

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE.
 - 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA.
 - 1.2 ADRES OPRACOWANIA:
 - 1.3 STAN WŁASNOŚCI:
 - 1.4 INWESTOR.
 - 1.5 ZAMAWIAJĄCY.
 - 1.6 PODSTAWA OPRACOWANIA.
2. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO.
 - 2.1 LOKALIZACJA.
 - 2.2 BUDYNEK.
 - 2.3 DOKUMENTACJA ARCHIWALNA.
 - 2.4 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU OBECNEGO.
 - 2.5 OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEWACJI.
3. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH.
 - 3.1 ZAŁOŻENIA.
 - 3.2 ZAKRES PLANOWANYCH PRAC REMONTU ELEWACJI.
 - 3.3. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z DECYZJI RDOŚ W SZCZECINIE.
4. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH.
 - 4.1 IZOLACJA ZEWNĘTRZNYCH ŚCIAN PRZYZIEMIA BUDYNKU DO WYSOKOŚCI GÓRNEJ KRAWĘDZI COKOŁU
 - 4.2 DOCIEPLENIE ŚCIAN ELEWACJI POWYŻEJ COKOŁU
 - 4.3 REMONT RYZALITU.
 - 4.4 WYMIANA OBRÓBEK BLACHARSKICH I RUR SPUSTOWYCH BALKONOWYCH.
 - 4.5 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA, ZADASZENIE RYZALITU..
 - 4.6 POSADZKA PRZED BRAMĄ.
 - 4.7 ELEMENTY WYPOSAŻENIA ORAZ INNE PRACE.
5. ROZWIĄZANIA KOLORYSTYCZNE.
6. SPOSÓB ZAPEWNIENIA DOSTĘPNOŚCI OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM.
7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE.
8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU.
9. WYMAGANIA HIGIENICZNO – SANITARNE BUDYNKU.
10. UWAGI KOŃCOWE.

SPIS RYSUNKÓW

T.34.01. PLAN SYTUACYJNY	- SKALA 1:500
T.34.02. INWENTARYZACJA ELEWACJI TYLNEJ	- SKALA 1:100
T.34.03. INWENTARYZACJA ELEWACJI BOCZNEJ	- SKALA 1:100
T.34.04. KOLORYSTYKA ELEWACJI TYLNEJ	- SKALA 1:100
T.34.05. KOLORYSTYKA ELEWACJI BOCZNEJ	- SKALA 1:100
T.34.06. ZESTAWIENIE STOLARKI OKIEN PIWNICZNYCH	
T.34.07. ZESTAWIENIE OKIEN PCV RYZALITU	
T.34.08. ZESTAWIENIE DRZWI - BRAMA	
T.34.09. ZESTAWIENIE STOLARKI ALUMINIOWEJ RYZALITU	
T.34.10. ZADASZENIE RYZALITU	
T.34.11. WYKUSZ PRZEBUDOWA PRZEKRÓJ A-A	- SKALA 1:50
T.34.12. DETAL PRZYZIEMIA	- SKALA 1:20
T.34.13. DETAL DOCIEPLENIA OKNA	- SKALA 1:50
T.34.14. DETAL GZYMSU	- SKALA 1:20
T.34.15. USZCZELNIENIE STYKU ZE ŚCIANĄ BALKONU RYZALITU	- SKALA 1:20
T.34.16. IZOLACJA POZIOMA - ZAKRES WYKONANIA	- SKALA 1:100

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE.

1.1 Przedmiot opracowania.

- Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – wykonawczy docieplenia elewacji budynku od strony podwórza, wraz z remontem loggii - ryzalitu oraz docieplenia ściany bocznej, zlokalizowanego przy ul. Bolesława Śmiałego 34 w Szczecinie.

1.2 Adres opracowania:

- ul. Bolesława Śmiałego 34, Szczecin, dz. nr ew. 112/2, 9/21, 36 obręb 2157.

1.3 Stan własności:

- Działka nr 112/2 - STBS - Wspólnota mieszkaniowa przy ul. Bolesława Śmiałego 34 fr. w Szczecinie.
- Działka nr 9/21 - STBS.
- Działka nr 36 - WOMP.

1.4 Inwestor:

- Wspólnota mieszkaniowa przy ul. Bolesława Śmiałego 34 fr., w Szczecinie.

1.5 Zamawiający:

- Wspólnota mieszkaniowa przy ul. Bolesława Śmiałego 34 fr., w Szczecinie reprezentowana przez Szczecińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.

1.6 Podstawa opracowania.

- Umowa nr 115/W/2022
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500.
- Zalecenia konserwatorskie z dnia 28.07.2022r.
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.
- Wizję lokalną, inwentaryzację elewacji przeprowadzoną w czerwcu 2022 r.
- Opinia ornitologiczna chiropterologiczna z dnia 30.07.2022r.
- Ekspertyza konstrukcyjna z września 2022r, wykonana przez Marka Ferta.

2. OPIS OGÓLNY STANU ISTNIEJĄCEGO.

2.1 Lokalizacja.

Budynek przy ul. ul. Bolesława Śmiałego 34 położony jest w ścisłym centrum Szczecina, w zabudowie śródmiejskiej.

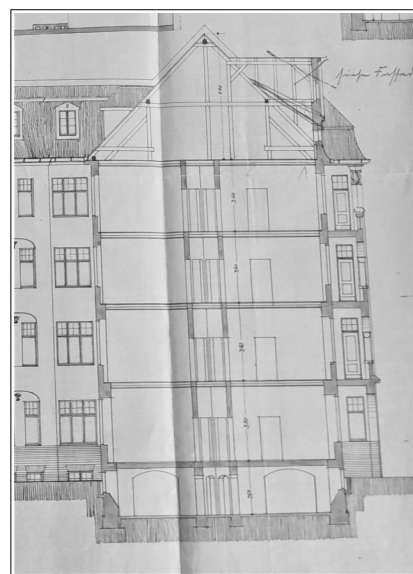
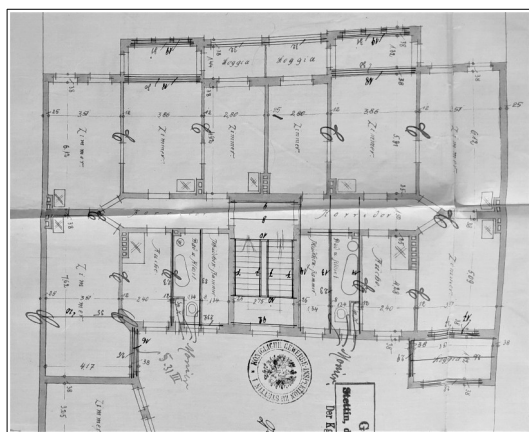
2.2.1 Budynek mieszkalny wielorodzinny.

Kamienica jest ujęta w gminnej ewidencji zabytków oraz znajduje się na terenie urbanistycznym Śródmieścia, ujętego w gminnej ewidencji zabytków.

- Budynek, zbudowany został na przełomie XIX/XX w.
- Projekt budynku powstał 1903, zmieniony w 1911r..
- Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej – ściany z cegły ceramicznej pełnej, stropy piwnicy ceramiczne, pozostałe stropy drewniane, więźba dachu drewniana, dach dwuspadowy.
- Jest to kamienica podpiwniczona, czterokondygnacyjna z poddaszem z poddaszem częściowo użytkowym.
- Do kamienicy prowadzi brama przejazdowa znajdująca się w środkowej osi budynku.
- W poziomie parteru znajdują się balkony. Na wyższych kondygnacjach znajdują się loggie.
- Loggie posiadają historyczne metalowe płotki.
- Loggia ostatniej kondygnacji jest zadaszona. Zadaszenie w konstrukcji stalowej z płytą z poliwęglanu.
- Elewacja frontowa kamienicy zachowała kompozycję i skromny wystrój architektoniczny.
- Na parterze znajduje się cokół z płytki klinkierowej.
- Na balkonach i wykuszach znajdują się dekoracyjne płyciny.
- Elewacja tylna kamienicy bez detalu.
- Okap drewniany.
- Wokół okien widoczne ślady po opaskach okiennych.
- Elewacja tylna posiada cokół, sięgający okien parteru, z płytki klinkierowej.

- Elewacja tylna posiada ryzalit, zwieńczony zadaszeniem. Zadaszenie z blachy na łątach drewnianych.
- Okna ryzalitu z pcv kolor biały. Okna ryzalitu III i IV kondygnacji metalowe.
- Elewacja podzielona jest rytmem prostokątnych otworów okiennych, w układzie wertykalnym.
- Stolarka okienna w większości o krzyżowym podziale pola okiennego, powtarzającym podział oryginalny.
- Okna klatek schodowych nowe pcv.
- Bramy wejściowe do budynku drewniane.
- Budynek posiada okna w poziomie poddasza i piwnic.
- Elewacja boczna budynku jest połączona z budynkiem oficyny.
- Elewacja boczna posiada okna o krzyżowym podziale, w części drewniane w części pcv.
- Elewacja boczna budynku jest połączona z budynkiem oficyny.
- Ściana boczna posiada ogniomur połączony z kominem. Zwieńczony opierzeniem z blachy.
- Cokołu na elewacji bocznej brak.

2.3 Dokumentacja archiwalna



2.4 OCENA STANU TECHNICZNEGO ELEWACJI TYLNEJ BUDYNKU I BOCZNEJ.

- Cokół klinkierowy w poziomie parteru zniszczony, brudny z ubytkami.
- W dużej części tynków brak. Tynki zachowane brudne i kruche.
- Widoczne opaski okienne na ścianach.
- Okap drewniany w części nieuszczelny. Do wymiany na nowy.
- Widoczne pęknięcia w ceglach. Pęknięcia do naprawy.
- Ryzalit do remontu wg. projektu konstrukcji.
- Ryzalit z dużymi ubytkami tynków od strony zewnętrznej. Widoczne pęknięcia w ścianach i stropie nad III kondygnacją.
- Okna ryzalitu III piętra metalowe w złym stanie technicznym.
- Okna-osłona ryzalitu IV kondygnacji w złym stanie technicznym.
- Zadaszenie ryzalitu IV kondygnacji w złym stanie technicznym.
- Posadzki balkonu w ryzalicie lastriko.
- Stan techniczny konstrukcji ryzalitu ostatnich kondygnacji jest zły.
- Wszystkie opierzenia blacharskie elewacji powyginane, skorodowane wymagają wymiany na nowe.
- Dach budynku był remontowany.
- Rynna metalowa do wymiany na nową.

- Rury spustowe metalowe do wymiany.
- Drzwi bramy drewniane w złym stanie technicznym, do wymiany na nowe.
- Okna piwniczne w prawej części złym stanie technicznym lub ich brak, do wymiany na nowe.
- Czynne kratki wentylacyjne na elewacji do wymiany na nowe.
- Tynki na elewacji tylnej do skucia.
- Ogólna ocena stanu technicznego elewacji – stan średni.
- Elewacja boczna w dobrym stanie technicznym.
- Opierzenie ogniomuru i komina do wymiany.
- Tynki zabrudzone miejscami popękane lub uzupełniane, w poziomie przyziemia widoczne ubytki i odspojenia.
- Szczegółowy stanu elewacji opisany został w Ekspertyzie konstrukcyjnej.

2.5 Dokumentacja fotograficzna



3. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH.

3.1 ZAŁOŻENIA.

Projekt zakłada remont techniczny i docieplenie ściany budynku, przywrócenie właściwego stanu technicznego i estetycznego oraz historycznego wyglądu z zachowaniem istniejących elementów historycznej kompozycji i wystroju architektonicznego.

Działania remontowe mają na celu:

- wykluczenie czynników powodujących degradację elementów budynku, głównie wilgoci i jej następstw – izolacje ścian piwnic.
- wykluczenie czynników techniczno – konstrukcyjnych zagrażających użytkowaniu obiektu,
- zastosowanie materiałów i technologii renowacyjnych jak dla obiektów historycznych, takich jak tynki renowacyjne stosowane na zasolone podłoża, tynki renowacyjne do spajania elewacji, itp.

3.2 ZAKRES SZCZEGÓŁOWY REMONTU I DOCIEPLENIA ELEWACJI TYLNEJ I BOCZNEJ.

Prace remontowe należy wykonać w oparciu o Zalecenia konserwatorskie z dnia 28.07.2022r.

Prace remontowe należy wykonać w oparciu o ekspertyzę konstrukcyjną z września 2022r, wykonaną przez Marka Ferta.

- Demontaż zbędnych przewodów, instalacji, tabliczek, anten satelitarnych i innych elementów wtórnych.
- Tynki elewacji tylnej do skucia, przyjęto 100%.
- Naprawa, remont stalowych nadproży, nad bramą oraz nad oknami piwnicznymi.
- Docieplenie ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą styropianem gr. 15,0 cm.
- Okap drewniany, podbitka do wymiany.
- Opaski okienne do odtworzenia, zlicowane ze ścianą gładkie.
- Malowanie elewacji farbą dyspersyjną silikonową paroprzepuszczalną.
- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej i poziomej ścian piwnic.
- Ściany piwnic zaprojektowano jako docieplone polistyrenem ekstrudowanym 10 cm.
- Wykonanie cokołu elewacji tylnej z płytek klinkierowych wys. 90 cm. .
- Wykonanie opaski przy budynku z płyt betonowych na szerokość 40 cm.
- Brama do wymiany na nową.
- Zaprojektowano wymianę stolarki okiennej w piwnicy na stalowe, otwierane skrzydło szklone, z otwieraną płytą ażurową z blachy ocynkowanej.
- Wymiana rynien i rur spustowych na tytanowo-cynkowe gr. 07 mm.
- Udrożnienie przykanalików i przewodów kanalizacji deszczowej.
- Wymiana wszystkich obróbek blacharskich, parapetów, na tytanowo-cynkowe gr. 07 mm.
- Parapety tytanowo-cynkowe z zaślepkami bocznymi.
- Montaż stop-ptaków.
- Montowanie nowych krętek wentylacyjnych w miejscu istniejących, działających.
- Wymiana oświetlenia typu LED min. IP 65 z wbudowanym czujnikiem zmierzchową wraz z niezbędną instalacją i pomiarami.
- Remont ścian i stropu ryzalitu III kondygnacji.
- Naprawa pęknięć ścian ryzalitu w cegle.
- Zadaszenia ryzalitu IV kondygnacji do wymiany na nowe.
- Stolarka okienna ryzalitu IV kondygnacji do wymiany na nową.
- Stolarka okienna ryzalitu III piętra do wymiany na nową.
- Wykonanie posadzki na balkonach ryzalitu III I IV kondygnacji z gresów mrozoodpornych.
- Tynki elewacji bocznej miejscami do skucia, przyjęto 30%.
- Docieplenie ściany bocznej metodą lekką mokrą wełna mineralną gr. 15 cm.
- Ściany piwnic zaprojektowano jako docieplone polistyrenem ekstrudowanym 10,0 cm.
- Opierzenie ogniomuru nowoprojektowane tytanowo-cynkowe gr. 07 mm.
- Opierzenie komina do wymiany tytanowo-cynkowe gr. 07 mm.
- Wykonanie cokołu z płytek klinkierowych mrozoodpornych, wys. 90 cm.
- Montaż budek dla ptaków i nietoperzy zgodnie z Opinią ornitologiczno chiropterologiczną.

3.3. Warunki wynikające z Decyzji RDOŚ w Szczecinie.

W związku z tym, że budynek jest siedliskiem chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, przedprzystąpieniem do prac remontowych elewacji należy zastosować się do wytycznych wynikających z opinii ornitologicznej z dnia 30.07.2022 wykonanej przez Panią Annę Malechę.

W związku z występowaniem ptaków i nietoperzy na budynku wymagany jest nadzór specjalisty ornitologa, chiropterologa podczas prac remontowych elewacji wg. Wytycznych decyzji RDOŚ.

Za utracone miejsca lęgowe ptaków i schronienia nietoperzy niezwłocznie po zakończeniu remontu elewacji należy zamontować zgodnie z Opinią ornitologiczną: 8 pojedynczych budek lęgowych typu J, 1 budkę dla kawki (typ D) oraz 3 duże lub 5 małych schronów typu Stratmann dla nietoperzy, w miejscach wskazanych przez ornitologa i chiropterologa.

Lokalizację budek i schronów zaznaczono na rysunkach.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWYCH.

- Uwaga: dopuszcza się zastosowanie materiałów, urządzeń oraz technologii innych niż te, które podano w niniejszym projekcie pod warunkiem, że będą one spełniały parametry techniczne, jakościowe i estetyczne przyjęte w niniejszym projekcie. Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia odpowiednich parametrów technicznych i jakościowych przez produkty i technologie zamienne.
- W razie rozbieżności Projektant poda rozwiązania zamienne w ramach nadzoru autorskiego.
- W sytuacjach wątpliwych należy wykonać dodatkowe opracowania projektowe z zastosowaniem produktów i technologii zamiennych.
- Każdą zmianę należy konsultować z Projektantem.
- **Przy określaniu, zakresu i rodzaju prac, sposobu ich wykonania oraz określaniu wartości inwestycji, informacje zawarte w projekcie budowlano - wykonawczym w części opisowej i rysunkowej oraz przedmiarach i kosztorysach należy rozpatrywać łącznie.**
- W trakcie oględzin i wizji lokalnej budynku, we wrześniu 2022, Projektant Konstruktor dokonał sprawdzenia elementów budowlanych, jednak oględziny nie dają pełnego obrazu stanu technicznego elementów budynku, szczególnie w elementach ukrytych, których analiza była niemożliwa. W przypadku stwierdzenia, na etapie realizacji, rozbieżności pomiędzy stanem projektowym, a stanem faktycznym, należy powiadomić Projektanta celem ustalenia rozwiązań zamiennych.
- Uwaga: skrzynka elektryczna na działce nr 36 – WOMP jest poza zakresem opracowania.

4.1 Izolacja zewnętrznych ścian przyziemia budynku, do wysokości górnej krawędzi cokołu elewacji tylnej i bocznej.

- demontaż nawierzchni, skucie betonu na szer. około 1,0 m
 - odkrycie ścian od zewnątrz do poziomu ław fundamentowych,
 - skucie w całości istniejącego tynku i oczyszczenie muru, usunięcie wszelkich elementów stalowych, z tworzyw sztucznych, gipsu, itp.
 - oczyszczenie spoin do głębokości min. 2,0 cm,
 - cegły o ubytkach większych niż 30% należy wymienić – przyjęto wymianę cegieł na powierzchni opisywanego zakresu elewacji,
 - Nadproża stalowe do oczyszczenia, gruntowania oraz zabezpieczenia antykorozyjnie 2x.
 - w przypadku występowania grzybów, zastosować powierzchniowo preparat grzybobójczy, np. Baumit Sanierloesung,
 - na całej powierzchni muru zastosować preparat do chemicznego wiązania soli, np. preparatem Baumit Antisulfat.
 - wykonanie przepony poziomej :
 - na całej długości ściany zewnętrznej oraz na ścianach wewnętrznych piwnic, na odcinku 1,5 m od ściany zewnętrznej wykonać wtórną izolację poziomą za pomocą niskociśnieniowej iniekcji, np. w technologii Deitermann;
 - dane wyjściowe:
 - ściana zewnętrzna - gr. ok. 77,0 cm, 64,00 cm, 57,00 cm, zasolenie ok. 0,5%, zawilgocenie do 15%,
 - ściany wewnętrzne – gr. ok. 40,0 cm, zasolenie ok. 0,5%, zawilgocenie do 15%,
 - w zależności od powyższych danych należy, zgodnie z technologią, nawiercać otwory o odpowiedniej średnicy, w odpowiednim rozstawie i układzie, pod odpowiednim kątem oraz na odpowiednią głębokość, otwory bardzo dokładnie oczyścić poprzez nadmuch ciśnieniowy oraz/lub wyplukiwanie,
 - zastosować preparat iniekcyjny,
- Uwaga: powyższy opis określa zakres stosowania technologii i zalecany sposób prowadzenia robót, ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Oprócz podanych zaleceń prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną.*
- przestrzegać reżimów technologicznych, dotyczących wstępnego nawilżania otworów, sposobu przygotowania i wprowadzania preparatu krystalicznego, ilości preparatu, ilości

- i częstotliwości aplikacji,
- otwory należy wykonać tak, aby dolna część otworu znajdowała się ok. 15,0 cm powyżej poziomu posadzki piwnicy,
- zaleca się, aby wybrana technologia iniekcji krystalicznej posiadała certyfikat WTA,
- ściany osuszyć mechanicznie np. za pomocą nagrzewnic. Czas osuszania zależy od użytego sprzętu oraz pory roku. Zabezpieczyć obiekt przed napływem wód opadowych, zapewnić przewietrzanie piwnic przez okres min trzech miesięcy letnich przed wykonaniem izolacji poziomych ścian.
- jeżeli to konieczne, wyprofilować spadki podokienników min. 3%, z zaprawy cementowej z dodatkiem np. Asoplast MZ firmy Schomburg lub innego preparatu o podobnych właściwościach.
- od poziomu ław fundamentowych do poziomu 20,0 cm powyżej poziomu terenu wykonać uszczelnienie, np: w technologii Schomburg lub Deitermann:
 - w celu wyrównania powierzchni muru nanieść na całość warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej z dodatkiem preparatu zwiększającego przyczepność oraz wytrzymałość zaprawy, zmniejszającej jej nasiąkliwość oraz zwiększającej jej wytrzymałość na działanie substancji chemicznych i biologicznych (np. Asoplast MZ); zaprawę zatrzeć na ostro;
 - na przygotowane podłoże nanosić elastyczną, cienkowarstwową zaprawę uszczelniającą, zaprawa musi być przeznaczona do zastosowań w renowacji budowli, ponadto musi być bezszwowa oraz bezspoinowa, posiadać właściwości mostkowania zarysowań oraz właściwości dyfuzyjne, mrozoodporne, a także przyczepność do wilgotnych podłoży, min. odporność na napór wody 0,5 Mpa - np: Superflex 10 lub Aquafin 2K. Preparat nanieść także na podokienniki.

Uwaga: wszystkie opisane cechy powinny znaleźć potwierdzenie w Aprobacie technicznej produktu lub Deklarację zgodności z odpowiednimi Normami. Przestrzegać reżimów technologicznych podanych przez producenta.

- docieplić metodą lekką mokrą stosując polistyren ekstrudowany (XPS) gr. 10,0 cm, o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_d = 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$, w kompletnym systemie dociepleniowym, przeznaczonym do okładzin z płytek – kołkowanie przez siatkę zbrojącą, dodatkowo, po kołkowaniu zastosować drugą warstwę z siatki zbrojącej; docieplenie realizować w systemie zapewniającym nierozprzestrzenianie się ognia (NRO). Uwaga: wszystkie podane parametry muszą znaleźć potwierdzenie w Aprobacie technicznej.
- kołkowanie przez siatkę zbrojącą – min. 6 szt./m² – kołki rozporowe zgodnie z zaleceniem producenta przeznaczone do cegły pełnej, z trzpieniem z tworzywa sztucznego lub stalowe, o dł. min. 220 mm, o średnicy kołnierza min. 60 mm.
- ułożyć cokół z płytek klinkierowych, mrozoodpornych od poziomu terenu, wykładając płytki także na ościeża i podokienniki otworów okiennych i drzwiowych, w tym otworu bramy. W ościeżu bramy płytki ułożyć równo z wysokością cokołu.
- poniżej płytek klinkierowych ułożyć folię kubelkową bezpośrednio na polistyren oraz izolację pionową, jako warstwę zabezpieczającą przed uszkodzeniem mechanicznym.
- obsypać piaskiem grubym, o frakcji 3-4 mm, bez domieszek frakcji drobnych i pylastych, piasek musi być wolny od zanieczyszczeń, w szczególności takich, które mogłyby uszkodzić warstwę izolacyjną.
- Wykonać opaskę z płyt betonowych 40/40/6, z obrzeżem betonowym.
- Parapety podmurować na wysokość min. 6 cm.

Uwaga: w celu osuszenia ścian piwnic Użytkownik budynku powinien zapewnić prawidłową wentylację pomieszczeń piwnic. Właściwe przewietrzanie piwnic ma szczególne znaczenie przez okres 2 lat po wykonaniu nowej izolacji pionowej.

Uwaga: podana technologia jest jedynie przykładowa, można zastosować inną równoważną.

Rozwiązanie należy uzgodnić z Projektantem.

Należy przestrzegać reżimów technologicznych wykonania prac.

4.2 Docieplenie ścian elewacji powyżej cokołu.

4.2.1 Przygotowanie ścian:

- zdemontować okap drewniany,
- oczyścić cokół klinkierowy
- skuć tynki powyżej cokołu 100%
- w odsłoniętych ceglach usunąć zmurszałe spoiny i wyrównać powierzchnię zaprawą klejowo-szpachlową np. Baunit FungoFluid na całej elewacji.
- w przypadku występowania zielonych nalotów i grzybów, zastosować powierzchniowo preparat grzybobójczy, np. Baunit Sanierloesung, szczególnie dotyczy to miejsc przy uszkodzonych opierzeniach, rynnach i rurach spustowych– przyjęto 20%.
- na całej powierzchni odsłoniętej cegły zastosować preparat do chemicznego wiązania soli, przyjęto 10%, np. preparatem Baunit Antisulfat.
- istniejące rysy oraz pęknięcia poziome murów zewnętrznych, po oczyszczeniu wypełnić metodą iniekcji ciśnieniowej z zastosowaniem iniektu cementowego dla szczeliny o rozwarości powyżej 0,5 mm, dla wartości mniejszych zastosować wypełnienie iniekcją z zastosowaniem żywicy epoksydowej.
- odsłonięte nadproża okien należy oczyścić i zaimpregnować oraz zabezpieczyć antykorozyjnie powłokami malarskimi wg. opisu projektu konstrukcji.
- ościeża okien - skuć tynk, oczyścić i zagruntować (bez tynkowania).

4.2.2 Docieplenie ścian.

- Elewację tylną i ryzalitu budynku docieplić styropianem gr. 15 cm. Zastosować styropian, przeznaczone do stosowania na elewacjach w technologii dociepleń metodą „lekką-mokrá” o współczynniku przewodności cieplnej max. $\lambda_d = 0,035 \text{ W/mK}$.
- Ścianę boczną budynku należy ocieplić warstwą wełny mineralnej gr. 15 cm - zastosować systemową wełnę mineralną przeznaczoną do stosowania na elewacjach w technologii „lekką mokrá” o współczynniku przewodności cieplnej $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$ oraz o współczynniku oporu dyfuzyjnego $\mu = 1,0$, a także w sposób zapewniający nierozprzeztrzenianie się ognia (NRO)
- Ościeża docieplić styropianem gr. 2,0 cm zgodnie z opisem w pkt. 4.2.3.
- Docieplenie wykonać do poziomu cokołu.
- Wymagania ogólne dotyczące systemu w technologii lekka mokrá:
 - przewidziano zastosowanie systemu ociepleń StoTherm Mineral lub Baunit Pro lub inny o parametrach nie gorszych niż poniższe; z silikonowym tynkiem cienkowarstwowym o uziarnieniu 1 mm cienkowarstwowy – malowany zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką.
 - parametry techniczne systemu:

Lp	Cecha	Wymagana wartość
1	Wodochłonność; [g/m ²] - po 10 h zanurzenia w wodzie - po 24 h zanurzenia w wodzie	≤ 450 ≤ 450
2	Mrozoodporność	próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmiany
3	Odporność na starzenie	próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmiany barwy wyprawy
4	Przyczepność międzywarstwowa; [MPa] - w stanie powietrzno-suchym - podanym cyklem mrozoodporności	$\geq 0,1$ $\geq 0,1$
5	Odporność na uderzenie; [J] - w stanie powietrzno-suchym - podanym cyklem starzeniowym	≥ 3 ≥ 3
6	Opór dyfuzyjny względny (warstwa zbrojąca + wyprawa tynkarska); [m]	$\leq 0,5$

7	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	A2-s2
8	Klasyfikacja ogniowa rozprzestrzeniania ognia	NRO lub wyższa

- Wymagania techniczne oraz charakterystyka dla poszczególnych komponentów systemu dociepleń :
- Mineralna zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych, np. StoBaukleber lub Baunit ProContact lub inna o parametrach nie gorszych niż poniższe:

Konsystencja [cm]	7,5 ± 1,5
Strata prażenia w temp. 450°C [%]	1,2 ± 30%
Przyczepność do betonu [MPa] :	
-w stanie powietrzno-suchym,	≥ 1,0
-po 24h zanurzenia w wodzie,	≥ 0,8
-po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych	≥ 1,0
Przyczepność do wełny typu FASROCK [MPa] :	
-w stanie powietrzno-suchym	≥ 0,015
Gęstość objętościowa [g/cm³]	1,7±12%

Mineralna masa zbrojąca, wzmocniona mikrowłóknami, oparta na białym cemencie, np. StoLevell Uni lub Baunit ProContact lub inna o parametrach nie gorszych niż poniższe:

Konsystencja [cm]	7,0 ± 1,5
Strata prażenia w temp. 450°C [%]	1,2 ± 30%
Przyczepność do betonu [MPa] :	
-w stanie powietrzno-suchym,	≥ 1,0
-po 24h zanurzenia w wodzie,	≥ 0,8
-po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych	≥ 1,0
Przyczepność do wełny typu FASROCK [MPa] :	
-w stanie powietrzno-suchym	≥ 0,015
Gęstość objętościowa [g/cm³]	1,7±12%

Siatka zbrojąca zabezpieczona przeciwalkalnie, np. StoGlasfasergewebe F lub Baunit StarTex lub inna o parametrach nie gorszych niż poniższe:

Masa powierzchniowa [g/m²]	150±15
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, próbek przechowywanych przez 28 dni w:	
- warunkach laboratoryjnych	≥1500 N
- 5% roztworze wodnym wodorotlenku sodu	≥900 N
Wydłużenie zrywające wzdłuż osnowy i wątku, próbek przechowywanych 28 dni w :	
- warunkach laboratoryjnych	≤ 3,8 %
- wodzie destylowanej	≤ 3,8 %
- 5% roztworze wodnym wodorotlenku sodu	≤ 2,5 %
- wodnym wyciągu cementowym	≤ 3,8 %

Środek gruntujący zgodnie z wybraną kolorystyką, np. Sto Prep Miral lub Baunit UniPrimer.

Tynk nawierzchniowy o uziarnieniu 1-1,5 mm i strukturze baranka o wysokiej odporności na uszkodzenia biologiczne, np. StoSilco K1 lub Baunit SilikonTop lub Baunit SilikatTop lub Baunit NanoporTop, malowany, zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką, lub inny o parametrach nie gorszych niż poniższe:

Konsystencja [cm]	9,0 ± 1
Strata prażenia, %, w temp.	
- 450 °C	31 ± 15%
- 900 °C	58,0 ± 15%
Gęstość objętościowa [g/cm³]	1,5÷2,0
Zawartość suchej substancji [%]	80,9 10%

Farba/powłoka malarska- całość pomalować farbami o wysokiej paroprzepuszczalności, hydrofobowymi, np. Baunit NanoporColor lub Sto Silco Color G lub Baunit SilikonColor

lub Baunit SilikatColor.

■ **Elementy uzupełniające:**

- łączniki mechaniczne (systemowe) o długości nie mniejszej niż 175 mm; wkręcane kołki rozporowe z polipropylenu z trzpieniem metalowym; korpus o średnicy 8 [mm] zaopatrzone w stalowy walcowy trzpień rozporowy, zabezpieczony antykorozyjnie.
- należy zastosować technologię termodybla polegającą na zagłębieniu łącznika w materiale termoizolacyjnym i zaślepieniu go systemową zaślepką, eliminując mostki termiczne jak również pomijając konieczność tzw. szpachlowania przy łącznikach montowanych powierzchniowo.
- w strefach krawędziowych należy zastosować 8 łączników/[m²] natomiast na pozostałej powierzchni ścian 6 łączników/[m²].
- aluminiowa listwa startowa, np. Sto-Sockelabschlussleiste.
- narożnik systemowy, np. Sto-Gewebewinkel, tworzywowy z siatką zbrojącą.
- rozprężna taśma uszczelniająca z impregnowanej gąbki, np. Sto-Fugendichtband, do wykonywania trwałych uszczelnień na styku elementów budowlanych i ocieplenia (szerokość spoin 2-6[mm] lub 5-12[mm]).
- profil do obróbki dylatacji konstrukcyjnych, np. Sto-Dehnfugenprofil, do wykonywania dylatacji konstrukcyjnych w jednej płaszczyźnie oraz w płaszczyznach prostopadłych, ze zintegrowaną siatką zbrojącą, wzmocniony folią.
- profil do wykonywania kapinósów, np. Sto-Tropfkantenprofil, specjalny profil okapnikowy do zastosowania w miejscach zagrożonych kapiącą wodą, np. spody balkonów, nadproża okienne czy skrzynki roletowe.
- profil okienny, np. Sto-Anputzleiste, listwa przyokienna stosowana do uszczelnienia połączeń w strefie drzwi i okien ze zintegrowaną siatką zbrojącą i uszczelką.
- ww. elementy uzupełniające można zastąpić odpowiednikami np. firmy Baunit.

4.2.3 Mostki termiczne.

Wszystkie elementy budowlane stykające się bezpośrednio z docieplanymi ścianami zewnętrznymi należy docieplić polistyrenem spienionym lub ekspandowanym, gr. 2,0 lub 3,0 cm, do stosowania na elewacjach w technologii „lekka mokra” o współczynniku przewodności cieplnej min $\lambda_d = 0,035 \text{ W/mK}$ dla ściany tylnej i ryzalitu oraz min $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$ dla ściany bocznej.

Docieplenie tych elementów ma na celu uniknięcie tzw. mostków termicznych – należy zadbać, aby warstwa izolacyjna ścian i opisywanych elementów stanowiła nieprzerwaną strukturę, aby nie było możliwości wyiębiania ścian zewnętrznych.

Szczególnie dotyczy to docieplenia: ościeży okiennych, obudów instalacji, posadzek balkonów, spodów balkonów, murowanych balustrad balkonów, na całym ich obwodzie przy styku ze ścianą zewnętrzną, ościeży okiennych, itp.

Docieplenie elementów powinno spełniać wymagania jak dla docieplenia ścian zewnętrznych, opisane w pkt. 5.2.2.

Na obrzeżach balkonów stosować listwy startowe z kapinosem.

Zastosować profile okapnikowe w nadprożach okiennych.

4.2.4 Malowanie elewacji.

Malowanie farbami silikonowymi o wysokiej paroprzepuszczalności i hydrofobowości, odpornymi na zabrudzenia i przebarwienia oraz działanie alg i grzybów – np. Baunit Nanopor Color lub Sto Silco Color G lub Baunit SilikonColor lub Baunit SilikatColor lub równoważne.

Ościeża okien pomalować w kolorze bezpośrednio przylegającej opaski oraz w kolorze ścian przylegających.

4.3 Remont ryzalitu.

Projekt konstrukcyjny, budowlano-wykonawczy prac rozbiórkowych oraz robót wzmacniających i remontowych loggii, znajduje się w odrębnym opracowaniu.

Na elewacji od strony podwórza widoczne ubytki tynków, widoczne rozległe spękania muru w obrębie ryzalitu, zlokalizowanego w pobliżu budynku sąsiedniego. Pęknięcia widoczne w obrębie nadproży oraz parapetów. Ryzalit w poziomie II pietra oraz balkon III pietra posiadają sile zarysowania. Ściany zewnętrzne ryzalitu oraz ściany osłonowe

balkonu przeznaczone są do rozbiórki i odtworzenia, a nadproże do wymiany.
Zabudowa ryzalitu wraz z zadaszeniem przeznacza się do wymiany.

4.3.1 Zakres prac konstrukcyjnych:

- naprawa pęknięć ścian zewnętrznych,
- nowoprojektowane belki stalowe na balkonie III piętra ryzalitu,
- nowoprojektowana płyta balkonowa żelbetowa, monolityczna,
- nowoprojektowane nadproże z belek stalowych HEB100,
- nowoprojektowane ściany osłonowe z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej,
- u zwieńczenia nowoprojektowanej ściany osłonowej oraz w poziomie żelbetowej płyty, balkonowej zaprojektowano wieniec żelbetowy monolityczny.

Szczegółowy zakres znajduje się w projekcie wykonawczym konstrukcji.

4.3.2 Projektowana posadzka balkonowa III piętra

Uwaga: Ze względu na to, że balkony wykusza są osłonięte oknami i zadaszeniem nie projektuje się hydroizolacji oraz materiałów mrozoodpornych.

Uwaga: wysokość parapetów mierzona od poziomu wykończonej posadzki wynosi min. 85 cm.

Wykonać nowoprojektowaną płytę balkonową ryzalitu zgodnie z projektem konstrukcji.
Od spodu, wykonać warstwę docieplenia ze styroduru (XPS) grubości 10 cm.

Na płycie należy wykonać warstwę wypełniającą ze styropianu XPS, grubość warstwy należy ustalić na budowie dostosowując ją do warstw wykończeniowych i wysokości progu drzwi balkonowych.

Na projektowanym stropie położyć styropian akustyczny gr. 3,0 cm. Położyć folię polietylenową. Wykonać wylewkę cementową gr. 4,0-6,0 cm.

Wykonać uszczelnienie wg. podanej poniżej technologii Weber/Deitermann lub innej równoważnej technologii, wg kolejności:

- - zagruntować podłoże materiałem Eurolan TG 2,
- - na całym obwodzie, na styku ściana/płyta przykleić taśmę uszczelniającą Superflex 50/3,
- - wykonać posadzkę z gresów, na zaprawie/kleju, o kolorze jasno szarym lub beżowym, np. gres techniczny 30/30.
- - wykonać cokół z płytek z kolekcji zastosowanej na posadzce, o parametrach jak powyżej, parametr antypoślizgowości nie jest wymagany.
- - do fugowania używać Cerinol Flex
- - dylatacje na styku posadzka/cokół i cokół/tynek – zastosować Plastikol FDN.

Można przyjąć inne rozwiązania systemowe izolacji ochronnej balkonu np. Firmy Weber.

4.3.3 Projektowana posadzka balkonowa III piętra

Skuć wszystkie płytki ceramiczne ze ścian, od wewnątrz, i podłóg loggii.

Zdemontować z płyt balkonów istniejące warstwy posadzki betonowej, lastrico.

Skuć tynki od wewnątrz balustrad. Od spodu płyt skuć tynki.

Konstrukcję stalową płyt oczyścić do drugiego stopnia czystości i zabezpieczyć farbami podkładowymi antykorozyjnymi o łącznej grubości 120µm.

Uwaga: po dokonaniu odkrywek należy ocenić stan techniczny konstrukcji.

Warstwę wypełniającą należy wykonać ze styropianu XPS, grubość warstwy należy ustalić na budowie dostosowując ją do warstw wykończeniowych i wysokości progu drzwi balkonowych.

Na stropie położyć styropian akustyczny gr. 3,0 cm. Położyć folię polietylenową.

Wykonać wylewkę cementową gr. 4,0-6,0 cm.

Wykonać uszczelnienie wg. podanej poniżej technologii Weber/Deitermann lub innej równoważnej technologii, wg kolejności:

- zagruntować podłoże materiałem Eurolan TG 2,
- na całym obwodzie, na styku ściana/płyta przykleić taśmę uszczelniającą Superflex 50/3,
- wykonać posadzkę z gresów, na zaprawie/kleju, o kolorze jasno szarym lub

beżowym, np. gres techniczny 30/30.

- wykonać cokół z płytek z kolekcji zastosowanej na posadzce, o parametrach jak powyżej,

- do fugowania używać Cerinol Flex,

- dylatacje na styku posadzka/cokół i cokół/tynek – zastosować Plastikol FDN.

Można przyjąć inne rozwiązania systemowe izolacji ochronnej balkonu np. Firmy Weber.

4.3.4 Ściany wewnętrzne ryzalitu III i IV pietra

Ściany i sufity istniejące, od strony wewnątrz balkonów, należy oczyścić, uszkodzenia naprawić, zagruntować i pomalować farbą do wnętrz w kolorze białym. Ściany nowo projektowane należy otynkować tynkami cementowo-wapiennymi, zagruntować oraz pomalować farbą do wnętrz, w kolorze białym. Pomalować ściany i sufity.

Zamontować parapety wewnętrzne pcv.

4.4 Wymiana rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich.

Wymienić wszystkie opierzenia i obróbki blacharskie.

Elementy blacharskie kleić na powierzchnie wyrównane zaprawą cementową, za pomocą preparatu/kleju przeznaczonego do połączeń betonu, murów ceglanych, blach ocynkowanych, cynkowych, miedzianych, aluminiowych i stalowych – np. Enkolit – należy przestrzegać reżimów technologicznych producenta.

Pod parapetami przykleić dodatkowo warstwę tłumiącą z tektury filcowej impregnowanej bitumem, klejenie preparatem j.w. (np. Enkolit).

Rury i rury spustowe do wymiany. Wielkość rynien i rur spustowych projektowanych, z blachy cynkowo – tytanowej o gr. 0,7 mm, analogiczna do istniejących.

Do wykonania nowych opierzeń, obróbek, rynien i rur spustowych stosować wyłącznie elementy z blachy cynkowo – tytanowej o gr. 0,7 mm.

Łączenie obróbek blacharskich z blachy tytan cynk na rąbek leżący.

Rury spustowe w przyziemiu oraz poniżej poziomu terenu - zastosować rury PVC-U Ø 130, kielichowe, klasy S z litymi ścinakami; wyposażyć w wyczystki PCV.

W miejscach uskoków rur spustowych stosować dodatkowe mocowania.

Opierzenie nowoprojektowane ogniomuru tytanowo-cynkowe gr. 07 mm.

Opierzenie komina do wymiany tytanowo-cynkowe gr. 07 mm.

Na elementach opierzeń na parapetach nad bramą, ryzalit III piętra, rynny, wykonać tzw. stop-ptaki, model Spirala.

4.5 Stolarka okienna, drzwiowa, zadaszenie ryzalitu.

Istniejącą bramę-drzwi do demontażu i wymiany na nową. Nowo projektowana brama drewniana wg. zestawienia stolarki drzwiowej.

Wymienić wszystkie okna piwniczne. Nowo projektowana stolarka okienna piwnic - okna wykonane profili stalowych oraz otwieranego skrzydła szklonego, z otwieraną płytą ażurową z blachy stalowej malowanej proszkowo Ral 7044 (np. typu Baswind lub równoważne).

Okna frontowe i okna boczne ryzalitu II piętra do wymiany na nowe PCV.

Zabudowa balkonu III piętra, okna oraz zadaszenie ryzalitu, w lekkiej konstrukcji aluminiowej systemowej np. Copal System. Mocowana do ściany zgodnie z wybranym systemem i technologią producenta.

Parapety wewnętrzne ryzalitu II i III piętra nowe pcv kolor biały.

Szczegółowe dane wg. zestawienia stolarki okiennej i drzwiowej.

Uwaga: wszystkie podane na rysunkach i zestawieniach wymiary okien i parapetów należy sprawdzić na budowie i ewentualnie skorygować.

4.6 Posadzka przed bramą.

- Usunąć warstwę nawierzchni betonowej.

Wykonać odpowiednio:

- Warstwa wyrównawcza 5,0 cm.
- Izolacja przeciwwodna 1x papa (papę wywinąć na ścianę i połączyć z izolacją pionową).
- Wylewka cementowa gr. 5,0 cm ze spadkami w kierunku podwórka.

- Posadzka z gresów, mrozoodpornych na zaprawie/kleju mrozoodpornym KM Flex, stosować płytki antypoślizgowe – klasa min. R9, o kolorze szarym, np. Gres szklwiony Algo Kwadro 30 x 30 cm
- Fugowanie używać Cerinol Flex
- Dylatacje na styku posadzka/cokół – zastosować Plastikol FDN.
- Usunąć istniejącą wycieraczkę i w jej miejscu zamontować wycieraczkę skrzynkową metalową.

4.7 Elementy wyposażenia oraz inne prace.

- Komin elewacji bocznej do docieplenia wełną mineralną 15 cm i 5 cm, wykonać czapę betonową.
- Przy drzwiach wejściowych zamontować oświetlenie zewnętrzne, z czujnikiem zmierzchu, zasilane i sterowane z klatki schodowej, zasilane z obecnie istniejących punktów.
- W trakcie prac dokonać udrożnienia przewodów kanalizacji deszczowej.
- Wymienić kratki wentylacyjne na nowe wykonane ze stali nierdzewnej, szt. 6, wymiar 15/15.
- Okap nowo projektowany, drewniany do pomalowania farbą do drewna zewnętrzną, matową, odporna na warunki atmosferyczne, kolor szary Ral 7044.
- Wszystkie przewody ukryć pod tynkiem.
- Spadki terenu przy budynku wyprofilować na zewnątrz.
- Montaż oświetlenia typu LED min. IP 65 z wbudowanym czujnikiem zmierzchu wraz z niezbędną instalacją i pomiarami.
- Montaż budki dla ptaków i nietoperzy zgodnie z Opinią ornitologiczno-chiropterologiczną.
- Montaż krtek wentylacyjnych nowo projektowanych ze stali nierdzewnej.

5. Rozwiązania kolorystyczne.

Projekt opracowano w oparciu o zalecenia konserwatorskie z dnia 28.07.2022r., zaprojektowano naturalny odcień – kolor naturalny jasny ugrowy. Elewacja pomalowana była pierwotnie w jednym kolorze.

Celem projektowanej kolorystyki jest zachowanie estetyki i historycznego wyglądu, z zachowaniem istniejących elementów kompozycji i wystroju architektonicznego.

Wszystkie elementy pierwotnego wystroju opaski i gzymsy do odtworzenia.

Kolorystyka wg. załącznika graficznego:

- Tynk kolor wg. Baumit 0147.
 - Płytki okładziny ceramiczne na cokole, w poziomie parteru, nowoprojektowane analogiczne do istniejącej. Fuga kolor szary.
 - Okna piwniczne nowo projektowane stalowe tytanowo-cynkowe.
 - Płytki balkonowe z gresów mrozoodpornych w kolorze jasno szarym
 - Brama projektowana kolor zbliżony do cokołu Ral 8025.
 - Rynny i rury spustowe, parapety, obr. blacharskie tytanowo-cynkowe gr. 0,7mm.
- Uwaga: przed malowaniem elewacji należy wykonać próbę kolorów, wielkości około 1,0/1,0m. Należy wezwać projektanta w celu akceptacji kolorystyki.

6. SPOSÓB ZAPEWNIENIA DOSTĘPNOŚCI OSOBOM NIEPEŁNOSPRAWNYM.

Bez zmian.

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU.

Budynek w zabudowie pierzejowej, narożnej, zlokalizowany w zabudowie miejskiej, z dostępem drogą pożarową.

Przedmiotowy budynek zakwalifikowano jako budynek mieszkalny, wielorodzinny – kategoria zagrożenia ludzi – ZL IV, z lokalami usługowymi na parterze nie powiązanymi funkcjonalnie ze strefą mieszkalną - kategoria ZL-III.

Przedmiotowy budynek ze względu na wysokość zakwalifikowano jako średniowysoki.

W budynku nie ma pomieszczeń i stref zagrożenia wybuchem.

Nie ma występowania substancji palnych.

Zaprojektowano system docieplenia ścian zewnętrznych realizowany w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia (NRO) zgodny z aprobatą techniczną.

9. WYMAGANIA HIGIENICZNO – SANITARNE BUDYNKU (zg. Z Par. 309, WT).

Bez zmian

10. UWAGI KOŃCOWE.

- Uwaga: dopuszcza się zastosowanie materiałów, urządzeń oraz technologii innych niż te, które podano w niniejszym projekcie pod warunkiem, że będą one spełniały parametry techniczne, jakościowe i estetyczne przyjęte w niniejszym projekcie. Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia odpowiednich parametrów technicznych i jakościowych przez produkty i technologie zamiennie.
- W sytuacjach wątpliwych należy wykonać dodatkowe opracowania projektowe z zastosowaniem produktów i technologii zamiennych.
- Przy określaniu, zakresu i rodzaju prac, sposobu ich wykonania oraz określaniu wartości inwestycji, informacje zawarte w projekcie budowlano - wykonawczym w części opisowej i rysunkowej, przedmiarach i kosztorysach należy rozpatrywać łącznie.
- Projektowane przedsięwzięcie należy realizować zgodnie z niniejszą dokumentacją, a wszystkie elementy nieokreślone w projekcie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami (Dz. U. Nr 22, poz. 209 z 4.03.1999r.), „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” (wyd. Arkady) oraz zasadami sztuki budowlanej. Wszystkie zmiany w zasadniczych elementach konstrukcji budynku lub zmiany materiałowe należy się konsultować i uzgadniać z Projektantem.
- Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażyowych oraz przepisów BHP i zastosowaniem sprzętu i materiałów ochrony osobistej każdego pracownika.
- Do budowy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa do stosowania w budownictwie lub zaświadczenie producenta, potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Bezpieczeństwo obsługi urządzeń elektrycznych musi być potwierdzone znakiem bezpieczeństwa „B”.

Opracowała:

mgr inż. arch. Marzena Paluch