



PRACOWNIA PROJEKTÓW I USŁUG BUDOWLANYCH

mgr inż. Mirosława Witczak
Krotoszyn, ul. Rynek 1/4
tel. (0-62) 722 82 17, kom. 505 097 622
e-mail: m.witczak@biurowitczak.pl

PROJEKT	
OBIEKT:	WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W ZAMKU (kat. IX)
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
LOKALIZACJA:	UL. ZAMKOWA 1,
	63-720 KOŹMIN WLKP (DZ. NR 1529)
	301203_4/0001/1529
BRANŻA:	Architektoniczno - konstrukcyjna
INWESTOR:	POWIAT KROTOSZYŃSKI
	UL. 56 PUŁKU PIECHOTY WLKP. 10,
	63-700 KROTOSZYN

PROJEKTANT	PODPIS
<u>ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA</u> 1. mgr inż. Mirosława Witczak upr. nr UAN 7342-29/92	

KROTOSZYN	PAŹDZIERNIK 2022 r.
-----------	---------------------

PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	str. nr 1
2.	Spis treści	str. nr 2
3.	Oświadczenie projektanta	str. nr 3
4.	Zaświadczenia projektanta	str. nr 4
5.	Uprawnienia projektanta	str. nr 5
6.	Opis techniczny (wykonawczy)	str. nr 6-14
7.	Rysunki	
	INWENTARYZACJA – rys. zgodnie z projektem ARCH.-BUD.	
	PROJEKT	
	- lokalizacja okien - rzut parteru	rys. nr W1
	- lokalizacja okien - rzut piętra	rys. nr W2
	- lokalizacja okien - rzut poddasza	rys. nr W3
	PROJEKT – rys. zgodnie z projektem ARCH.-BUD.	
	- lokalizacja okien - zamek	rys. nr 4
	- zestawienie stolarki okiennej – zamek (dziedziniec – parter)	rys. nr 5
	- zestawienie stolarki okiennej - zamek (dziedziniec – 1 piętro)	rys. nr 6
	- zestawienie stolarki okiennej - zamek (dziedziniec – 2 piętro)	rys. nr 7
	PROJEKT – rys. zgodnie z projektem TECH.	
	- Szczegół okna O1	rys. nr T1
	- Szczegół okna O2	rys. nr T2
	- Szczegół okna O3	rys. nr T3
	- Szczegół okna O4	rys. nr T4
	- Szczegół okna O5	rys. nr T5
	- Szczegół okna O6	rys. nr T6
	- Szczegół okna O7	rys. nr T7
	- Szczegół okna O8	rys. nr T8
	- Szczegół okna O9	rys. nr T9
	- Szczegół okna O10	rys. nr T10
	- Szczegół okna O11	rys. nr T11
	- Szczegół okna O12	rys. nr T12

Krotoszyn, dn. 25.10.2022

OŚWIADCZENIE DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Na podstawie art.34 ust.3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt wykonawczy:

WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ W ZAMKU

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

w miejscowości Koźmin Wlkp. ul. Zamkowa 1

.....
na działce o nr ewid. 1529

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....
(podpis i pieczęć)

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Umowa z Inwestorem.
- 1.2. Uzgodnienia z Inwestorem funkcji, technologii i rodzaju stosowanych materiałów.
- 1.3. Opinia konserwatorska wykonana przez Art.-Kons Monika Rzegocińska-Wiącek z 09.2022r.
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- 1.5. Pozwolenie WUOZ nr Ka-WN.5142.5056.2022 (decyzja nr 807/2022/A) z dnia 07.11.2022 r.

2. Ocena i stan techniczny istniejącego budynku, zamierzenia projektowe

Przedmiotowa działka zabudowana jest murowanym budynkiem zamku, zbudowanym na przełomie XIV i XV wieku. Zamek usytuowano na południowy zachód od rynku miejskiego jako warownię gotycką na planie prostokąta. Był on wielokrotnie przebudowywany i rozbudowywany na przełomie wieków. Ostateczny, zachowany do czasów obecnych kształt budowla zyskała w XIX wieku. Zamek składa się trzech obiektów usytuowanych w otwartą do zachodu podkowę z przybudówką od strony południowej połączoną łącznikiem z bryłą główną. W budynku ma swoją siedzibę Zespół Szkół Ponadpodstawowych oraz muzeum.

Bezpośrednio do budynku zamku przylega budynek łącznika, stanowiącego komunikację między budynkiem zamku, a budynkiem przybudówki. Oba budynki pochodzą z tego samego okresu tj. „około 1900r. po pd. stronie zamku pobudowano nowy budynek (tzw. szkołę ćwiczeń)” – zgodnie z opracowaniem „Majątki Wielkopolskie tom. X Powiat Krotoszyński” pana Stanisława Małyszko.

Obiekt wpisano do rejestru zabytków pod numerem kl.IV-73/77/56 z dnia 24.05.1956r.

Ze względu na znaczne rozmiary obiektu zawężono zakres projektu do wymiany stolarki okiennej na dziedzińcu, w części należącej do Zespołu Szkół Ponadpodstawowych. Projekt na wymianę stolarki okiennej w muzeum został już wcześniej zatwierdzony (okna w kolorze ciemnego orzecha) – wg odrębnego opracowania.

Istniejąca stolarka okienna przeznaczona do wymiany jest drewniana, w kolorze białym. Jest to stolarka wtórna, wykonana po 1966r. (wtedy wykonano dokumentację inwentaryzacyjną stolarki okiennej, poprzedzającą roboty remontowe), odbiegająca w wielu przypadkach od założeń projektowych. Na dziedzińcu można wydzielić trzy rodzaje otworów okiennych. Pierwsze z nich to otwory okienne o wykroju prostokątów stojących, wypełnione oknami drewnianymi o konstrukcji skrzynkowej lub krosnowej, dwudzielne, ze ślimieniem i słupkiem, o skrzydłach rozwieralnych. Drugi rodzaj okien to duże okna zakończone do góry łukiem (parter i 1 piętro). Są to okna krosnowe, oryginalnie malowane w kolorze białym (nr3 – zgodnie z opinią konserwatorską Art.-Kons Monika Rzegocińska-Wiącek z 09.2022r.). Trzeci rodzaj okien (nr4 - zgodnie z opinią konserwatorską wykonaną przez Art.-Kons Monika Rzegocińska-Wiącek z 09.2022r.) znajduje się w wieżyczkach mieszczących sanitariaty. Są to okna jednoskrzydłowe ze szprosami. Okna datowane na lata 70-80-te są oknami pojedynczymi, sosnowymi, od

zewnątrz malowanymi bezpośrednio na drewnie farbą rozpuszczalnikową na kolor ciemnobrązowy (warstwa pierwotna).

Istniejąca stolarka okienna jest nieszczelna, często połączona między poszczególnymi jej częściami na stałe (gwoździami) i znajduje się z złym stanie technicznym, dlatego przewidziano jej wymianę . Nową stolarkę należy wykonać w nawiązaniu do prototypu stolarki okiennej – istniejącego okna znajdującego się na elewacji południowej zamku, w komunikacji przy łączniku tj. okna z podwójnym podziałem, z odtworzeniem ozdobnych elementów słupka, ślemienia i szprosów. Zgodnie z opinią konserwatorską wykonaną przez Art.-Kons Monika Rzegocińska-Wiącek z 09.2022r. jest to najstarszy rodzaj stolarki okiennej. Okno (nr1) pochodzi z czasów sprzed 1945r., najpewniej jeszcze z okresu międzywojennego lub początku XX w. Jest to stolarka drewniana, sosnowa, o konstrukcji krosnowej, pokryta wtórnie kilkoma warstwami białej farby olejnej, a w oryginale była w kolorze ciemnego orzecha.

Projektuje się zróżnicowaną kolorystykę stolarki okiennej dla budynków powstałych w różnych okresach, w zależności od lokalizacji okien. Zgodnie z opracowaniem „Art.-Kons” okno pierwotne (nr1) znajdujące się w części zamkowej miało niegdyś kolor ciemnego orzecha, w związku z czym wszystkie okna zamku zaprojektowano w kolorze ciemny orzech. Natomiast stolarka okienna w łączniku i przybudówce (nr2), które wybudowano od podstaw około 1900r. jako szkoła ćwiczeń i połączono z zamkiem (zgodnie z zapisem w książce Stanisława Małyszko „Majątki Wielkopolskie - Powiat Krotoszyński”) oryginalnie była w kolorze białym (jak obecnie), dlatego przy wymianie stolarki zlokalizowanej w tych budynkach projektuje się okna w kolorze białym (RAL 9001).

Zakres inwestycji polegającej na wymianie stolarki okiennej ma na celu przywrócenie budynkowi szczelności oraz pierwotnego wyglądu budynku i nie zmienia dotychczasowego sposobu użytkowania obiektu. Nie zmienia także zagospodarowania terenu.

Stan techniczny budynku dobry, pozwalający na wykonanie planowanych robót.

W związku z inwestycją zaprojektowano stolarkę okienną z podziałami – wszystkie rysunki zostały zatwierdzone z WUOZ w Poznaniu, delegatura w Kaliszu – pozwolenie nr Ka-WN.5142.5056.2022 (decyzja nr 807/2022/A) z dnia 07.11.2022 r.

Zgodnie z powyższym, wymiana stolarki w obrębie dziedzińca Zamku obejmować będzie wymianę na okna drewniane rozwieralne, kształtem, wymiarami i kolorem nawiązujące do okna historycznego przy łączniku (elewacja południowa) oraz wymiana obróbek blacharskich parapetów zewnętrznych na parapety z blachy miedzianej. Należy ujednolicić wszystkie wzory i kształty okien wg ich występowania na poziomach elewacji. Dostosować proporcje kwater i wielkości do historycznych otworów okiennych. Kolorystyka parapetów wewnętrznych i okuć dostosowana do koloru stolarki. Wszystkie elementy degradujące pierwotny wygląd zabytku należy usunąć. Okno typu „O6” do akceptacji na etapie wykonawczym po wykonaniu odkrywek i wykonaniu koniecznych badań architektonicznych ustalających pierwotną formę stolarki. Prototyp okien przed uruchomieniem produkcji do akceptacji WWKZ.

3. Opis projektowanej stolarki okiennej

Zakłada się wymianę istniejącej obecnie stolarki okiennej na okna drewniane klejone z zachowaniem pierwotnej formy ślimienia i słupka. Stolarkę należy ujednolicić w celu poprawy estetyki budynku. Zaproponowano okna zespolone z sosnowego drewna klejonego jako rozwiernie dwu- i jednodzielne lub jako skrzynkowe z krosnowymi-zewnętrznymi skrzydłami tychże okien i skrzydłami wewnętrznymi - z pakietem dwuszybowym 4/16/4 . Okna te zaprojektowano z ślimieniem o delikatnym frezie oraz frezowanymi słupkami zakończonymi ozdobną głowicą.

UWAGA: Elementy wykończeń zewnętrzach ślimienia oraz słupka odwzorowano wg wskazanego wzorca (okno historyczne przy łączniku - elewacja południowa). Elementy te znajdują się na rysunkach szczegółowych w części graficznej projektu.

Dla zachowania poprawnej historycznie formy wymienianych okien, zgodnie z wymogami konserwatorskimi, dopuszczono wykonanie okien z dwuszybowym pakietem szyb. zespolone szyby gr.4mm zastosowane w oknach powinny mieć łączna grubość 2,4cm. Parapety wewnętrzne gr.4cm należy wykonać z sosnowego drewna klejonego. Konstrukcję okien i parapety należy malować w kolorze ciemny orzech.

3.1. Materiały

Wszystkie projektowane okna należy wykonać z profili okiennych z drewna sosnowego selekcjonowanego klejonego trójwarstwowo z zachowaniem podziałów kompozycyjnych.

W oknach zespolonych należy zamontować szyby gr. 4mm zespolone hermetycznie.

Dodatkowo okna zespolone powinny umożliwić infiltrację powietrza poprzez ich rozszczelnienie.

Na szybach i w przestrzeniach międzyokiennych należy wykonać wg rysunku szprosły drewniane gr. od 10 - 15 mm. Okna powinny zapewnić izolacyjność akustyczną $R_w = \min 32$ dB. Projektowane okna należy wykonać wg rysunków zawartych w części rysunkowej projektu.

Drewno w stolarce powinno zostać pomalowane 3 warstwami wodnych farb (w kolorze ciemny orzech), zapewniających drewnu długotrwałą eksploatację. Farby powinny zapewnić skuteczną ochronę drewna przed niszczącym działaniem czynników biologicznych i pogodowych, promieni UV, skuteczną przepuszczalność pary wodnej, odporność na brud, elastyczność i trwałość.

3.1.1. System powłok zabezpieczających drewno

Aby okna drewniane spełniały swoją funkcję, a także zdołały przetrwać przez długie lata, powinny zostać fabrycznie zabezpieczone wysokiej jakości systemem powłok malarskich. Na produkowane okna nanoszone są trzy warstwy powłok farb wodnych; każda z nich charakteryzuje się innymi właściwościami i spełnia inne zadania.

Pierwsza warstwę stanowi impregnat, drugą podkład pod właściwą, końcową powłokę, która stanowi farna nawierzchniowa półmatowa.

Skuteczna ochrona drewna przed niszczącym działaniem czynników pogodowych

Słońce i deszcz są największymi wrogami okien. W drewnie narażonym na działanie wody, wilgoci, wiatru i zmian temperatur powstają małe rysy, przez które woda wnika do środka obniżając jego trwałość. Pod wpływem promieni

słonecznych drewno szarzeje, płowieje, staje się szorstkie i porowate. Powłoki chronią drewno przed niszczącym działaniem czynników pogodowych.

Skuteczna ochrona drewna przed niszczącym działaniem czynników biologicznych

Powłoki farb wodnych do stolarki skutecznie osłabiają również wzrost glonów, porostów, pleśni. Zapobiegają próchnieniu drewna i jego niszczeniu przez owady.

Wysoka przepuszczalność pary wodnej

Powłoki ochronne farb pozwalają drewnu oddychać, co jest kluczowym kryterium w utrzymaniu okien w dobrym stanie. Umożliwiają wydostawanie się wilgotnego powietrza z wnętrza pomieszczenia, pomagają zapobiegać gromadzeniu się wilgoci w drewnie, co może prowadzić do powstawania sinizny i gnicia. Wykorzystanie surowców najwyższej jakości zapewnia najwyższej klasy ochronę przed działaniem wilgoci z zewnątrz. Powłoki ochronne przez cały czas skutecznie wypierają wodę z drewna i eliminują problemy spowodowane wilgocią np. plamy wodne.

Twardość w połączeniu z elastycznością

Powłoki ochronne po wyschnięciu stanowią twardą, lecz jednocześnie elastyczną warstwę wykończeniową. Wnikają głęboko w pory drewna, tworząc osłonę, która opiera się pękaniu w efekcie działania czynników zewnętrznych typu gradobicie, naturalne pęcznienie i kurczenie się drewna.

Skuteczna ochrona drewna i koloru przed promieniowaniem UV

Odporne na działanie światła pigmenty kolorystyczne stanowią skuteczną zaporę dla promieni słonecznych. To zasługa właśnie powłok ochronnych, dzięki którym przez lata użytkowania okna i drzwi drewniane nie blakną i nie żółkną.

szeroka gama kolorów transparentnych i kryjących

powłoki dostępne są w szerokiej palecie kolorystycznej w wersji kryjącej i transparentnej oraz doskonałej bieli. system transparentny zapewnia głębokie, półprzezroczyste kolory podkreślające rysunek drewna, a system kryjący w sposób idealny powleka drewno.

Wzmocniona odporność na brud

Dzięki gładkiej i równej powierzchni tworzona na drewnie powłoka charakteryzuje się podwyższoną odpornością na zabrudzenia, co powstrzymuje proces tworzenia się pleśni. powłoki posiadają jednocześnie dobrą odporność na działanie środków czyszczących.

Wzmocniona odporność na działanie zasad

Odporność powłok na działanie zasad (związki zasadowe są zawarte np. w cemencie) zmniejsza prawdopodobieństwo ich zniszczenia podczas montażu.

Przyjazne ludziom i otaczającemu środowisku

Powłoki do drewna bazują na wodzie, dzięki czemu są przyjazne środowisku oraz użytkownikom pomieszczeń. Produkujemy je zgodnie z obowiązującymi regulacjami unijnymi dotyczącymi ochrony środowiska.

3.1.2. Okucia

Należy zastosować okucia metalowe obwiedniowe w kolorze starego miedzi

zabezpieczone antykorozyjnie. Klamki do okien należy dobrać stosownie do charakteru ich wystroju – powinny być stylowe, w kolorze starego mosiądu.

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyty – osłonowe.

Okucia dodatkowo powinny odpowiadać wymaganiom polskich norm, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

3.1.3. Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne z drewna sosnowego selekcionowanego klejonego trójwarstwowo, malowane farbą w kolorze ciemny orzech. Wymiary: grubość 4cm

3.1.4. Parapety zewnętrzne

Istniejące murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie c/w, pokryte blachą miedzianą.

3.2. Program prac remontowych:

Nie projektuje się wymiany nadproży; projektowane okna osadzone będą w istniejących otworach, spośród których kilka wymaga śladowej korekty (skucia) ościeży wewnętrznych - nie ingerujących w wytrzymałość nadproży.

Kolejność wykonywanych prac modernizacyjnych:

- 1) demontaż istniejącej stolarki okiennej - skrzydeł okiennych, ościeżnic i parapetów okiennych
Istniejące okna należy w sposób ostrożny wykuć z ościeży, prace należy przeprowadzić ręcznie lub przy użyciu narzędzi wolnoobrotowych.
- 2) dokonanie pomiaru otworów okiennych po demontażu stolarki i ewentualna korekta projektu
- 3) wykonanie drobnych robót murarskich – poszerzenie wybranych wewnętrznych ościeży okiennych
- 4) wykonanie tynków cementowo-wapiennych na skutych ościeżach
- 5) wykonanie nowej stolarki wg niniejszego projektu, malowanie w kolorze ciemny orzech.
- 6) osadzenie nowych okien łącznie z parapetami i uszczelnienie połączeń między oknami i murem
- 7) Osadzenie nowych parapetów zewnętrznych i obróbek gzymsów z blachy miedzianej
- 8) wykonanie okładzin parapetów z płytek ceramicznych w pomieszczeniach „mokrych”
- 9) szpachlowanie ościeży wewnętrznych
- 10) malowanie ościeży wewnętrznych

UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU OKIEN

Po związaniu ubytków ościeża należy zwilżyć wodą i dokonać osadzenia na dyble stalowe lub łączniki ościeżnicowe. Okna należy montować dostawiając ościeżnicę do parapetu zewnętrznego. Powstałą szczelinę w ościeżu zewnętrznym wypełnić zaprawą rozprężną.

Szczelinę między ościeżnicą a ościeżem wypełnić pianką poliuretanową. Po związaniu nadmiar pianki obciąć a szczelinę od strony wewnętrznej uzupełnić zaprawą tynkarską. Styk ościeżnicy od strony zewnętrznej z murami oraz obróbką parapetu podokiennego uszczelnić silikonem akrylowym w kolorze białym.

Wszystkie roboty należy zgodnie z zasadami BHP, sztuką budowlaną, warunkami technicznymi, pod kontrolą osoby posiadającej uprawnienia budowlane

4. Zakres robót towarzyszących wymianie okien i kolejność wykonania:

Inwestycja obejmuje roboty budowlane związane z wymianą stolarki okiennej na dziedzińcu (w części należącej do Zespołu Szkół Ponadpodstawowych im. Józefa Marcińca w Koźminie Wlkp.) - z okien skrzynkowych na zespolone oraz z okien pojedynczych na zespolone

Roboty towarzyszące wymianie stolarki okiennej to:

- wymiana wewnętrznych parapetów drewnianych na nowe z drewna klejonego - gr.4cm
- wymiana parapetów i obróbek gzymsów z blachy cynkowej na miedzianą
- uzupełnienie przestrzeni między nowymi oknami i ościeżami płytą kartonowo gipsową gr.12mm
- nałożenie szpachla gipsowego na ościeża okien i osadzenie listew aluminiowych kształtujących krawędzie ościeży
- malowanie ościeży

Roboty modernizacyjne należy prowadzić w następującym zakresie i kolejności:

- Montaż rusztowań warszawskich zewnętrznych
- Demontaż skrzydeł okiennych
- Demontaż ościeżnic z parapetami drewnianymi
- Rozebranie obróbek blacharskich okapów, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
- Poszerzenie wybranych wnęk okiennych (wewnętrznych ościeży okien)
- Wytynkowanie, szpachlowanie i malowanie farbą emulsyjną ścian zewnętrznych
- Osadzenie nowych okien z parapetami drewnianymi łącznie z uzupełnieniem płytą g-k przestrzeni między ościeżnicami i murem
- Malowanie ościeży wewnątrz pomieszczeń
- Wykonanie w sanitariatach parapetów z płytek ceramicznych szkliwionych
- Wykonanie i montaż parapetów zewnętrznych, gzymsów i pasów elewacyjnych z blachy miedzianej
- Wykonanie i montaż nakryw kopertowych na słupki
- Demontaż rusztowań
- Prace porządkowe

4.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić w następującej kolejności:

- Wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- Demontaż skrzydła okiennego
- Wykucie z muru parapetów drewnianych
- Poszerzenie wnęk okiennych (wewnętrznych ościeży okien) o głębokości do 3,8cm w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- Rozebranie obróbek blacharskich okapów, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
- Transport materiału z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym poza teren szkoły

Wszystkie roboty rozbiórkowe należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP, Informacją dotyczącą bezpieczeństwa oraz sztuki budowlanej, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Materiały rozbiórkowe należy składować na wewnętrznym zabezpieczonym placu a następnie wywozić w miarę postępu prac demontażowych.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać przy pomocy atestowanych drabin i rusztowań oraz pomostu na bazie na rusztowaniach ramowych warszawskich.

1. Okna należy demontować poprzez ściągnięcie skrzydeł a następnie wykucie z muru ościeżnic łącznie z parapetami drewnianymi.

Szczególną ostrożność należy zachować przy demontażu dużych, nierozwiernych skrzydeł okien łukowych na paterze i piętrze ze względu na ich parametry powierzchniowe, wagę i wysokość, z której należy je demontować i następnie transportować na zewnątrz budynku zamku.

2. Zabezpieczenie osób i mienia

Prace prowadzone przy rozbiórce budynku zostaną odpowiednio zabezpieczone i wygradzone, a zakres prac nie wykróczy poza teren działki nr 1529.

4.2. Montaż okien

W miejsce istniejących okien planowany jest montaż nowoprojektowanych:

- Okna jednoramowe, zespolone, fabrycznie wykończone, z drewna klejonego, jednoodzielne, rozwierne, z możliwością rozszczelnienia, z drewnianymi szprosami typu weneckiego, z metalowym obwodowym łącznikiem szyb w kolorze brązowym
- Okna jednoramowe, zespolone, fabrycznie wykończone o powierzchni do 0.6 m² z drewna sosnowego, klejonego, jednoodzielne, rozwierne, z możliwością rozszczelnienia, z drewnianymi szprosami typu weneckiego, z metalowym obwodowym łącznikiem szyb w kolorze brązowym, szkło 4/16/4
- Okna jednoramowe zespolone, fabrycznie wykończone, z drewna klejonego, łukowe, składane z 2 części, z frezowanymi słupkami i śłemeniem, rozwierne z możliwością rozszczelnienia, system softline, z drewnianymi szprosami gr.25mm umieszczonymi na szybach i między nimi, z metalowym obwodowym łącznikiem szyb w kolorze brązowym, szkło 4/16/4

- Okna skrzynkowe - zespolone z krosnowymi, użyteczności publicznej, fabrycznie wykończone, z drewna klejonego, rozwierne, z frezowanym słupkiem i ślemieniem, dwudzielne, dwuskrzydłowe, z drewnianymi szprosami 25mm umieszczonymi na szybach i między nimi, z metalowym obwodowym łącznikiem szyb w kolorze brązowym, szkło 4/16/4
- Okna jednoramowe, użyteczności publicznej fabrycznie wykończone, z drewna klejonego, rozwierne, z frezowanym słupkiem i ślemieniem, dwudzielne, dwuskrzydłowe, z drewnianymi szprosami 25mm umieszczonymi na szybach i między nimi, z metalowym obwodowym łącznikiem szyb w kolorze brązowym, szkło 4/16/4

Przy realizacji należy uwzględnić także:

- Uszczelnienie styków ościeżnic ze ścianami
- Obsadzenie podokienników z desek klejonych, malowanych w kolorze brązowym, o gr.4cm i szerokości 37cm lub 21cm

4.3. Roboty tynkarskie i okładzinowe

Poszerzone ościeża otworów okiennych wymagają uzupełnienia w postaci wykonania nowych tynków. Ze względu na poszerzenie wybranych wewnętrznych ościeży okiennych, konieczne jest wykonanie tynków cementowo-wapiennych kat.III na skutych ościeżach oraz pokrycie ich szpachlem gipsowym. Ściany sanitariatów należy wykończyć płytkami ceramicznymi podobnymi do istniejących.

Prace tynkarskie obejmować będą:

- Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł
- Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na ościeżach
- Licowanie ścian płytkami z kamieni sztucznych o wymiarach 20x25 cm na zaprawie klejowej – w pomieszczeniach „mokrych”
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych pojedyncze na ścianach na zaprawie na paskach

4.4. Roboty malarskie

Roboty malarskie farbą emulsyjną w kolorach pastelowych – dopasowanych do istniejących

Roboty malarskie obejmują:

- Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem

4.5. Roboty blacharskie

Roboty blacharskie obejmują:

- Wykonanie i montaż gzymsów i parapetów zewnętrznych z blachy miedzianej gr.0,55mm – odtworzenie elementów istniejących
- Wykonanie i montaż nakryw kopertowych na przyporach z blachy miedzianej gr. 0,55mm o wymiarach średnio do 1,15*1,15cm

4.6. Rusztowania

Roboty związane z rusztowaniami należy prowadzić w następującej kolejności:

- Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15 m
- Rozbiórka rusztowań po skończeniu inwestycji

UWAGA!

Przed montażem elementów należy dokładnie zmierzyć ich długość na budowie.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami BHP pod okiem uprawnionych osób. Prace na wysokościach muszą być wykonywane przez osoby, posiadające odpowiednie uprawnienia do prowadzenia tego typu prac. Wszelkie rusztowania i materiały wykorzystywane podczas remontu budynku muszą posiadać odpowiednie certyfikaty

Opracowała: