień mogą ulec zmianie po ocenie faktycznego stanu murów, dokonanej przez projektanta lub inspektora nadzoru z rusztowań po rozpoczęciu prac remontowych, skuciu tynku, ocenie stanu i materiału ścian.

• NAPRAWA PĘKNIĘĆ LOKALNYCH W MURACH PEŁNYCH



Wyciąć szczeliny w poziomych warstwach w wymaganych odstępach i na określoną głębokość. W przypadku cięcia w spoinach należy usunąć zaprawę na całej grubości spoiny.

Wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą.

Do końca szczeliny wprowadzić zaprawę HeliBond o grubości ok. 15 mm.

Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.

Nałożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 10 mm grubości) na poprzednią.

Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.

Nałożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.

Zwilżać okresowo.

Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

UWAGI.

Głębokość szczeliny 55 do 70 mm plus grubość tynku (plus grubość tynku). Przy stosowaniu pojedynczych prętów 35-40mm

HeliBar co najmniej na długość nie mniej niż 750 mm poza szczelinę

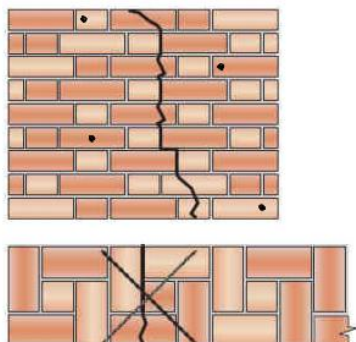
Pionowy rozstaw prętów nie dalej niż 4 warstwy cegieł lub zgodnie z rysunkiem elewacji (sugerowany rozstaw ok 25cm))

W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża budynku HeliBar powinien być prowadzony min 50 cm wokół naroża i zostać zamocowany w przylegającej ścianie.

W przypadku końcówki projektowanego preta w odległości mniejszej niż 500 mm od naroża/ załomu budynku HeliBar powinien być prowadzony min 50 cm wokół naroża i zostać zamocowany w otworze w przylegającej ścianie.

W przypadku pęknięcia w odległości mniejszej niż 500 mm od otworu HeliBar powinien być zagięty i zamocowany w ościeżu.

• NAPRAWA PĘKNIĘĆ – ZSZYWANIE KRZYŻOWE MURÓW PEŁNYCH KOTWAMI



Wywiercić otwory o średnicach 13 – 14 mm pod wymaganym kątem na określonej głębokości.

Wyczyścić odkurzaczem otwory i dokładnie zmoczyć wodą - kontynuować do momentu gdy woda wypływająca z otworu będzie czysta.

Wymieszać zaprawę HeliBond i napelnić pojemnik pistoletu.

Nałożyć na pistolet końcówkę przedłużającą o średnicy 12 mm i pompować zaprawę do momentu jej wypchnięcia.

Odpowiedniej długości CemTie wkręcić w końcówkę pistoletu.

Wsadzić końcówkę w otwór na pełną głębokość i pompować zaprawę. Ciśnienie spowoduje wypychanie pręta wraz z zaprawą.

Wypełnić końcówki otworów pozostawiając gotowymi do wykończenia.

UWAGI.

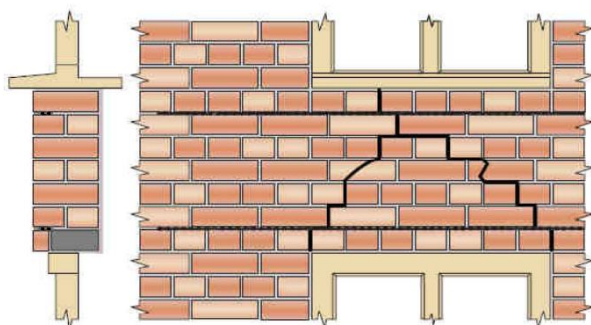
pręty CemTie instaluje się prostopadle do powierzchni pęknięcia (np. poziomo w przypadku pęknięć pionowych i pionowo w przypadku pęknięć poziomych),

pręt CemTie powinien zaczynać się minimalnie w odległości 225 mm od pęknięcia,

kąt wiercenia powinien być tak dobrany aby pręt przechodził przez pęknięcie w środkowej części muru,

pręty powinny być instalowane naprzemiennie po obydwu stronach pęknięcia w odstępach 225 mm mierzonych wzdłuż pęknięcia

• NAPRAWA PRĘTAMI USZKODZONYCH NADPROŻY W MURACH Z CEGŁY PEŁNEJ



Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych. Usunąć zaprawę na całej grubości.

Wyczyścić szczeliny i spłukać wodą.

Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond o grubości 15 mm (w przybliżeniu) w głąb szczeliny.

Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.

Nałożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 10mm grubości) na poprzednią.

Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.

Wprowadzić kolejną warstwę zaprawy i dopchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.

Zwilżać okresowo.

Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

UWAGI.

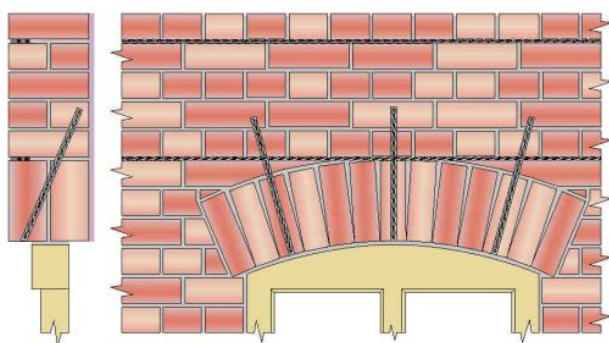
głębokość szczeliny powinna wynosić od 45 do 55 mm (plus grubość tynku)

pręty HeliBar powinny wystawać poza otwór na minimum 750 mm po każdej stronie,

jeśli odcinki pręta mają być połączone w jeden długi stosować łączenie na zakładkę 500 mm.

rozstaw poziomów 3-4 warstwy cegieł

• NAPRAWA KOTWAMI USZKODZONYCH NADPROŻY W MURACH Z CEGŁY PEŁNEJ



Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych. Wyczyścić szczeliny i spłukać dokładnie wodą.

Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond o grubości 15 mm (w przybliżeniu) w głąb górnej szczeliny. Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.

Nalożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 15 mm grubości) na poprzednią. Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.

Nalożyć kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.

Zaznaczyć usytuowanie otworów od spodu nadproża. Wywierć otwory pilotażowe o średnicy 14 mm (w zależności od materiału ściany może być 16 mm) pod wymaganym kątem na odpowiednią głębokość. Kąt powinien być tak dobrany aby otwory przechodziły za dolnymi prętami HeliBar (po ich zainstalowaniu), natomiast głębokość tak aby pręt wchodził przynajmniej 50 mm w mur nad dolnym wzmocnieniem (patrz rysunek)

Oczyścić otwory i spłukać wodą. Wymieszać zaprawę HeliBond i napęłnić pistolet.

Nalożyć na pistolet końcówkę przedłużającą o średnicy 12 mm i pompować zaprawę do momentu jej wypełnienia. Odpowiedniej długości CemTie wkręcić w końcówkę pistoletu.

Wsadzić końcówkę w otwór na pełną głębokość i pompować zaprawę. Ciśnienie spowoduje wypychanie pręta wraz z zaprawą. Wypełnić końcówki otworów pozostawiając gotowymi do wykończenia.

Zainstalować dolne pręty HeliBar jak w punktach 2– 4.

Zwilżać okresowo.

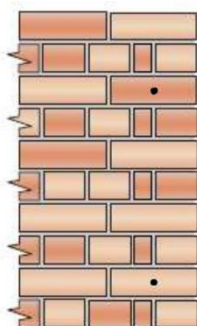
UWAGI.

głębokość szczeliny wynosi od 45 do 55 mm (plus grubość tynku)

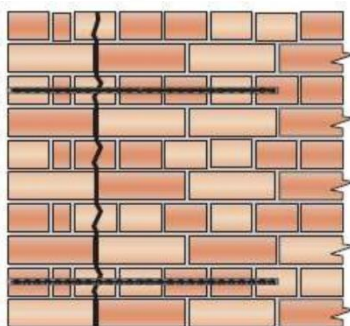
jeśli odcinki pręta mają być połączone stosować łączenie na zakładkę 500 mm,

rozstaw poziomów 3-4 warstwy cegieł

• NAPRAWA PĘKNIĘĆ W POBLIŻU NAROŻY ŚCIAN – NAPRAWA MURÓW PEŁNYCH ZA POMOCĄ KOTEW CEMENT



Widok z boku



Przekrój pionowy przez elewację

Ustalić i zaznaczyć położenie otworów na zewnętrznej ścianie.

Wywiercić otwór pilotażowy o średnicy 12 mm (13-14 mm zależnie od materiału) w ścianie zewnętrznej na wymaganą głębokość.

Wyczyścić otwór i dokładnie wypłukać wodą.

Wymieszać zaprawę HeliBond i napelnić pistolet.

Wymaganej długości końcówkę przedłużającą o średnicy 12 mm założyć na pistolet. Pompować zaprawę aż wypełni końcówkę.

Wkręcić odpowiedniej długości kotwę CemTie w końcówkę pistoletu.

Włożyć końcówkę na pełną głębokość do otworu i pompować zaprawę. Ciśnienie spowoduje wypychanie zaprawy wraz z kotwą CemTie.

Wykończyć końcówkę otworu.

UWAGI.

Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

kotwy CemTie instalować w odstępach pionowych 450 mm,

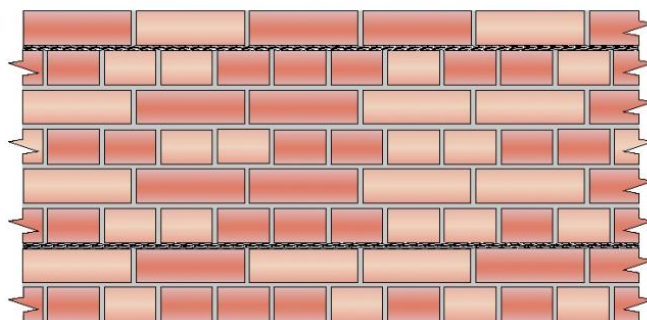
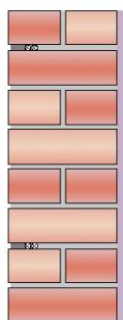
kotwy powinny być zamocowane w ścianie za na odcinku minimum 750 mm poza pęknięciem,

kotwy powinny być zainstalowane w środkowej części przekroju ściany,

jeśli pęknięcia występują na obydwu elewacjach rozważyć użycie prętów HeliBar dookoła narożnika,

jeśli w powyższej sytuacji zakładamy tylko kotwy CemTie powinny być one ułożone naprzemiennie.

• KONSTRUOWANIE BELEK W MURACH PEŁNYCH



Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych.

Wyczyścić szczeliny i spłukać wodą.

Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond o grubości 15 mm (w przybliżeniu) w głąb szczeliny.

Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.

Nalożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 10 mm grubości) na poprzednią.

Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.

Należy kolejną warstwę zaprawy i wepchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.

Zwilżać okresowo.

Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

UWAGI.

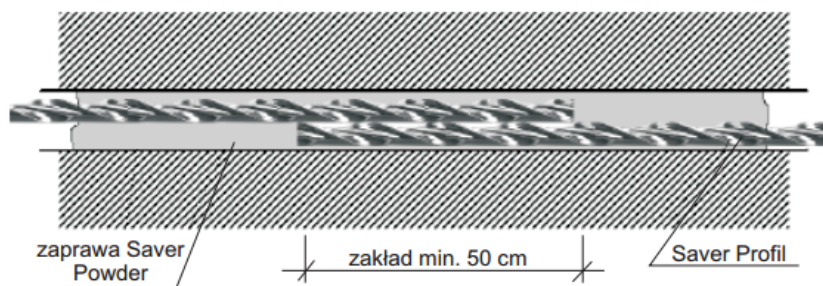
Jeśli nie sprecyzowano inaczej przyjmować poniższe zasady:

głębokość szczeliny wynosi od 55 do 70 mm, (plus grubość tynku)

rozstaw poziomów 3-4 warstwy cegieł

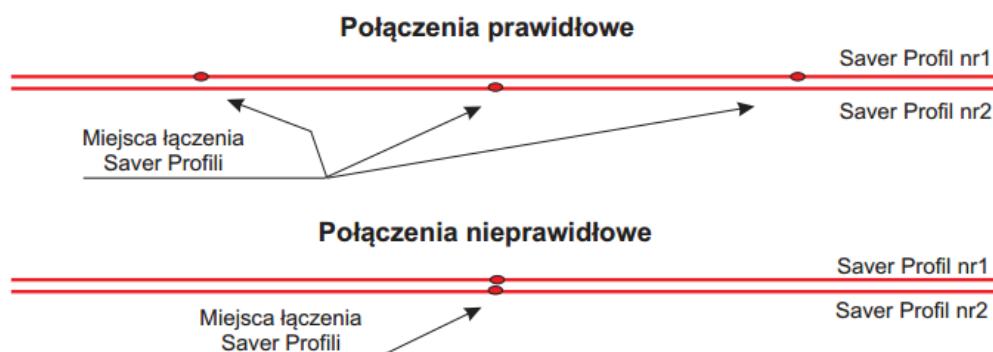
jeśli odcinki pręta mają być połączone stosować łączenie na zakładkę 500 mm,

• ŁĄCZENIE PRĘTÓW O DŁUGOŚCI POWYŻEJ 10 m

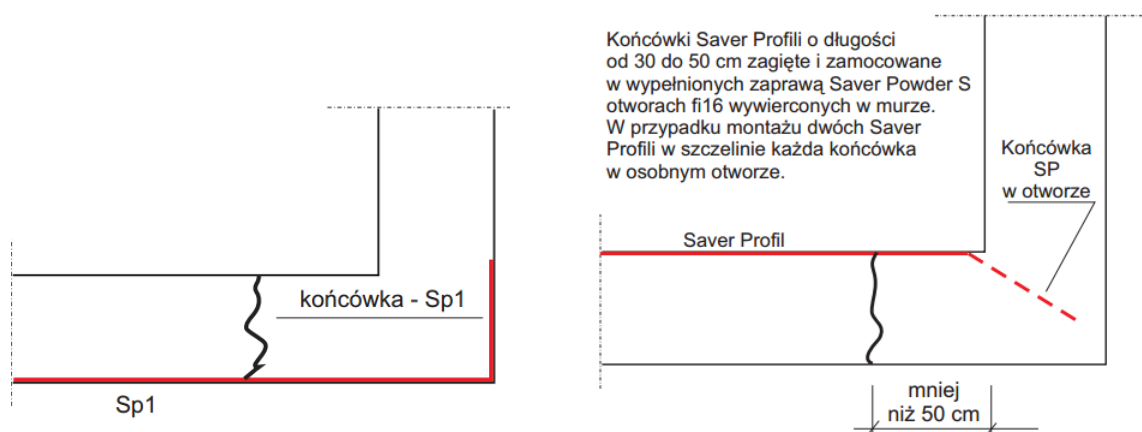


Saver Profile łączyć ze sobą „na zakładkę” o minimalnej długości 50 cm bezpośrednio w wypełnionej zaprawą Saver Powder S wyrezowanej szczelinie. Nie stosować dodatkowych elementów łącznych. Na czas wstępnego wiązania zaprawy (około 20 minut) Saver Profile można dodatkowo docisnąć drewnianymi klinami.

W przypadku montażu kilku Saver Profili w jednej szczelinie połączenia profili przesunąć względem siebie tak, aby nie występowały w jednym węźle.



• NAROŻNIKI I KOŃCÓWKI



• PRZEMUROWANIA

Wykonać naprawę uszkodzonych nadproży okiennych przez przemurowanie muru nową cegłą klasy 150. Przemurowania wykonać na pełną grubość muru.

Do wmurowywania cegły zastosować Trasowo-wapienną zaprawę TWM, klasy M5.

Dodatkowo, podczas murowania nadproży, w co drugiej warstwie osadzić pręty skrętne ze stali nierdzewnej \varnothing 8 mm o długości min. 50 cm poza otwór okienny

Podczas wykonywania przemurowań należy stosować się do następujących wytycznych:

- Przemurowania ścian o grubości mniejszej niż 1,5 cegły wymagają rozbiórki w obrębie rysy. Mury grubsze można natomiast przemurować - najpierw z jednej strony, a później ze strony drugiej.
- Uszkodzone fragmenty gzymsu naprawiać odcinkowo (o szerokości nie większej niż 1,2 m)
- Przed rozbiórką zarysowanych ścian należy podstemplować stropy w strefie naprawy,
- Po rozbiórce zarysowanej strefy należy ją przemurować najpóźniej w dniu następnym.
- Kolejne przemurowanie można wykonać dopiero po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości przemurowania poprzedniego.

Po wykonaniu przemurowania zaleca się zabezpieczyć nowy fragment ściany przez nadmiernym wysychaniem np. przez zastosowanie powierzchniowego przekrycia z folii.

Przed demontażem stempli zapewniających odciażenie ściany na czas naprawy należy skontrolować stan spoin w styku starego i nowego muru. Usuwanie stempli powinno być prowadzone stopniowo i być rozłożone w czasie.

4.8. TYNKI RENOWACYJNE WTA

Elewacja frontowa – parter (do gzymsu podparapetowego okien 1 piętra), elewacja podwórzowa - cokół oraz miejsca na fasadzie o wilgotności przekraczającej ok. 5% (a także w pasie 1,5 m powyżej) otynkować trójwarstwowym tynkiem renowacyjnym WTA w następujący sposób:

- wykonać warstwę szczepną (niepełnokryjącą – krycie 50%) z Obrzutki renowacyjnej SAN-O, zużycie ok. 4,0 kg/m².
- wykonać renowacyjny Tynk podkładowy SAN-P o grubości minimum 15 mm, zużycie ok. 9 kg/m²/10 mm. W przypadku mocno chłonnych podłoży przed tynkowaniem należy je nawilżyć. Tynki renowacyjne należy nakładać zgodnie z technologią podaną przez producenta – poprzez zaciąganie a nie narzucanie. Tynk przeczesać metalowym grzebieniem. Czas schnięcia tynku wynosi ok. 1 dzień na 1 mm grubości.
- po upływie karencji wykonać renowacyjny Tynk nawierzchniowy SAN-D o grubości minimum 15 mm, zużycie ok. 9 kg/1m²/10 mm grubości. Powierzchnię ściągnąć paca metalową, zatrzeć packą.

Tynk renowacyjny odciąć minimalnie na poziomie projektowanej opaski.

Po ok. dwóch tygodniach tynk nadaje się do szpachlowania.

4.9. TYNKI WAPIENNO-TRASOWE NA MURACH

Pozostałe powierzchnie elewacji (niezawilgocone) pokryć tynkiem wapienno-trasowym:

- staranne oczyszczenie podłoża
- wykonanie warstwy szczepnej z Obrzutki renowacyjnej SAN-O, zużycie ok. 4,0 kg/m²
- ułożenie Tynku wapienno-trasowego TKP, zużycie ok. 14 kg/m²/10 mm. Uziarnienie tynku 0-2 mm. Tynk nakładać w dwóch warstwach. W przypadku mocno chłonnych podłoży przed tynkowaniem należy je nawilżyć.

Pierwszą warstwę tynku przeczesać metalowym grzebieniem.

Po upływie karencji nanieść drugą warstwę tynku, ściągnąć paca metalową i zatrzeć packą.

Po ok. dwóch tygodniach tynk nadaje się do szpachlowania.

Czas schnięcia tynku wynosi ok. 1 dzień na 1 mm grubości.

Oceny ścian do pokrycia tynkiem wapienno-trasowym wykonać bezpośrednio przed wykonaniem prac poprzez pomiar wilgotności muru. Tynk wapienno-trasowy układać na ścianach o wilgotności do ok. 5%.

Wstępnie zakłada się konieczność wykonania tynku wapienno-trasowego na ścianach powyżej gzymsu podparapetowego okien 1 piętra i na ścianach nad dachami budynków sąsiednich.

Grubość tynku wapienno-trasowego 2 cm.

4.10. SZPACHLOWANIE TYNKÓW ELEWACYJNYCH

W celu uzyskania jednolitej faktury na całej powierzchni elewacji tynki należy przespachlować zaprawą do szpachlowania SHF, uziarnienie 0-0,6 mm, zużycie ok. 1,1 kg/m²/1 mm grubości.

Szpachlę należy zacierać pacą z wilgotną gąbką.

4.11. ODTWARZANIE I NAPRAWA PROFILOWANYCH DEKORACJI WYKONANYCH W TECHNOLOGII TYNKÓW CIĄGNIANYCH

Naprawę detalu rozpocząć od sprawdzenia każdego z elementu w kierunku ujawnienia słabego mocowania lub ukrytych uszkodzeń detalu. Gdy element jest niestabilny, wilgotny lub uszkodzony w ponad połowie – należy go usunąć i poddać odtworzeniu.

Ostateczna ilość odtwarzanych elementów dekoracyjnych może ulec zmianie wskutek bezpośredniej oceny mocowania i stanu technicznego elementu dokonanej po ustawieniu rusztowań. Dopuszcza się oczyszczenie na elewacji elementów niewymagających wymiany, a także wymianę ich na elementy nowe, odtworzone materiałem sztukatorskim.

Odtwarzanie detali architektonicznych wykonanych w technologii tynkarskiej takich jak gzymsy oraz opaski okienne:

- Archiwizacja fotograficzna elementu
- Skucie starych uszkodzonych detali architektonicznych, staranne oczyszczenie podłoża
- Wykonanie warstwy szczepnej - obrzutka z zaprawy SAN-V Obrzutka renowacyjna, zużycie ok. 4,0 kg /m²
- Montaż zbrojenia z drutu nierdzewnego (kopertowo)
- Narzucić na podłoże pierwszą warstwę zaprawy STU Stuckmoertel grob o uziarnieniu 0,0-2,0mm. Następnie za pomocą wzornika przesuwanego po prowadnicach wyprofilować wstępnie kształt gzymsu. W jednym cyklu roboczym nakładać warstwę zaprawy o max grubości 30 mm. W razie potrzeby nakładać kolejne warstwy zaprawy po związaniu warstwy nałożonej wcześniej.
- Po wykonaniu wstępnego kształtu gzymsu przystąpić do obróbki końcowej – szpachlowania. Gzyms szpachlować za pomocą zaprawy STU Stuckmoertel fein o uziarnieniu 0,0-0,4 mm. Po nałożeniu warstwy szpachli nadać ostateczny kształt gzymsu za pomocą wzornika przesuwanego po prowadnicach.
- malowanie detali architektonicznych zgodnie z projektem dwukrotnie dyfuzyjną farbą na gruncie
- Opierzenie gzymsów blachą tytan-cynk 0,7mm prePatina grafit na podkładzie z mat strukturalnych.

Ze względu na stan techniczny sztukaterii zakłada się konieczność odtworzenia, uzupełnień lub reprofiliacji (z cyzelowaniem) wszystkich dekoracji elewacyjnych.

Detale pozostające na elewacji - oczyścić z kurzu, brudu, uzupełnić drobne ubytki materiałem sztukatorskim o drobnym ziarnie nadającym się do zastosowania zewnętrznego. Krawędzie starannie cyzelować.

Ostateczna ilość koniecznych do odtworzenia elementów zostanie określona przez inspektora nadzoru po rozpoczęciu prac i oczyszczeniu elewacji.

Odtworzyć należy elementy brakujące, uszkodzone lub niekompletne.

W technologii tynków ciąganych odtworzyć pierwotne opaski okienne, plakietki nadokienne i gzymsy.

Uwaga:

Opaski okien parteru wykonać jako wypukłe, lub jeśli po skuciu tynku zostaną odkryte cofnięte cegły – jako wklęsłe.

Szerokość opasek do potwierdzenia po wykonaniu pomiarów naczółków okien 2p.z rusztowań.

ODTWARZANIE PROFILOWANYCH OBRAMOWAŃ PORTYKU

Odtworzyć obramowanie drzwi w technologii tynków ciąganych, odwzorowując je z zachowanych fragmentów dekoracji.

W tym celu wykonać kształt profilu z tynku np. TKP po jego związaniu nałożyć warstwę szpachli np. SHF o gr. 8 mm i odpowiednim narzędziem (grzebieniem) nadać właściwą, pierwotną fakturę tynku.

W ten sposób wykonać obramienie i ościeże drzwi frontowych na pełną głębokość, aż do skrzydła drzwiowego.

Całość malować jak resztę budynku

4.12. ODTWARZANIE DEKORACJI ODLEWANYCH W FORMACH (NACZÓŁKI)

Tok postępowania z odtwarzaniem przestrzennym detalem architektonicznym:

- Archiwizacja fotograficzna elementu
- Ostrożne zdjęcie elementu
- Oczyszczenie detalu z powłok malarskich, osadów itp.
- Uzupełnienie ubytków wynikających z czynników atmosferycznych i uszkodzeń mechanicznych.
- Zdjęcie formy z detalu materiałem pozwalającym na wykonanie wysokiej jakości kopii.
- Wykonanie form silikonowych

- Wykonanie odlewu detalu ze szlachetnego materiału gwarantującego trwałość, odporność na czynniki atmosferyczne i mechaniczne – z szybkowiążącej, bezskurczowej Zaprawy zalewowej S-FIX. Po ok. 10-15 minutach elementy można wyjmować z formy. Po ok. 24 godzinach wykonane elementy można montować do elewacji
- Montaż detalu za pomocą Zaprawy klejącej FX 600 oraz dodatkowo na kotwy chemiczne z dbałością o szeroko rozumiane bezpieczeństwo
- Opierzenie blachą tytan-cynk 0,7mm prePatina grafit na podkładzie z mat strukturalnych.

W ten sposób, na bazie naczółków 2p. odtworzyć nieistniejące nadokienne naczółki 1 piętra.

Do odtworzenia są 2 naczółki podwójne, 4 naczółki pojedyncze

4.13. ZEWNĘTRZNE, DYFUZYJNE POWŁOKI MALARSKIE

Malowanie elewacji budynku dyfuzyjną farbą silikonową:

- gruntowanie podłoża Preparatem UG, zużycie ok. 0,2 l/m²
- dwukrotne malowanie Elewacyjną farbą silikonową Q 360, zużycie 2 x 0,2 l/m².

Kolorystyka zgodnie z zaleceniem konserwatorskim – cały budynek wraz ze sztukaterią elewacyjną malowany w tym samym kolorze z wzornika QuickMix Hardrock kolor „Island 25/25”

5. ELEWACJA PODWÓRZOWA

Zestawienie powierzchni remontowanych ścian:

	ściany powyżej cokołu	cokół	część nad- ziemna łącznie	część pod- ziemna (do zai- zolowania)	łączna pow. opracowywa- nych ścian
	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]
Elewacje podwórzowe	164,64	21,31	185,95	41,15	227,10

5.1. ZAKRES ROBÓT:

- Usunięcie betonowej nawierzchni przy budynku
- Skucie tynków
- Odgrzybienie murów
- Hydroizolacja pionowa ścian fundamentowych
- Hydroizolacja pozioma ścian fundamentowych
- Naprawa murów („zszycie”, przemurowania)
- Wymiana uszkodzonych i luźnych cegieł
- Wydlutowanie luźnych spoin
- Wydlużenie połaci dachowych pod kątem montażu ocieplenia
- Odtworzenie gzymsu nadcokołowego
- Odtworzenie gzymsu okapowego
- Wykonanie tynku renowacyjnego na cokole (jak parter elewacji frontowej)
- Ocieplenie ścian zewnętrznych – kompletnym systemem bezspoinowego ocieplania ścian z warstwą izolacji ze styropianu EPS 70-031 grubości 15 cm z tynkiem cienkowarstwowym silikonowym barwionym w masie, z podwójną siatką (w pasie ok. 2m od budynków sąsiednich wełna mineralna 35 gr. 15cm)
- Renowacja 2 okien klatki schodowej
- Montaż 2 okien dublujących na klatce schodowej
- Montaż doświetlacza okna zagłębionego
- Wymiana 3 okien piwnicznych
- Udrożnienie i montaż okienek piwnicznych

- Renowacja skrzydeł zewnętrznych okienek drewnianych
- Naklejenie imitacji szprosów na okna jednopłaszczyznowe
- Malowanie drzwi.
- Wykonanie opierzeń i parapetów z blachy tytanowo-cynkowej pre-patina 0,7mm grafit
- Montaż progu granitowego
- Wykonanie kolorystyki elewacji budynku zgodnie z projektem kolorystyki.
- Wymiana rynien i rur spustowych (tytan-cynk prepatina 0,7mm)
- Wykonanie opaski wokół budynku,
- Wykonanie nawierzchni żwirowej
- Wykonanie nawierzchni dojścia z kostki betonowej
- Montaż systemu Stop-ptak
- Prace towarzyszące.

5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

Dokonać przeglądu elementów pokrycia połaci dachowych właściwego odwodnienia połaci dachowych i pozostałych elementów w celu wyeliminowania możliwości zamakania powierzchni ścian i zalewania elewacji przez wody opadowe. Dokonać wymiany uszkodzonych elementów.

Usunąć:

- Tynk w całości
- istniejące obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne, haki, tabliczki, anteny i elementy instalacji elektrycznej i wentylacyjnej (należy kompleksowo rozwiązać temat wentylacji grawitacyjnej w budynku)
- nawierzchnię betonową wzdłuż budynku w pasie o szerokości ok. 1-1,5m wtórne uzupełnienia zaprawami cementowymi, studzienkę okna zagłębionego.
- rynny, rury spustowe i opierzenia
- Odkopać odcinkowo ściany budynku (do spodu ław fundamentowych przybudówki i 50 cm poniżej poziomu parteru budynku głównego), staranne oczyścić powierzchnie ścian. Wyrównać powierzchnie ścian, uzupełnić duże ubytki za pomocą Cementowej zaprawy murarskiej Z 01. Podczas odkopywania ścian należy zabezpieczyć fundamenty przybudówki przed osypywaniem lub uszkodzeniem.
- W trakcie wykonywania remontu ścian poniżej terenu, zamontować systemowy doświetlacz okna piwnicznego zgodnie z opisem tych robót.
- Wydlużyć połacie dachowe elewacji podwórzowych.

5.3. SKUWANIE TYNKÓW

Z powierzchni elewacji podwórzowych skuć tynk w całości.

Po oczyszczeniu elewacji z uszkodzonego tynku, usunąć zdegradowane (osypujących się i obciążonych solami) spoiny bez zachowanej pierwotnej warstwy wierzchniej oraz spoiny wtórne oparte są na spoiwie cementowym, poprzez wykucie na głębokość min. 3 cm.

Usunąć zabrudzenia, kurz i luźne części, odkryte ściany bardzo dokładnie oczyścić i odpylić (czyszczenie „na sucho”)

Gruz budowlany codziennie usuwać z placu budowy. Nie dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

5.4. DEZYNFEKCJA LICA MURU CEGLANEGO

Przeprowadzić prace odgrzybieniu - nasączyć ściany Preparatem grzybobójczym APE, zużycie ok. 150 ml/m².

Ze względu na stan murów prace te należy wykonać ze szczególną starannością

5.5. PIONOWA, ZEWNĘTRZNA IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŚCIAN PIWNICZNYCH

Izolację pionową wykonać według opisu tych prac na elewacji frontowej.

Izolację szlamem mineralnym np. FDS2K wykonać do spodu ław fundamentowych przybudówki i 50 cm poniżej poziomu parteru budynku głównego.

5.6. IZOLACJA POZIOMA ZABEZPIECZAJĄCA MURY PRZED KAPILARNYM PODCIĄGANIEM WILGOCI

Izolację poziomą wykonać według opisu tych prac na elewacji frontowej.

Wykonać ją nad posadzką przybudówki, nad posadzką przyziemia elewacji frontowej oraz na pionowych odcinkach ścian budynku głównego zachowując ciągłość przepony poziomej w całym przekroju ściany.

5.7. WZMACNIANIE KONSTRUKCJI MURÓW

Wykonać według opisu tych prac na elewacji frontowej

5.8. WYDŁUŻENIE POŁACI DACHOWYCH

W związku z ociepleniem ścian elewacji podwórzowych należy wydłużyć połacie dachowe o 15 cm.

W tym celu należy:

- odkryć konstrukcję dachów w pasie ok. 80cm,
- ocenić stan techniczny elementów więźby dachowej i dokonać ewentualnych jej napraw,
- wydłużyć krokwie o 15cm. Wydłużenie wykonać belkami długości 75cm o przekroju jak istniejące krokwie, mocowanymi jednostronnie do krokwi na odcinku ok. 60 cm śrubami M10/26 cm (3 szt. na jedno połączenie).
- Wszystkie odkryte istniejące i nowoprojektowane elementy więźby dachowej zakonserwować przeciwoogniowo i przeciw korozji biologicznej
- Zgodnie ze sztuką budowlaną uzupełnić deskowanie do nowego obrysu dachu, przedłużyć izolację dachową na deskowaniu i odtworzyć pokrycie na fragmentach korygowanego dachu stosując materiał analogiczny do istniejącego (dachówka betonowa, papa termozgrzewalna podkładowa i wierzchniego krycia), montując rynhaki, opierzenie nad i podrynnowe, rynny (blacha tytan-cynk 0,7mm prepatina grafit). Zwrócić szczególną uwagę na ciągłość i szczelność połączeń starego i nowego pokrycia.
- Wykonać podsufitkę drewnianą, malować farbą akrylową na białą.
- W następnym kroku wykonać odtworzenie gzymsów okapowych zgodnie z opisem dla tych robót.

UWAGA

Sugeruje się wykonanie kompleksowego remontu dachu wraz z ociepleniem podłogi strychu, wymianą pokrycia i remontem kominów

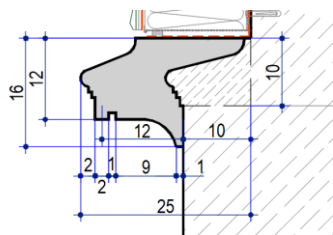
5.9. ODTWARZANIE GZYMSÓW W TECHNOLOGII TYNKÓW CIĄGNIANYCH

Zgodnie z zaleceniem konserwatorskim należy odtworzyć gzymsy na elewacji podwórzowej metodami sztukatorskimi.

GYMS COKOŁOWY:

Odtworzenie gzymsu poprzedzić archiwizacją profilu.

Gzyms cokołowy budynku głównego na elewacji podwórzowej 116x250mm wykonać metodą profili ciągnionych



Jako konstrukcję wsporczą pod gzyms osadzić w murowanej ścianie co 30 cm w dwóch rzędach naprzemiennie kotwy metalowe nierdzewne do ścian murowanych M10/360 na głębokość 15 cm w murze (długość kotew zweryfikować na budowie).

Na kotwach rozciągnąć zbrojenie wsporcze z drutu ze stali nierdzewnej $\varnothing 2\text{mm}$.

Na tak przygotowanej konstrukcji odtworzyć gzyms o profilu pierwotnym zgodnie z opisem robót dla robót sztukatorskich ciągnionych.

Dołem gzymsów wykonać kapinos.

Długość gzymsu cokołowego do odtworzenia 957 cm

GYMSY OKAPOWE:

Odtworzyć gzymsy okapowe budynku głównego i przybudówki poprzez wydłużenie ich o 15 cm przy wiernym zachowaniu profilu.

Gzymsy wykonać metodą profili ciągnionych.

Jako konstrukcję wsporczą pod gzymsy osadzić w murowanej ścianie co 30 cm w dwóch rzędach naprzemiennie kotwy metalowe nierdzewne do ścian murowanych na głębokość 15 cm w murze (długość kotew dobrać na budowie).

Na kotwach rozciągnąć zbrojenie wsporcze z drutu ze stali nierdzewnej $\varnothing 2\text{mm}$.

Na tak przygotowanej konstrukcji odtworzyć gzyms o profilu pierwotnym zgodnie z opisem robót dla robót sztukatorskich ciagnionych.

Dołem gzymsów wykonać kapinos.

Długość gzymsów okapowych do odtworzenia 957 cm (budynek główny) i 1592 cm (przybudówka)

Odtworzenie gzymsów wykonać po wydłużeniu połaci dachowych.

5.10. DOCIEPLENIE ŚCIAN

5.10.1. TECHNOLOGIA DOCIEPLENIA:

Uwaga - stosować pełny system ETICS zgodnie z technologią wybranego producenta

System ETICS składa się z następujących warstw:

- ściana zewnętrzna budynku
- zaprawa klejowa do płyt styropianowych
- płyty izolacyjne styropianowe NRO lub z wełny mineralnej elewacyjnej, klejone i mocowane łącznikami mechanicznymi
- masa do zatapiania i szpachlowania siatki zbrojącej
- siatka z włókna szklanego (pojedynczo lub podwójnie)
- preparat gruntujący pod wyprawy tynkarskie
- tynk silikonowy barwiony w masie

5.10.2. MATERIAŁ TERMOIZOLACYJNY:

Zastosowano:

- Ściany czołowe elewacji podwórzowej – styropian EPS 031 gr 15 cm
- Ściany czołowe elewacji podwórzowej w pasie ok. 2 m od budynków sąsiednich – wełna mineralna elewacyjna $\lambda=0,035$ W/mK gr. 15 cm
- Ściany boczne przybudówki na elewacji podwórzowej – płyta rezolowa K5 gr. 10 cm
- Ościeża – styropian twardy EPS 100 ($\lambda=0,031$ W/mK)/wełna mineralna twarda $\lambda=0,035$ W/mK gr. 3 cm
- Ościeża okien klatki schodowej – płyta rezolowa K5 gr 2cm gr. 3 cm
- Ocieplenie podparapetowe - EPS 100 ($\lambda=0,031$ W/mK)/wełna mineralna twarda $\lambda=0,035$ W/mK gr. 3 cm

Stosować atestowany, frezowany styropian elewacyjny, klasyfikowany jako nierozprzestrzeniający ognia (NRO), zgodny z PN-EN 1163:2009

5.10.3. WYTYCZNE REALIZACYJNE REMONTU I DOCIEPLENIA ELEWACJI PODWÓRZOWEJ

Ocieplenie elewacji w systemie np. LOBATHERM S-line:

- Skuć tynk w całości
- Ściany odgrzybić preparatem grzybobójczym APE, zużycie ok. 150 ml/m²
- skorodowane spoiny wydłutować i uzupełnić zaprawą murarską, luźne cegły wymienić.
- Mury wyrównać zaprawą murarską.
- Podłoże do montażu ocieplenia musi być równe, nośne, dokładnie oczyszczone.
- Ściany zagruntować Emulsją gruntującą UG, zużycie 0,25 kg/m²
- Bezpośrednio nad odtworzonym gzymsiem cokołowym zamontować wypoziomowaną listwę startową (szczelinę wypełnić taśmą rozprężną, trwaleelastyczną i Poliuretanową masą trwaleelastyczną)
- Kleić styropian frezowany EPS 70-031 gr.15 cm z klejeniem obwodowym na Zaprawie klejącej SKS, zużycie ok. 5 kg/m², płyta powinna być podparta w min. 60% zaprawą klejącą.
- Kołkowanie styropianu w ilości średnio 6 szt./1m². Długość kołków dobrać na budowie tak, żeby zakotwienie nastąpiło na głębokość nie mniej 8-10 cm w warstwę nośną ściany. Stosować kołki z trzpieniem metalowym
- Płyty montować poziomo w cegielkę z przewiązaniem w narożach budynku.
- Wykonanie warstwy zbrojonej z Zaprawy szpachlowe SKS, wraz z zatopieniem siatki QMS 165. Zużycie szpachli ok. 5 kg/m² Do wysokości góry okien pierwszej kondygnacji mieszkalnej wykonać tynk wzmocniony podwójną siatką zbrojeniową
- Powłoka styropianowa powinna być szczelna. Ewentualne szpary uzupełnić należy przyciętymi odpowiednio paskami

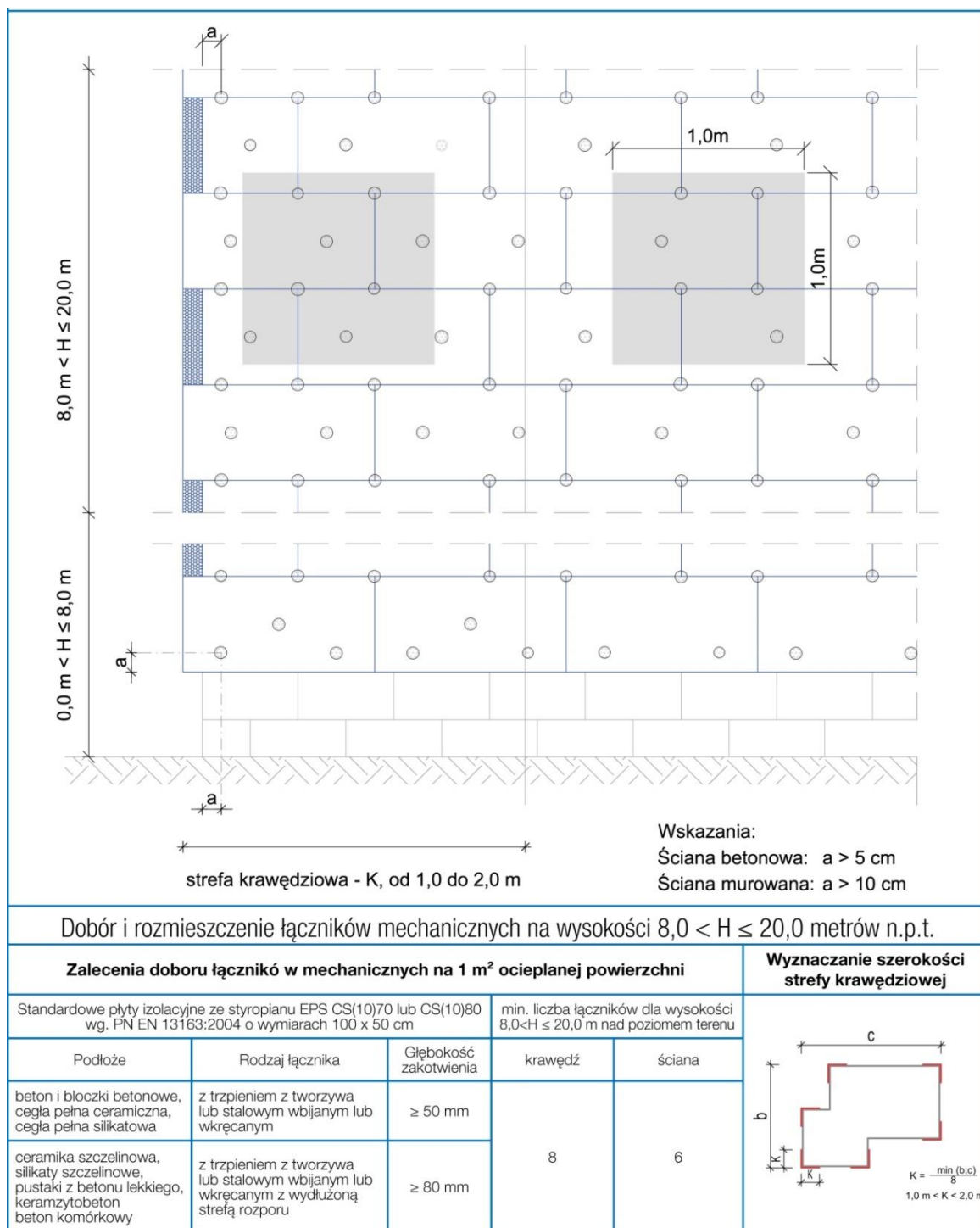
styropianu (nie zaprawą klejową).

- Ościeża okien i drzwi ocieplić styropianem jak EPS 100-031 gr. 3 cm – głębokość ościeży ok. 15 cm. W strefie ocieplanej wełną mineralną ościeża ocieplić wełną twardą gr. 3cm. Ościeża okien klatki schodowej, ze względu na zachowane okna ocieplić cieńszymi płytami rezolowymi (gr. 2cm). Dodatkowo między oknami starymi, a dublującymi je oknami nowymi ościeża ocieplić styropianem gr. 3cm.
- Nie łączyć płyt w linii nadproży i parapetów.
- Niedopuszczalne jest występowanie nierówności na powierzchni materiału termoizolacyjnego większych niż 3 mm.
- Masę do zatopienia siatki należy nanieść na powierzchnię płyt ocieplających za pomocą packi nierdzewnej.
- Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej siatce powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 6 mm.
- Sąsiednie pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejone na zakład 10 cm w pionie i poziomie.
- Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być wzmocnione przez diagonalne wtopienie fragmentów siatki zbrojącej o wymiarach 20 x 35 cm (pod kątem 45° do poziomu).
- Siatka zbrojąca przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią pasem o szerokości około 15 cm. W taki sam sposób należy wywinąć siatkę na ościeża okienne i drzwiowe.
- W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne na wszystkich narożnikach pionowych oraz na narożnikach ościeży okien na wszystkich kondygnacjach należy przed przyklejeniem siatki wstawić systemowe kątowniki wzmacniające z siatką.
- Połączenia z ościeżnicami okiennymi i drzwiowymi wykonać wciskając do środka rozprężną uszczelkę dylatacyjną.
- Zagruntować warstwę zbrojoną Podkładem tynkarskim GTA, zużycie ok. 0,3 kg/m²
- Wykonać wyprawę wierzchnią z tynku dekoracyjnego np. Tynku silikonowego SHK, uziarnienie 1,5 mm, pigmentowanego w systemie ColorSelect.
- Całość elewacji wykonać zgodnie z opisem kolorystyki.
- Parapety - wszystkie nowe - blacha tytan-cynk. 0,7 mm prepatina grafit na warstwie styropianu, podkładzie z maty strukturalnej
- W poniższym projekcie podano rozwiązanie w technologii Sievert. Należy je traktować jako przykładowe. Natomiast kolory należy bezwzględnie dostosować do wzornika Quick Mix Sievert (Opera)
- Stosować wyłącznie materiały z właściwymi atestami i dopuszczeniem do stosowania na rynku polskim.
- Podczas prowadzenia prac należy przestrzegać zaleceń zawartych w kartach technicznych stosowanych materiałów. W przypadku pojawienia się nowych informacji o stanie technicznym obiektu powyższe zalecenia wykonawcze mogą ulec zmianie.

Współczynnik przenikania ciepła ocieplonej ściany nadziemna $U=0,193 \text{ W/m}^2\text{K}$

UWAGA

WSZYSTKIE MIEJSCA TRUDNE TAKIE JAK OŚCIEŻA, NAROŻNIKI, STREFA COKOŁOWA, PARAPETY ITP. WYKONAĆ WG SZCZEGÓŁOWYCH WYTYCZNYCH PRODUCENTA WYBRANEJ TECHNOLOGII OCIEPLENIA.



Dobór łączników mechanicznych

Bezwzględnie należy stosować pełny system ETICS.

Nie wolno odstępować od wytycznych systemowych ani mieszać elementów systemu różnych producentów!

5.11. TYNKI

Niniejszy projekt opiera się o technologię firmy Sievert, co należy rozumieć jako rozwiązanie przykładowe. Remont i docieplenie elewacji można wykonać dowolnym kompletnym, atestowanym, oraz dopuszczonym do stosowania na terenie Polski systemem bezspoinowego ocieplania ścian (ETICS)

ŚCIANY – tynk silikonowy barwiony w masie o uziarnieniu 1,5 mm

Kolor ścian nr 1

Ściany do wysokości góry okien parteru wzmocnić podwójną siatką

6. ROBOTY WSPÓLNE, POZOSTAŁE I TOWARZYSZĄCE**6.1. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

W niniejszym opracowaniu kolorystykę projektuje się w oparciu o wzornik firmy Sievert Hardrock, co należy rozumieć, jako rozwiązanie przykładowe.

Stosować farby silikonowe na elewacjach tynkowanych i silikonowe tynki barwione w masie na elewacjach ocieplanych.

Ze względów konserwatorskich i na podstawie badań stratygraficznych przyjęto malowanie całej elewacji wraz ze wszystkimi detalami (portyk, opaski okienne, gzymsy itp.) dyfuzyjną farbą elewacyjną w jednym kolorze: Island 25/25 wg wzornika QuickMix Hardrock

UWAGI:

- Wykonawca ma obowiązek na etapie realizacji dokonać uszczegółowienia wstępnie przyjętego koloru farby elewacyjnej.
- Po rozpoczęciu robót i odkryciu pod nadzorem technologa konserwacji zabytków warstw historycznych tynku, należy w uzgodnieniu z LWKZ, technologiem konserwacji zabytków i projektantem niniejszego opracowania wyselekcjonować barwy przeznaczone do wykonania próbek kolorystycznych 50x50cm.
- Na podstawie próbnych wymalowań LWKZ, technolog lub projektant dokonają ostatecznego, protokolarnego doboru farby elewacyjnej i silikonowego tynku barwionego w masie.

Nr	Opis zastosowania	materiał	Kolor wg wzornika QuickMix Hardrock	
1	Elewacja frontowa wraz ze sztukaterią	Farba silikonowa	Island 25/25	
	Elewacje podwórzowe	Tynk silikonowy cienkowarstwowy barwiony w masie	Island 25/25	Ziarno tynku - 1,5 mm
Pozostałe elementy				
	Parapety zewnętrzne	Blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm	Prepatina, grafit	
	Opierzenia, rynny i rury spustowe	Blacha tytanowo-cynkowa 0,7mm	Prepatina, grafit	
	Drzwi i szafki instalacyjne na elewacji	Nowe, powlekane	RAL 7006 beigegrau	
	Drzwi na elewacji frontowej	Drzwi drewniane do renowacji warsztatowej	Farba kryjąca do drewna RAL 7006 beigegrau	
	Drzwi na elewacji podwórzowej	Metalowe, do przemalowania	Farba do metalu (zestaw) RAL 7006 beigegrau	
	Opaska	Otoczaki	Ciemny popiel	
	Grys nawierzchni przepuszczalnych	Żwir ozdobny 5-20mm	Jasny popiel	

6.2. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

W budynku są pierwotne, drewniane okna klatki schodowej, nowe okna PCV mieszkań (część jednopłaszczynowa), a także pierwotne okna piwniczne i do pomieszczeń pomocniczych.

Drzwi frontowe są pierwotne, od podwórza wtórne, metalowe z przeszkleniami.

WYTYCZNE REALIZACJI PRAC W OBRĘBIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ:

- Ze względu na duże straty ciepła i brak możliwości poprawy izolacyjności cieplnej okien klatki schodowej, zgodnie z zaleceniem konserwatorskim, projektuje się montaż w ościeżach od wewnątrz dublujących okien PCV.
- W ramach niniejszego remontu należy poddać renowacji drzwi frontowe, a drzwi od podwórza oczyścić i pokryć farbami dedykowanymi do metalu w kolorze RAL 7006. Malować skrzydła obustronnie, wraz z ościeżnicą. Malowanie 2x na podkładzie systemowym.
- Należy wymienić okna piwniczne
- Poddać renowacji zewnętrzne skrzydła drewnianych okien pomieszczeń pomocniczych.
- Należy wkleić imitujące szprosów na skrzydła jednopłaszczynowe lub z niepełnym podziałem (podział okien krzyża łacińskiego)
- Skrzydła nowych okien klatki schodowej wyposażać w białe nawiewniki higrosterowane w górnej części ramy.
- Zewnętrzne skrzydła wszystkich drewnianych okien pomieszczeń pomocniczych odnowić poprzez usunięcie istniejących powłok malarskich, uzupełnienie ubytków szpachlą do drewna, przeszlifowanie, nałożenie gruntu i dwukrotne pomalowanie

białą farbą do okien drewnianych zgodnie z technologią producenta, z przeszlifowaniem i odpyleniem każdej z warstw pośrednich. (do odnowienia 7 okienek)

6.2.1. RENOWACJA OKIEN (PRACE WYKONYWAĆ WARSZTATOWO)

Pierwotne okna klatki schodowej O1 i O2 (140x217 i 140x95 cm) poddać pełnej renowacji.

RENOWACJA OKIEN (prace wykonywać warsztatowo)

- Usunięcie nawarstwień farby przy zastosowaniu dmuchawy z gorącym powietrzem
- Doczyszczanie pastą zmydlającą do usuwania starych powłok następnie
- Szlifowanie papierem ściernym drobnej granulacji
- Odpylenie powierzchni
- Wykonanie napraw stolarskich przy zastosowaniu materiału analogicznego do oryginału - flekowania, uzupełnienia brakujących profili, sklejenie pęknięć
- Wykonanie szlifowania papierem ściernym w celu usunięcia resztek farby i wyrównania powierzchni
- Wykonanie szpachlowania drobnych ubytków przy pomocy kitu trocinowego
- Wyrównanie nierówności przy pomocy szpachli drobnoziarnistej (wypełnienie spękań) odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne
- Wymiana uszczelek, oczyszczenie okuć ze śniedzi, rdzy, resztek farby
- Zabezpieczenie okuć i zawiasów systemowymi warstwami ochronnymi do stali zgodnie z zaleceniami producenta
- Montaż klamek okien.
- Szklenie: istniejące szybki zdemontować, oczyścić, wtórne wymienić na analogiczne do pierwotnych.
 - W kwadratach kwadratowych - szkło barwione, przeierne, kolor indygo 11+10 szt.
 - W kwadratach prostokątnych - szkło zdobione metodą nanodruku, jako odtworzenie pierwotnych zdobień - 6+4 szt.
- Malować farbą o wysokiej paroprzepuszczalności, dającą powłoki matowe (np. Keim Lignosil Color lub równoważne)
- Kolor stolarki okiennej w uzgodnieniu z LWKZ lub technologiem konserwacji zabytków odtworzyć z istniejących okien lub zweryfikować w wypadku odkrycia wcześniejszych wymalowań

6.2.2. OKNA PIWNIC

Wymienić okna piwnic na białe, PCV, o współczynniku przenikania ciepła okna $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne.

Do wymiany okna:

O3 - 3 szt. (90x50 cm)

O4 - 2 szt. (40x50 cm) – udrożnić podmurowany otwór okienka

Parapety zewnętrzne – blacha tytanowo-cynkowa prepatina 0,7mm

Parapety wewnętrzne:

– bez parapetów (spadek wyrobiony w tynku)

Wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

Przed zamówieniem wymiar zdjęć z natury.

6.2.3. OKNA KLATKI SCHODOWEJ

Zamontować dwa wewnętrzne okna na klatce schodowej

Nowe okna PCV dwuskrzydłowe, ze słupkiem ruchomym, białe, o współczynniku przenikania ciepła okna $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$, uchylno-rozwieralne, łukowe.

Do zamontowania okna dublujące do okien O1 i O2 odpowiednio:

O1* - 1 szt. (150x237cm)

O2* - 1 szt. (150x120 cm) – udrożnić podmurowany otwór okienka

Parapety zewnętrzne – blacha tytanowo-cynkowa prepatina 0,7mm

Parapety wewnętrzne – granitowe gr.3cm, wyoblone

Usunąć tynk z ościeża, usunąć parapet i ewentualnie ościeże podkuć tak, by nowe okna nie blokowały otwierania skrzydeł okien

historycznych.

Geometrię okien dostosować do kształtu łukowych wnęk okiennych.

Wymiary zweryfikować na budowie !

Okna zamontować w odległości 12 cm od okien istniejących (ościeże między skrzydłami ocieplić styropianem twardym 3cm)

Montaż ciepły.

Skrzydła wyposażać w białe nawiewniki w górnej części ramy.

Wykonać zgodnie z zestawieniem stolarki.

Przed zamówieniem wymiar zdjęć z natury.

6.2.4. PARAPETY

Wszystkie parapety nowe, wykonać jako ciągle z blachy tytanowo-cynkowej 0,7 mm prepatina grafit.

Pod obróbki należy zastosować usztywnienie z blachy stalowej ocynkowanej 1 mm z warstwą przekładkową z maty strukturalnej VAPOZINC.

PARAPETY ELEWACJI PODWÓRZOWEJ.

Usunąć istniejące parapety i podkuć mur na głębokość ok. 4cm. Wyrównać powierzchnię za pomocą Cementowej zaprawy murarskiej Z 01.

W obrysie ościeża zamocować typowe, wzmocnione kątowniki ciesielskie 170x113x95 mm (E20/3) jako podparcie płyty podparapetowej OSB (18 mm). Łączniki mocować do muru kotwami M6/100 co ok. 50 cm (dwa mocowania na wspornik).

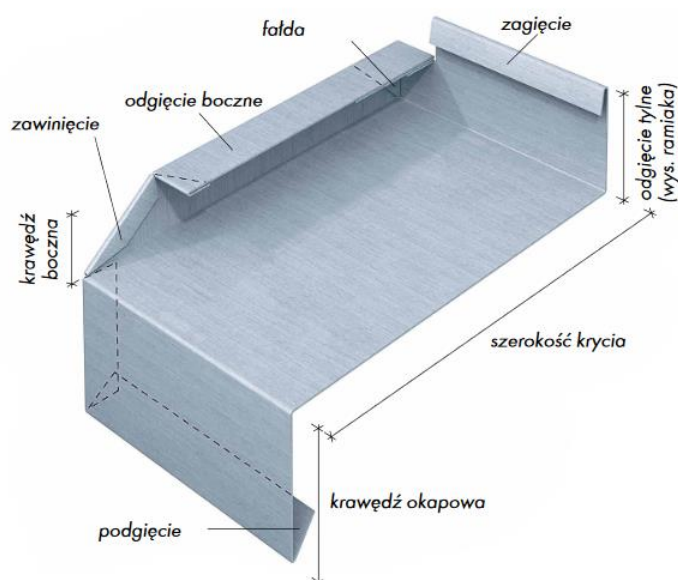
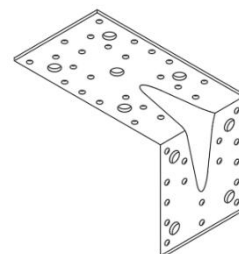
Płyty OSB szerokości 30 cm (15+15cm/ościeże+ocieplenie) – wymiar sprawdzić w naturze), mocować do wsporników (2 mocowania na wspornik). Zachować spadek 5%

Ocieplenie podparapetowe grubości 2cm ze styropianu EPS 100-031.

Parapety wykonać jako ciągle, nawis parapetu 4cm, styk parapetu z murem i ramą okienną uszczelnić taśmą rozprężną.

Parapety kleić całopowierzchniowo klejem bitumiczny Enkolit (dodatkowe tłumienie odgłosów deszczu).

Parapety zakończyć bocznym profilem formując szczelinę w ościeżach (pamiętać o przekładkach termicznych). Boczne krawędzie podokiennika osadzić swobodnie w ościeżach.



6.2.5. IMITACJA SZPROSÓW

Okna wymienione bez zachowania podziałów należy tymczasowo dostosować do podziału historycznego poprzez naklejenie białych szprosów PCV o szerokości 45mm

Do wykonania na elewacji podwórzowej szpros poziome i pionowe na 3 okna 93 cm i 3 x 170 cm i szpros pionowy na okno piwniczne wys. 40cm

Przed zamówieniem wymiary zdjęć z natury.

Mierzyć kolejno każde okno.

6.2.6. RENOWACJA DRZWI

Drzwi główne do budynku (o powierzchni 2,94 m²) poddać pełnej renowacji z wymianą zamków, ościeżnic, zawiasów, uszczelek i przeszkleń (szkło bezpieczne). Malować farbą kryjącą do drewna w kolorze RAL 7006 Beigegrau

RENOWACJA DRZWI (prace wykonywać warsztatowo)

- Usunięcie nawarstwień farby przy zastosowaniu dmuchawy z gorącym powietrzem
- Wykonanie napraw stolarskich przy zastosowaniu materiału analogicznego do oryginału - flekowania, uzupełnienia brakujących profili, sklejenie pęknięć
- Wykonanie szlifowania papierem ściernym w celu usunięcia resztek farby i wyrównania powierzchni
- Wykonanie szpachlowania drobnych ubytków przy pomocy kitu trocinowego
- Wyrównanie nierówności przy pomocy szpachli drobnoziarnistej (wypełnienie spękań) odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne
- Wymiana uszczelek, zawiasów na kulkowe, oczyszczenie okuć ze śniedzi, rdzy resztek farby
- Zabezpieczyć okucia i zawiasy systemowymi warstwami ochronnymi do stali zgodnie z zaleceniami producenta
- Zamontować samozamykacz, gałkę i zamek z szyldem (wszystkie elementy mosiężne)
- Szklenie: pola przeszkleń wypełnić szkłem bezpiecznym, antywłamaniowym, gładkim, szronionym z przeziernym otokiem (szer. 2-3 cm)
- Pomalowanie zgodnie z zatwierdzoną kolorystyką farbą renowacyjną do drewna RAL7006 Beigegrau. Farbę należy nakładać kilkakrotnie
- Uwaga – wstępnie przyjęto malowanie kryjące zestawem farb do drzwi drewnianych w kolorze RAL 7006 Beigegrau. Kolor ten należy potwierdzić w trakcie wykonywania prac renowacyjnych, po odkryciu pierwotnych wymalowań.
- Ostatecznego potwierdzenia wymaga również rodzaj farb (kryjąca/niekryjąca), co jest uzależnione od stanu technicznego drewna i ilości niezbędnych flekowań/uzupełnień.
- W ramach niniejszych prac należy zmienić kolor drzwi od podwórza (obustronne malowanie skrzydeł i ościeżnic zestawem farb do PCV/metalu w kolorze RAL 7006)

Uwaga - wstępnie przyjęto malowanie kryjące zestawem farb do drzwi drewnianych w kolorze RAL 7006 beigegrau. Kolor drzwi potwierdzić z LWKZ lub technologiem konserwacji zabytków lub zweryfikować w wypadku odkrycia wcześniejszych wymalowań

6.2.7. KONSERWACJA METALOWYCH DEKORACJI DRZWI (PRACA WARSZTATOWA)

- Ćwieki oczyścić z rdzy przy pomocy preparatów odrdzewiających. Ewentualne odkryte wcześniejsze powłoki malarskie zgłosić Inspektorowi nadzoru
- Delikatnie przeszlifować powierzchnię przy pomocy drobnych granulacji wełny metalowej w celu usunięcia resztek produktów korozji
- Doczyścić mechanicznie przy pomocy szczotek z włókna szklanego osadzonych na gięty rękaw wiertarki
- Odtłuścić powierzchnię
- Zabezpieczyć wszystkie elementy systemowymi warstwami ochronnymi do stali zgodnie z zaleceniami producenta kolor antracyt RAL 7016.

6.3. OPASKA KAMIENNA:

Wzdłuż elewacji podwórzowych wykonać opaskę z otoczków o szerokości 50 cm z obetonowanym obrzeżem chodnikowym 6x20x100 cm na styku z nawierzchnią żwirową i 8x30x100 na styku z dojściem od strony podwórza.

- | | | |
|---|---|-------|
| – Otoczaki ciemnopopielate 3-4 cm | - | 20 cm |
| – geowłóknina | | |
| – podsypka piaskowa ze spadkiem 5% od budynku | - | 20 cm |

Łączna powierzchnia opaski ok. 11,15 m²

6.4. NAWIERZCHNIA Z GRYSU:

Wzdłuż elewacji podwórzowych, pomiędzy opaską z otoczków, a murkiem terenowym wykonać nawierzchnię żwirową w typowej kratce trawnikowej/parkingowej.

- geokrata PCV np. geoSystem G4, 50x50x4 cm z wypełnieniem żwirem (nadsypać 1 cm nad poziom kratki)

- geowłóknina
- podsypka z mialu kamiennego - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31.5mm - 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 20 cm
- istniejące podłoże gruntowe G1 ze spadkiem 1-1,5%

Łączna powierzchnia nawierzchni żwirowej ok. 12,37 m²

6.5. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE

OD PODWÓRZA:

Wykonać nawierzchnię dościa do budynku na elewacji podwórzowej

- kostka Holland (szara) - 6 cm
- podsypka z mialu kamiennego - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31.5mm - 10 cm
- warstwa odcinająca z piasku - 15 cm

istniejące podłoże gruntowe G1

Przed wejściem od podwórza wykonać nową nawierzchnię z kostki betonowej ze spadkiem 5% od budynku. Osadzić typową wycieraczkę stalową zewnętrzną 50x70 cm z osadnikiem i odprowadzeniem wody od budynku.

Powierzchnia dościa do budynku – 1,5 m²

OD FRONTU

Odtworzyć naruszoną nawierzchnię chodnika w następującej konstrukcji:

- kostka Holland (szara) - 8 cm
- podsypka z mialu kamiennego - 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31.5mm - 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku - 15 cm

istniejące podłoże gruntowe G1 ze spadkiem od budynku

Powierzchnia odtwarzanej nawierzchni chodnika (pas 1m) – 19,37 m²

6.6. STUDZIENKI OKIEN PIWNICZNYCH

Po wykończeniu ścian piwnicznych, na okno piwniczne elewacji podwórzowej zamontować prefabrykowany tworzywowy doświetlacz np. typu MEA Multinorm. o wymiarach 100x60x40 cm z rusztem stalowym 30/10 w poziomie opaski.

Studzienkę osadzać na wykończone ściany piwniczne zgodnie z instrukcją producenta.

Doświetlacz z ramką nierdzewną i systemowym rusztem kratowym 30x10 - zamontować kratę uchylną z rygłem zabezpieczającym kratę przed kradzieżą.

Ścianę piwniczną w studni wyrobić jak cokół.

Doświetlacz wyposażać w końcówkę odwadniającą - w miejscu odprowadzenia wody ze studzienki wykonać strefę chłonną z warstwy żwiru o uziarnieniu do 20 mm w promieniu 50 cm do rurki. Po wykonaniu doświetlacza wykonać opaskę z otoczków.

Wymiar doświetlacza zweryfikować w trakcie robót.



6.7. RYNNY I RURY SPUSTOWE

Wody opadowe i roztopowe z dachu odprowadzane są na chodnik od frontu i na teren od strony podwórza. Jest to rozwiązanie złe, gdyż powoduje zalewanie budynku. Sugeruje się, by w ramach odrębnego opracowania, pilnie zostało wykonane podłączenie budynku do kanalizacji miejskiej lub kompleksowe zagospodarowanie wód na terenie działki 2222/3 poprzez wykonanie zbiornika retencyjnego lub studni chłonnych.

W niniejszym opracowaniu wymienia się jedynie zdegradowane rynny i rury spustowe.

Wymiany należy dokonać po remoncie dachu w zakresie naprawy lub wymiany końcówek krokwi (zakres do oceny z rusztowań) i wydłużeniu połączy nad ocieplenie na elewacjach podwórzowych.

W niniejszym projekcie ujęto wykonanie rynien i 4 pionów rur spustowych z blachy tytan-cynk 0,7 mm prepatina grafit, wraz z wymianą 4 szt. wpustów podwórzowych na elewacji podwórzowej razem z odcinkiem kanalizacji odprowadzającym deszczówkę od budynku oraz żwir w miejscu wyrzutu wody.

6.8. ROBOTY BLACHARSKIE I INNE

Opierzenia i parapety - wszystkie wykonać jako nowe z grafitowej blachy tytanowo-cynkowej 0,7 mm prepatina grafit. Pod obróbki należy zastosować podkłady wsporcze z blachy stalowej ocynkowanej 1mm i przekładkach z maty strukturalnej..

Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy.

Wymienić drzwiczki i ramki wnękowej szafki instalacyjnej na elewacji frontowej na nowe stalowe, malowane proszkowo w kolorze RAL 7006

Zamontować oprawę LED z czujnikiem ruchu nad wejściem od strony podwórza.

Zamontować przy wejściu głównym oprawę oświetleniową LED (z numerem posesji). Lampy zasilic z tablicy głównej budynku.

Zamontować zabezpieczenia przed ptakami tzw. system STOP-PTAK PCV na parapetach klatki schodowej, naczółkach, portyku i gzymsach (z wyjątkiem gzymsów podparapetowych o obrębie okien).

Wszystkie kable na elewacji usunąć gdy są zbędne lub ułożyć w bruzdach w rurkach z twardego PCV pod tynkiem zgodnie z normą branżową.

Zamontować nową wycieraczkę stalową przed wejściem od podwórza - 70x50 cm

Zamontować jednoramienny uchwyt ze stali nierdzewnej na flagę.

6.9. DASZEK NAD WEJŚCIEM OD PODWÓRZA

Nad wejściem od podwórza zamontować daszek ze stali nierdzewnej, przeszkłony litym szkłem akrylowym bezbarwnym gr. 4 mm – np. daszek Robelit.

Mocowanie do muru kotwami dystansowymi (system do montażu na ocieplonej ścianie)

Do zamontowania ;

D – daszek ze stali nierdzewnej – 240x95cm – 1 szt.



6.10. PROGI I SCHODY

Zamontować nowy próg z granitu szorstkiego w drzwiach od podwórza:

Po wykonaniu ocieplenia wnętrza drzwi, wkleić pełną płytę progową z szorstkiego granitu strzegomskiego 124x42x5 cm.

Granit kleić cało powierzchniowo zaprawą dedykowaną zgodnie z instrukcją producenta kleju.

W ościeże wkleić obustronnie cokoliki granitowe wys. 10 cm. Spoiny wypełnić elastyczną, mrozoodporną fugą do granitu w kolorze kamienia.

Przed zamówieniem wymiary zdjęć z natury.

Wymienić betonowy schodek drzwi frontowych na blok granitowy płomieniowy 130x30x10 (uwaga, wysokość stopnia dostosować do wykończonej nawierzchni chodnika)

Istniejący schodek kamienny oczyścić parą pod ciśnieniem i hydrofobizować.

6.11. UWAGI KOŃCOWE:

Wszelkie wątpliwości przyszłego wykonawcy winny być wyjaśnione przed złożeniem oferty. Zamienne rozwiązania techniczne zaproponowane przez wykonawcę robót powinny być uzgodnione z Inwestorem i projektantem.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym specjalistów poszczególnych branż, zgodnie z PN Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym ogólnym oraz powinny posiadać parametry równe bądź lepsze od podanych w projekcie.

Producent zastosowanego systemu ociepleń musi posiadać atest PZH oraz Aprobata Techniczna ITB na produkty będące jego składowymi. Wymagana odporność warstwy wyprawy elewacji / powłoka malarska / na zagrożenia porażenia biologicznego - udokumentowana certyfikatem Ministra Zdrowia.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, prac remontowych – dokonać pomiarów z natury.

W trakcie inwentaryzacji budynku nie stwierdzono gniazdowania ptaków. Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeglądu budynku pod kątem ewentualnego występowania potencjalnych miejsc lęgowych ptactwa oraz nietoperzy i ich schronień w budynkach objętych termomodernizacją. W przypadku stwierdzenia siedlisk ptactwa czy nietoperzy należy zastosować się do obowiązujących przepisów w zakresie ochrony.

Podczas prowadzenia prac należy przestrzegać zaleceń zawartych w kartach technicznych stosowanych materiałów. W przypadku pojawienia się nowych informacji o stanie technicznym obiektu powyższe zalecenia wykonawcze mogą ulec zmianie. W przypadku powstania wątpliwości czy niejasności na etapie wykonawstwa należy zwrócić się do autora niniejszego opracowania o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

7. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**7.1. STRONA TYTUŁOWA**

Nazwa i adres obiektu budowlanego	REMONT I DOCIEPLENIE ELEWACJI BUDYNKU WIELORODZINNEGO 66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Michała Drzymały 1
Nazwa i adres inwestora	Miasto Gorzów Wlkp. Administracja Domów Mieszkalnych Nr 4 Oddział Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej Ul. Michała Drzymały 10 66-400 Gorzów Wielkopolski
Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację	mgr inż. arch. Anna Horwat 67-410 Lubiatów, ul. Wrzosowa 48

7.2. CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;	Remont elewacji frontowej Docieplenie elewacji podwórzowej
Wykaz istniejących obiektów budowlanych;	Przedmiotowy budynek wielorodzinny,
Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;	Stale elementy zagospodarowania terenu nie występują. Tymczasowym elementem zagospodarowania placu budowy stwarzającym zagrożenie będą rusztowania (zabezpieczenie prac przy remoncie elewacji). Rusztowania wymagać będą wygradzenia terenu, osiatkowania i zadaszenia jednego dościa do budynku o szerokości 2m od frontu i jednego od podwórza.
Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;	Prace na wysokości stanowiące zagrożenie dla pracowników, mieszkańców i pieszych.
Wskazanie sposobu wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót	Strefa rusztowań musi być wygradzona, oznakowana i oświetlona (oznakowanie i oświetlenie przeszkodowe musi być uzgodnione z zarządcą i właścicielem terenu). Zajęcie części chodnika uzgodnić z zarządcą drogi
Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;	Zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
Postępowanie z materiałami niebezpiecznymi	Zakres stosowanych materiałów nie stanowi zagrożeń chemicznych w trakcie robót. Odpady poremontowe przekazać na utylizacji MPO. Protokoły utylizacji zachować w dokumentacji budowy.
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	Daszki i siatki zabezpieczające oraz wygradzenie placu budowy. Oznakowanie i oświetlenie przeszkodowe, tablice informacyjne i ostrzegawcze. Należy opracować i uzgodnić z właścicielem drogi projekt zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzonego remontu elewacji. Należy opracować „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” przed rozpoczęciem prac budowlano-montażowych.
Zalecenia ogólne	Kierownik budowy musi opracować „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” oraz określić warunki prowadzenia robót. Plan BIOZ uzgodnić z Rzecznikiem BHP

Opracowanie:

arch. Anna Horwat

15-05-2023 r.