

STUDIO ARCHITEKTURY GAMMA sp. z o.o.	
ul. Opolska 15, 15-549 Białystok tel. 606-205-923, biuro: 531-901-470	
Przedmiot opracowania: Roboty budowlane związane z remontem budynku mieszkalnego wielorodzinnego z częścią usługową wraz z zewnętrzną doziemną i wewnętrzną instalacją centralnego ogrzewania, kanalizacyjną i wodociągową przy ul. Fryderyka Chopina 17 w Żyrardowie	
Adres inwestycji:	Inwestor:
ul. Fryderyka Chopina 17 , Żyrardów dz. nr ewid. 3455, 3358, 3454, 3460 obręb 3	Miasto Żyrardów Pl. Jana Pawła II 1 96-300 Żyrardów
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY-BRANŻA ARCHITEKTURA	
Kategoria obiektu budowlanego:	XIII

Branża:	Funkcja:	Imię i Nazwisko	Podpis:
Architektura:	Projektant:	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ Z. GAŁECKI uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń KPOKK IA 51/2008	
	Sprawdzający:	MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF GUSZCZA uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń BŁ-PDOKK/56/2005	
	Współpraca:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA BRZOSTEK ARCH. ALIAKSANDR FRANCKIEWICZ	

BIAŁYSTOK	13 STYCZEŃ 2020
------------------	------------------------

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA		
Lp.	Nazwa	
1	STRONA TYTUŁOWA	
2	SPIS TREŚCI	
3	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU	
4	RYSUNKI CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ	
	Zagospodarowanie terenu	1:500
	Rzut parteru	1:100
	Rzut pierwszego piętra	1:100
	Rzut poddasza	1:100
	Rzut więźby dachowej	1:100
	Rzut dachu	1:000
	Przekrój A-A	1:50
	Elewacje	1:100
	Detal balustrady	1:20
	Widoki ścian	1:50
	Detal 1 - Kalenica	-
	Detal 2 – Obróbka blacharska komina	-
	Detal 3 – Montaż wywiewki wentylacyjnej	-
	Detal 4 – Detal okapu	-
	Detal 5 – Wzmocnienie belek stropowych	-
	Detal 6 – Strop drewniany	-
	Detal 7 – Montaż stolarki okiennej	-
	Detal 8 – Odtworzenie gzymsu na ociepleniu	
	Detal 9 – Połączenie ocieplenia ścian	
	Detal 10 – Izolacja fundamentów	
	Widoki posadzek	1:50
	Zestawienie stolarki okiennej	-
	Detal okna	1:10
	Zestawienie stolarki drzwiowej	-

	Detal drzwi	1:10
4	CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

- Wytyczne programowe uzgodnione z Inwestorem
- Program funkcjonalno użytkowy budynku położonego w Żyrardowie przy **ul. Fryderyka Chopina 17**, dz. nr ew. 3455, 3358, 3454, 3460 obręb 3.
- Opis przedmiotu zamówienia
- Audyt energetyczny z dnia 21 sierpnia 2017, autor: Itech, mgr inż. Piotr Szewczyk
- Zalecenia konserwatorskie z dnia 23 sierpnia 2017r., autor: Maria Badeńska – Stapp - Miejski Konserwator Zabytków w Żyrardowie
- Mapa zasadnicza (aktualna na czas wykonywania projektu)
- Karta gminnej ewidencji zabytku
- Pomiary inwentaryzacyjne przeprowadzone w dniach 10-11.09.2019, 01-02.10. 2019r
- Umowa zawarta pomiędzy: Miastem Żyrardów reprezentowanym przez z-ce Prezydenta Miasta Żyrardowa – Sylwestra Osińskiego - a Studio Architektury Gamma, reprezentowanym przez Prezesa Zarządu Andrzeja Zygmunta Gałęckiego i Członka Zarządu Krzysztofa Guszczę, w dniu 27.08.2019
- Ustawa o ochronie i opiece nad zabytkami z dnia 23.07.2003 r. oraz rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14.10.2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy obiektach wpisanych do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr.75/2002 poz.690)
- PN-ISO 10456:1999 „Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określenie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych”
- Miejskowy Plan Zagospodarowania – Uchwała Nr XLVI/361/06 Rady Miejskiej Żyrardowa z dnia 24 maja 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Żyrardowa
 - Postanowienie konserwatorskie z dnia 15 stycznia 2020r., autor: Maria Badeńska – Stapp - Miejski Konserwator Zabytków w Żyrardowie

Biuro projektowe:	STUDIO ARCHITEKTURY GAMMA sp. z o.o. ul. Opolska 15, 15-549 Białystok tel. 606-205-923, biuro: 531-901-470
Nazwa inwestycji:	Roboty budowlane związane z remontem budynku mieszkalnego wielorodzinnego z częścią usługową wraz z doziemną i wewnętrzną instalacją centralnego ogrzewania, kanalizacyjną i wodociągową przy ul. Fryderyka Chopina 17 w Żyrardowie w ramach zadania pn. „Opracowanie dokumentacji projektowej dla robót budowlanych polegających na odnowie tkanki mieszkaniowej w zakresie cz. wspólnych na terenie Miasta Żyrardów.”
Adres inwestycji:	ul. Fryderyka Chopina 17, Żyrardów dz. nr ewid. 3455, 3358, 3454, 3460, obręb 3
Inwestor:	Miasto Żyrardów Pl. Jana Pawła II 1 96-300 Żyrardów

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Budynek będący przedmiotem opracowania położony jest w Żyrardowie przy ulicy **Fryderyka Chopina 17**, dz. nr ewid. 3455, 3358, 3454, 3460, obręb 3. Pełni rolę budynku mieszkalnego wielorodzinnego z częścią usługową, znajduje się w okolicy przeważającej zabudowy wielorodzinnej.

Przewiduje się remont części wspólnych i elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz projekt doziemnej i wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, kanalizacyjnej i wodociągowej oraz rozbiórkę dobudowanej części budynku (wg odrębnego opracowania) .

Celem poniższego opracowania jest przygotowanie projektu mającego na celu renowację i konserwację obiektu umożliwiając zachowanie dotychczasowej funkcji obiektu, a także wydłużenie jego okresu eksploatacji.

3. STAN ISTNIEJĄCY/ DANE OGÓLNE

Budynek przy ul. Chopina 17 w Żyrardowie został zbudowany przed 1899r., jego wysokość to około 9m. Konstrukcja budynku jest tradycyjna – budynek murowany z cegły pełnej na zaprawie wapiennej, dach występuje jako dwuspadowy kryty papą. Stolarka okienna występuje głównie w formie okien drewnianych jednoszybowych oraz nielicznych okien PCV dwuszybowych. Ściany budynku i dach nie są docieplone. Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej budynku wynosi 1021,34 m², części niemieszkalnej 50,20 m². W budynku znajduje się 31 mieszkań zamieszkiwanych przez 51 osób. Źródła ciepła dla mieszkań stanowią w większości lokalne piece opalane paliwem stałym i grzejniki elektryczne. W budynku jest wentylacja grawitacyjna. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna doprowadzona jest jedynie do części mieszkań. Do budynku doprowadzone jest przyłącze elektryczne.

W ramach projektowanego remontu kubatura i powierzchnia zabudowy nie ulegną zmianie.

Ocena stanu istniejącego została przedstawiona w ekspertyzie technicznej w projekcie budowlanym.

4. DANE LICZBOWE

POW. ZABUDOWY	788 m ²
POW. UŻYTKOWA LOKALI	1071,54 m ²
KUBATURA BUDYNKU	7300,00 m ³
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	1333,0 m ²
ILOŚĆ KONDYGNACJI	III

Program i przeznaczenie obiektu:

Obiekt pełni funkcję budynku mieszkalnego wielorodzinnego z częścią użytkową. Strych jest częściowo użytkowy, budynek niepodpiwniczony. Budynek będzie pełnić dotychczasową funkcję. Program funkcjonalny obiektu nie ulegnie zmianie.

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt pełni funkcję budynku mieszkalnego wielorodzinnego z częścią usługową.

Forma omawianego obiektu nie ulega zmianie. Działania podejmowane w ramach opracowania obejmują remont części wspólnych i elewacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego oraz projekt doziemnej i wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania, kanalizacyjnej i wodociągowej.

Zakres robót budowlanych:

- izolacja i ocieplenie fundamentów
- remont elewacji (Prace konserwatorskie elewacji należy przeprowadzić na podstawie odrębnego programu prac konserwatorskich przez uprawnionego konserwatora.)
- Remont instalacji c.o. (zgodnie z częścią sanitarną projektu wykonawczego)
- Remont instalacji wod-kan (zgodnie z częścią sanitarną projektu wykonawczego)
- Remont instalacji elektrycznej (zgodnie z częścią elektryczną projektu wykonawczego)
- Remont klatki schodowej
- Remont i częściowa wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- Docieplenie połaci dachowej
- Docieplenie części ścian
- Remont dachu, wymiana pokrycia dachowego
- Rozbiórka części dobudowanej (na podstawie odrębnego opracowania)

Obiekt po przeprowadzeniu remontu będzie stanowił harmonijną całość. Forma, kolorystyka oraz bryły budynku nawiązują do istniejącej zabudowy i nie wpłyną negatywnie na krajobraz okolicznego obszaru.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE

Budynek murowany, niepodpiwniczony, dwukondygnacyjny z poddaszem częściowo użytkowym. Stropy występują jako drewniane. Ściany i dach budynku nie są ocieplone. Konstrukcja więźby krokwiowo-płatwiowa. Płatwie pośrednie podparte są na słupkach z mieczami (pochylenie mieczy 45°). Słupki zamocowane są na podwalinach wspartych prostopadłe do konstrukcji stropu poddasza nieużytkowego. Wykonano pokrycie z papy termozgrzewalnej i asfaltowej w ilości min. 3 warstw. /*opis istniejących przegród wg ekspertyzy budowlanej w projekcie budowlanym*/

ROBOTY DEMONTAŻOWE**Elementy do tymczasowego demontażu:**

- oprawy oświetleniowe

Projekt jest chroniony prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie bez zgody autora projektu jest zabronione.

- tablice
- numery budynków
- skrzynki pocztowe
- okablowania i elementy instalacji
- urządzenia zamontowane na dachu

Tymczasowo demontowane elementy zostały oznaczone na rysunkach projektu. Elementy zdemontowane tymczasowo należy ponownie zamontować po wykonaniu prac remontowych w sposób opisany/ zgodny z zaleceniami konserwatorskimi.

Elementy do stałego demontażu:

- nieoryginalne elementy na klatkach schodowych
- parapety
- rynny i rury spustowe
- istniejące skrzynki i instalacje na klatkach schodowych należy zdemontować na czas remontu. W częściach wspólnych przewiduje się montaż nowej instalacji elektrycznej.
- istniejące pokrycie dachowe
- istniejąca stolarka okienna i drzwiowa
- elementy wtórne i nieoryginalne (zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego)
- rozbiórka części dobudowanej (na podstawie odrębnego opracowania)

IZOLACJA I OCIEPLENIE FUNDAMENTÓW:

- Wykonanie izolacji pionowej fundamentów:

Izolację pionową wykonać należy przy użyciu modyfikowanej polimerami bitumicznej masy uszczelniającej. Nakładana w postaci półpłynnej masa nie wymaga wcześniejszego tynkowania, ani osuszania. Nakładana jest metodą szpachlowania, jak i przy pomocy urządzeń natryskowych, z zastosowaniem wkładki wzmacniającej lub bez niej. Grubość warstwy powinna być regulowana tak, aby po wyschnięciu nie była mniejsza niż grubość minimalna (zgodnie z wytycznymi producenta). Izolacja powinna być naniesiona do poziomu minimum 100 mm powyżej poziomu zastosowanej iniekcji.

- Wykonanie izolacji poziomej na połączeniu ściany fundamentowej i ściany konstrukcyjnej parteru metodą dwurzędowej iniekcji punktowej:

Przed przystąpieniem do iniektowania należy sprawdzić działanie pompy przy pomocy rozpuszczalnika, odprowadzając go do osobnego pojemnika. Po sprawdzeniu opakowań, należy materiał iniekcyjny rozcieńczyć, poprzez wymieszanie z wodą wg wskazań producenta.

Wykonanie odwiertów i odpalenie otworów: odwierty pod pakery wykonywane powinny być na głębokość równą grubości muru minus 5 cm. W iniekcji dwurzędowej rozstaw otworów w jednym poziomie nie powinien przekraczać 20 cm przy maksymalnym odstępnie między rzędami 8 cm. Otwory powinny mieć średnicę 10-18 mm. Należy je wiercić poziomo lub pod kątem do 30°. Otwory nawiercone poziomo powinny być wykonane w spoinie. Odstęp między przeciwnym licem ściany a końcem otworu powinien wynosić 5-8 cm. W oczyszczonych otworach obsadza się końcówki iniekcyjne – pakery. Po wykonaniu wszystkich odwiertów, w celu wyeliminowania jego zatkania przez pył z wiercenia, każdy otwór należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Jest to też kontrola drożności, gdyż z odwiertu powinien wydobywać się strumień powietrza.

Montaż pakarów: pakery (12/70 lub 12/110) należy wprowadzić do wywierconych otworów i rozprężyć gumową uszczelkę za pomocą motylkowego pokrętła. Pakery nie mogą mieć w czasie montażu zamkniętych zaworów odcinających, aby podczas iniektowania umożliwiała wypływ powietrza z odwiertu i stanowiły kontrolę przepływu materiału iniekcyjnego.

Uszczelnienie przekroju poprzecznego muru przed iniekcją: w pierwszym procesie iniekcyjnym należy wypełnić pustki powietrzne w przekroju poprzecznym muru za pomocą rzadko płynnej dyspersji cementowej renomowanej firmy. Po godzinie jeszcze tężejącą dyspersję cementową wypełniającą również otwór iniekcyjny należy udrożnić za pomocą stalowego pręta o średnicy i długości dostosowanej do średnicy wewnętrznej pakera i długości nawierconych otworów. Następnie należy przystąpić do wykonania właściwej iniekcji uszczelniającej przekrój poprzeczny muru preparatem renomowanej firmy.

Po zakończeniu iniektowania: rysy (przed upływem czasu obróbki iniektu czyli po. 60 minutach) należy wykonać reiniekcję, tzn. powtórzyć wszystkie czynności jw. Reiniekcja ma na celu uzupełnienie ewentualnych strat materiału iniekcyjnego wskutek jego penetracji w rozgałęzienia rys lub spękań materiału.

Po wnikięciu kompozycji iniekcyjnej w strukturę muru należy poprzez istniejące pakery wypełnić otwory wiertnicze za pomocą dyspersji cementowej.

UWAGA: Proces iniektowania powinien być przeprowadzony z dużą ostrożnością przy regulacji ciśnienia. Przy gwałtownej zmianie ciśnienia na manometrze, proces iniektowania należy przerwać i rozpocząć od nowa od minimalnego ciśnienia. W razie potrzeby należy zrezygnować z iniektowania pompą iniekcyjną, a roboty prowadzić iniektorami z małym ciśnieniem.

Czyszczenie sprzętu: po zakończeniu iniektowania, a przed zakończeniem czasu obróbki materiału iniekcyjnego należy dokonać czyszczenia sprzętu do iniektowania z użyciem rozpuszczalnika renomowanej firmy. Opakowania po materiale iniekcyjnym oraz resztki dyspersji cementowej należy zutylizować zgodnie ze wskazówkami producenta materiału.

- Ocieplenie ścian fundamentowych - styrodur, gr. 10 cm:

Wykonanie wykopu: prace należy rozpocząć od odsłonięcia ścian fundamentowych poprzez rozebranie istniejącej opaski wokół budynku. Po rozebraniu opaski z płytek chodnikowych należy wykonać wykop do wymaganej głębokości (tj. 1,20 m) poniżej cokołu budynku.

Oczyszczenie powierzchni ścian: przed przystąpieniem do okładania ścian płytami podłoże należy oczyścić z pozostałości ziemi oraz innych zanieczyszczeń przy użyciu szczotek stalowych, a następnie zmyć. Podłoże zabezpieczyć preparatem grzybobójczym metodą smarowania. Następnie należy uzupełnić tynki oczyszczonej ściany fundamentowej (tynki zewnętrzne cementowo-wapienne), a po wyschnięciu dwukrotnie wykonać izolację emulsją nie wchodzącą w reakcję ze styrodurem renomowanej firmy

Osadzenie elementów ist.: należy osadzić stolarkę drzwiową (zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego), a następnie przełożyć tymczasowo zdemontowane podejścia pod rury spustowe.

Montaż płyt XPS: Płyty grubości 10cm mocować do ścian przy użyciu zaprawy klejącej dodatkowo wzmacniając kołkami. Po ułożeniu płyt należy wykonać izolację przeciwwilgociową z folii budowlanej. Wszelkie nieszczelności na styku płyt, ściany ,wypełnić należy pianką poliuretanową. Na ociepleniu ułożyć siatkę wtopioną w zaprawę klejową. Naroża ścian i otworów okiennych wzmocnić kątownikiem aluminiowym z siatką. Część podziemną zaizolować emulsją i folią kubełkową,

Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15 cm .

REMONT I PRZEBUDOWA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH

- Remont i przebudowa kanałów wentylacyjnych:

Remont musi zapewnić prawidłową wentylację grawitacyjną – należy wykonać go zgodnie z PN oraz wytycznymi ekspertyzy kominiarskiej .

Przebudowa trzonów: wykonanie przebudowy trzonów obejmuje odgruzowanie kanałów, wykucie bruzd, podłączenia otworów wywiewnych oraz montaż krętek wentylacyjnych. Podłączenie otworów wywiewnych wykonać należy do wszystkich kanałów murowanych; tak aby w wentylowanych pomieszczeniach zapewniona była wymiana powietrza w wielkości 20 m³ /godz na osobę.

Montaż wywiewek wentylacyjnych: wykonać montaż wywietrzników na wylotach wszystkich kanałów, gdyż zgodnie z zaleceniem normy wentylacyjnej wylot powinien być zadaszony i wykonany w sposób zabezpieczający przed nawiewaniem powietrza wyniku działania wiatru.

Przewody wentylacyjne: należy wykonać uzupełnienie tynków na przebudowywanych trzonach wentylacyjnych. W pomieszczeniach, w których nie ma możliwości podłączenia wentylacji do przewodów murowanych projektuje się wykonanie przewodów wentylacyjnych z blachy nierdzewnej. Izolacja przewodów blaszanych- wełną mineralną, gr. 5 cm. Obudowa przewodów blaszanych - z płyt gipsowo-kartonowych gr 12,5 mm na ruszcie metalowym.

Po zakończeniu prac: wykonać należy naprawę podłóg i posadzek w miejscu nowoprojektowanych i przebudowywanych trzonów wentylacyjnych Należy wykonać przebudowę instalacji w zakresie niezbędnym w wypadkach kolidujących z pracami remontowymi - przełożenie instalacji gniazd wtykowych i oświetleniowej , puszek rozgałęźnych, gniazd wtykowych itp. Po wykonaniu przebudowy wentylacji pomieszczeni ściany i sufity należy pomalować

REMONT ELEWACJI

- **Uzupełnienie zaprawy oraz elementów ścian konstrukcyjnych** (cokół, gzyms, parapety, ściany) Naprawę należy wykonać zgodnie z programem prac konserwatorskich. Zakres prac:
Staranne osuszenie murów ceglanych - w razie konieczności wykonać osuszanie wymuszone przy użyciu urządzeń emitujących promienie mikrofalowe (zabieg ten jest również działaniem biobójczym).

Czyszczenie murów: przeprowadzić należy rewaloryzację murów fundamentowych na całej ich głębokości wraz z nałożeniem izolacyjnych powłok przeciwwilgociowych metodą wykonywania odcinkowych odkrywek (aby nie naruszyć stabilności budowli). Następnie usunąć wszystkie zdeintegrowane strukturalnie oraz porażone biologicznie cegły ceramiczne. Dokładnie oczyścić mury metodą mikrościerną na sucho, z zastosowaniem ekologicznego ścierniwa

Rekonstrukcja zniszczonych elementów: należy wykonać rekonstrukcję zniszczonych fragmentów murów przy użyciu cegieł ceramicznych, wielkością i wyglądem odpowiednio dopasowanych, ze stosownie dopasowanymi powierzchniami naturalnymi (w miejscach rozlegle zniszczonych wykonać szpałdowanie). Wypełnić spoiny przy użyciu cementowo-wapiennej zaprawy murarskiej o składzie oraz wyglądzie zbliżonym do zaprawy użytej pierwotnie. Następnie starannie odtworzyć ceglane pierwotne podziały architektoniczne oraz ceglane elementy ozdobne określone na elewacjach.

W przypadku drobnych ubytków w materiale ceglanym założyć starannie dobrane kolorystycznie i fakturalnie kity ze specjalistycznej masy renowacyjnej. W miejscach dużych ubytków wstawić fleki ceglane, kopie pierwotnych cegieł lub kształtki ceglane.

- **Ocieplenie ścian zewnętrznych szczytowych oraz od podwórza** (płyty z pianki rezolowa, gr. 8 cm) **oraz otynkowanie** (tynk mineralny silikatowy) - płyty z pianki rezolowej, gr. 8 cm (0,038 W/m²K) metodą lekką moką. Kolorystykę należy wykonać zgodnie z rysunkami projektu.

Uwagi ogólne: temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału, aż do całkowitego stwardnienia nie może wynosić poniżej +5°C. Nie wykonywać robót przy silnym wietrze albo silnym nasłonecznieniu. Nie związane materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, szczególnie przed zacinającym deszczem. Zagrożone płaszczyzny należy chronić osłonami z siatek mocowanymi do rusztowań.

Roboty przygotowawcze - należy zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane w nich elementy (np. lampy, tablice, rury spustowe, obróbki blacharskie, kraty okienne, zadaszenie wjazdów do garaży), które zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ocieplenia. Ściągając rury spustowe wykonać tymczasowe odprowadzenie wody opadowej z połaci dachu.

Na czas robót zabezpieczyć istniejące okna i drzwi. Przed rozpoczęciem prac należy zgodnie z zasadami BHP oraz producenta wykonać montaż odpowiednich rusztowań lub specjalnych pomostów roboczych.

Sprawdzenie i przygotowanie podłoża - dokładne sprawdzenie powierzchni ściany oraz właściwa ocena nośności podłoża. W tym celu, należy sprawdzić czy podłoże jest nośne, suche, równe, o odpowiedniej przyczepności, pozbawione substancji antyadhezyjnych (cząstek luźnych lub powłok słabo związanych z podłożem) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Oprócz tego należy przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek płyt.

Przygotowanie powierzchni ścian betonowych i murowanych otynkowanych - polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie (dźwięk przytłumiony świadczy o tym, że tynk nie jest związany z podłożem). W takim przypadku należy go zbić i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1:3. Tynk uszkodzony powierzchniowo należy również usunąć i wyrównać zaprawą cementową. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami okiennymi i drzwiowymi należy zmyć wodą. Przyklejanie płyt z pianki rezolowej można rozpocząć po wyschnięciu powierzchni. Przed rozpoczęciem procesu przyklejania płyt podłoża chłonne zagruntować środkiem zmniejszającym chłonność podłoża.

W przypadku występowania w podłożu ubytków i nierówności (rzędu 5÷15 mm) należy je wyrównać dzień wcześniej zaprawą szpachlową, a po jej wyschnięciu całą powierzchnię zagruntować. Natomiast przy większych nierównościach (ponad 15 mm) podłoże wyprowadzić przyklejając cienką, wyrównawczą warstwę płyt. Przy czym, drugą warstwę płyt należy przyklejać na ciągłej warstwie zaprawy klejącej.

Przyklejanie i zamocowanie płyt - płyty przytwierdzić zgodnie z zaleceniami producenta, na klej oraz dodatkowe kołkowanie. Przed rozpoczęciem robót okładzinowych należy ustalić wysokość cokołu i zamontować mechanicznie za pomocą kołków rozporowych profil cokołowy aluminiowy. Odstęp pomiędzy kołkami nie powinien przekraczać 50 cm. Płyty powinny być przyklejone w sposób obwiedniowo-punktowy tzn. po obwodzie płyt umieścić wałek z kleju do klejenia styropianu w odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty, a placki kleju w ilości 6-8 szt, na płytę rozmieścić równomiernie na jej powierzchni. Im większe są nierówności podłoża, tym więcej masy klejącej należy nałożyć. Koniecznie należy zwracać uwagę, aby na stronie czołowej i podłużnej nie było kleju. W narożach wklęsłych i wypukłych płyty mocować na zakład, natomiast do ściany w układzie mijankowym.

Po stwardnieniu zaprawy klejowej należy dodatkowo płyty zamocować do ścian mechanicznie za pomocą łączników grzybkowych z trzpieniem plastikowym. Długość łączników powinna odpowiadać grubości płyt styropianowych z dodatkiem 6 cm, na umocowanie w ścianie zewnętrznej.

Rozmieszczenie kołków: 4 szt/m². Główki kołków muszą być wbite równo i licować się z płaszczyzną płyty. Pozostałe szczeliny pomiędzy płytami należy uzupełniać pianką poliuretanową. Wszelkie nierówności wynikłe po zamontowaniu płyt styropianowych należy przeszlifować papierem ściernym, a pył powstały przy szlifowaniu należy usunąć.

Wykonanie warstwy zbrojącej siatką z włókien szklanych - przed przystąpieniem do wykonania warstwy zbrojonej należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych prostokątnymi (o wym. 20x35 cm) fragmentami tkaniny szklanej zatopionej w zaprawie klejowej. Następnie na całą powierzchnię zamocowanych i przeszlifowanych płyt nanieść zaprawę klejącą ciągłą warstwą o grubości ok. 3÷4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy, natychmiast wtopić w nią siatkę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie i w poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. Następnie na wyschniętą powierzchnię zatopionej siatki nanieść cienką warstwę zaprawy (o gr. ok. 1 mm) wyrównując i wygładzając całą powierzchnię. Grubość warstwy zbrojonej jedną siatką powinna wynosić od 3 do 5 mm. W części cokołowej i parterowej ocieplanych ścian w celu zwiększenia odporności na uszkodzenia mechaniczne zastosować w warstwie zbrojonej - dwie warstwy siatki z włókien szklanych. W istniejących otworach wentylacyjnych 14x14 cm założyć kratki wentylacyjne wraz z siatkami zabezpieczającymi w ilości 21 szt.

Ocieplenie ościeży okiennych - siatkę zbrojącą należy przykleić do wszystkich czterech powierzchni ościeża, na całej jego głębokości. Do górnej i bocznych ościeży należy przyklejać płyty grubości nie mniejszej niż 2 cm. Styki płyt z ościeżami należy uszczelniać masą silikonową.

Wykonanie wyprawy tynkarskiej (tynk silikatowy) - Odtworzenie na elewacji tynków szlachetnych z kruszywem w kolorze ceglastym – całkowita grubość warstw (docieplenia i tynku) nie może przekraczać 10 cm – zgodnie z programem prac konserwatorskich. Po związaniu i wyschnięciu warstwy zbrojonej całą jej powierzchnię zagruntować podkładem tynkarskim - preparatem gruntującym, ręcznie za pomocą pędzli lub wałka. Okres schnięcia zagruntowanego podłoża wynosi 24 h. Następnie na zagruntowane i wyschnięte podłoże nałożyć pacą ze stali nierdzewnej cienką, równomierną warstwę masy tynkarskiej. Następnie także pacą ze stali nierdzewnej, ściągnąć nadmiar nałożonego tynku do warstwy o grubości ziarna (zebrany materiał można po przemieszanu ponownie wykorzystać). Po czym wyprowadzić zakładaną fakturę przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z tworzywa sztucznego. Operację zacierania wykonać przy niewielkim nacisku pacy równomiernie na całej powierzchni elewacji. Wszelkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich. Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków atmosferycznych. Warstwę zewnętrzną systemu ocieplającego należy wykonać jako tynk mineralny o fakturze drobnoziarnistej ziarno 1,5 lub 2,0 mm, malowany farbą silikatową przy pomocy pędzli lub wałka malarskiego wg kolorystyki dokonując oddzielenia kolorów za pomocą taśm malarskich. Całość materiałów powinna pochodzić od jednego systemodawcy.

Roboty wykończeniowe - po całkowitym wyschnięciu powłoki malarskiej należy zamontować rynny i rury spustowe, oświetlenie budynku, uzupełnić instalację odgromową oraz pozostałe drobne elementy wykończenia oraz wykonać nową opaskę o szer. 50 cm wokół budynku z kostki betonowej typu gr. 6cm na podbudowie z gruncementu Rm=5MP, a na podsypce z cementowo-piaskowej gr. min. 15cm zagęszczanej mechanicznie. Do posadowienia nawierzchni z kostki należy stosować podsypkę cementowo-piaskową. Podsypka powinna być przygotowana w betoniarni i rozłożona ręcznie lub mechanicznie. Do nadania odpowiednich spadków należy stosować szablony. Podsypka cementowo-piaskowa powinna być tak ubita aby nie było widocznych śladów poruszającego się sprzętu zagęszczającego. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Kostki pęknięte powinny być wymienione na całe. W czasie zamulania piasek powinien być obficie polewany wodą, aby wypełnił całkowicie spoiny. Opaskę ograniczyć obrzeżem trawnikowym. Należy zwrócić uwagę, aby spadek opaski umożliwiał odpływ wody od budynku, w tym celu należy zebrać odpowiednią warstwę gruntu przylegającego do budynku wraz z jego wyprofilowaniem. Miejsca przebić elewacji w wyniku montażu, dodatkowo należy uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na wilgoć oraz promieniowanie UV. o.

Uwaga: Wszystkie prace związane z przygotowaniem zapraw budowlanych i ich stosowaniem powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi producenta materiału oraz z zachowaniem sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wszystkie nietypowe rozwiązania wynikłe podczas wykonywanych prac, winne być konsultowane m.in. z doradcą technicznym wybranego systemu dociepleniowego.

- Odtworzenie istniejących form (parapety, gzymsy) na ścianie docieplanej z wykorzystaniem pianki rezolowej

- Wymiana obróbek blacharskich – parapety

Obróbki blacharskie parapetów, gzymsów – wykonać należy z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze grafitowym, gr. rdzenia 0,6 mm

Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnie elewacji. Krawędź obróbki blacharskiej oddalona musi być od powierzchni elewacji ok. 4 cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Przy obróbce okien zastosowano profile ochronne uszczelniające.

UWAGA: Przed wykonaniem obróbek należy wykonać nacięcie wzdłuż ściany za pomocą szlifierki kątovej w celu prawidłowego zamontowania obróbki blacharskiej gzymsów.

Szczególne uwagę należy zwrócić na prawidłowe ukształtowanie kapinosów - powinno uniemożliwić ściekanie wody opadowej na elewacje

- Zabezpieczenie uzupełnionej zaprawy i elementów ścian przed dalszą degradacją

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

- Hydrofobizacja ścian:

Hydrofobizacja ścian ma na celu zabezpieczenie ich przed szkodliwym działaniem wody oraz brudu.

UWAGA: Po wykonaniu gruntownego mycia zaleca się wykonać hydrofobizację elewacji do wysokości gzymsu celem zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi oraz ułatwienia utrzymania w czystości części cokołowej

Należy zastosować środek ochronny na bazie silikonów służący do bezbarwnej, hydrofobizacji mineralnych materiałów budowlanych, który powinien charakteryzować się następującymi właściwościami:

- wysoka zdolność penetracji podłoża,
- możliwość stosowania na lekko wilgotne podłoża,
- wczesna odporność na opady deszczu, przepuszczalność dla pary wodnej.

UWAGA: Tarcie i szorowanie mogą zniszczyć powłokę hydrofobową, dlatego należy wykonywać te czynności bardzo ostrożnie za pośrednictwem delikatnych materiałów i przy użyciu jedynie wody.

Czas schnięcia elewacji po umyciu zależy od warunków pogodowych i powinno być ocenione przez wykonawcę, który aplikację preparatu hydrofobizującego powinien wykonać zgodnie z wymogami producenta

- Wykonanie zabiegów biobójczych - wg ekspertyzy mykologicznej

- Naprawa powierzchni zewnętrznych schodów betonowych: Do naprawy uszkodzonych powierzchni należy użyć mrozoodpornych naprawczych mas polimerowo – mineralnych, przeznaczonych do robót wykończeniowych i napraw nawierzchni betonowych, posiadających krótki czas wiązania, wysoką odporność na ścieranie, zwiększoną odporność na uderzenia i podwyższoną odporność na ściskanie.

Przygotowanie podłoża: Skuć przemarznięte, złuszczone i odspajające się fragmenty spoczników, stopni i podstopni. Należy oczyścić powierzchnię z powłok antyadhezyjnych takich jak brud, kurz, tłuste zabrudzenia, bitumy a także usunąć ewentualne skażenia mikrobiologiczne. Następnie przewidziane do uzupełnienia elementy pokryć warstwą szczepną. Bezpośrednio po nałożeniu warstwy szczepnej należy przystąpić do wypełniania ubytków w betonie tzw. metodą „mokre na mokre”. Można do tego celu użyć cementowej zaprawy naprawczej. Dla zwiększenia przyczepności masy naprawczej, niezależnie od rodzaju podłoża, należy je przed każdym nałożeniem wyprawy zagruntować preparatem dostosowanym do konkretnej masy polimerowo - mineralnej.

Naprawa powierzchni schodów zewnętrznych: Mrozoodporną masę polimerowo – mineralną wymieszać należy mechanicznie z wodą zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta. Na wcześniej odpowiednio przygotowane i zagruntowane podłożu nanieść cienką warstwę masy - za pomocą pacy ze stali nierdzewnej lub metodą natryskową przy użyciu agregatu.

REMONT KLATEK SCHODOWYCH I CZĘŚCI WSPÓLNYCH:

- Naprawa wewnętrznych ścian wydzielających części wspólne budynku

Roboty przygotowawcze: przygotowanie ścian jako jednej równej płaszczyzny. Tynki odspojone w miejscach widocznych spękań należy skuć w całości do powierzchni muru (mur osuszyć przed nałożeniem kolejnych

warstw tynku). Następnie usunąć z powierzchni ścian wewnętrznych klatek schodowych złuszczone i odspojone powłoki malarskie.

Oczyszczenie: oczyszczenie wszystkich powierzchni z substancji osłabiających przyczepność do podłoża (pyły, zabrudzenia, itp.) metodą hydrodynamiczną (mycie wodą pod ciśnieniem) lub mieszaną (czyszczenie mgławicowe). Fragmenty ściany odsłonięte po usunięciu elementów demontowanych należy oczyścić, usunąć resztki zapraw i klejów, odpylić oraz wyrównać powierzchnię ściany.

- Naprawa rys w murze:

Po skuciu tynku w miejscach widocznych odspojeni, sprawdzić należy czy na murze występują rysy. Po ich wykryciu należy skontaktować się z projektantem. Jeżeli ukryte rysy pod tynkiem istnieją należy sprawdzić czy występuje ona na całą szerokość muru. Przy głębokiej rysie spinać prętami gwintowanymi M10 wklejanymi na warstwę zaprawy montażowej, w innym przypadku wypełnić masą naprawczą – zamiennie można zastosować stalowe pręty gwintowane ocynkowane ogniowo, wklejane w bruzdę na warstwę zaprawy montażowej szybkowiążącej - zgodnie z detalami projektu wykonawczego

- Skucie/ naprawa tynków

- uzupełnienie ubytków w ścianach stosując materiały o poniższych parametrach technicznych
- usunięcie odspojonych wypraw tynkarskich, oczyszczenie z sadzy, pyłów, kurzu itp.
- wyrównanie i wygładzenie wszystkich powierzchni tynkowanych zaprawą

Dane techniczne:

- Baza: mieszanka spoiw hydraulicznych z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami
- Gęstość brutto w stanie suchym: $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$ wg PN-EN 998-1
- Proporcje mieszania: ok. 6,25 l wody na 25 kg
- Temperatura stosowania: od $+5^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$
- Czas zużycia: ok. 60 min
- Przyczepność: $\geq 0,3 \text{ MPa}$ – FP:B wg PN-EN 998-1
- Absorpcja wody: kategoria WC0 wg PN-EN 998-1
- Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: $-\mu$ (nasycony roztwór KNO_3): 11- μ (nasycony roztwór LiCl): 13 wg PN-EN 998-1
- Współczynnik przewodzenia ciepła: $\lambda_{10, \text{dry}}$: 0,47 W/mK (wartość tabelaryczna) wg PN-EN 998-1
- Wytrzymałość na ściskanie: kategoria WC0 wg PN-EN 998-1
- Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): -ubytek masy: 0% -spadek wytrzymałości na zginanie: 0% -spadek wytrzymałości na ściskanie: $\leq 3\%$
- Zawartość powietrza w świeżej zaprawie: 29% wg PN-EN 998-1
- Zawartość porów powietrza w związanej zaprawie: 45% Reakcja na ogień: klasa F

- Położenie tynków, malowanie ścian

-Wykonanie tynku cienkowarstwowego lub renowacyjnego (w miejscach zawilgoconych, zagrzybionych i zasolonych) – zgodnie z programem prac konserwatorskich

Po wyschnięciu warstwy podkładowej przynajmniej po 24 godzinach należy nałożyć tynk właściwy dekoracyjny, cienkowarstwowy, dyspersyjny zatarty na gładko.

Tynk cienkowarstwowy powinien:

- Być odporny na wpływy atmosferyczne
- Dyfuzyjny dla pary wodnej
- Nie powinien zawierać wapna i cementu
- Być łatwy w stosowaniu
- Odporny na przemysłowe zanieczyszczenia atmosferyczne
- Posiadać niską nasiąkliwość powierzchniową

Tynk taki zapewnia właściwą ochronę elewacji przed wpływem czynników atmosferycznych.

Tynk renowacyjny powinien:

- Wchłaniać wilgoć znajdującą się w murze
- Oddawać wilgoć do otoczenia pod postacią pary wodnej
- Magazynować w sobie szkodliwe sole
- Nie dopuszczać do powstawania wykwitów na powierzchni.
- Być łatwy w stosowaniu

Przygotowanie podłoża - tynk cienkowarstwowy:

Farbę należy stosować na wysezonowane tynki. Powierzchnia do malowania powinna być czysta, sucha, niekrusząca się, niepyłąca, bez rys i spękań. Zarówno świeże jak i stare tynki oraz podłoża silnie chłonne wodę (podłoża nigdy nie malowane) należy zagruntować gruntem polecanym przez producenta.

Sposób wykonania – tynk cienkowarstwowy:

Świeże tynki cienkowarstwowe należy malować po 3-4 tygodniach od ich nałożenia. Przed użyciem należy wyrób dokładnie wymieszać, a w razie potrzeby rozcieńczyć wodą w ilości max. 5% obj. Zalecana ilość warstw: 2. Kolejną warstwę, bez rozcieńczania należy nakładać po wyschnięciu pierwszej. Po zakończeniu malowania narzędzia należy umyć wodą.

Przygotowanie podłoża - tynk renowacyjny:

Stare, zniszczone i zasolone tynki należy skuć do wysokości około 80 cm ponad najwyższą widoczną linię zasolenia i/lub zawilgocenia. Następnie należy usunąć luźne i niezwiązane cząstki, zmurszałą zaprawę i fragmenty muru; wykuć lub wydrapać skorodowaną zaprawę ze spoin na głębokość około 2 cm. Powierzchnię należy oczyścić, a gruz usunąć z terenu budowy. Nie wolno dopuszczać do kontaktu skutego, zasolonego gruzu ze zdrowymi elementami budynku.

Należy wykonać zabiegi biobójcze (wg ekspertyzy mykologicznej). Następnym etapem przygotowania podłoża jest wykonanie obrzutki. Może być ona półkryjąca lub całopowierzchniowa. Zaprawę do wykonywania półkryjącej obrzutki należy nakładać w formie tzw. szprycu i nie może pokrywać więcej niż 50% powierzchni muru. Grubość tak wykonanego szprycu nie może przekraczać 5 mm i nie może wypełniać spoin. Dalsze warstwy wykonuje się natychmiast po związaniu (wyschnięciu) obrzutki. Następnie należy zastosować tzw. tynk wyrównawczy. Nie zawsze może pełnić on funkcję dodatkowej warstwy magazynującej sole przy dużym stopniu zasolenia (tzw. tynk podkładowy). Nie dopuszcza się stosowania tradycyjnego tynku do wyrównywania podłoża, nawet jeżeli doda się do niego różnego rodzaju dodatki porotwórcze. Do uzupełniania ubytków należy zatem stosować:

- przy niskim i średnim stopniu zasolenia – tynk podkładowy lub renowacyjny,
- przy wysokim stopniu zasolenia – tynk podkładowy.

Tynk renowacyjny może być używany jako warstwa wyrównawcza, pod warunkiem że jego sumaryczna grubość nie przekroczy 4 cm (z wyjątkiem spoin i lokalnych dużych nierówności). Przy murach niejednorodnych lub przy grubszych warstwach tynku konieczne może być zastosowanie dodatkowych tynkarskich siatek zbrojących. Muszą być one jednak odporne na korozję lub odpowiednio pod tym względem zabezpieczone.

Przygotowanie materiału – tynk renowacyjny:

Bardzo istotne jest właściwe przygotowanie masy tynkarskiej. Złe przygotowanie mieszanki zmniejsza jej porowatość, co wpływa bezpośrednio na zmniejszenie trwałości tynku renowacyjnego. Do mieszania tynków zastosować mieszarkę elektryczną. Stosowanie betoniarek wolnospadowych dopuszczalne jest tylko za zgodą (zaleceniem) producenta. Należy ściśle przestrzegać wytycznych i zaleceń podanych w kartach technicznych. Przede wszystkim chodzi o narzędzia i sprzęt, (mieszarki, sprężarki, pompy tłoczące-mieszające, betoniarki), sposób dozowania wody i czas mieszania. Mniejsze ilości zapraw można przygotowywać, zarabiając wodą suchą zaprawę w czystych pojemnikach lub wiadrach za pomocą mieszarki wolnoobrotowej. Jeżeli tynki układane są maszynowo, to należy bezwzględnie przestrzegać wytycznych producenta dotyczących możliwości zastosowania agregatów tynkarskich, mieszarek, pomp tłoczących, średnicy i długości węży, typów i średnicy dysz.

Sposób wykonania – tynk renowacyjny:

Tynk podkładowy (magazynujący) – tynk o szczególnie wysokiej porowatości, stosowany jako dodatkowy magazyn soli przy średnim i wysokim stopniu zasolenia. Nakłada się go na obrzutkę lub odpowiednio przygotowane podłożo (tynk wyrównujący) warstwą grubości minimum 1 cm. Wierzchnią warstwę tynku podkładowego należy pozostawić szorstką (chropowatą), co zapewnia przyczepność następnych warstw systemu. Czas schnięcia określa producent, jednak najczęściej przyjmuje się, że 1 mm grubości wysycha w ciągu jednej doby. Tynk podkładowy nie może być stosowany jako warstwa wierzchnia.

Właściwy tynk renowacyjny jest suchą mieszanką spoiw, odpowiednich wypełniaczy, modyfikatorów i właściwie dobranej kruszywa. Może być nakładany zarówno ręcznie (jak tradycyjne tynki), jak i mechanicznie. W przypadku aplikacji maszynowej instrukcje techniczne zastosowanych tynków muszą bezwzględnie podawać informacje o typach stosowanych agregatów natryskowych, mieszalnikach, o średnicach i dopuszczalnych długościach węzów, jak również o typach dysz. Jeżeli właściwy tynk renowacyjny stosowany jest w parze z tynkiem podkładowym, minimalna grubość warstwy renowacyjnej wynosi 1,5 cm. W każdym innym przypadku łączna grubość warstwy nie może być mniejsza niż 2 cm.

Nakładając tynk renowacyjny warstwami, w jednym przejściu nakładać należy zawsze nie mniej niż 1 cm (powierzchnia warstwy pośredniej musi być szorstka). Za czas sezonowania przyjmuje się (w warunkach normalnych) 1 dobę na 1 mm grubości warstwy.

Do wygładzenia powierzchni tynku należy stosować tylko specjalne drobnoziarniste szpachle, przeznaczone do tego. Gładzie wchodzi najczęściej w skład systemu renowacyjnego konkretnego producenta.

Dodatkowe informacje:

Prace malarskie należy przeprowadzać w temperaturze +5 do + 30° C i wilgotności względnej powietrza poniżej 75%. Pełne właściwości mechaniczne powłoka uzyskuje po 4 tygodniach.

Kolorystyka ścian zgodnie z opisem na rysunku projektu wykonawczego oraz programem prac konserwatorskich.

- Malowanie – zgodnie z programem prac konserwatorskich

Malowanie ścian należy wykonać dwukrotnie farbą silikatową w kolorze białym.

Farby silikatowe są farbami nieorganicznymi produkowanymi głównie na bazie szkła wodnego. Charakteryzują się wysoką zasadowością, dzięki czemu wykazują bardzo dobrą naturalną odporność na porastanie glonami, grzybami pleśniowymi czy mchami. Cechą farb jest też najwyższa, wśród różnych typów farb, paroprzepuszczalność oraz chemiczne wiązanie się z podłożami mineralnymi). Inne właściwości niż wiązanie chemiczne, paroprzepuszczalność i wysokie pH są osiągane poprzez dodatki innych substancji i spoiw. Dodatki spoiw organicznych nie powinny stanowić więcej niż 5% udziału w spoiwach nieorganicznych. Farby silikatowe mają odczyn alkaliczny (są żrące). Przed malowaniem należy założyć rękawiczki oraz zabezpieczyć inne części ciała. Należy również zabezpieczyć kamień, szkło i ceramikę (ponieważ farba silikatowa może się trwale połączyć z tymi materiałami), a także barierki metalowe, ślusarkę aluminiową, obróbki blacharskie itp. (ponieważ ich powierzchnie mogą zostać uszkodzone).

- Naprawa istniejących posadzek w częściach wspólnych (na klatce schodowej) - posadzka drewniana:

Należy przy tym uwzględnić (w miarę możliwości) wtórne wykorzystanie materiałów pozyskanych z rozbiórki i renowacji istniejących. Ok. 20 % pow. posadzek należy zastąpić nowymi – co zostanie skonfrontowane ze stanem istniejącym po zdjęciu warstw wierzchnich (linoleum).

- odczyszczenie drewna. Czyszczenie chemiczne, proponuje się również czyszczenie zastosowanie sprężonego powietrza a w razie konieczności zastosowanie metody sucho ścierniej z zastosowaniem urządzenia do mikropiaskowania (chemicznie i mechanicznie metodą dobraną po wykonaniu prób);

- ocena stanu technicznego drewna, konstrukcji elementów drewnianych oraz badanie poziomu zainfekowania przez grzyby i zaatakowania przez owady po oczyszczeniu i rozebraniu części desek

- rekonstrukcja zniszczonych elementów drewnianych

- do uzupełnienia i rekonstrukcji najbardziej zniszczonych desek należy użyć drewna o tych samych parametrach (ten sam gatunek drewna), najlepiej drewno rozbiórkowe lub postarzone np. przez piaskowanie. Drewno powinno być odpowiednio dobrane pod względem wymiarowym i kolorystycznym itp.

- impregnacja ewentualna dezynfekcja. Środek do dezynfekcji zostanie odpowiednio dobrany po odsłonięciu posadzki. Impregnacja elementów do zachowania o przekroju powyżej 10cm powinna się odbywać metodą iniekcji środkami wysokiej skuteczności renomowanej firmy.

- impregnacja wzmacniająca. Wszystkie pierwotne elementy drewniane w razie konieczności powinny być wzmacnione preparatem renomowanej firmy. Preparaty te pozwalają na osiągnięcie pierwotnej wytrzymałości i nośności elementów podlegających rekonstrukcji. W obszarze zastosowania tego produktu nie notuje się rozwoju grzybów i insektów. Kilka metod stosowania np. powlekanie pędzlem, iniekcja grawitacyjna, iniekcja automatyczna, moczenie. Zużycie w zależności od chłonności elementu, należy wcześniej wykonać próby czy odbiór estetyczny jest dobry, a preparat nie za bardzo zmieni kolor drewna.

- wszystkie nowe elementy drewniane powinny być zabezpieczone profilaktycznie preparatem renomowanej firmy i scalone kolorystycznie.

- uzupełnienie dużych ubytków metodą flekowania. Wykonanie nowych fleków, z sezonowanego, twardego drewna tego samego gatunku jak oryginał, odpowiednio dobrane pod względem usłojenia i gęstości. Drewno powinno być mechanicznie postarzone np. przez piaskowanie. Wprowadzane nowe drewno należy dokładnie zabezpieczyć środkiem grzybo i bakterioobójczym renomowanej firmy. Podłoże, po usunięciu zniszczonej tkanki drzewnej należy wzmocnić preparatem renomowanej firmy, montaż fleków z użyciem kleju poliuretanowego i kołków drewnianych.

- uzupełnienie mniejszych ubytków metodą kitowania. Do wykonania kitów proponuje się zastosowanie żywicy poliuretanowych zmieszanych z trocinami i pyłem drewna, z uprzednim wzmocnieniem podłoża.

- po wykonaniu kolorystycznego scalenia i powierzchni nowych elementów drewnianych należy zabezpieczyć preparatem dekoracyjno-ochronnym renomowanej firmy w wybranym odcieniu.

Stosowane materiały i technologie muszą spełniać wymagania techniczne, normowe, estetyczne i użytkowe, posiadać stosowane atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami.

-Naprawa istniejących posadzek w częściach wspólnych (na klatce schodowej) - posadzka betonowa:

Należy ułożyć posadzkę z wylewki dekoracyjnej. Beton dekoracyjny z zawartością grubego kruszywa, szlifowany i ew. polerowany. Grubość wylewki dekoracyjnej: 10-20mm.

Przygotowanie: Podłoże musi być nośne, twarde, stabilne, suche, zwarte, bez spękań i wolne od zanieczyszczeń. Wytrzymałość podłoża betonowego na ściskanie powinna wynosić minimum 25 N/mm², a wytrzymałość na odrywanie – co najmniej 1,5 N/mm². Podłoże należy oczyścić mechanicznie, np. przez śrutowanie lub frezowanie. Słabe lub miękkie podłoża (np. asfalt), mogące ulec spękanom i odkształceniom pod wpływem obciążeń należy usunąć. W celu wyrównania nawierzchni można zastosować uniwersalny podkład posadzkowy, polimerowo-cementowy (stosować zgodnie z kartą techniczną produktu). Tak przygotowane podłoże należy poddać procesowi gruntowania i nanoszenia warstwy szpachelnej.

Gruntowanie: Zawartość opakowania dokładnie wymieszać, a następnie rozcieńczyć wodą o proporcjach: pierwsze gruntowanie – 1:5 (preparat:woda), drugie gruntowanie – 1:5 (preparat:woda). Przygotowany roztwór należy wylewać na podłoże i rozprowadzać szeroką, miękką szczotką – nasycać podłoże, lecz nie pozostawiać kałuż preparatu. Kolejną warstwę preparatu należy nakładać po wyschnięciu poprzedniej.

UWAGA: Zbyt krótki czas wysychania, niska temperatura powietrza i podłoża, przeciąg i wysoka wilgotność mogą powodować uszkodzenia w warstwie gruntu i w efekcie powstawania pęcherzy powietrznych w mokrej zaprawie oraz możliwość pojawienia się spękań i odspojień. Na tak przygotowaną nawierzchnię наносimy preparat.

Przygotowanie warstwy szczepnej: Zaprawę należy wymieszać z wodą w proporcji ok. 8,3 – 10l czystej wody/ 25 kg suchej mieszanki. Zaprawę należy powoli wsypywać do wody i mieszać przez min. 5 minut mieszadłem zamocowanym na wiertarce wolnoobrotowej (400 obrotów/min.) aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Tak przygotowana zaprawa musi mieć odpowiednią lepkość pozwalającą na dobre rozprowadzenie na podłożu. Należy przygotowywać porcje tak, aby zostały zużyte w ciągu 45 minut.

UWAGA: W okresach zimowych materiał przed wymieszaniem należy przetrzymywać w ogrzewanym pomieszczeniu. Niska temperatura materiału może spowodować, że niektóre dodatki nie będą w stanie rozpuścić się podczas mieszania. Zbyt wysoka temperatura materiału wpływa na zmianę konsystencji zaprawy i zbyt szybkie wiązanie.

Nanoszenie warstwy szczepnej: Wymieszaną zaprawę należy rozkładać na przygotowanym podłożu twardą szczotką. Wymieszaną z wodą zaprawę pozostawioną w pojemniku na dłużej niż 5 minut należy ponownie przemieszać. Okres od rozłożenia warstwy szczepnej do rozłożenia warstwy wbudowywanej nie powinien być dłuższy niż 10 min.

UWAGA: Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń spowoduje znaczne zmniejszenie przyczepności i będzie przyczyną odspojień.

Przygotowanie zaprawy: Do 3,0 – 3,3 l czystej, chłodnej wody wsypać 30 kg (worek) suchej mieszanki mieszać przez 3 - 4 minuty w betoniarnie lub wiertarką wolnoobrotową z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy. Przygotowywać porcje, które zostaną zużyte w ciągu ok. 15 minut. Nie dodawać więcej wody niż zaleca instrukcja, ponieważ obniży to wytrzymałość oraz zwiększy skurcz zaprawy. W okresach zimowych materiał przed wymieszaniem należy przetrzymywać w ogrzewanym pomieszczeniu. Niska temperatura materiału może spowodować, że niektóre dodatki nie będą w stanie się rozpuścić podczas mieszania. Zbyt wysoka temperatura materiału wpływa na obniżenie rozplwy zaprawy i zbyt szybkie wiązanie

Proces rozkładania zaprawy: Przygotowaną zaprawę należy wylewać na podłoże i rozprowadzać na odpowiednią grubość przy pomocy zgarniaka dystansowego, łąty z jednoczesnym zastosowaniem niwelatora laserowego lub listew dystansujących, jednocześnie wygładzając pacą powierzchnię do osiągnięcia równomiernej, gładkiej struktury. Podczas procesu rozkładania, zarówno po warstwie szczepnej jak i po świeżej wylewce należy poruszać się w butach z kolcami. Po stwardnieniu powierzchni do takiego stopnia, że można na nią wejść bez pozostawiania zbyt głębokiego śladu, należy przystąpić do zacierania spalinowymi zacieraczkami łopatkowymi. Do wstępnego zatarcia należy nałożyć dysk, a kolejne zatarcia dokonywać łopatkami ustawianymi stopniowo pod coraz większym kątem do uzyskania jednorodnej gładkiej, równej powierzchni. Bezpośrednio po zakończeniu procesu zacierania, jednak nie wcześniej niż w momencie gdy na posadzce mogą pozostawać odciski śladów po butach, należy nanieść preparat pielęgnujący w ilości ok. 0,15 – 0,20 l/m². Preparat należy nanosić na suchą nawierzchnię metodą natryskową i rozprowadzić mopem mikrofibrowym do uzyskania całkowitego pokrycia nawierzchni aby podłoga pozostała mokra przez 15 min. w miejscach wysychających szybciej powtórzyć aplikację. Po całkowitym wyschnięciu pielęgnatora powierzchnię należy przykryć folią w celu dodatkowego zabezpieczenia przed czynnikami zewnętrznymi. Folię na posadzce należy utrzymywać przez cały okres dojrzewania aż do momentu rozpoczęcia szlifowania. Nacinanie szczelin dylatacyjnych powinno odbywać się w momencie, gdy ostrze piły nie wrywa kruszywa z posadzki. Na czas prac dylatacyjnych należy usunąć folię z posadzki. Po zakończeniu nacinania szczelin przeciwskurczowych, całą nawierzchnię należy ponownie przykryć folią. Wypełnienie dylatacji masą należy przeprowadzić w trakcie lub bezpośrednio po zakończeniu prac związanych z polerowaniem wierzchniej warstwy posadzki. Warunki eksploatacji dojrzewającej posadzki : ruch pieszy dopuszczalny po 7 dniach od momentu wbudowania. Pełne obciążenie posadzki dopuszczalne po procesie szlifowania, jednak nie wcześniej jak po 28 dniach od momentu wbudowania. Po 7 dniach od wbudowania przy utrzymującej się temperaturze 20o C można przystąpić do procesu szlifowania, niższa temperatura spowalnia proces dojrzewania i wydłuża czas po jakim można zacząć szlifowanie.

Proces szlifowania: Powierzchnia posadzki musi być jednorodna i wolna od zanieczyszczeń. Przed przystąpieniem do szlifowania należy usunąć mechanicznie wszelkie zanieczyszczenia (brud, kurz, pył, plamy olejowe, impregnaty, środki pielęgnacyjne), naprawić i wypełnić ubytki i uszkodzenia. Proces szlifowania zaczynamy z wykorzystaniem dysków diamentowych metalowych umiejscowionych na planetario. Podłogę należy wyszlifować do uzyskania perfekcyjnie równego poziomu. Proces powtarzamy z wykorzystaniem dysków metalowych. Nie wolno podjeżdżać pod ściany ze względu na możliwość powstania wyrw, zalecana bezpieczna odległość 5 cm. Zaleca się również pracę „na krzyż”, (szlifować powierzchnię najpierw z dołu do góry i z góry na dół, następnie z prawej do lewej strony i z powrotem). Następny etap to praca z

wykorzystaniem dysków polerskich. Etap ten zapewni ostateczną eliminację płytkich rys. Pracę rozpoczynamy z wykorzystaniem diamentów. Szlifować należy również „na krzyż” lecz na tym etapie można dojeżdżać do ściany. Po zakończeniu pracy z dyskiem 3 należy posadzkę odkurzyć oraz przemyć. Kolejnym etapem jest aplikacja preparatu. Preparat należy nanosić na suchą nawierzchnię metodą natryskową i rozprowadzić mopem mikrofibrowym do uzyskania całkowitego pokrycia nawierzchni, aby podłoga pozostała mokra przez 15 min. w miejscach wysychających szybciej powtórzyć aplikację. Następnie należy odczekać 3-6 godz. w zależności od wentylacji pomieszczenia. Następny etap to szlifowanie z wykorzystaniem diamentów 4. Końcowym etapem jest wypolerowanie posadzki używając diamentów 5, 6 i K 7 oraz wyblyszczanie przy użyciu padów z natural- nego włosia i zastosowaniu preparatu. Po zakończeniu procesu szlifowania, na suchą, czystą i odkurzoną nawierzchnię należy nanieść preparat. Aplikację produktu należy przeprowadzać przy użyciu wysokiej jakości mopa mikrofibrowego tak, aby na powierzchni posadzki nie pozostawały smugi, gdyż będą one widoczne i negatywnie wpłyną na estetykę posadzki. Po wyschnięciu (ok. 60 min.), powierzchnię należy wypolerować delikatnym padem (białym) lub specjalnymi diamentowymi padami polerskimi wytwarzającymi temperaturę polerowanego podłoża ok. 30°C. W zależności od wymaganego stopnia połysku, czynność można powtórzyć 2-3 razy. UWAGA! Przed przystąpieniem do prac związanych ze szlifowaniem zaleca się wykonanie próbnego fragmentu posadzki o powierzchni ok.5 m2 w celu określenia zużycia narzędzi, ilości aplikowanej chemii oraz określenia możliwości uzyskania ostatecznego efektu. Ubytki w posadzce, powstałe wskutek obróbki mechanicznej, należy uzupełnić preparatem zgodnie z kartą produktu. Wszelkie szczeliny skurczowe, dylatacyjne i pracujące pęknięcia w podłożu należy odtworzyć w ułożonej warstwie zaprawy i finalnie wypełnić masą dylatacyjną lub wkładką wypełniającą.

- Remont posadzek drewnianych/ montaż płyt OSB na poddaszu:

Płyty o krawędziach prostych należy łączyć na legarach z zachowaniem koniecznie min. 3 mm dylatacji wokół płyty. Konstrukcja połączenia na pióro i wpust automatycznie daje szczelinę dylatacyjną. Przy montażu płyt pomiędzy ścianami lub w przypadku podłóg pływających zalecane jest zachowanie dylatacji 12 mm pomiędzy płytą a ścianą. Płyty należy układać osią główną prostopadłe do legarów, a łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na legarach. Nie podparte na legarach dłuższe krawędzie płyty, muszą mieć wyprofilowane krawędzie na pióro i wpust, odpowiednią podporę lub łącznik. Przy niezadaszonym w trakcie budowy stropie podczas opadów atmosferycznych należy wykonać otwory drenażowe w celu odprowadzenia wody. Do mocowania płyt na podłodze należy stosować wkręty do drewna, gwoździe spiralne lub pierścieniowe o długości co najmniej 2,5 razy grubość mocowanej płyty. Odległość gwoździa od brzegu płyty nie może być mniejsza niż 1 cm.

UWAGA: wkręty fosfatowane (do płyt gipsowo-kartonowych) nie nadają się do mocowania płyt ze względów wytrzymałościowych.

W celu zwiększenia sztywności podłogi można przykleić płytę do legarów klejem montażowym na bazie rozpuszczalników chemicznych, natomiast sklejanie połączeń płyt pióro-wpust zalecane jest w przypadku podłóg pływających z zachowaniem dylatacji min. 1 cm pomiędzy podłogą a ścianą.

- Remont biegów schodów, stopni – renowacja i odtworzeniowe uzupełnienie poszczególnych elementów:

Naprawę należy wykonać zgodnie z rysunkami projektu wykonawczego.

- wstępne oczyszczenie drewnianych elementów z brudu, luźnych nawarstwień oraz odspajających się warstw
- przeprowadzić zabieg dezynfekcji i dezynsekcji drewna.
- zaimpregnować osłabione partie drewna, usunąć nadmiar impregnatu z lica desek.
- skleić pęknięcia i rozstępy drewna specjalistycznym preparatem renomowanej firmy
- uzupełnić ubytki drewna – flekowanie lub kitowanie (żywice epoksydowe z wypełniaczem – mączką drzewną).
- wykonać rekonstrukcję zniszczonych, niezachowanych detali : stopnic, elementów balustrady (tralki i inne). Do uzupełnienia i rekonstrukcji najbardziej zniszczonych elementów należy użyć drewna o tych samych parametrach (ten sam gatunek drewna), najlepiej drewno rozbiórkowe lub postarzone np. przez piaskowanie. Drewno powinno być odpowiednio dobrane pod względem wymiarowym i kolorystycznym itp.

-założyć na powierzchnię polichromii schodów barierę ochronną w postaci lakieru końcowego renomowanej firmy.

- wszystkie pierwotne elementy drewniane powinny zostać wzmocnione preparatem renomowanej firmy. Preparaty te pozwalają na osiągnięcie pierwotnej wytrzymałości i nośności elementów podlegających renowacji. W obszarze zastosowania tego produktu nie notuje się rozwoju grzybów i insektów. Kilka metod stosowania np. powlekanie pędzlem, iniekcja grawitacyjna, iniekcja automatyczna, moczenie. Zużycie w zależności od chłonności elementu, należy wcześniej wykonać próby czy odbiór estetyczny jest dobry, a preparat nie za bardzo zmieni kolor drewna.

- wszystkie nowe elementy drewniane powinny być zabezpieczone profilaktycznie preparatem renomowanej firmy i scalone kolorystycznie.

- Remont balustrad – demontaż elementów nieoryginalnych, renowacja i uzupełnienie części elementów:

Remont wykonać zgodnie z rysunkiem projektu wykonawczego.

Po zdemontowaniu elementów nieoryginalnych należy wykonać:

- wstępne oczyszczenie elementów z brudu, luźnych nawarstwień oraz odspajających się warstw drewna
- przeprowadzić zabieg dezynfekcji i dezynsekcji drewna.
- zaimpregnować osłabione partie drewna, usunąć nadmiar impregnatu z lica desek.
- skleić pęknięcia i rozstępy drewna specjalistycznym preparatem renomowanej firmy
- uzupełnić ubytki drewna – flekowanie lub kitowanie (żywice epoksydowe z wypełniaczem – mączką drzewną).
- wykonać rekonstrukcję zniszczonych, niezachowanych detali : stopnic, elementów balustrady (tralki i inne). Do uzupełnienia i rekonstrukcji najbardziej zniszczonych elementów należy użyć drewna o tych samych parametrach (ten sam gatunek drewna), najlepiej drewno rozbiórkowe lub postarzone np. przez piaskowanie. Drewno powinno być odpowiednio dobrane pod względem wymiarowym i kolorystycznym itp.
- założyć na powierzchnię polichromii schodów barierę ochronną w postaci lakieru końcowego renomowanej firmy.
- wszystkie pierwotne elementy drewniane powinny zostać wzmocnione preparatem renomowanej firmy. Preparaty takie pozwalają na osiągnięcie pierwotnej wytrzymałości i nośności elementów podlegających renowacji. W obszarze zastosowania tego produktu nie notuje się rozwoju grzybów i insektów. Kilka metod stosowania np. powlekanie pędzlem, iniekcja grawitacyjna, iniekcja automatyczna, moczenie. Zużycie w zależności od chłonności elementu. Należy wcześniej wykonać próby czy preparat nie za bardzo zmieni kolor drewna.
- wszystkie nowe elementy drewniane powinny być zabezpieczone profilaktycznie preparatem renomowanej firmy i scalone kolorystycznie.

- Ukrycie pod tynkiem (wkucie) instalacji przebiegających przez klatki schodowe:

Budynek posiada instalacje teletechniczne, RTV i telefoniczną. Istniejące przewody i puszki w pomieszczeniach wspólnej należy wkuć w tynk zgodnie z projektem sanitarnym. Wszystkie luźne przewody z elewacji należy przenieść, wkuć w tynk, poprowadzić nową trasą. Należy zdemontować wszystkie istniejące oprawy oświetleniowe, wyłączniki, puszki i przewody. Zdemontowane elementy przekazać Inwestorowi.

Na zabytkowych szachulcowych ścianach działowych występujących w budynku należy zbić tynki, a następnie zamontować stelaż drewniany, w przestrzeni którego należy ukryć ist. instalacje. Na stelaż zamontować należy płyty G-K, po wykończeniu pomalować farbą silikatową w kolorze białym.

- Wzmocnienie części belek stropowych

Po wykwaterowaniu lokatorów należy sprawdzić stan belek stropowych. Wykonawca w konsultacji z projektantem wskaże belki do wymiany. Po ich odkryciu i umożliwieniu oględzin na całej długości elementu konstrukcyjnego. Założono 20% belek stropowych do wymiany – co zostanie skonfrontowane ze stanem istniejącym po zdjęciu warstw wierzchnich

Istniejące stropy drewniane można zachować pod następującymi warunkami:

- należy rozebrać warstwy stropu aby był wgląd w konstrukcję drewnianą.
- dokonać szczegółowych oględzin belek stropowych. Sposób i zakres napraw należy określić dla każdego elementu indywidualnie po jego oczyszczeniu i usunięciu uszkodzonych fragmentów drewna. Zwrócić uwagę w szczególności na połączenia belek przy ścianach, czy nie nastąpił ubytek drewna związany z zawilgoceniem i jego zagrzybieniem. W przypadku gdy belka nosi oznaki zużycia, zawilgocenia wymagają wzmocnienia konstrukcyjnego. Należy je wzmocnić poprzez obustronne nabicie belek drewnianych o łącznym przekroju stanowiącym przekrój belki istniejącej i szerokość równą ½ szerokości belki istniejącej skręconych śrubami M12 klasy 5.6, w rozstawie co 60 cm, przy oparciu zagęścić 3 łącznikami do rozstawu 30cm. Całość drewna- nowego i istniejącego zaimpregnować środkami grzybo i owadobójczymi. Końcówki belek drewnianych opartych na murze owinać papą lub folią, aby nie były nawilgacane.

Przedstawione zasady i sposoby przeprowadzenia prac budowlanych mają charakter podstawowy i obrazują sytuację, do których należy dążyć w zakresie całej konstrukcji wykonanej z elementów drewnianych. W trakcie prac należy liczyć się z koniecznością modyfikacji rozwiązań wzorcowych i opracowania na bieżąco potrzebnych detali.

- Wykonanie wzmocnienia gniazd podporowych belek stropowych w ścianach szczytowych

Gniazda ścian w których opierają się końce belek stropowych należy oczyścić i zdezynfekować środkiem grzybobójczym. W przypadku stwierdzenia słabych miejsc w miejscu wykucia gniazd (kruszące się cegły, słaba zaprawa wiążąca) miejsca te należy bezwzględnie przemurować cegłą klasy 15 na zaprawie cementowo-wapiennej M5. Między każdym elementem drewnianym, a murem, należy wykonać izolację przeciwwilgociową, oraz zapewnić odpowiednią dylatację. Oparcie belek w istniejącym murze powinno wynosić 18cm. Elementy drewniane stykające się z murem należy izolować papą na lepiku

- Wykonanie zabiegów odgrzybieniuowych – Po oczyszczeniu belek należy dokonać konserwacji za pomocą preparatów biobójczych wg ekspertyzy mykologicznej.

Gotowy do użycia środek biochronny i biobójczy. Środek grzybobójczy stosowany w budownictwie do zwalczania grzybów pleśniowych oraz grzybów domowych występujących na drewnie. Stosowany na drewnie zabezpiecza je przed działaniem grzybów domowych, pleśniowych i owadów.

Grzyb należy obficie spryskać Preparatem grzybobójczym (tak, aby go nasączyć). Zarażoną powierzchnię pozostawić na 24 h, aby preparat mógł zadziałać. Po 24 h grzyb usunąć za pomocą czystej wody (bez detergentów !!!) oraz szczoteczki. Powierzchnię pozostawić do wyschnięcia. Po wyschnięciu spryskać ją ponownie, aby zapobiec wykwitowi grzybów. Pozostawić do wyschnięcia.

UWAGA: Nie należy usuwać grzybów zanim nie zniszczy się ich preparatem grzybobójczym. Takie działanie mogłoby poważnie zaszkodzić ludziom przebywającym w pobliżu. Wdychanie żywych zarodników grzybów jest bardzo niebezpieczne. Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami odgrzybiania podanymi na etykiecie produktu.

- Zalecenia dotyczące elementów porażonych przez owady – Środek owadobójczy o podwójnym działaniu – wybijają owady już żerujące w drewnie oraz trwale zabezpiecza przed ich kolejną inwazją. Zwalcza: kołatkowate, miazgowce, spuszczela pospolitego, i inne owady - techniczne szkodniki drewna.

W celu zniszczenia larw preparat nanosić na powierzchnię drewna powietrzno-suchego, dodatkowo można wstrzykiwać go za pomocą strzykawki bezpośrednio w otwory żerowania larw. Aby zwiększyć skuteczność do maksimum można po aplikacji, tam gdzie jest to możliwe, owinać drewno folią malarską (na 2-3 dni). W celu zabezpieczenia drewna preparat nanosić pędzlem na powierzchnię drewna powietrzno – suchego. W przypadku używania drewna pokrytego lakierem lub inną nieprzepuszczalną powłoką stosować nakłuwanie lub lakier zedrzeć.

NIE ROZPYLAĆ!

zużycie przy zwalczaniu larw: 0,3 L/ 1 m²,

zużycie przy zabezpieczaniu drewna: 0,1 L/ 1 m².

UWAGA: Z uwagi na ciągłość użytkowania obiektu podczas przeprowadzanych oględzin i związany z tym brak możliwości odkrycia całego przebiegu belek stropowych możliwe są rozbieżności w ich wymiarach rzeczywistych z założonymi.

Przekrój belek drewnianych i ich wymiary przyjęto w oparciu o grubość globalną stropów oraz typowe rozwiązania stropów drewnianych dla budynków pochodzących z tego okresu. W przypadku stwierdzenia niezgodności stanu zastanego z opisanym, (tj. niezgodność przekroju, rozstawu osiowego elementów drewnianych) w części dotyczącej elementów konstrukcji drewnianej stropów, należy bezwzględnie powiadomić projektanta, który wskaże korektę przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych wzmocnienia istniejących stropów

WYMIANA I CZĘŚCIOWY REMONT STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Wymiary okien przeznaczonych do wymiany oznaczono na rysunkach projektu. Przed zamówieniem poszczególne wymiary okien należy bezwzględnie sprawdzić w naturze.

-Całkowita wymiana stolarki okiennej w całości budynku – zamontowanie jednolitej stolarki powtarzającej wygląd, podziały i profile historyczne. Zastosowanie okien:

- parter: okno z drewna w konstrukcji jednoramowej (z odtworzeniem podziałów); podział: dwudzielne (z naświetlem) wydzielone ślimieniem; podślimię dwuskrzydłowe (skrzydło dwurzędowe); naświetle dwudzielne; szpros typu weneckiego, naklejany, w kolorze stolarki; kolorystyka: ciemny brąz; szklenie: pakiet szybowy, zespolony o przenikalności ciepła $U=0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$; sposób otwierania: naświetle rozwierne; podślimię rozwierno-uchylne; otwieranie do wewnątrz okucia: proste, stylizowane; -zawiasy czopowe;
- piętro: okno z drewna w konstrukcji jednoramowej (z odtworzeniem podziałów); podział: dwudzielne (z naświetlem) wydzielone ślimieniem; podślimię dwuskrzydłowe (skrzydło dwurzędowe); naświetle dwudzielne; szpros typu weneckiego, naklejany, w kolorze stolarki; kolorystyka: ciemny brąz; szklenie: pakiet szybowy, zespolony o przenikalności ciepła $U=0,9 [W/(m^2 \cdot K)]$; sposób otwierania: naświetle rozwierne; podślimię rozwierno-uchylne; otwieranie do wewnątrz okucia: proste, stylizowane; -zawiasy czopowe;
- piętro: okno z drewna w konstrukcji jednoramowej (z odtworzeniem podziałów), podział: trójdzielne, skrzydło trzyczędowe; szpros typu weneckiego, naklejany, w kolorze stolarki; kolorystyka: ciemny brąz;

szklenie: pakiet szybowy, zespolony o przenikalności ciepła $U=0,9$ [$W/(m^2 \cdot K)$]; sposób otwierania: rozwierno-uchylne; otwieranie do wewnątrz; okucia: proste, stylizowane; -zawiasy czopowe;
• poddasze: okno z drewna w konstrukcji jednoramowej (z odtworzeniem podziałów); podział: dwudzielne (z naświetlem) wydzielone ślimieniem; podłemie dwuskrzydłowe (skrzydło dwurzędowe); naświetle dwudzielne; szpros typu weneckiego, naklejany, w kolorze stolarki; kolorystyka: ciemny brąz; szklenie: pakiet szybowy, zespolony o przenikalności ciepła $U=0,9$ [$W/(m^2 \cdot K)$]; sposób otwierania: naświetle rozwierno-uchylne; otwieranie do wewnątrz okucia: proste, stylizowane; -zawiasy czopowe;

- **Poddanie pracom konserwatorskim zachowanych zabytkowych drzwi wejściowych do budynku** (zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków) typ drzwi:

- drzwi zewnętrzne, dwuskrzydłowe, wykonane z drewna ; współczynnik przenikania ciepła max. $1,3$ $W/(m^2K)$; akcesoria: trzy zawiasy, zamek punktowy; klamka ze stali nierdzewnej; uszczelnienie gumowe na całym obwodzie; samozamykacz; stoperek; rama w kolorze odwróconym
- drzwi zewnętrzne, jednoskrzydłowe, wykonane ze stali, obite drewnem, klamka ze stali nierdzewnej uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, zamek patentowy

- **Wymiana nieoryginalnej części stolarki drzwiowej wewnętrznej** – powtarzająca wygląd, podziały i profile historyczne, typ drzwi: drzwi wewnętrzne, jednoskrzydłowe, wykonane z drewna, akcesoria: trzy zawiasy, zamek punktowy, klamka ze stali nierdzewnej, uszczelnienie gumowe na całym obwodzie, samozamykacz, stoperek, rama w kolorze odwróconym

REMONT WIĘŻBY DACHOWEJ I WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO

-**Remont istniejącej zabytkowej więźby** (drewniana, krokwiowo – płatwiowa)

Pojedyncze elementy więźby - ok. 20 % należy zastąpić nowymi – co zostanie skonfrontowane ze stanem istniejącym po zdjęciu warstw wierzchnich. Należy użyć drewna kl.. Min. C24, o wilgotności <18%, impregnowanego ciśnieniowo o przekroju odpowiadającym istniejącemu.

Przed przystąpieniem do zaprojektowanych prac należy usunąć wszystkie zagrybione elementy więźby lub ich części, nawet te, które znajdowały się w sąsiedztwie grzybni. Usunąć należy również zbutwiałe drewno albo te w znacznym stopniu uszkodzone przez owady. Do wymiany kwalifikują się drewniane elementy konstrukcyjne o stopniu destrukcji przekraczającym 15% przekroju rozpatrywanego elementu

Po wykonaniu uwzględnionych powyżej uwag należy zgodnie z projektem przeprowadzić:

- wymianę popękanych i spróchniałych krokwi i zastrzałów
- wymianę zawilgoconych krokwi i łat
- wymianę elementów, które uległy korozji biologicznej
- uzupełnienie wszystkich ubytków więźby
- usunięcie istniejącej polepy ze stropów poddasza
- impregnację więźby i stropów środkami grzybo- i owadobójczymi oraz ogniochronnymi

Należy oczyścić ręczne i zabezpieczyć przeciwwilgociowo i przeciwwgrzybiczne całości konstrukcji więźby zgodnie z wytycznymi ekspertyzy mykologicznej.

- **Wykonanie zabiegów odgrzybienionych** – Po oczyszczeniu belek należy dokonać konserwacji za pomocą preparatów biobójczych wg ekspertyzy mykologicznej.

Gotowy do użycia środek biochronny i biobójczy. Środek grzybobójczy stosowany w budownictwie do zwalczania grzybów pleśniowych oraz grzybów domowych występujących na drewnie. Stosowany na drewnie zabezpiecza je przed działaniem grzybów domowych, pleśniowych i owadów.

Grzyb należy obficie spryskać Preparatem grzybobójczym (tak, aby go nasączyć). Zarażoną powierzchnię pozostawić na 24 h, aby preparat mógł zadziałać. Po 24 h grzyb usunąć za pomocą czystej wody (bez detergentów !!!) oraz szczoteczki. Powierzchnię pozostawić do wyschnięcia. Po wyschnięciu spryskać ją ponownie, aby zapobiec wykwitowi grzybów. Pozostawić do wyschnięcia.

UWAGA: Nie należy usuwać grzybów zanim nie zniszczy się ich preparatem grzybobójczym. Takie działanie mogłoby poważnie zaszkodzić ludziom przebywającym w pobliżu. Wdychanie żywych zarodników grzybów jest bardzo niebezpieczne. Przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami odgrzybiania podanymi na etykiecie produktu.

- **Zalecenia dotyczące elementów porażonych przez owady** – Środek owadobójczy o podwójnym działaniu – wybija owady już żerujące w drewnie oraz trwale zabezpiecza przed ich kolejną inwazją. Zwalcza: kołatkowate, miazgowce, spuszczela pospolitego, i inne owady - techniczne szkodniki drewna.

W celu zniszczenia larw preparat nanosić na powierzchnię drewna powietrzno-suchego, dodatkowo można wstrzykiwać go za pomocą strzykawki bezpośrednio w otwory żerowania larw. Aby zwiększyć skuteczność

do maksimum można po aplikacji, tam gdzie jest to możliwe, owinać drewno folią malarską (na 2-3 dni). W celu zabezpieczenia drewna preparat nanosić pędzlem na powierzchnię drewna powietrzno – suchego. W przypadku używania drewna pokrytego lakierem lub inną nieprzepuszczalną powłoką stosować nakłuwanie lub lakier zedrzyć.

NIE ROZPYLAĆ!

zużycie przy zwalczaniu larw: 0,3 L/ 1 m²,

zużycie przy zabezpieczaniu drewna: 0,1 L/ 1 m².

UWAGA: Klasa drewna, wymiary elementów - wykonać zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu budowlanego.

-Docieplenie połaci dachowej

- ułożyć folię paroprzepuszczalną pod deskowaniem, która umożliwi odprowadzenie wilgoci, jaka może powstawać w warstwie ociepleniowej. Następnie ułożyć termoizolację z wełny mineralnej w dwóch warstwach o łącznej grubości 20 cm, zamontować stelaż pod pokrycie z płyt g-k, zamocować na stelażu folię paroizolacyjną, chroniącą przed wnikaniem pary wodnej. Następnie zamontować należy pokrycie z płyt g-k, wykonać spoinowanie styków płyt.

-Wykonanie nowego pokrycia dachowego – papa termozgrzewalna w kolorze grafitowym:

Papa podkładowa - właściwości techniczne :

- Gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 200 g/m²
- Zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2000 g/m²
- Maks. Siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/poprzek, min. 700/500 N
- Wydłużenie przy maks. rozciągu wzdłuż/poprzek, min. 40/40 %
- Giętkość w obniżonych temperaturach -25°C
- Odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h +100°C
- Grubość 4 mm
- Długość rolki 7,5 m
- Szerokość rolki 1,0 m
- Gwarancja 10 lat, certyfikat na znak bezpieczeństwa

Warunki stosowania: Wykonywanie prac z zastosowaniem pap powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i szczegółowymi wytycznymi wykonywania izolacji zawartymi w informacji technicznej wyrobu.

Papa wierzchniego krycia - właściwości techniczne:

- Gramatura osnowy (włóknina poliestrowa) 200 g/m²
- Zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 2500 g/m²
- Maks. Siła rozciąg. na pasku szer. 5 cm wzdłuż/poprzek, min. 700/500 N
- Wydłużenie przy maks. rozciągu wzdłuż/poprzek, min. 40/40 %
- Giętkość w obniżonych temperaturach -25°C
- Odporność na działanie wysokiej temperatury, w ciągu 2 h +100°C
- Grubość 4 mm
- Długość rolki 7,5 m
- Szerokość rolki 1,0 m

Podstawowe cechy fizyczne papy zgrzewalnej:

- wytrzymałość na rozciąganie
- przesiąkliwość
- zachowanie elastyczności w niskich temperaturze

Wstęga papy powinna być bez dziur, załamania, naderwań, o prostych krawędziach, o równomiernie rozłożonej masie asfaltowej. Z wierzchniej strony papy powinna być równomiernie rozłożona posypka gruboziarnista, wzdłuż jednego brzegu wstęgi powinien być pas masy asfaltowej szerokości min. 8 cm nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego. Spodnia strona papy powinna być pokryta folią z tworzywa sztucznego.

Przygotowanie podłoża: Podłoża przeznaczone pod pokrycia z pap zgrzewalnych muszą spełniać kilka podstawowych wymogów:

- wymagana jest odpowiednia sztywność i wytrzymałość podłoża zapewniająca przeniesienie występujących obciążeń w czasie robót i w czasie eksploatacji dachu,
- wymagana jest równość podłoża, co ma istotny wpływ na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża i estetykę wykonania pokrycia,
- podłoża powinny być odpowiednio zdylatowane

Wykonanie: Papę należy układać z zakładką ok.3cm luźno na wyremontowanym, zagruntowanym podłożu z papy asfaltowej, na którym ustawione zostały kominki wentylacyjne. Podłoże powinno być wytrzymałe mechanicznie, bez luźnych zanieczyszczeń, tłustych plam czy wody.

Projekt jest chroniony prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie bez zgody autora projektu jest zabronione.

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilość przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na po-wierzchni dachu. Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów.

Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie mniejszej niż: 0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na spowodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania).

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka.

Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 lub 10 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°. Podczas układania pokrycia papą zgrzewalną należy bezwzględnie stosować warunki podane w instrukcji układania pokrycia danego producenta papy termozgrzewalnej

- Remont kominów

- betonowe daszki kominów porażone biologicznie (porosty, algi) spryskać preparatem biobójczym; po kilku dniach zmyć ciśnieniowo
- zdemontować spękaną czapę kominową i wymienić na nową
- usunąć spękaną tynkę z powierzchni bocznych kominów
- wymienić cegły w kominach, w których uległy wykruszeniu bądź utraciły wiązanie z konstrukcją komina. zastosować zaprawę cementowo – wapienną
- skuć spękaną tynkę na kominach, wyrównać powierzchnię, oczyścić i odpylić.
- wykonanie nowej wyprawy tynkarskiej:
- podkład gruntujący uniwersalny – gotowy do użycia środek gruntujący, wyrównujący chłonność podłoża i poprawiający przyczepność tynków cienkowarstwowych
- siatka z włókna szklanego – alkalioodporna siatka z włókna szklanego, do zbrojenia warstwy szpachlowej w systemie ociepleń; wielkość oczek: 4x4,5mm.
- tynk cementowo - wapienny – tynk cienkowarstwowy kat. III wykończony mineralną zaprawą szpachlową
- malowanie farbą o wysokiej paro przepuszczalności - farba silikonowa
- kolorystyka ścian zgodnie z opisem na rysunku elewacji
- zabudowanie na bocznych otworach wentylacyjnych kominów kratki z siatką zabezpieczającą
- wykonać naprawę powierzchni betonowych czap z użyciem szpachli do betonu i zaimpregnować preparatem hydrofobowym.

UWAGA: Gruz i elementy metalowe po rozbiórkach wywieźć poza teren budowy na przeznaczone do takich celów miejsce wskazane przez zamawiającego

- Zabezpieczenie miejsc przecieków pokrycia dachowego (głównie stref przy kominach) w celu uniknięcia dalszej degradacji elementów murowych kominów i stropów)

Obróbki blacharskie kominów - wykonać z blachy płaskiej ocynkowanej powlekanej w kolorze, gr. rdzenia 0,6 mm w kolorze grafitowym. Obróbki blacharskie należy zamontować w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należyłą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

UWAGA: Przed wykonaniem obróbek należy wykonać nacięcie wzdłuż ściany za pomocą szlifierki kątovej w celu prawidłowego zamontowania obróbki blacharskiej gzymsów.

- Wymiana rynien i rur spustowych:

-montaż rynien i rur spustowych: zaprojektowano nowe rynny 150mm i rury spustowe Ø100mm z blachy ocynkowanej powlekanej (np. system rynnowy 180/120) w kolorze grafitowym. Do mocowania rur spustowych zastosować wkręty montażowe do ścian nieocieplonych.

- wymiana rynien na dachu budynku: należy wykonać nowe rynny i obróbki blacharskie zgodnie ze sztuką budowlaną tworząc szczelny system skutecznie chroniący materię budowlaną przed infiltracją wody i skutecznie odprowadzający wody opadowe do kanalizacji deszczowej

Dane techniczne:

- rynny wykonane z blachy powlekanej w kolorze grafitowym
- zastosowanie czterech warstw ochronnych, które zabezpieczają rynny metalowe przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych
- grubość rdzenia stalowego 0,6 mm.
- rdzeń stalowy dwustronnie cynkowany, pasywowany i pokryty ochronną i estetyczną powłoką organiczną.

Elementy spustowe:

- kolanko 60°
- rura
- obejma metalowa do dybla
- mufa
- trójnik uniwersalny
- wyłapywacz wody
- osadnik uniwersalny
- kolanko PE elastyczne

Elementy rynnowe:

- zaślepka uszczelkowa uniwersalna
- hak metalowy nakrokwiowy
- łącznik rynnowy klamrowy
- łącznik rynny z hakiem
- hak metalowy doczołowy
- rynna
- odpływ
- hak doczołowy ze wspornikiem
- łuk 90° zewnętrzny uszczelkowy
- łuk 90° wewnętrzny uszczelkowy
- łuk zewnętrzny regulowany w kącie 100°-165°

- Rozbiórka części dobudowanej (na podstawie odrębnego opracowania)

7. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na działce projektowanej inwestycji projektuje się zewnętrzną doziemną instalację centralnego ogrzewania, kanalizacyjną i wodociągową oraz rozbiórkę dobudowanej części budynku (wg odrębnego opracowania) ..

Możliwość przyłączenia opracowywanego budynku do miejskiej sieci ciepłowniczej udokumentowana jest pismem PEC/TT/2071/2017 z dn. 12.07.2017.

W projektowanym zagospodarowaniu terenu nie ulegnie zmianie usytuowanie budynku względem działek sąsiednich, jak również szerokość i długość budynku istniejącego. Pierwotne wymiary wynosiły: 43,60m 28,80m oraz wys. ok 9m. Projekt zagospodarowania obejmuje projekt zewnętrznej doziemnej instalacji centralnego ogrzewania, kanalizacyjną i wodociągową. Pozostałe elementy zagospodarowania terenu pozostają bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

ISTNIEJĄCE NAWIERZCHNIE I UTWARDZENIA TERENU

Na obszarze opracowania występują utwardzenia w formie kostki betonowej. Istniejące utwardzenia wymagają rozbiórki i naprawy w miejscach przeprowadzenia przyłączy. Projekt przeprowadzenia przyłączy

do sieci c.o. zostanie wykonany przez gestorów sieci. Po wykonaniu prac ziemnych zawartych w tym projekcie należy doprowadzić teren do stanu istniejącego oraz zgodnego z koncepcją.

8. WYPOSAŻENIE BUDYNKU W INSTALACJE

INSTALACJE WODOCIĄGOWE – zgodnie z częścią sanitarną projektu wykonawczego.

INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ – zgodnie z częścią sanitarną projektu wykonawczego.

INSTALACJA C.O. – zgodnie z częścią sanitarną projektu wykonawczego.

WENTYLACJA – zgodnie z ekspertyzą kominiarską.

INSTALACJE KANALIZACJI DESZCZOWEJ –jak dotychczas, rury spustowe i rynny uszkodzone i nie spełniające swojej funkcji należy wymienić zgodnie z rysunkami części architektonicznej. Odprowadzenie wód opadowych bez zmian w stosunku do stanu istniejącego. Wody opadowe z połaci dachowych oraz powierzchni utwardzonych odprowadzone zostaną rurami spustowymi grawitacyjnie powierzchniowo do gruntu zgodnie ze spadkiem terenu na działkę, poprzez powierzchnie biologicznie czynne.

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – zgodnie z częścią elektryczną projektu wykonawczego

INSTALACJA ODGROMOWA - zgodnie z częścią elektryczną projektu wykonawczego

Uwagi końcowe

1.Oprócz informacji zawartych w niniejszym opisie obowiązują uwagi i objaśnienia zamieszczone na poszczególnych rysunkach w części graficznej opracowania, oraz opracowaniach branżowych.

2.Wszystkie niejasności dotyczące niniejszego projektu należy zgłaszać i wyjaśniać z zespołem autorskim Studio Architektury Gamma, ul. Opolska 15, 15-549 Białystok, tel. 531-901-470.

3.Ze wszystkimi sprawami dotyczącymi wyjaśnień lub uzupełnień należy zwracać się do biura autorskiego przed podjęciem czynności na budowie.

4.Wszystkie roboty remontowo-renowacyjne należy prowadzić i wykonywać zgodnie ze „Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót”, kartami technicznymi wyrobów oraz atestami dostarczonymi przez producenta.

5.W przypadku stwierdzenia, w trakcie prowadzenia prac remontowych konieczności wykonania dodatkowych, nieprzewidzianych robót – należy kontaktować się z Pracownią Projektową.

6.Wszystkie materiały użyte do realizacji zadania winny być stosowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem i instrukcją, a także posiadać wszystkie niezbędne i wymagane świadectwa, aprobaty i dopuszczenie do stosowania na obszarze R.P.

7. Dokumentacja stanowi jednolitą całość z projektem budowlanym, opracowaniami branżowymi, STWiORB oraz Przedmiarem Robót i powinna być rozpatrywana tylko wraz z powyższymi opracowaniami

UWAGA: Należy stosować materiały budowlane posiadające atest oraz aktualne aprobaty techniczne. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały należy stosować i montować zgodnie z zaleceniami i instrukcjami producentów.

UWAGA:

Prawa autorskie do projektu i realizacji podlega ochronie prawa autorskiego.

WYTYCZNE WYKONAWCZE:

**Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" oraz obowiązującymi normami, instrukcjami i sztuką budowlaną zachowując przepisy BHP.
Stosować materiały posiadające atesty do stosowania w budownictwie.**

ZESPÓŁ AUTORSKI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Branża:	Funkcja:	Imię i Nazwisko	Podpis:
Architektura:	Projektant:	MGR INŻ. ARCH. ANDRZEJ Z. GAŁECKI UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ KPOKK IA 51/2008	
	Sprawdzający:	MGR INŻ. ARCH. KRZYSZTOF GUSZCZA UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ BŁ-PDOKK/56/2005	
	Współpraca:	MGR INŻ. ARCH. KATARZYNA BRZOSTEK ARCH. ALIAKSANDR FRANCKIEWICZ	

BIAŁYSTOK

13 styczeń 2020

RYSUNKI CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ

CZĘŚĆ KONSTUKCYJNA