

**CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO  
DOCIEPLENIA ELEWACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
ZLOKALIZOWANEGO PRZY UL. PODMIEJSKIEJ 47, 66-400 GRZÓW WLKP.**

**NR EWID. DZ. 086101\_1.0003.757/1**

**OBR. 0003 – WAWRÓW JEDN. EW. GORZÓW WLKP.**

**1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.**

Projektowane zamierzenie budowlane polega na wykonaniu robót budowlanych - dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego (kat. XIII – budynki mieszkalne wielorodzinne), zlokalizowanego przy ul. Podmiejskiej 47 w Gorzowie Wlkp. na terenie działki nr 086101\_1.0003.757/1 obręb 0003 - Wawrów jedn. ew. Gorzów Wlkp.

**2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Projektowane zamierzenie budowlane polegające na dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie zmienia sposobu użytkowania lokali mieszkalnych – istniejący sposób użytkowania pozostaje bez zmian.

**3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniający charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku - z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.**

**3.1. Opis stanu istniejącego.**

Obiekt budowlany podlegający opracowaniu, zlokalizowany jest na terenie działki o nr ewidencyjnym gruntu 757/1 obr. 0003 - Wawrów jedn. ew. Gorzów Wlkp., przy ul. Podmiejskiej 47 w Gorzowie Wlkp.

Budynek zlokalizowany na działce o nr ewid. gruntu 757/1 obr. 0003 - Wawrów jedn. ew. Gorzów Wlkp. wzniesiony został na początku XX wieku.

Budynek podlegający opracowaniu o nr ewid. bud. 757;1 będący przedmiotem opracowania nie jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków Miasta Gorzowa Wlkp. Obiekt posiada trzy kondygnacje nadziemne. Brak podpiwniczenia. Budynek o powierzchni zabudowy 188 m<sup>2</sup> i powierzchni użytkowej 333,43 m<sup>2</sup>. Kubatura 2100 m<sup>3</sup>. Szerokość elewacji frontowej i tylnej wynosi 18,50 m, szczytowych 10 m, wysokość budynku ok. 13,50 m, wysokość do okapu maks. 9 m. Obiekt zrealizowany w technologii tradycyjnej, murowanej, wg ówczesnej technologii murowej, z dachem wielospadowym krytym dachówką.

Na elewacji tylnej zlokalizowane balkony pogrążone w średnim stanie technicznym bez odpowiednich warstw hydroizolacyjnych i właściwego odwodnienia co spowodowało występowanie zawilgoceń i odspojeń tynków od muru od spodniej części płyt balkonowych jak również w ich sąsiedztwie. Murowane balustrady wykazują miejscowo brak stabilności.

Budynek wolnostojący przy ul. Podmiejskiej, zlokalizowany w południowo-zachodniej części działki o nr. 757/1.

Elewacje wykonane z tynków cementowo-wapiennych bez dodatkowej warstwy termoizolacyjnej. Część cokołowa jak również wystające poza obrys główny budynku balkony elewacji tylnej nietynkowane - zrealizowane z cegły licowej.

Na elewacjach poprowadzone są instalacje teletechniczne, elektryczne, które to elementy należy zlikwidować przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych.

Podczas prac remontowych należy dokonać przeglądu/uzupełnień brakujących przetyczek ściągów stalowych stropów oraz odpowiednio je zabezpieczyć antykorozyjnie. Drzwi wejściowe do budynku drewniane w kolorze brązowym, w złym stanie technicznym oraz od strony podwórza w kolorze zielonym również w złym stanie technicznym.

Stolarka okienna PCV w kolorze białym o średnim współczynniku przenikania 1,3 W/m<sup>2</sup>K oraz okna przyziemia drewniane w złym stanie technicznym i średnim współczynniku przenikania powyżej 3,0 W/m<sup>2</sup>K.

Odprowadzenie wód z połaci dachowych rynnami i rurami spustowymi z blachy ocynkowanej oraz PCV w średnim stanie technicznym nie zapewniająca właściwego odwodnienia.

Zwrócić należy uwagę na szkody typu wodno - mrozowego występujące na powierzchni tynku, które spowodowane są zamakaniem ścian.

Brak hydrofobowej ochrony na elewacji powoduje jej zamakanie i doprowadza do odspojenia warstw tynku. Erozji i wykruszeniom uległy również powierzchnie nietynkowane wykonane z cegły licowej. Szczególną uwagę należy zwrócić na balustrady murowane z cegły licowej, które wykazują niestabilność i winny zostać przemurowane.

W strefie przyziemia, mury wykazują zawilgocenie i zasolenie zwłaszcza na elewacji wschodniej i północnej.

Podczas prac remontowych po odbiciu luźnego tynku, usunięcia luźnych elementów ceglanych a w przypadku odsłoniętych ewentualnych pęknięć muru, Kierownictwo Budowy winno określić konkretną metodę ich naprawy. Zewnętrzne oględziny nie wykazały występowania znaczących rys i pęknięć oraz przemieszczeń.

Sposób wykonania ewentualnych wzmocnień konstrukcyjnych oraz rodzaju zastosowanych kotew, należy skonsultować z doradcą technicznym z firm Brutt lub Helifix indywidualnie do każdej szczeliny. Pęknięcia należy w dalszej kolejności zagruntować wodnym roztworem szkła wodnego potasowego Sylitol-Konzentrat i wypełnić masą elastyczną Sylitol Minera, bądź Capalith fassaden-feinspachtel P.

W przypadku rys o szerokości 0,5 mm lub większej zastosować zatopienie siatki z włókna szklanego.

Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych, należy bezwzględnie sprawdzić stan obróbek blacharskich i ich spadków.

Bezwzględnie w pierwszej kolejności należy również dokonać sprawdzenia płyt balkonowych zapewniając bezpieczne użytkowanie oraz wykonując odpowiednie spadki i obróbki blacharskie a także prawidłowe odwodnienie. Prace te należy wykonać po uprzednim sprawdzeniu pod kątem stabilności wszystkich balustrad murowanych z cegły licowej. Luźne elementy balustrad murowanych należy rozebrać i ponownie przemurować. Warstwy hydroizolacyjne posadzek balkonów można wykonać zgodnie z np. systemem CAPAROL.

Zapewnić należy również właściwe odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku tak, aby wypływająca z rur spustowych woda nie penetrowała ścian budynku ani nie wypływała w ich sąsiedztwie – dotyczy to zwłaszcza elewacji tylnej obiektu w rejonach balkonów

Podczas prac remontowych, po odbiciu luźnego betonu, oczyszczenia elementów stalowych z korozji i stwierdzenia przez Kierownictwo budowy nieprawidłowości konstrukcyjnych balkonów, należy określić konkretną metodę ich naprawy (wg odrębnego opracowania) indywidualnie dla każdej płyty balkonowej.

### **UWAGA:**

Znaczną degradację wykazują płyty balkonowe - występują tutaj odspojenia betonu, wykruszenia oraz korozja stalowych elementów nośnych. Balustrady murowane z cegły licowej, które utraciły stabilność murową należy rozebrać i ponownie przemurować.

Podczas prac remontowych po odbiciu luźnego betonu i w przypadku stwierdzenia przez Kierownictwo budowy nieprawidłowości konstrukcyjnych należy określić konkretną metodę ich naprawy popartą stosownymi obliczeniami. Ewentualny sposób wykonania wzmocnień oraz rodzaju zastosowanej metody naprawy należy skonsultować z doradcą technicznym wybranego systemodawcy - producenta indywidualnie dla każdej płyty balkonowej.

Zawilgocenia elewacji należy osuszyć i zastosować blokadę postępowania wilgoci w strukturę budynku. Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych niezbędna jest ocena wielkości uszkodzeń i ich przyczyn. Przeprowadzić badania strukturalne muru określające jego wilgotność, rodzaj i poziom zasolenia w murze oraz stan techniczny tynków i ścian.

Niezbędne jest też dokonanie wizualnej oceny mykologicznej analizowanej konstrukcji murowej i doboru środków do prac odgrzybieniowych. Odsolone i odgrzybione ściany w razie konieczności zagruntować. Pęknięcia i wykruszenia murowe uzupełnić. Właściwą renowację i reparację cegieł oraz spoin prowadzić przy użyciu zaprawy do naprawy cegieł i spoin.

W przypadku występowania porażenia grzybami rozkładu pleśniowego stosować ogólnie dostępne środki grzybobójcze. W przypadku silnego porażenia grzybem domowym, po zdefiniowaniu rodzaju grzyba, indywidualnie dobrać preparaty do jego zwalczania. Przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych należy bezwzględnie sprawdzić stan hydroizolacji balkonów w tym ich spadków i obróbek. W razie konieczności wykonać warstwy hydroizolacyjne posadzek balkonów zgodnie z np. systemem CAPAROL.

### 3.2. Ocena obiektu pod względem konstrukcyjno-budowlanym.

Wynik oceny stanu technicznego elementów obiektów:

<b>1. Fundamenty:</b> <b>stan techniczny: ...średni...</b> Opis usterek: .. drobne pęknięcia dylatacyjne, zawilgocenie.....,
<b>2. Ściany konstrukcyjne:</b> <b>stan techniczny: ...średni...</b> Opis usterek: ściany posiadają drobne rysy, zawilgocenie, zasolenie .....,
<b>3. Dach:</b> <b>stan techniczny: ...dobry...</b> Opis usterek: .....,
<b>4. Pokrycie dachu:</b> <b>stan techniczny: ...dobry...</b> Opis usterek: .....brak.....,
<b>5. Kominy i urządzenia i instalacje zamontowane do ścian i dachu budynku:</b> <b>stan techniczny: ...dobry/średni ...</b> Opis usterek: Zadaszenia nad drzwiami wejściowymi do wymiany.....,
<b>6. Obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe:</b> <b>stan techniczny: ...średni...</b> Opis usterek: ....korozja, nieszczelności, .....
<b>7. Okna:</b> <b>stan techniczny: ...dobry/zły...</b> Opis usterek: Okna przyziemia oraz elewacji południowej wymagają renowacji bądź wymiany.....,
<b>8. Elewacja:</b> <b>stan techniczny: ...średni/zły...</b> Opis usterek: Nieestetyczna – zawilgocenia, zasolenia, ubytki, odspojenia tynków.....,
<b>9. Drzwi:</b> <b>stan techniczny: ...zły...</b> Opis usterek: Drzwi drewniane wymagają renowacji bądź wymiany, .....,
<b>10. Balkony:</b> <b>stan techniczny: ...średni/zły...</b> Opis usterek: Zawilgocenia,wykruszenia, korozja elementów nośnych, niestabilne balustrady murowane,

### 3.3. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego.



### **3.4. Opis projektowanych prac.**

#### **3.4.1. Prace przygotowawcze.**

Dokonać przeglądu funkcjonowania elementów poszycia połaci dachowych, koszów, zlewni, rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich pod kątem właściwego odwodnienia połaci dachowych i pozostałych elementów, aby całkowicie wyeliminować możliwość zamakania powierzchni ścian i zalewania elewacji przez wody opadowe. Dokonać wymiany odpowiednich elementów. Obróbki blacharskie należy zamocować nowe, aby wystawały na min 4 cm od lica ściany oraz aby ich pochylenie było skośne. Należy wydłużyć okapy i wiatrownice przy zastosowaniu nowych materiałów i obróbek blacharskich, umożliwiając w ten sposób prawidłowe odwodnienie połaci dachowych po montażu termoizolacji.

Podczas prac remontowych należy dokonać przeglądu/uzupełnień brakujących przetyczek ściągów stalowych stropów oraz odpowiednio je zabezpieczyć antykorozyjnie.

#### **3.4.2. Remont balkonów.**

Przykładowa technologia remontu płyt balkonowych:

- a) Zdemontowanie luźnych elementów balustrad murowanych z cegły licowej i ponowne ich przemurowanie.
- b) Odbicie luźnych, odparzonych tynków po spodniej stronie balkonów i uzupełnienie materiału. Skucie jastrychu cementowego po górnej stronie balkonu. Odsłonięte elementy stalowe należy odczyścić mechanicznie szczotką drucianą do stopnia czystości St-3 i niezwłoczne zabezpieczenie antykorozyjne przy pomocy szlamu antykorozyjnego Disbocret 502 protec plus – aplikacja przy pomocy pędzla.

- b) na górną powierzchnię balkonu należy położyć siatkę stalową z prętów stalowych żebrowanych  $\varnothing 6$  i przykryć warstwą betonu wyrównawczego Disbocrete 544 PCC grobmoertel grubości 4cm.

Na stwardniałą masę układać izolację poziomą Disbokret 519 flex schlemme na grubość 3-4 mm.

- c) na stwardniałą izolację nakładać warstwę jastrychu cementowego spadkowego, minimalna grubość to 2cm. Jastrych cementowy musi być mocny, a jego wytrzymałość na ściskanie odpowiadająca betonowi B20. Jastrych musi być położony równo, gładko z 2 % spadkiem na zewnątrz budynku.
- c) naprawa spodniej części balkonu. Na spodniej części balkonu należy wykonać obrzutkę cementową o strukturze brodawkowatej, średnie zużycie  $5\text{kg/m}^2$ . Po stwardnieniu obrzutki należy wykonać tynk cementowo-wapienny lekki Caparol Universal. Zużycie  $11\text{kg/m}^2/\text{cm}$ .

- d) wykonanie posadzki nawierzchniowej:

Warunkiem wykonania jest nośne, suche, czyste i nie zatłuszczone podłoże betonowe.

Nazwa	przeznaczenie	opakowanie	zużycie
Capasol LF koncentrat 2:1 z wodą	gruntowanie	10 litrów	0,05
2 x Disbon 404 Acryl bodensiegel carbon	kolorowa warstwa posadzkowa	12,5 litra	0,4
Chips 948	płatki akrylowe dekoracyjne	1 kg	0,1
Disbothan 446	Żywica poliuretanowa zamykająca	10 kg	0,15

**UWAGA:** Należy ściśle przestrzegać wytycznych z kart technologicznych. Po wykonaniu skucia luźnych fragmentów a tym samym utworzenia odkrywek, w przypadku stwierdzenia przez Kierownictwo budowy nieprawidłowości konstrukcyjnych należy określić konkretną metodę naprawy balkonów. Przytoczona powyżej technologia jest propozycją naprawy balkonów.

#### 3.4.3. Ceglane elementy zabudowy balkonów.

Elementy zabudowy balkonów wykonane z cegły licowej nie podlegają termoizolacji lecz poddane są renowacji.

Powierzchnie ceglane należy umyć niskociśnieniowo, osuszyć i odpylić.

Do uzupełnienia i przeprofilowania uszkodzonego lica cegły należy użyć **CAPAROL Histolith Restauriermörtel**. Do podbarwiania zaprawy muszą być używane barwniki odporne na środowisko wapienne np. **CAPAROL Histolith Volltonfarben SI**. Po uzupełnieniu ubytków w cegle, fugi w strefie cokołowej uzupełnić materiałem (uprzednio usuwając je na głębokość ok. 2 cm) **CAPAROL CAPATECT Sanierputz Rapid WTA**. Duża solochłonność oraz dyfuzyjność zaprawy pozwoli na odparowanie ewentualnej wilgoci poprzez fugi.

Scalenie kolorystyczne wykonać materiałem **CAPAROL Histolith Antik Lasur** dobierając barwniki tak aby uzyskać pierwotny kolor fug oraz cegieł.

Dopuszcza się obłożenie powierzchni płytkami klinkierowymi w pierwotnym kolorze cegieł, po uprzednim odpowiednim przygotowaniu podłoża.

#### 3.4.4. Ocieplenie cokołu.

Celem utworzenia uskoku pomiędzy główną płaszczyzną elewacji a częścią cokołową należy docieplić polistyrenem ekstrudowanym XPS  $\lambda=0,031$  W/mK grubości 10 cm, mocowanym mechanicznie jak głównych elewacji a na łączeniu płyt różnej grubości zastosować listwę kapinosową. Wykończenie płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi w formacie odpowiadającym cegle zabudowy balkonów. Kolorystykę płytek należy dobrać na podstawie istniejącej barwy cegieł zabudowy balkonów.

### 3.4.5. Ocieplenie elewacji.

Podłoże przed przystąpieniem do prac termoizolacyjnych należy osuszyć, oczyścić i usunąć warstwy odparzone i zawilgocone. Powierzchnie muru należy umyć niskociśnieniowo, osuszyć i odpylić. Należy wypełnić ubytki murowe oraz zagruntować. W przypadku dużych nierówności należy uzgodnić z kierownikiem budowy metodę ich wyrównania np. poprzez zastosowanie tynku wyrównującego, gdyż masa klejąca może niwelować nierówności do ok. 1 cm. Przygotowane podłoże musi odpowiadać warunkom wykonania i odbioru robót.

Termoizolację ścian elewacyjnych należy wykonać jako bezspoinową przy użyciu styropianu  $\lambda=0,033$  W/mK w systemie CAPATECT MINERAL SYSTEM.

Grubość warstwy termoizolacyjnej styropianu 16cm, na ościeżach 2 cm.

#### Kolejność wykonywanych prac:

- montaż mechaniczny szyny cokołowej CAPATECT 6700 jako dolnej krawędzi docieplenia,
- przyklejenie płyt styropianowych EPS 033 o grubości 16 cm mineralną masą klejową CAPATECT 190S,
- mocowanie mechaniczne płyt styropianowych kołkami z trzpieniem plastikowym (głębokość kotwienia  $\geq 5$ cm),
- wklejenie narożników PCV lub aluminiowych z siatką na zewnętrzne naroża i w zewnętrzne krawędzie ościeży otworów system CAPAROL CAPATECT.
- zamocowanie profili dylatacyjnych na styku okno-termoizolacja,
- ułożenie poprzez zatopienie siatki zbrojącej CAPATECT 650 -gramatura min. 165 g/m<sup>2</sup> w masie klejowo-szpachlowej koloru białego CAPATECT 190 /3-4 mm/,
- ułożenie tynku mineralnego-lekkiego w kolorze białym – faktura baranka o gradacji ok. 3 mm /należy zastosować zbliżoną do istniejącej/ CAPATECT 139 Mineral Leichtputz K20,
- malowanie dwukrotne tynku farbami CAPAROL w kolorystyce zgodnej z częścią rysunkową niniejszego opracowania.
- termoizolacja cokołu elewacji tylnej poprzez przyklejenie płyt jak w pkt. 3.4.4. mineralną masą klejową CAPATECT 190S, mocowanie mechaniczne płyt kołkami z trzpieniem plastikowym (głębokość kotwienia  $\geq 5$ cm), ułożenie poprzez zatopienie siatki zbrojącej CAPATECT 650 -gramatura min. 165 g/m<sup>2</sup> w masie klejowo-szpachlowej koloru białego CAPATECT 190 /3-4 mm./, wykończenie płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi w formie i kolorze odpowiadającym cegle licowej zabudowy balkonów.

### 3.4.6. Elementy dekoracyjno-użytkowe.

Podczas prac remontowych należy zamontować parapety zewnętrzne stalowe ocynkowane i powlekane na biało. Obróbki blacharskie należy zamocować nowe, aby wystawały na min 4 cm od lica ściany oraz aby jego pochylenie było skośne, wprowadzając jednocześnie nowe elementy odwodnienia, celem zapewnienia właściwego odprowadzania wód opadowych i roztopowych.



W razie konieczności należy wydłużyć okapy i wiatrownice połaci dachowych przy zastosowaniu nowych materiałów i obróbek blacharskich, umożliwiając w ten sposób prawidłowe odwodnienie połaci dachowych po montażu termoizolacji. Należy ściśle przestrzegać wytycznych z kart technologicznych produktów.

### **3.4.7. Wykonanie robót tynkarskich- specyfikacja techniczna.**

Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Ocenę oraz naprawę i przygotowanie podłoża, zapewniające przyczepność tynku, należy przeprowadzać z uwzględnieniem wymagań normy. Dodatkowe praktyczne (zalecane przez producentów mieszanek tynkarskich) sposoby makroskopowej oceny cech podłoża - takich jak: wady materiałowe, odpryski, łuszczenie, pylenie czy chłonność wilgoci - stanowią próby: ścierania dłonią powierzchni, drapania (zarysowania) przy użyciu ostrego narzędzia i zwilżania, polegającego na zraszaniu powierzchni i obserwacji przebiegu wsiąkania wody.

Podłoże pod tynk musi być: równe, nośne i mocne, wystarczająco stabilne, jednorodne, równomiernie chłonne, zwilżalne, szorstkie, suche, odpylone, wolne od zanieczyszczeń, i wykwitów, nie zamarznięte, o temperaturze powyżej +5 °C.

Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk i zlikwidować przed otynkowaniem wszelkie nierówności, jak wystające cegły i bloczki kamienie.

Występy muru, przemurowania oraz tępe miejsca styku murów (bez wiązania) należy traktować jako mur niejednolity - mieszany.

Utrudnieniem są otwarte lub nie wypełnione spoiny (fugi). W takich miejscach nawet niewielkie odkształcenia termiczne mogą powodować zarysowania i spękania tynku.

W przypadku murów wypełniających (np. konstrukcje szkieletowe żelbetowe, stalowe, drewniane) należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wykonanie szczelin dylatacyjnych, fug zamykających i łączących oraz ewentualne zastosowanie odpowiednich profili.

Prefabrykowane elementy przewodów wentylacyjnych i spalinowych traktuje się jak samodzielne elementy budynku. Jeżeli przewód wentylacyjny w całości jest obmurowany, nie wymaga żadnych specjalnych działań na etapie tynkowania.

Jeżeli jednak przewód wentylacyjny, będący samodzielną częścią budynku, stanowi przerwę w ciągłości ściany (na równi ze ścianą bądź wystając z niej), to przy pomocy tzw. nośnika tynku można uformować wolną od pęknięć powłokę tynkarską.

Sprawdzanie i przygotowanie (naprawa i obróbka wstępna) są działaniami mającymi na celu uzyskanie podłoża spełniającego wymagania podane w PN- 70/B10100 p. 3.3.213. Obróbka wstępna podłoża z zastosowaniem środka zwiększającego przyczepność może być warunkiem uzyskania trwałego i silnego związania tynku z podłożem.

Sposoby sprawdzania i możliwe środki zaradcze omówiono poniżej w zależności od rodzaju podłoża.

Cegła pełna, dziurawka, kratówka, pustak ceramiczny, bloczki i elementy z betonu lekkiego.

Mur powinien być wykonany zgodnie z wymaganymi tolerancjami wymiarowymi, aby ich przekroczenie nie powodowało zbyt dużych różnic w grubości tynku. Zaprawa w spoinach (poziomych i pionowych) nie może sięgać powierzchni podłoża (wg zaleceń niektórych producentów mieszanek ma mieć głębokość 5 mm).

Wykwity wszelkiego typu, m.in. sól krystalizująca na powierzchni, zmniejszające przyczepność tynku do podłoża, muszą zostać usunięte. Należy to zrobić na suchym murze, przy użyciu szczotki drucianej. Jeżeli metoda czyszczenia szczotką nie daje odpowiednich rezultatów, należy przy pomocy specjalistów ustalić przyczynę powstawania wykwitów i zastosować skuteczną metodę oczyszczenia muru.

Zbyt suche lub silnie chłone wodę podłoża ceramiczne mogą przy niepewnej pogodzie wymagać odpowiedniego przygotowania. Ocena właściwości podłoża musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania. Przy układaniu bezspoinowym - bez zaprawy murarskiej - puste szczeliny nie mogą być szersze niż 5 mm. Tego typu szczeliny i inne ewentualne uszkodzenia należy wypełnić najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem tynkowania (nie stosować w tym celu obrzutki).

Narażone na korozję części metalowe (np. pręty, kotwy) - jeśli to możliwe muszą być usunięte, aby nie wchodziły w warstwę tynku.

Pozostawione części należy przed rozpoczęciem tynkowania zabezpieczyć antykorozyjnie. Podobnie rury i przewody wodno-kanalizacyjne muszą przed rozpoczęciem tynkowania zostać zabezpieczone (zaizolowane) przed kondensacją pary wodnej.

Na powierzchni betonowe zanieczyszczone olejem szalunkowym, sadzą, kurzem czy innymi czynnikami nie można nakładać tynku. Jeżeli substancji tych nie można zmyć wodą, należy zastosować inne odpowiednie środki, na przykład piaskowanie, specjalne preparaty odtłuszczające.

Małe powierzchnie - takie jak na przykład cokoliki mogą pozostać zacierane lub wygładzone.

Tynki wapienne lub cementowo-wapienne muszą mieć grubość co najmniej 10 mm i odpowiednią wytrzymałość na ściskanie.

#### **3.4.8. Prace uzupełniające.**

- a) Obróbki blacharskie, rury spustowe i inne elementy z ocynku które nie zostaną wymienione na nowe a poddane zostaną renowacji należy zagruntować Capalack Allgrund i malować wg kolorystyki niniejszego opracowania, barwnym lakierem Capalac Dickschichtlack, po uprzednim umyciu podłoża 10% roztworem wody amoniakalnej
- b) Elementy stalowe należy oczyścić i przeszlifować, a następnie zagruntować farbą Capacryl PU-Vorlack, po wyschnięciu malować lakierem Capacryl PU -Satin wg kolorystyki niniejszego opracowania.

### **3.4.9. Uwagi końcowe.**

- a) Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w załączonych kartach technicznych proponowanych materiałów.
- b) W przypadku powstania jakichkolwiek wątpliwości zarówno w fazie przygotowania jak i realizacji przedsięwzięcia należy skontaktować się z Doradcą Technicznym wybranego systemodawcy - producenta.
- c) Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o technologię firmy CAPAROL. Dopuszcza się zastosowanie produktów innego producenta z zachowaniem takich samych parametrów technicznych.

### **3.4.10. Kolorystyka.**

- elewacje – CAPAROL SAVANNE 14
- cokół – PŁYTKI KLINKIEROWE  
W ODCIENIU BRĄZU (kolor dobrany na  
podst. istn. koloru cegieł licowych)
- węgarki okienne  
i drzwiowe-wewn. płaszczyzny – CAPAROL AVA WEISS

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:**

- a) kubatura budynku mieszkalnego wielorodzinnego – 2100 m<sup>3</sup>,
- b) powierzchnia użytkowa – 333,43 m<sup>2</sup>,
  - przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m - w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie,
  - przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,
- d) liczba kondygnacji budynku mieszkalnego – 3
- e) inne dane niż wskazane w lit. a-d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;  
Zakres planowanych prac budowlanych w żaden sposób nie wpływa na zmianę warunków ochrony pożarowej budynku.

### **5. Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Projektowane zamierzenie budowlane polegające na dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie wpływa na sposób posadowienia przedmiotowego budynku.

### **6. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku - liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;**

5 lokali mieszkalnych.

- 7. W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego - liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;**

Projektowane zamierzenie budowlane polegające na dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie wpływa na liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.

- 8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.**

Projektowane zamierzenie budowlane polegające na dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie wpływa na warunki do korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne.

- 9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Projektowane zamierzenie budowlane polega na dociepleniu elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie zmienia wielkości wpływu obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty pod względem zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się, rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów, właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się, wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne i uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

- 10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.**

### 10.1. Dane ogólne:

Rodzaj budynku	Mieszkalny
Przeznaczenie budynku	Mieszkalne wielorodzinne
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	333,43
Powierzchnia zabudowy [m <sup>2</sup> ]	188
Kubatura[m <sup>3</sup> ]	2100
Stacja meteorologiczna	Gorzów Wlkp.

### 10.2. Właściwości cieplne projektowanych przegród budowlanych:

Parametry projektowanych przegród budowlanych			
Lp.	Nazwa przegrody:	Współczynnik przenikania ciepła projektowanej przegrody U [W/(m <sup>2</sup> *K)]	
		uzyskany	wymagany
1.	Ściana N	0,18	0,20
2.	Ściana S	0,18	0,20
3.	Ściana E	0,18	0,20
4.	Ściana W	0,18	0,20

Przegrody spełniają wymagania izolacyjności cieplnej narzucone przez obowiązujące Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### 10.3. Charakterystyka energetyczna budynku.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną  $EP > 65,00$  [kWh/(m<sup>2</sup>\*rok)].

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię końcową  $EK > 120,00$  [kWh/(m<sup>2</sup>\*rok)].

Szacowany udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową (EK)  $U_{oze} = 0$  %.

Szacowana jednostkowa wielkość emisji CO<sub>2</sub>  $E_{CO_2} = 0,0$  t CO<sub>2</sub>/(m<sup>2</sup>\*rok).

Jednostkowe zyski wewnętrzne  $7,10$  [W/m<sup>2</sup>\*rok].

### 10.4. Wartości średniej sezonowej sprawności wytwarzania ciepła.

Sprawność wytwarzania ciepła z nośnika energii – C.O.  $\eta_{H,g} = 0,87$ .

Sprawność wytwarzania ciepła z nośnika energii – C.W.U.  $\eta_{W,g} > 0,83$ .

### 10.5. Obliczenia zbiorcze dla strefy mieszkalnej.

Temperatura wewnętrzna strefy	– 20°C
Pole powierzchni pomieszczeń o regulowanej temperaturze	– 333,43 m <sup>2</sup>
Obciążenie cieplne pomieszczeń zyskami wewnętrznymi	– 7,10 W/m <sup>2</sup> K
Wentylacja grawitacyjna – krotność wymian powietrza	– 0,32 [1/h]
Strumień powietrza zewnętrznego	– 1,116 [m <sup>3</sup> /(h*m <sup>2</sup> )]

Zakres planowanych prac budowlanych w żaden sposób nie ingeruje w istniejący układ instalacji wewnętrznych, znajdujących się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym, dlatego nie ma podstawy do przeprowadzenia analizy.

- 11. W stosunku do budynku - analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);**

Zakres planowanych prac budowlanych w żaden sposób nie wpływa na zmianę warunków istniejących dot. technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.

- 12. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

Lokale mieszkalne wyposażone w wodę do celów bytowo-gospodarczych, zasilaną z sieci miejskiej. Lokale mieszkalne wyposażone w instalację elektryczną, c.o. i c.w.u. gazową.

- 13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Zakres planowanych prac budowlanych w żaden sposób nie wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

- 14. Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.**

Dla projektowanych prac budowlanych nie zostało wydane zgoda na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, ani zgoda udzielona w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961).

Opracował:

.....

**Gorzów Wlkp., .....**