


SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru robót budowlanych

Nr ST/B-01

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Docieplenie budynku IV Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie wraz z robotami towarzyszącymi
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Lublin, ul. Szkolna 4
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX
BRANŻA	BUDOWLANA
INWESTOR	Gmina Lublin Plac Króla Łokietka 1; 20-109 Lublin

KLASYFIKACJA ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ	
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Maksymiuk	11-2021	

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE.....	3
2.	MATERIAŁY.....	6
3.	SPRZĘT.....	13
4.	TRANSPORT	13
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	13
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	26
7.	DOKUMENTACJA BUDOWY.....	27
8.	OBMIAR ROBÓT.....	27
9.	ODBIÓR ROBÓT.....	27
10.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	28
11.	WYKAZ PRZEPISÓW.....	28
12.	Obmiar elementów docieplenia.....	30

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres specyfikacji technicznej

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących docieplenia budynku IV Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie przy ul. Szkolnej 4 wraz z robotami towarzyszącymi.

1.2. Zakres zastosowania specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Podstawowe określenia

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Podstawą wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją jest Podstawą wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją jest:

PROJEKT TECHNICZNY p.t.: „Remont pokrycia dachu, docieplenie budynku z kolorystyką elewacji i z robotami towarzyszącymi oraz wentylacja pomieszczeń budynku IV Liceum Ogólnokształcącego w Lublinie”

Dokumentacja techniczna dostarczona przez inwestora, przed jej przekazaniem na budowę powinna być sprawdzona w przedsiębiorstwie wykonawczym, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez wykonawcę, powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Decyzje o zmianach, wprowadzonych w czasie wykonawstwa, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadku uznanych przez niego za konieczne również potwierdzone przez autora projektu. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i winny być uzgodnione z autorem projektu.

Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z dn. 15.06.2002r.; Nr 75; poz. 690 z późniejszymi zmianami).

Oprócz niniejszej specyfikacji podstawą wykonywania robót przez Wykonawcę winny być instrukcje techniczne montażu i eksploatacji wydane przez producentów urządzeń oraz instrukcje producenta użycia materiałów i systemów budowlanych.

Wszelkie niejasności i niedociągnięcia w dokumentacji projektowej winny być wyjaśniane na bieżąco z projektantem lub inspektorem nadzoru i nie mogą być samodzielnie interpretowane przez Wykonawcę.

1.5. Opis stanu istniejącego

a) Lokalizacja

Budynek szkolny IV LO zlokalizowany jest przy ul. Szkolnej 4 na działce nr 55/13.

Budynek o rozczłonkowanej bryle na planie zbliżonym do litery „H” zróżnicowany wysokościowo składa się z:

- części wyższej, frontowej -wschodniej
- części niższej, tylnej z salą gimnastyczną, od strony zachodniej

Budynek w części frontowej o wym. 30,72x14,0m, z elewacją 4-kondygnacyjną i poddaszem sytuowany jest równolegle do ulicy od strony wschodniej.

Do części frontowej prostopadle w głąb działki usytuowana jest część tylna o łącznej długości 32,94m i szer. zmiennej: 10,64m / 16,13m / 17,98m . Część tylna budynku 4,3,2-kondygnacyjna obniża się wysokościowo w miarę narastania spadku poziomu terenu od strony zachodniej. Budynek w części frontowej graniczy ścianami oddzielenia ogniowego od strony południowej z niezabudowaną działką nr 16/3 oraz od strony północnej na dz. nr 11 ze ścianą oddzielenia ogniowego budynku Szkoły Podstawowej Nr 19; ponadto część tylna zachodnia (sala auli) graniczy ścianą oddzielenia ogniowego od strony północnej z ogrodzonym terenem boiska szkolnego na dz.nr 11.

Dojazd do budynku zapewniony jest z ulicy Szkolnej przejazdem bramowym o szer.3,0 i wysokości 2,25m, z poszerzeniem szer.12,0-12,6m na długości 20m w podwórzu i zakończony pasem zieleni szer.9,0m na teren rekreacyjny.

Przyłącze ciepłownicze dodatkowo znajduje się w działce Nr 52 – droga gminna.

b) Informacje dotyczące budynku

Funkcja obiektu budowlanego – istniejąca dydaktyczna bez zmian.

Budynek zalicza się do średniowysokich.

Gabaryty budynku:

- długość : 44,31m
- szerokość : 30,72m
- wysokość : 17,5m
- powierzchnia zabudowy : 844 m²
- kubatura całkowita budynku : 11,983,22 m³

Współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0; Współczynnik wielkości obiektu (w)2,0m3

- okres budowy: 1923-24r
- rodzaj zabudowy: zabudowa zwarta,
- ilość kondygnacji: 4; 3 (w tym suteryna); 2
- rodzaj pokrycia dachu: blacha płaska
- układ konstrukcyjny: podłużny, wielocłonowy
- rodzaj murów: tradycyjne murowe z cegły ceramicznej
- rodzaj stropów: ceramiczne (piwnic) drewniane
- rodzaj schodów: żelbetowe

Budynek szkolny wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków miasta Lublin.

Budynek zasilany jest w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez węzeł wymiennikowy zlokalizowany w sąsiednim budynku Szkoły Podstawowej Nr 19.

Budynek wyposażony jest w przyłącza: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, energetyczne, gazowe, telekomunikacyjne oraz w kanalizację deszczową podłączoną do sieci miejskiej.

1.6. Opis zakresu robót

Głównym założeniem termomodernizacji jest poprawa właściwości termicznych obiektu przy zachowaniu warunków konserwatorskich tj. remont elewacji frontowej i szczytu ściany połudn. bez ocieplenia zewnętrznego oraz docieplenie pozostałych ścian zewnętrznych metodą BSO powyżej terenu z odtworzeniem detali gzymsu kordonowego, kolorystyki elewacji.

Ogólny zakres inwestycji obejmuje:

- Docieplenie ścian zewnętrznych nadziemia od zewnątrz wełną mineralną (w przypadku ściany frontowej docieplenie od wewnątrz)
- Docieplenie ścian stykających się z gruntem
- Odtworzenie detali architektonicznych na docieplonej elewacji
- Wymiana części stolarki
- Docieplenie stropów ostatniej kondygnacji wełną mineralną
- Wymiana pokrycia dachowego
- Remont elewacji frontowej i szczytu ściany połudn. bez ocieplenia zewnętrznego.
- Wykonanie przyłącza ciepłowniczego wysokich parametrów – zgodnie z opisem w projekcie zagospodarowania terenu

- Wykonanie węzła ciepłowniczego – zgodnie z opisem w części sanitarnej
- Przebudowa i regulacja instalacji centralnego ogrzewania – zgodnie z opisem w części sanitarnej
- Roboty przygotowawcze
- Towarzyszące roboty remontowe
- Roboty bud. dot. ochrony przeciwpożarowej w zakresie związanym z ww. inwestycją.

Dla zapewnienia wymaganych współczynników izolacyjności cieplnej przegród projektuje się następujące docieplenie:

- Ściana frontowa – kondygnacja 0 – docieplenie od wewnątrz płytą perlitową gr. 18cm o współczynniku przewodzenia $\leq 0,045 \text{ W/mK}$
- Ściana frontowa – kondygnacje wyższe – docieplenie od wewnątrz płytą perlitową gr. 18cm o współczynniku przewodzenia $\leq 0,045 \text{ W/mK}$
- Ściana zewnętrzna – kondygnacja 0 ponad cokołem – docieplenie od zewnątrz płytą z wełny mineralnej gr. 14cm o współczynniku przewodzenia $\leq 0,035 \text{ W/mK}$
- Ściana zewnętrzna – kondygnacje wyższe – docieplenie od zewnątrz płytą z wełny mineralnej gr. 14cm o współczynniku przewodzenia $\leq 0,035 \text{ W/mK}$
- Ściana zewnętrzna poniżej cokołu – docieplenie od zewnątrz płytą z polistyrenu gr. 14cm o współczynniku przewodzenia $\leq 0,037 \text{ W/mK}$
- Ściana zewnętrzna stykająca się z gruntem – docieplenie od zewnątrz płytą z polistyrenu gr. 14cm o współczynniku przewodzenia $\leq 0,037 \text{ W/mK}$
- Stropodach – docieplenie (po usunięciu istniejących warstw) matą z wełny mineralnej o gr. 10cm i o współczynniku przewodzenia $\leq 0,050 \text{ W/mK}$ oraz płytami z wełny mineralnej twardej o gr. 2x10cm i o współczynniku przewodzenia $\leq 0,042 \text{ W/mK}$

1.7. Opis robót tymczasowych

- Wykonać rusztowania systemowe na całej powierzchni wszystkich ścian zewnętrznych
- Wykonać zabezpieczenia istniejących elementów
- W miejscach robót spawalniczych i przycinania przewodów szlifierką, elementy zarażone na działanie iskier zabezpieczyć niepalnymi kocami.
- W czasie robót wykonać zabezpieczenia miejsca pracy przed dostępem osób niepowołanych

1.8. Informacje o terenie budowy

Terenem budowy jest działka, na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja. Dojazd na parking wewnętrzny drogami gminnymi i prześwitem o wys. <2,3m.

Wykonawca winien ustalić z władającym budynkiem harmonogram dostępności do poszczególnych pomieszczeń. Zaplecze budowy wykonawca organizuje we własnym zakresie.

1.9. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Wykonawca opracuje plan organizacji robót, oraz harmonogram robót, który uzgodni z inspektorem nadzoru i użytkownikiem terenu. Zaplecze budowy wykonawca organizuje we własnym zakresie.

1.10. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

O fakcie przypadkowego uszkodzenia urządzeń i instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez niego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wskazanych w dokumentach przekazanych mu przez zamawiającego.

1.11. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania kontraktu i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- materiały i elementy rozbiórkowe będą składowane w miejscu wyznaczonym przez Inwestora.

1.12. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Kierownik budowy w odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa będzie się stosował do opracowanego Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.13. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji projekt zagospodarowania placu budowy. Wykonawca będzie zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie odbywa się przez:

- oznaczenie przejść,
- zabezpieczenie wykopów
- oznakowanie terenu budowy,
- zatrudnienie dozorców

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.14. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia podane w niniejszej ST winny być tożsame z określeniami zawartymi w warunkach umownych Inwestora z Wykonawcą.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881) wszystkie materiały muszą być oznakowane znakiem CE lub posiadać aprobaty techniczne lub zatwierdzone w inny sposób przewidziany ustawą. Wszelkie materiały muszą być nowe i zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Kolorystykę materiałów przedstawiono w części rysunkowej.

2.2. Stolarka i ślusarka

Profile okienne stosować z PVC w kolorze białym wyposażone w okucia obwiedniowe wzmocnione. Profile komorowe winny być wypełnione listwami wzmacniającymi na całej długości. Szyby zastosować zespolone o klasie odporności P1A.

Deklarowany współczynnik przenikania dla całego okna nie może przekraczać wartości $U=0,9 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Część okien (zgodnie ze specyfikacją stolarki) wyposażać w otwory dla nawietrzaków higrosterowanych. Okna otwieralne wyposażać w klamki i okucia. Drzwi balkonowe wyposażać w klamki z kluczem uniwersalnym.

Oznaczone w części rysunkowej okna w klasie EI60 wykonać stałe z profili aluminiowych.

Oznaczone w części rysunkowej drzwi w klasie EI60 wykonać z profili aluminiowych.

Profile drzwiowe stosować aluminiowe w kolorze brązowym. Szyby w skrzydłach drzwiowych i świetlikach zastosować zespolone o klasie odporności P3A. Drzwi winny być wzmocnione antywłamaniowe, wyposażone w zawiasy, klamki i zamki zgodnie z częścią rysunkową. Deklarowany współczynnik przenikania dla całych drzwi nie może przekraczać wartości $U=1,3 \text{ W/m}^2/\text{K}$.

2.3. Docieplenie ścian

a) Docieplenie ścian zewnętrznych nadziemna od zewnątrz

Docieplenie ścian nadziemna wykonać metodą lekką moką płytami z wełny mineralnej skalnej, przeznaczonymi do izolacji fasad, o deklarowanym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ oraz o klasie reakcji na ogień A1. Docieplenie ościeży płytami j.w. gr. 20-40mm.

Mocowanie płyt z wełny mineralnej do ścian poprzez łączniki $\varnothing 10\text{mm}$ o długości 240mm z trzpieniem wkręcanym lub inne zalecane przez producenta płyt. Dla ościeży zastosować łączniki o długości min. 100mm.

Klejenie płyt do ścian za pomocą zaprawy klejącej do wełny mineralnej (dla płyt styropianowych zastosować klej do styropianu). Na płytach wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy klejowej do wykonywania warstwy zbrojącej i siatki zbrojącej z włókna szklanego (o wytrzymałości na zerwanie min. 1500 N/5cm) z wykorzystaniem listew narożnych z siatką.

Listwę cokołową zastosować wraz z łącznikami. Wszystkie profile (narożne, dylatacyjne, z kapinosem) zastosować wyposażone w siatkę zbrojącą.

Wierzchnią warstwę elewacji wykonać na bazie paroprzepuszczalnego tynku mineralnego o fakturze kamyczkowej „baranek” granulacji 2,5mm ($\pm 0,5\text{mm}$) przeznaczonym do malowania.

Malowanie farbami nanosilikatowymi o wysokiej odporności na UV i warunki atmosferyczne.

Do gruntowania powierzchni do tynkowania i malowania stosować wyłącznie preparaty zalecane przez producenta tynku i farby.

Całość winna być wykonana na bazie technologii BSO z certyfikatem ITB lub równoważnym.

b) Ściany poniżej linii cokołowej

Pod izolację termiczną wykonać izolację przeciwwilgociową w formie grubowarstwowej, wysokoelastycznej, bezrozpuszczalnikowej, dwuskładnikowej masy izolacyjnej odpornej na działanie wody pod ciśnieniem ułożonej na czystej powierzchni zagruntowanej emulsją bezrozpuszczalnikową zalecaną przez producenta izolacji przeciwwilgociowej.

Ściany poniżej listwy cokołowej i poniżej poziomu terenu (w gruncie) docieplić metodą lekką moką płytami frezowanymi z polistyrenu przeznaczonymi do izolacji ścian fundamentowych w gruncie, spełniającymi następujące warunki:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$
- poziom wytrzymałości na zginanie $\geq 150 \text{ kPa}$
- nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu $WL(T) \leq 3\%$

Powyżej podbudowy opaski wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy do styropianu z dwoma warstwami siatki zbrojącej. Siatkę zastosować z włókna szklanego (o wytrzymałości na zerwanie min. 1500 N/5cm).

Malowanie farbami nanosilikatowymi o wysokiej odporności na UV i warunki atmosferyczne. Dodatkowo do wysokości 2,20m stosować transparentny lakier elewacyjny antygrafiti stanowiący dodatkowe zabezpieczenie cokołów przed brudzeniem.

Do gruntowania powierzchni do tynkowania i malowania stosować wyłącznie preparaty zalecane przez producenta tynku i farby.

Całość winna być wykonana na bazie technologii BSO z certyfikatem ITB lub równoważnym.

c) Docieplenie ścian od wewnątrz

Ściany od wewnątrz docieplić płytami perlitowymi gr.18cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,045$ W/mK i klasie ogniowej A1 zgodnie z instrukcją, z wykorzystaniem pełnego asortymentu akcesoriów systemowych jednego producenta. Stosować materiały z gotową warstwą wykończenia wewnętrznego (do szpachlowania, gruntowania).

Do malowania stosować farby lateksowe w klasie 1 i 2, kolor jak istniejący do ścian i sufitów odporne na szorowanie ilość cykli : 200.

W projektowanych pomieszczeniach wymianie podlegają wszystkie elementy związane z pogrubieniem ścian tj. parapety wewnętrzne z konglomeratu jak istniejące o szerokości +18cm, oraz listwy przyścienne podłogowe, karnisze (przesunięcia elementów instalacji CO: piony, gałazki – szczegóły w proj. branżowym).

d) Docieplenie stropodachów

Do docieplenia stropodachu jako spodnią warstwę stosować matę z wełny mineralnej skalnej o grubości 10cm, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,050$ W/mK i klasie ogniowej A1 układanej na warstwie folii paroizolacyjnej. Jako wierzchnią warstwę stosować dwie warstwy płyt twardych o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,042$ W/mK i klasie ogniowej A1.

e) Docieplenie stropów prześwitu, wnęk i balkonów

Docieplenie BSO od spodu stropu prześwitu, wnęk i balkonów wykonać płytami lamelowymi z wełny mineralnej skalnej o grubości 150mm z gotową powłoką tynkarską, parametrach termoizolacyjnych ($\lambda=0,035$ W/mK), klasie odporności ogniowej A1 i obciążeniu ciężarem własnym 1,0 kN/m³.

Na odsłonięte belki stalowe (nadproża przejazdu, wsporniki elew.) stosować farby antykorozyjne, pęczniące- zabezpieczające ogniowe do R60. Na ocieplenie belek stosować wełnę min. gr.4cm.

f) Docieplenie stropów tarasu, balkonów, remont wylewki

Izolacje termiczną balkonów i tarasów wykonać zgodnie z rysunkiem detali od góry z płyt XPS100 gr.7-10cm klejonych na zimno na paroizolację, na przygotowane podłoże. Płyty XPS pokryć Folią PCV, wykonać wylewką ze zbrojonego betonu z izolacją podpłytkową z folii w płynie oraz warstwą posadzkową z mrozoodpornych płytek gres 40x40 na elastycznej zaprawie klejowej.

2.4. Dach i jego pokrycie

a) Remont konstrukcji

Całość istniejącej więźby dachowej klasie D, -R30 należy oczyścić i zaimpregnować powierzchniowo dwu-trzy krotnie przeciwogniowo, przeciwgrzybicznie i przeciw owadom biobójczymi roztworami solnymi przy zużyciu co najmniej 300g/m² wg instrukcji producenta do klasy B-s1, d0 jako wyrób niezapalny wg. PN-EN 13501-1(2) w projektowanej klasie NRO.

Do wymiany elementów konstrukcji więźby stosować drewno sosnowe klasy C30, o przekrojach nie mniejszych niż istniejące odpowiadające klasie odporności ogniowej R30,

impregnowane włąębnie przeciwogniowo, przeciw grzybom i insektom roztworami solnymi przy zużyciu co najmniej 40kg/m³ Do klasy B-s2, d0 jako wyrób niezapalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia, nierozprzestrzeniający ognia wewnątrz budynku wg. PN-EN 13501-1+A1; 2010 w projektowanej w klasie NRO.

b) Pokrycie dachowe

Do wymiany pokrycia stosować materiały :

- wiatroizolację (na krokwie) w postaci wysokoparoprzepuszczalnej membrany dachowej
- kontrłaty z płyt cementowych z włóknem celulozowym gr.120mm klasy A1 lub A2 reakcji na ogień - **płyta jest niepalna, NRO**

- w-stwa nośna pod pokrycie dachowe - deskowanie pełne z desek sosnowych struganych, gr. 28mm (rozstaw krokwi ca.125cm) nie szerszych niż 15cm rozsuniętych do 50mm. Stosować drewno klasy C30, impregnowane włąębnie (przeciwogniowo, przeciw grzybom i insektom) klasy B-s1, d0 jako wyrób niezapalny wg. wg. PN-EN 13501-1+A1; 2010 w projektowanej w klasie NRO.

- systemową folie separacyjną gr.0,8mm na impregnowane drewno roztworami solnymi i metale izolującą pokrycie wg. zaleceń producenta blachy .

- pokrycie dachowe z blachy płaskiej blachy stalowej ocynkowanej o min. grub. 0,50mm pokrytej poliestrową powłoką HCS gr. 50µm odporną na promienie UV w kolorze wg kolorystyki. Blachę łączyć na podwójny rąbek stojący. Łączenie poprzeczne o wymiarach zbliżonych proporcjonalnie do formatów istniejącego pokrycia. Do montażu pokrycia dachu z blachy płaskiej stosować mocowanie pośrednie za pomocą dodatkowych elementów : łapek, żabek lub pasków mocujących . Blachę mocować zgodnie z instrukcją producenta z wykorzystaniem pełnego asortymentu akcesoriów systemowych jednego producenta.

- obróbki blacharskie na dachu i kominach wykonać z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej grub. 0,50mm pokrytej poliestrową powłoką HCS gr. 50µm odporną na promienie UV w kolorze jak pokrycie dachowe

- pas separacyjny na krokwiach pod deskowaniem wykonać z płyt włókno-betonowych 1x12mm w klasie E30.

c) Wyposażenie na dachu

Wyłazy zastosować o wymiarach wewn. min. 800x800mm na ramie zamykającej wyposażony w uchwyt z klamką i zamkiem blokującym; Wyłazy zaopatrzyć w świetlik - stosować szyby zespolone o klasie odporności P3A.

Kratki na kominach zastosować demontowalne z siatki z drutu ocynkowanego 1,0mm o oczkach 10x10mm na ramie z profili ocynkowanych.

Na dachy stosować akcesoria dachowe - w jednym systemie producenta z kształtowników stalowych ocynkowanych ogniowo w kolorze blach pokrycia.

Płatki śniegowe zastosować o wysokości 20cm z kształtowników stalowych ocynkowanych ogniowo gr. 2mm.

Śniegołapy zastosować z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo gr. 3mm .

Ławy kominiarskie zastosować z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo gr. 2,0mm z przetłoczeniami antypoślizgowymi o szerokości 25cm .

Stopnie kominiarskie zastosować z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo gr. 2,0mm z otworami antypoślizgowymi .

Mocowanie na wsporniki stalowe ocynkowane producenta przystosowane do dachu o nachyleniu ok. 100%.

Haki linowe zastosować o średnicy 12mm posiadające możliwość montażu karabińczyka.

Liny dachowe zastosować polipropylenowe zastosować o nośności 2T.

d) Odwodnienie dachu

Rynny i rury spustowe wykonać w systemie producenta pokrycia dachowego z gotowych elementów (rur i kształtek) wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej (warstwa cynku 275 g/m²) gr. 0,6mm powlekanej poliestrem.

Rynny zastosować o średnicy min. 180mm, zaś rury spustowe o średnicy min. 145mm.

Osadniki deszczowe oraz inne kształtki pod osadnikami zastosować żeliwne łączone na uszczelkę o średnicy 150mm.

e) Remont wylewki stropów ostatniej kondygnacji

Do remontu wylewek jastrychowych stropów ostatniej kondygnacji stosować:

-jastrych wlewany cementowy CT na bazie cementu portlandzkiego CEM32.5 i CEM42.5 do pomieszczeń nieogrzewanych.

- suchy jastrych z płyty g-k/f w systemie ochrony ogniowej EI60 stropu ostatniej kondygnacji nad kłatkami schod. K2 i K3.

Stosować materiały wg europ. klasyfikacji ogniowej A2 – materiały niepalne.

2.5. Materiały związane z remontem nieocieplonej od zewnątrz elewacji

Do remontu elewacji frontowej i szczytu ściany połudn., ścian kominów, ścian murków ozdobnych- bez ocieplenia zewnętrznego stosować tynki tradycyjne udoskonalone, tynki wykonywane z zapraw cementowo wapiennych, z dodatkami poprawiającymi właściwości robocze i użytkowe, zapraw wykonywanych na budowie wg PN-B-70/B-10100 lub gotowych mieszanek przeznaczone do nakładania ręcznego i maszynowego na duże powierzchnie.

Ponadto stosować tynki konserwatorskie przeznaczone do nakładania ręcznego nowych wypraw tynkarskich obiektów zabytkowych, wykonywane głównie na bazie wapna powietrznego, które mogą zawierać tras, glinę lub inne dodatki i domieszki .

Do remontu elementów detali architektonicznych należy stosować materiały stosowane w okresie budowy budynku oraz dostępne na rynku wyroby dedykowane do zastosowania w obiektach zabytkowych.

Do zachowania oryginalnego profilowania pod gzymsami oraz wokół otworów okiennych stosować specjalistyczne preparaty krzemianowe wnikaające w strukturę materiału i wzmacniające go przez nasączenie ; ponadto stosować dedykowane produkty do renowacji , czyszczenia, uzupełniania, spoinowania i impregnacji tynków tradycyjnych.

Do odtwarzania ubytków w gzymsach ciągnionych zastosować w pierwszej kolejności zaprawy gruboziarniste do wykonywania rdzeni profili ciągnionych, a następnie zaprawy drobnoziarniste, które można szlifować.

Do renowacji dachówek ceramicznych stosować dedykowane produkty do czyszczenia, uzupełniania, spoinowania i impregnacji.

Obróbki blacharskie gzymsów, ogniomurków i naczółek, oraz parapety w elewacji frontowej i ścianie szczytowej wykonane zostaną z blachy stalowej ocynkowej w sposób tradycyjny w spadku na przygotowanym podłożu z elastycznej zaprawy cementowo-polimerowej.

2.6. Materiały związane z remontem tynków, w tym pod izolację poniżej terenu

Na wszystkie istniejące ściany stosować tynk podkładowy cementowo-wapienny paroprzepuszczalny, wodoodporny, o dobrej przyczepności do podłoża do nakładania ręcznego i maszynowego.

Do gruntowania istniejących ścian, betonów i istniejących tynków stosować środek gruntujący produkowany na bazie wodnej dyspersji żywicy akrylowo-styrenowej. Preparaty gruntujące do pozostałych wypraw i okładzin stosować zgodnie z zaleceniami producenta systemu.

2.7. Detale architektoniczne

Na gzymsy podokienne, między-kondygnacyjne i wieńczące stosować:

- Płyty z wełny mineralnej twardej o wytrzymałości mechanicznej przy 10% odkształceniu względnym $\geq 50\text{kPa}$,

- Podkonstrukcje gzymsów podokiennych wykonać z elewacyjnych płyt ogólnobudowlanych, cementowych z włókien celulozowych, z powłoką hydrofobową o wysokich parametrach mechanicznych: -wysoka sztywność, twardość zapewniają dużą wytrzymałość i odporność

na uderzenia mechaniczne, odporność na wilgoć umożliwia stosowanie na zewnątrz; - klasa reakcji na ogień A2,s1-d0 - płyta jest niepalna ; - grubości: 6; 8; 10 i 12 mm.

Do wydłużenia gzymsów podokiennych stosować płyty o grubości 12mm lub inne łączenie płyt (niepalne: A2-s1, d0) na konsolach lub wspornikach z profili stalowych ocynkowanych...

Do wydłużenia gzymsów wieńczących od góry stosować płyt (niepalne: A2-s1, d0) lub deskowanie pełne NRO na łatach, konsolach lub wspornikach z profili stalowych ocynkowanych..

- Do ocieplenia gzymsów wieńczących stosować Profile gzymsów wykonywane na zamówienie z elementów dekoracyjnych perlitowych na bazie mineralnego granulatu perlitowego, utwardzanego w wyniku obróbki termicznej o właściwościach :

Reakcja na ogień (klasa) wg PN-EN 13501-1 A2-s1, d0 zgodnie z normą PN-EN 13501-1
Format

2420 x 1210 mm o grubości: 15, 20, 25, 30, 35 i 40 mm,

2440 x 1080 mm o grubości: 50, 60, 70, 80, 90 i 100 mm

Mocowanie płyt profili dekoracyjnych mechaniczne na dyble oraz na wysoko elastyczną zaprawę klejącą na podłożu krytyczne.

Do montażu stosować wysoko elastyczne zaprawy klejowe i kołki rozporowe.

Dla optymalizacji stosowania materiałów przeprowadzić próby łączenia kompletnego montażu ocieplanych gzymsów w charakterystycznych miejscach – obowiązuje sprawdzenie istniejących wymiarów wszystkich gzymsów

- Dachówkę ceramiczną esówkę zastosować jak istniejące do wykończenia gzymsu ściany szczytowej, gzymsu lukarn, murków granicznych. Na kalenicy daszków murków stosować ceramiczną gąsior cylindryczne w kolorze dachówki.

Do klejenia dachówki na murze, gzymsach stosować elastyczną, mrozoodporną zaprawę klejącą szybkowiążącą, a do fugowania stosować wysokoelastyczne spoiny odporne na wnikanie wody.

2.8. Inne materiały

Do wzmocnienia szczytów ścian ogniowych przez wykonanie płytkich wieńców betonowych wylewanych kotwionych w murze , oraz daszków kominowych stosować z beton B25 (C20/25) zbrojony siatką stal. z prętów zbrojeniowych żebrowanych o śr. 8- 10 mm w gatunku ST500B.

Do wyrównywania ubytków stosować gotowe mrozoodporne zaprawy cementowe (wykonywane z suchej mieszanki) o wytrzymałości na ściskanie min. 20N/mm² typ S 06 (dla ubytków 2÷10mm) i typ S 40 dla ubytków 10÷80mm.

Na obróbki blacharskie podokienników stosować blachę stalową ocynkowaną z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej grub. 0,55mm pokrytą poliestrową powłoką gr. 50µm odporną na promienie UV w kolorze białym.

Na obróbki pozostałe blacharskie na ścianach stosować blachę stalową ocynkowaną z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej grub. 0,50mm pokrytą poliestrową powłoką gr. 50µm odporną na promienie UV.

Kratki wentylacyjne ppoż. na elewacji zastosować o odporności ogniowej EI60 (malowane farbą pęczniejącą). Na kominach kwadratowe o min. wym. 200x200mm aluminiowe ze stałymi lamelami i siatką ze stali nierdzewnej od strony wewnętrznej.

Balustrady i pochwyt wykonać o wysokości 110cm z rur kw. nierdzewnych 40x40mm , 15x25mm, płaskowników stal.30x4mm łączonych przez lutowanie z wypełnieniem pionowymi prętami 15x15mm w rozstawie do15cm.

Daszek nad wejściem głównym wykonać jak istniejący, mocowanie konstrukcji wspornika stalowego ukryć w bruździe pod tynkiem , pokrycie daszku wykonać z transparentnego poliwęglanu litego gr.8mm.

Kraty okienne wykonać ze stali profilowanej St3Sx z płaskowników 30x4mm i prętów φ12mm i malowane w kolorze białym.

Skrzydła bramy wykonać ze stali profilowanej St3Sx o ramie z kątowników 50x50x5mm z wypełnieniem z prętów $\phi 12\text{mm}$ i płaskowników 30x4mm.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo malowane w kolorze czarnym prócz krat okiennych w malowanych w kolorze białym.

Na opaski, dojścia od strony frontowej stosować szlachetną kostkę dekoracyjną brukową postarzaną gr. 6cm w kolorze melanz szaro czarnym. Obrzeża stosować betonowe 8x30cm kolor czarnym antracyt. Stopnice schodów wykonać z monolitycznych elementów betonowych stopień łupany 100x45x14.5cm.

Na obudowę doświetlaczy piwnicznych stosować palisady betonowe łupane 12x12x30cm w kolorze czarnym -antracyt.

Jako kosze okienne zastosować doświetlacze piwniczne wykonane z polipropylenu wzmocnionego włóknem szklanym o wymiarach (dł x szer. x wys.(głęb.) 100x40x60cm wyposażone w: ruszt ocynkowany kratowy, zabezpieczenie przed zdjęciem rusztu, zestaw montażowy; kosze przykryć daszkiem z transparentnego poliwęglanu litego gr.8mm.

Na dojazd i plac w podwórzu stosować kostkę szarą gr. 8cm spełniającą wymagania normy PN-EN 1338:2005 oraz PN-EN 1338:2005/AC:2007.

2.9. Kolorystyka elewacji dla całego obiektu

Na podstawie pobranych próbek tynku powierzchni głównej i detalu, z elewacji frontowej, zachodniej i północnej, po dokonaniu badań kolorystyki warstw tynków na elewacji stwierdza się, że pod warstwą osadów pyłów znajduje się warstwa beżowej farby przenikająca się w kolorze jasnej warstwy tynku cementowo- wapiennego o naturalny lekkim odcieniu beżu. Badanie optyczne kolorystyki próbek metodą porównawczą ze wzornikiem RAL wykazało zbliżony kolor kremowo-beżowy i przybliżoną barwę nr RAL1015 o zróżnicowanym natężeniu. Badanie nie wykazało w sposób jednoznaczny różnic pomiędzy zebranymi próbkami powierzchni głównej, detalu. Próbki tynków w partii cokołowej pod warstwą osadów pyłów posiadają warstwę farby w kolorze szary-beż- przybliżoną barwę RAL7032 oraz przenikająca się poniżej warstwę tynku cementowo- wapiennego o naturalny lekkim odcieniu beżu. Biorąc pod uwagę poszczególne elewacje i zaobserwowane różnice kolorystyczne powstałe na poszczególnych powierzchniach wprowadza się zmianę poszarzałej obecnie kolorystyki, przywracając pierwotną kolorystykę obiektu.

Projektuje się na elewacje budynku sugerowaną kolorystykę w jasnej tonacji porównaną do wzorników: RAL1015 i wzorników NCS:

Na płaszczyznę wysokiego cokołu, murki, detalu, ozdobnych murów granicznych, muru przy wejściu głównym:ciemniejszy kontrast 73% kremowo- beżowy o szesnastkowym kodzie koloru #F3DBC3 oraz na płaszczyznę cokołu wys.h=2,20m dodatkowa warstwa lakieru bezbarwnego antygraffiti.

Dla powierzchni głównej i lukarn, kominów : jasny kontrast 81%/78%, kremowo- beżowy bardzo jasny odcieniem brązowy o szesnastkowym kodzie koloru #F7E7CF.

Uwagi: wszelkie uzupełnienia detali powinny być uzgodnione i wykonane pod nadzorem Konserwatora Zabytków. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić ze służbami konserwatorskimi na podstawie prób koloru wykonanych w naturze, na obiekcie.

Kolorystyka pozostałych elementów wykończenie zewnętrzne budynku:

Pokrycie dachu; obróbki blacharskie pionowe i poziome detalu, gzymsy, z blachy ocynkowanej płaskiej powlekanej w kolorze ceglastym - RAL8004

Rynny i rury spustowe, z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze ceglastym jw. RAL 8004
Dekoracyjny kapitel pilastrów portalu przy wejściu głównym w formie amfor odtworzyć odlewach betonowych obłożonych blachą miedzianą w kolorze naturalnym

Ślusarka okienna : Okna i drzwi PCV podlegające wymianie jednakowa na całej elewacji frontowej jak istniejąca- biała.

parapety na elewacji frontowej z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze białym

Stolarka drzwiowa:

- Drzwi wejścia głównego – stolarka drewniana w kolorystyce naturalnego drewna-ciemny dąb
- Drzwi wyjścia z Sali gimnastycznej w kolorze ciemny brąz jak istniejące -RAL 8017
- Ślusarka stalowa : kraty, balustrady, brama, ogrodzenie- kolor farb antykorozyjnych: czarny
- Daszki nadwejściowe: pokrycie transparentne: pleksiglas lity gr. 8mm);

Konstrukcja stalowa ocynkowana : kolor jasno-szary .

3. SPRZĘT

Maszyny i urządzenia do wykonania robót:

- Młoty udarowe
- wiertarki
- wiertnice
- spawarki
- betoniarka wolnospadowa
- szlifierki kątowe
- mieszadła
- podnośniki na podwoziu samochodowym
- rusztowania
- wyciągi elektryczne
- płyty szalunkowe
- minikoparki
- dźwigi na podwoziu samochodowym
- inny sprzęt w razie konieczności

4. TRANSPORT

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu

- Samochód skrzyniowy
- Samochód dostawczy
- Samochód samowyładowczy
- samochód do przewozu betonu
- inny transport w razie konieczności

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres robót

Projektowany zakres inwestycji obejmuje:

- Zmiana pokrycia i remont dachu, w zakresie: remontu konstrukcji drewnianej, uodpornienia od korozji biologicznej, uodpornienia ogniowego do NRO, rozbiórki obudowy pomieszczeń poddasza, oraz remont lukarn, zwieńczenia ścian szczytowych remont kominów, remont wylewki jastrychowej poddasza, w tym zabezpieczeń systemowych EI 60 stropu ostatniej kondygnacji nad klatkami K2 i K3.
- Remont elewacji bez zastosowania ocieplenia zewnętrznego polegający na wymianie tynków 100% z przywróceniem detali, walorów historycznych w technologii tradycyjnej tynków mokrych w zakresie : elewacji wschodniej frontowej ze ścianami lukarn; szczytu elewacji południowej ściany granicznej do gzymsu IV kondygnacji; remont ozdobnych ścian granicznych, murków przy wejściu, schodów od strony wschodniej
- Docieplenie od wewnątrz:- ścian frontowej, ściany między kondygnacyjnej od str. strychu niższego dachu ze szczytem, ścian kolankowych, ścian i stropu klatki K3 w poddaszu, stropów w przestrzeni strychów nieużytkowych matami z wełny skalnej

- Docieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO powyżej terenu z odtworzeniem detali gzymsu, kolorystyki elewacji.
- Docieplenie stropów od zewnętrznej strony sufitowej, w prześwicie bramowym, we wnękach elewacyjnych i balkonach
- Docieplenie ścian fundamentowych,
- Roboty towarzyszące związane z dociepleniem tj: wymiana części stolarki okiennej, drzwi zewnętrznych, remont krat, balustrad balkonowych i schodów, daszków nad wejściami o konstrukcji stalowej; remont posadzek balkonów i podestu tarasowego, remont schodów wejścia głównego, schodów wyjścia z sali gimn., remont ścian izolacji przeciwwilgociowej poniżej poziomu terenu, remont nawierzchni z kostki beton. obejmujący: opaski wokół budynku, dojścia, przejazd bramowy, chodnik przed wejściem głównym, wymianę ogrodzenia, furtki i bramy.

5.2. Zabezpieczenie robót

Teren zabezpieczyć przed osobami postronnymi. Nie dopuszcza się składowania materiałów czy innego blokowania przejazdu na terenie budowy i drodze dojazdowej, dotyczy to organizacji budowy, w tym podwykonawców i dostaw materiałów. Rozpoczęcie budowy poprzedzić wycinką drzew przed elewacją frontową zgodnie z innym opracowaniem dot. drogi pożarowej. Projekt organizacji placu budowy po stronie wykonawcy. Uzgodnić z inwestorem i właścicielem sąsiedniej południowej działki możliwość dzierżawy placu do ustawienia żurawia.

Harmonogram robót, dostaw materiałów prowadzić odpowiednio do czasu pracy w szkole lub możliwości wyłączenia z użytkowania poszczególnych jej części, możliwości rozładunku, przeładunku, terminu zajęcia pasa drogowego.

Prace budowlane, a szczególnie w ramach zmiany pokrycia dachu, izolacji ścian fundamentowych dzielić na etapy zgodnie z technologią robót i warunkami atmosferycznymi, monitorować zmiany pogody i odpowiednio zabezpieczać obiekt, a szczególnie od skutków ekstremalnych, gwałtownych zmian pogody.

Prace na rusztowaniach można rozpocząć po ich protokolarnym odbiorze. Rusztowania zabezpieczyć siatką elewacyjną. Nie dopuszcza się mocowania i wspierania rusztowań na sąsiednich budynkach. Elewacje sąsiednich budynków, zabezpieczyć płytami lub matami, wyjścia z budynku, przejazdu zabezpieczyć daszkami o wysięgu min. 1,5m poza rusztowanie. Zabezpieczyć folią wszystkie okna i nawiętrzaki okienne.

Podczas robót na wysokościach należy zapewnić bezpieczeństwo pracownikom poprzez ich odpowiednie wyposażenie i przeszkolenie. Osoby pracujące na dachu winny być zabezpieczone przed spadnięciem. Nie dopuszcza się zrzucania z góry gruzu i innych przedmiotów. Roboty prowadzić zgodnie z przepisami BHP i P.Poż.

W uzgodnieniu z użytkownikiem zabezpieczyć przed zniszczeniem istniejące krzewy od strony frontowej.

W przypadku pozostawienia istniejącego stanu zadrzewienia zakres robót zabezpieczających obejmuje usunięcie drzew od strony frontowej – zgodnie z wymogami p.poż. w pasie drogi pożarowej, (wycinkę prowadzić w okresach poza lęgowych gniazdowania ptaków).

5.3. Gospodarowanie odpadami

Gromadzenie, transportowanie, zagospodarowywanie i przekazanie do utylizacji odpadów winno odbywać się zgodnie z: Ustawą o odpadach z dnia 14-12-2012r (Dz.U. 2013.21 z późniejszymi zmianami).

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zawrzeć umowę z odbiorcą (odbiorcami) odpadów.

Składowanie materiałów z rozbiórki winno odbywać się w oznaczonych kontenerach. Do składowania odpadów niezbędne będzie zamówienie otwartych kontenerów co najmniej na:

- gruz budowlany
- tworzywa sztuczne
- metale

- szkło

oraz zamykanych kontenerów na odpady budowlane podlegające utylizacji (izolacje termiczne, papy, itp). Segregacja odpadów podlegających utylizacji winna być określona w umowie w odbiorcą odpadów.

Wrzucane odpady winny być na bieżąco segregowane.

Wszystkie koszty ponoszone z gospodarowaniem odpadami ponosi Wykonawca.

5.4. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Detale architektoniczne budynku w obszarze prowadzonych napraw na elewacji frontowej i szczytu elewacji południowej należy odtworzyć sięgając po techniki stosowane w okresie budowy budynku i współczesne. Zachowane oryginalne profilowania pod gzymsami oraz wokół otworów okiennych poddane zostaną konserwacji. Wszystkie detale architektoniczne wymagają odtworzenia za pomocą wyrobów dedykowanych do zastosowania w obiektach zabytkowych. Prace termoizolacyjne prowadzić zgodnie z zaleceniem MKZ w Lublinie.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien sporządzić matryce wzorników profili istniejących gzymsów oraz dokumentację fotometryczną detali, dla możliwości ich właściwego odtworzenia przy uwzględnieniu ich późniejszego wykonania z izolacyjnych materiałów niepalnych zgodnie z dalszą częścią opisu.

Zmianę pokrycia dachu poprzedzić rozebraniem zabudowy pomieszczeń poddasza. W częściach strychowych otwartych oczyścić konstrukcję drewnianą, wykonać dezynfekcję pomieszczeń.

Wszelkie roboty rozbiórkowe prowadzić analogicznie w kolejności odwrotnej do budowy.

Rozebrać etapowo istniejące pokrycie dachowe wraz z łacaniem i obróbkami blacharskimi.

Rozebrać zabudowy i obudowy ścian na poddaszu (płyty gipsowo-kartonowe z wypełnieniem wełną), w tym podłóg o podkonstrukcji drewnianej z usunięciem luźnych wylewek jastrychowych.

Inne roboty rozbiórkowe i przygotowawcze w zakresie zmiany pokrycia i remont dachu należy wykonać odpowiednio w połączeniu z pkt. Towarzyszące roboty remontowe.

Roboty rozbiórkowe uwzględniają odcięcie, skucie wszystkich gzymsów od strony podwórza tj. gzymsów podokiennych, pośredniego, i portalu wejściowego nad drzwiami bocznymi; gzymsów podrynnowych z wyrównaniem ścian po zagruntowaniu zaprawą cementową w celu montażu po ociepleniu warstwą wełny min. odwzorowanych z perlitu systemowych elementów gzymsów. W dalszej części projektu pkt. gzymsy przedstawiono rozwiązanie montażu dwóch mniejszych elementów perlitowych z zachowaniem istniejących gzymsów wieńczących pod rynnowych. Przed ostateczną decyzją usunięcia gzymsów wykonać próbę montażu porównywalnych elementów drewnianych na gzymsach od str. PN. celem ostatecznej akceptacji zamówienia w uzgodnieniu z Biurem Miejskiego Konserwatora Zabytków.

Zdemontować wszystkie podokienniki i obróbki gzymsów. Rozebrać zwody instalacji odgromowej, kable i inne zbędne przewody. Rozebrać obudowę, wsporniki, kraty i pokrycia daszków nad wejściami. Skuć, wyciąć, usunąć inne elementy zbędne z ocieplanej elewacji.

Zdemontować kamery monitoringu razem ze wspornikami. Usunąć wszystkie istniejące tabliczki, lampy i wyłączniki do przełożenia na nową elewację.

Zdemontować ślusarkę przeznaczoną do wymiany.

Wykonać wyjście z sali gimnastycznej w zamurowanym otworze drzwiowym.

Uzupełnić lub zamurować wszystkie niepotrzebne otwory cegłą ceramiczną pełną.

Wykonać zamurowania i domurowania otworów okiennych (zgodnie z częścią rysunkową) cegłą pełną na zaprawie cementowej na pełną głębokość ściany. Zamontować nową ślusarkę okienną i drzwiową (w tym balkonowe) podlegającą wymianie zgodnie z częścią rysunkową.

Wszelkie wadliwe tynki ścian i ościeży powyżej linii cokołowej należy skuć. Skuć odsadzki gzymsów i cokołów. Skuć wszystkie tynki w ościeżach w celu wykonania izolacji termicznej ościeży. Ścianę po ciśnieniowym umyciu i wyschnięciu zagruntować środkiem

gruntującym na bazie wodnej dyspersji żywicy akrylowo-styrenowej. Ubytki wyrównać zaprawą do uzupełnień. Wykonać tynk podkładowy sposobem mechanicznym. Na ościeżach tynk wykonać ręcznie. Dopuszczalna odchyłka wyrównanej ściany nie może być większa niż 8mm na 3,0m w każdym kierunku.

Wszystkie wadliwe tynki ścian z wadliwą izolacją przeciwwilgociową poniżej linii cokołowej nadziemna i poniżej terenu należy odkuć. Głębokie ubytki uzupełnić cegłą pełną i zaprawą wyrównawczą, pozostałe prace wykonać jw.

5.5. Pokrycie dachowe

a) Dach i wieża

Rozebrać istniejące pokrycie dachowe wraz z deskowaniem i obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi. Elementy konstrukcji drewnianej o ukrytej wadzie -korozji biologicznej wymienić na nowe o przekrojach nie mniejszych niż istniejące.

Całość istniejącej więźby dachowej należy oczyścić i zaimpregnować dwu-trzy krotnie przeciwogniowo do NRO, przeciwgrzybicznie i przeciw owadom biobójczymi roztworami solnymi.

b) Wykonanie nowego pokrycia dachowego

Na krokwie ułożyć wiatroizolację w postaci wysoko paroprzepuszczalnej membrany dachowej mocowanej pasem warstwy separacyjnej R30 z płyt cementowo- celulozowej 2x gr.12mm a następnie warstwę nośną pokrycia dachowego z desek sosnowych obrzynanych gr. 28mm impregnowanych wgłębnie (przeciwogniowo, przeciw grzybom i insektom).

Pod blachę ułożyć folie dachową z warstwą separacyjną gr.0,8mm układaną na wszystkie powierzchnie drewna impregnowanego roztworami solnymi, powierzchnie metali (łącniki) innych niż pokrycie wg. zaleceń producenta blachy w jednym systemie.

Pokrycie dachowe wykonać z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej o min. grub. 0,50mm pokrytej poliestrową powłoką HCS gr. 50µm odporną na promienie UV w kolorze wg kolorystyki. Blachę łączyć na podwójny rąbek stojący. Łączenie poprzeczne o wymiarach zbliżonych proporcjonalnie do formatów istniejącego pokrycia.

Blachę mocować zgodnie z instrukcją producenta z wykorzystaniem pełnego asortymentu akcesoriów systemowych jednego producenta tj.(blach, taśm kalenicowych, uszczelki i elementów montażowych).

Istniejące rury deszczowe wymienić na nowe od osadnika deszczowego do kolana w gruncie. Rynny i rury spustowe mocować w jednym systemie wg. instrukcji producenta pokrycia dachowego z gotowych elementów (rur i kształtek) wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej (warstwa cynku 275 g/m²) gr. 0,6mm powlekanej poliestrem.

Rynny o średnicy min. 180mm, zaś rury spustowe o średnicy min. 145mm podłączyć do instalacji deszczowej oraz na uszczelkę o średnicy 150mm.

W trakcie wykonywania pokrycia dachowego należy uwzględnić montaż wyposażenia: (wyłazy, zabezpieczenia przeciwniegiowe, ławy i stopnie kominarskie), itp. zgodny z projektem, WT, i przepisami BHP.

c) Obróbki blacharskie na dachu

Wszelkie obróbki blacharskie wykonać z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej grub. 0,50mm pokrytej poliestrową powłoką HCS gr. 50µm odporną na promienie UV w kolorze jak pokrycie dachowe.

Obróbki blacharskie dachu wykonać na szczytach, kalenicach, w koszach, ścianach szczytowych, na pasach podrynnowych, załamaniach połaci dachu, uskokach połaci dachowej oraz stykach dachów i daszków ze ścianami, na ścianach, gzymsach i odsadzkach cokołów.

Obróbki blacharskie wykonać na kominach podwyższonych o poziom osadzanych bocznych kratek. Nowe czapki betonowe obłożyć blachą z wywinięciem jej pod spód. Boki kominów obłożyć blachą w taki sposób, aby zachować szczelność z pokryciem dachowym i pokryciem czapki. Dopuszcza się wycięcie otworów bocznych w kominach, w miejscach kratek wentylacyjnych, (wraz ze zeszlifowaniem krawędzi) zgodnie z normą kominową. Kratki wykonać jako skręcane, dla możliwości zdjęcia w czasie kontroli.

d) Odwodnienie dachu

Rynny na zastosować stalowe powlekane o średnicy min. 170mm i montować je przy pomocy haków producenta systemu w rozstawie ok. 60cm. Łączenie rynien przy pomocy klamer uszczelniających.

Rury spustowe zastosować stalowe powlekane o średnicy min. 145mm łączone na kielichy. Rury spustowe mocować do ścian za pomocą uchwytów zatrzaskowych mocowanych dwupunktowo do ściany budynku w rozstawie nie większym niż 1,5m.

Wszelkie zmiany kierunków rynien i rur spustowych wykonywać za pomocą gotowych elementów. Do cięcia nie wolno używać szlifierek kątowych. Całość montażu wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Istniejące rury deszczowe żeliwne wymienić na nowe o średnicy 150mm od osadnika deszczowego do kolana w gruncie włącznie.

e) Wyposażenie na dachu

W trakcie wykonywania pokrycia dachowego należy uwzględnić montaż wyposażenia.

Na dachu zamontować dwa wyłazy w miejscach istniejących wyłazów. Rynny zabezpieczyć płótkami śniegowymi umocowanymi na wysokości murłaty. Ze względu na duże powierzchnie dachu, na wysokości górnej murłaty zastosować śniegołapy.

Wykonać komunikację dachową do kominów w postaci ław kominiarskich i stopni kominiarskich. Dodatkowo na ścianach kominów o wysokości ponad 1,5m montować stopnie kominiarskie, a w górnej części komina uchwyt (hak) pod karabińczyk.

Na dachu zamontować również haki linowe i liny na kalenicach, gdzie nie ma kominów.

Haki linowe winny wytrzymywać obciążenie 500kg, a w przypadku braku takiej nośności podłóża obsadzić je w zaprawie do zakotwień.

Montowanie wyposażenia wyłącznie na wsporniki producenta jednego systemu komunikacji.

f) Towarzyszące roboty remontowe

Remont pokrycia dachu należy wykonać w połączeniu z :

- remontem wylewek jastrychowych stropów ostatniej kondygnacji
 - wykonaniem zabezpieczeń systemowych EI 60 stropu ostatniej kondygnacji nad kłatkami
 - ociepleniem stropów ostatniej kondygnacji
 - remontem tynków kominów oraz zwieńczenia betonowego ścian szczytowych;
- Kominy wyposażać w kratki i wykończyć daszkiem betonowym obłożonym blachą
- Wykonanie robót na dachu winno być zgrane z montażem instalacji odgromowej.

5.6. Docieplenie ścian**a) Docieplenie ściany frontowej**

Docieplenie ściany frontowej wykonać płytami perlitowymi od wewnątrz. Roboty wykonać w następującej kolejności:

1. Zabezpieczenie posadzek.
2. Rozbiórka listew przyściennych i parkietu wzdłuż ocieplanych ścian pasem szerokości 20 cm.
3. Usunięcie ze ścian warstwy farby oraz innych warstw nieprzepuszczalnych dla pary wodnej (olejne lamperie).
4. Skucie tynku z wewnętrznych ościeży okiennych.
5. Wykonanie ocieplenia ścian od strony wewnętrznej płytami perlitowymi gr. 18cm z zachowaniem kolejności warstw podanych poniżej:
 - Systemowy grunt pod warstwę wyrównującą.
 - Warstwa wyrównująca powierzchnię ścian, mineralna o grubości 3-5 mm.
 - Systemowy grunt pod klej do płyt
 - Systemowy klej do mocowania płyt izolacji termicznej stosowany na całej powierzchni płyt izolacyjnych.

- Na podłodze i przy suficie przyklejony systemowy pas taśmy izolacyjno-dylatacyjnej.
 - Przyklejanie płyt perlitowych
 - Warstwa gruntująca pod szpachlówkę wykańczającą powierzchnię płyt izolacyjnych.
 - Systemowa, szpachla w kolorze białym wykańczająca powierzchnię płyt izolacyjnych z zatopioną siatką z włókna szklanego o gramaturze $135 \pm 5 \text{ g/m}^2$.
 - Powłoka malarska - emulsja lateksowa, stosowana do wewnątrz – dwukrotne malowanie
6. Ocieplenie ościeży okiennych płytami perlitowymi gr. 3cm od strony wewnętrznej z zachowaniem kolejności warstw jak wyżej.
7. Wykonanie listew przyściennych
- Całość robót wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu.

b) Docieplenie pozostałych ścian zewnętrznych nad cokołem

Całość ścian przed dociepleniem należy umyć i zagruntować. Docieplenie ścian wykonać metodą lekką mokrą płytami z wełny mineralnej, zaś docieplenie ościeży płytami z wełny mineralnej gr. 40mm. Dociepleniu podlegają ościeża górne i boczne. Ościeża dolne docieplane są podokiennikiem zgodnie opisem detali architektonicznych.

Zamontować listwę cokołową na wysokości zgodnie z rysunkiem elewacji. Płyty przyklejać do ścian za pomocą zaprawy klejącej do wełny mineralnej oraz dodatkowo mocować przy pomocy łączników $\varnothing 10$ do płyt z wełny w ilości 6 szt/ m^2 (9 szt/ m^2 w strefie brzegowej). Na przymocowanych płytach wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy zbrojącej i siatki zbrojącej. Siatkę zbrojącą układać na 10cm zakład. Do wysokości min. 2,0m nad terenem zastosować drugą warstwę zbrojenia z siatki układanej na styk. Na narożach budynku i ościeży (górnych, bocznych i dolnych) zastosować narożniki z siatką zbrojącą. Na styku budynku wyższego z niższym oraz stykach budynku szkoły z sąsiednim budynkiem zastosować listwy dylatacyjne. Całość robót wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu.

Jedna ze ścian prześwitu nie podlega dociepleniu zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Wymienić istniejące szafki gazowe na budynku na nowe typu staromiejskiego. Zamontować na ścianie południowej kratki wentylacyjne 20x20cm wentylujące strych i we wnęce 25x40cm typu ppoż o odporności ogn.EI60.

c) Izolacja przeciwwilgociowa ścian poniżej linii cokołowej

Ściany poniżej linii cokołowej należy odkryć do ławy fundamentowej zgodnie z opisem robót ziemnych. Przygotowanie podłoża wg robót przygotowawczych. Ścianę zagruntować emulsją bitumiczną bezrozpuszczalnikową, a następnie wykonać izolację przeciwwilgociową poprzez dwukrotne smarowanie dwuskładnikową bezrozpuszczalnikową masą izolacyjną do uzyskania grubości zalecanej przez producenta. Izolacja przeciwwilgociowa winna być ciągła i sięgać od ławy fundamentowej do listwy cokołowej wraz z ościeżami. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej winno być zgodne z instrukcją producenta.

W miejscach trudno dostępnych wykonać izolację ścian metodą iniekcji krystalicznej.

d) Docieplenie pozostałych ścian poniżej linii cokołowej

Izolację termiczną poniżej linii cokołu na pozostałych ścianach wykonać z płyt frezowanych z polistyrenu ekstrudowanego gr.120mm dla ścian i 40mm dla ościeży. Dociepleniu podlegają wszystkie ościeża (górne, boczne i dolne) zlokalizowane poniżej linii cokołowej. Izolację termiczną przyklejać punktowo (ok. 15 pkt/ m^2) do izolacji przeciwwilgociowej za pomocą tej samej masy izolacyjnej bezrozpuszczalnikowej. Powyżej terenu płyty dodatkowo mocować kołkami w ilości 6 szt/ m^2 .

e) Tynkowanie ścian – tynki tradycyjne

Tynkowaniu tynkiem tradycyjnym ścian bez ocieplenia zewnętrznego podlegają : elewacja frontowa i szczyt ściany połudn., ściany kominów, ścian murków ozdobnych, ściany poniżej linii cokołowej i poniżej terenu oraz wszystkie odkute z odparzonego tynku i oczyszczone elementy architektoniczne (podokienniki, gzymsy, pilastry, zworniki, itp. z zachowaniem ich naturalnej wielkości i kształtu.

Tynki wykonywać wg. PN90/B-14501 poprzez ręczne i maszynowe nanoszenie mieszanki na uprzednio zagruntowane podłoże. Dopuszcza się pocienienie tynku na detalach do 08,- 1cm.

Zachowane oryginalne profilowania pod gzymsami oraz wokół otworów okiennych poddane zostaną wzmocnieniu poprzez nasączenie specjalistycznymi preparatami krzemianowymi wnikającymi w strukturę materiału i wzmacniającymi go.

Ubytki w gzymsach ciągnionych odtwarzane będą przez zastosowanie w pierwszej kolejności zapraw gruboziarnistych do wykonywania rdzeni profili ciągnionych, a następnie zapraw drobnoziarnistych, które można szlifować.

Stosować odpowiednio klasy wykonania tynków na :

- Ściana poniżej terenu - Tynki surowe ściągane pacą kat.II
- Cokoł - Tynki pospolite dwuwarstwowe kat. II 1) Równa pow., ale szorstka
- Tynki powyżej cokołu-Tynki pospolite trójwarstwowe kat. III 1) 2) Równa pow. i gładka

f) Tynkowanie ścian – tynki cienkowarstwowe

Tynkowaniu tynkiem cienkowarstwowym podlegają wszystkie ściany powyżej linii cokołowej, ściana szczytowa PN powyżej docieplenia

Tynkowanie ścian tynkiem mineralnym o strukturze baranek 2,0mm wykonać ściśle wg wytycznych producenta po zagruntowaniu podłoża. Malowanie tynku farbą silikatową dwukrotne po zagruntowaniu podłoża wg wytycznych producenta. Tynkowanie i malowanie winno odbywać się przy stabilnej pogodzie (brak opadów, brak silnych podmuchów wiatru, brak silnego promieniowania słonecznego).

Ściany poniżej linii cokołowej wykonać w tej samej technologii z dodatkowym końcowym malowaniem preparatem zapewniającym zwiększoną odporność na wodę i ułatwiającym zmywanie (antygraffiti) na h=2,0m od poz.terenu.

Kolorystykę malowania elewacji opisano w pkt.6.6.c (Kolorystyka dla całego obiektu) oraz w części graficznej na elewacjach.

Przed zamówieniem tynku, farb wykonać próbę zestawienia kolorystyki na ścianie celem ostatecznej akceptacji.

g) Obróbki blacharskie na ścianach

Pod wszystkimi oknami wykonać nowe parapety z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym o wielkości dopasowanej do ocieplonej ściany. Parapet winien wystawać 2+3cm poza lico podokiennika. Wszystkie krawędzie winny być wywinięte w taki sposób, aby zapewnić szczelność dla wód opadowych oraz aby uniknąć powstawania zacieków. Boki zabezpieczyć przez odpowiednie wyprofilowanie dekarские blach szersze od krawędzi okna o 2cm z każdej strony. Parapet winien przylegać do ościeża na całej długości.

Obróbki blacharskie wykonać ponadto na gzymsie pośrednim, zwieńczeniu cokołu i ścianach szczytowych. Wszelkie obróbki blacharskie muszą być trwale połączone z pozostałymi elementami. Obróbka winna przylegać do warstwy zbrojącej (ściany), zaś tynk wierzchni winien wchodzić na obróbkę.

5.7. Docieplenie stropodachów

Po oczyszczeniu stropu wykonać docieplenie w następującej kolejności:

- wykonać warstwę wyrównawczą betonową gr. ok. 35mm
- ułożyć folię paroizolacyjną z wywinięciem 0,6m na ściany i kominy
- ułożyć matę z wełny mineralnej gr. 10cm z wywinięciem 0,5m na ściany i kominy
- ułożyć krzyżowo dwie warstwy płyt z wełny mineralnej twardej gr. 10cm każda
- ułożyć folię wiatroizolacyjną na całej powierzchni
- wykonać dojścia techniczne z podwójnych płyt OSB

5.8. Detale architektoniczne

a) Wymagania ogólne

Wszystkie detale architektoniczne wymagają odtworzenia. Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien sporządzić dokumentację fotometryczną detali, dla możliwości ich późniejszego właściwego odtworzenia.

b) Podokienniki

Istniejące podokienniki z cegły podlegają skuciu w zakresie niezbędnym do wykonania docieplenia ścian i ościeży dolnych. Wykonać podokienniki na bazie płyt z twardej wełny mineralnej grubości 4cm z wykonaniem warstwy zbrojącej wokół płyt, krawędzie wzmocnić narożnikami stalowymi. Płyty z wełny przyklejać do (oczyszczonej i zagruntowanej) ściany za pomocą wysokoelastycznej zaprawy klejącej oraz mocować mechanicznie zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Profile podokienników winny wystawać po 2÷3cm poza obrys otworu okiennego. Wykonać tynk mineralny na siatce +listwy systemowe razem z płaszczyzną pionową BSO. Pod podokiennikiem wykonać gzyms podokienny z elementów perlitowych 7*10*100cm mocowanych na zaprawę klejową i kotwy (3szt./1element). Dodatkowo od góry osadzić na zaprawę klejową wzmacniającą płytę włókno-betonową

c) Elewacja frontowa

Istniejące elementy elewacji frontowej (kolumny, pilastry, zwieńczenia, gzymsy, zworniki, ościeża, podokienniki, itp) podlegają jedynie renowacji poprzez uzupełnienie ubytków, tynkowanie i malowanie farbą silikatową. Dodatkowo należy odtworzyć z betonu architektonicznego amfory wieńczące kolumny przy wejściu oraz pilastry pomiędzy oknami lukarn wg zdjęcia w inwentaryzacji fotograficznej oraz zdjęć posiadanych przez Szkołę.

Istniejące murki w części przed schodami podlegają rozbiórce pod projektowane poszerzenie dojścia. Murki w części schodów projektuje się odtworzyć ze stylizacją daszków żelbetowych ornamentem spirali jak istniejący murek wewnątrz w przedsionku. Wizualne poszerzenie grubości murków wykonać przez obłożenie strony zewnętrznej w pasie cokołowym płytami XPS gr.14cm. Murki wykończyć tynkiem elewacyjnym z malowaniem (jak dla cokołu) wraz z impregnacją preparatem antygrafiti.

Drzwi wejściowe istniejące podlegają renowacyjnemu malowaniu w istniejącym kolorystyce.

Detale wraz ze schodami, murkami bocznymi, zadaszeniem i zwieńczeniem pilastrów wykonać zgodnie z rysunkiem szczegółowym

d) Boczne wejście do budynku

Istniejące elementy portalu elewacji frontowej (pilastry, gzymsy) podlegają inwentaryzacji i odtworzeniu w grubości ocieplenia. Istniejący gzyms podokienny portalu podlega skuciu, ponadto gzyms w części nadprożowej, zwieńczenie -wyrównaniu płaszczyzn zaprawą cementową pod projektowane ocieplenie z płyt z wełny mineralnej o zróżnicowanych grubościach 4cm, 8cm do gr.14cm. Pilastry przy drzwiach bocznych wykonać z płyt z wełny mineralnej gr.14cm. Płyty z wełny mocować na zaprawę klejową i kołki montażowe; wykonać tynk mineralny na siatce +listwy systemowe w techn. BSO. Na wykończoną płaszczyznę do izolacji zwieńczenia ścian portalu mocować frezowane elementy dekoracyjne z płyt perlitu poprzez klejenie oraz dodatkowo mocowanie mechanicznie na dyble, łączniki o długości zapewniającej min. 80mm zakotwienie w ścianie z cegły. Zwieńczenia wykonać z gotowych profili wg rysunków szczegółowych z zachowaniem formy i wymiarów portalu. Mocowanie profili klejem wysokoelastycznym i kołkami kotwiącymi. Całość podlega tynkowaniu i malowaniu farbą silikatową zgodnie z kolorystyką.

e) Gzymsy

Gzyms międzykondygnacyjny na elewacji podlega w całości poziomemu odwzorowaniu w grubości ocieplenia.

Gzymsy od strony podwórza: wieńczący, podokienne, oraz między kondygnacyjny na elewacji południowej podlegają skuciu.

Nowe gzymsy należy wykonać z płyt z perlitowych - elementów dekoracyjnych z warstwą wykańczającą do malowania. Gzyms mocować mechanicznie do konstrukcji ściany zewnętrznej z cegły na kotwy, konsole i łączniki o długości zapewniającej min. 80mm zakotwienie w ścianie oraz mocowanie klejem wysokoelastycznym na płaszczyźnie wyprawy tynkarskiej ocieplenia. Na gzymsie wykonać obróbkę blacharską z blachy stalowej ocynkowanej. Całość wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Gzymsy podlegają malowaniu farbą silikatową zgodnie z kolorystyką.

Montaż profili gzymsu wieńczącego wariant „A” zawiera skucie gzymsu ceglanego wraz z wyrównaniem tynkiem tradycyjnym płaszczyzny kontaktowej do montażu jednoelementowego profilu gzymsu z perlitu.

W projekcie zawarto rozwiązanie wariantowe: „B” zawierające zachowanie budulca ceglanego gzymsów wymagające etapowego wykonania pośrednich płaszczyzn kontaktowych w technice lekka mokra do montażu mniejszych 2 belek profili dekoracyjnych z perlitu.

Gzyms z perlitu mocować kontaktowo wypełniając wszystkie płaszczyzny klejem wysokoelastycznym oraz mechanicznie do konstrukcji ściany zewnętrznej z cegły na kotwy, konsole i łączniki o długości zapewniającej min. 80mm zakotwienie w ścianie. Górna część 2 gzymsu mocowana jest dodatkowo od góry do łąt stalowych będących wspornikiem wysuniętej obróbki blacharskiej.

Wybór wariantu mocowania gzymsów z perlitu zależy od stanu technicznego istniejących gzymsów. Przed ostateczną decyzją zamówienia odwzorowania gzymsów z perlitu i usunięcia gzymsów ceglanych należy sprawdzić stan zachowania budulca i zbrojenia pośredniego w gzymsach; wykonać próbę montażu porównywalnych elementów belek drewnianych na gorzej zachowanych gzymsach od str. PN. w celu ostatecznej akceptacji zamówienia.

f) Okapniki z dachówki

W miejscu zakończenia izolacji termicznej na północnej ścianie szczytowej wykonać gzyms z dachówki, w kolorze naturalnej czerwieni, mocowanej na zaprawę klejącą szybkowiążącą. Szczeliny wypełnić wysokoelastyczną mrozoodporną spoiną w kolorze dachówki. Dachówkę należy wkuć częściowo w istniejącą ścianę, a przestrzeń pod dachówką i wnękę uzupełnić zaprawą klejącą.

Podobnie wykonać okapniki na zwieńczeniu ściany szczytowej i na lukarnach.

g) Ściana szczytowa

Południowa ściana szczytowa powyżej linii gzymsu pozostaje bez zmian. Zruszone elementy i odparzone tynki należy odkuć. Wszelkie spękania i ubytki należy uzupełnić zaprawą wyrównawczą z zachowaniem istniejącej formy.

Całość podlega tynkowaniu i malowaniu farbą silikatową zgodnie z kolorystyką.

h) Mury oporowe

Istniejące tynki i dachówkę z murów oporowych należy skuć, brakujące fragmenty gzymsu. Zwieńczenie murków wykonać z dachówki ceramicznej układanej na klej szybkowiążący po uprzednim oczyszczeniu i zagruntowaniu podłoża. Na szczytach zamontować gąsiory ceramiczne na klej.

Na ścianach wykonać tynk podkładowy obsadzając na krawędziach narożniki stalowe. Na ścianach wykonać tynk mineralny z malowaniem farbą silikatową kolorem podstawowym wg kolorystyki budynku.

Murki schodów głównego wejścia skrócić ca. 5,0m pod poszerzenie dojścia. Skuć istniejącą czapkę betonową. Nadmurować ściany i zwieńczyć kotwionym i poszerzonym na zewnątrz daszkiem żelbetowym szer. 55cm w formie istniejących schodów wewnętrznych (przywrócenie formy hist. z 1938r). Murki poszerzyć do grubości 45cm bez fundamentu w technologii ocieplanych cokołów.

i) Inne elementy

Istniejący wodotrysk w ścianie południowej należy odnowić przez oczyszczenie i pomalowanie farbą bezpośrednio na rdzę w kolorze srebrnym matowym.

5.9. Roboty towarzyszące

a) Roboty ziemne

Dla wykonania robót izolacyjnych ścian poniżej linii cokołowej konieczne jest odkopanie ścian. Ze względu na bliskość budynku zakłada wyłącznie się ręczne wykonanie wykopów. Wykopy odgrodzić od ciągów pieszych sztywnymi barierkami zgodnie z wymogami przepisów BHP. Zakłada się wykopy o ścianach pionowych o szerokości 1,0m zabezpieczonych płytami szalunkowymi wypartymi o ścianę. Dopuszcza się (z wyjątkiem ściany frontowej) wykonanie wykopów skarpowych o nachyleniu 1/0,6 i szerokości dna 0,6m. Odkopywanie ścian fundamentowych wykonywać w odcinkach nie dłuższych niż 10,0m. Odkopywanie ściany szczytowej w prześwicie maksymalnie na głębokość 0,6m i w odcinkach nie dłuższych niż 4,0m.

Po wykonaniu robót wykopy zasypać gruntem sypkim z zagęszczeniem mechanicznym (warstwami 30cm w stanie luźnym) do stopnia $Is=0,97$ do wysokości ok. 20cm poniżej wierzchu projektowanej opaski. Zasypywanie wykopów winno być zgrane z wykonywaniem uziomu budynku przez wykonawcę instalacji odgromowej. Nadmiar gruntu należy wywieźć z terenu budowy.

Uszkodzoną nawierzchnię, gdzie nie będzie układana kostka, należy wyrównać, oczyścić z kamieni i obsiać trawą z warstwą ziemi torfowej. Wszelkie uszkodzenia istniejących elementów wykonawca odtworzy na własny koszt.

b) Doświetlacze piwniczne okienne

Po podniesienie terenu, część okien znajdzie się na poziomie gruntu. Zabezpieczenie okien wykonać poprzez montaż doświetlaczy okiennych 80x60x40cm z rusztem zabezpieczonym przed zdjęciem. Doświetlacze montować po wymianie okien na mniejsze na wykonaną już izolację przeciwwilgociową, a przed izolacją termiczną z uszczelnieniem miejsc gdzie wykonano otwory. Nie ma konieczności uszczelniania samych doświetlaczy. Nad doświetlaczami wykonać zadaszenie z poliwęglanu. Całość wykonać zgodnie ze szczegółowym rysunkiem detalu.

c) Remont nawierzchni opaski, dojść, i ciągów pieszojezdnych

Remont/ odtworzenie opaski – chodników dojść wokół budynku zaprojektowano szerokości 0,7m, 0,9m, 1,50 m i 2,5m oraz remont placu przed głównym wejściem, nawierzchnie w patio zaprojektowano kostki postarzanej w kolorystyce dwubarwnej o nieregularnym układzie (szary 50%, i grafitowy 50%) kolorze melanż szaro czarnym. Spadki podłużne zostały dostosowane do istniejących spadków terenu i wahają się od 0,5% do 6%. Spadek poprzeczny zaprojektowano o wartości od 1,5% do 2%.

Odwodnienie ciągów pieszych zaprojektowano jako powierzchniowe. Odwodnienie terenu

- od strony patio zdecydowano się na podniesienie depresyjnego terenu poprzez wypełnienie gruntem i piaskiem zagęszczonym ze spadkiem w kierunku granicy działki. Teren wyłożyć kostką brukową na podbudowie jak dla opaski. Kształtowanie spadku nawierzchni w patio od ścian i palisady doświetlaczy piwnicznych w kierunku kratki odpływu Kd z awaryjnym odwodnieniem liniowym z polimerbetonu (z rusztem zatraskowym żeliwnym), z wyprowadzeniem odpływu do Kd -na własny teren poprzez działkę SPnr19 na działkę LO.

Remont / odtworzenie ciągu pieszo -jezdnego, przejazdu bramowego z wielofunkcyjnym placem od str. południowo-wsch szer. od 2,70m-12,80m-9,50m zaprojektowano o wzmocnionej konstrukcji z zastosowaniem kostki betonowej postarzanej w kolorystyce jednobarwnej w kolorze szarym. Ciek biegnący do str. zach. wzdłuż placu i ciągu pieszo jeznego zaprojektowano z kostki betonowej ułożonej niżej od nawierzchni ciągu o 1-2 cm i zakończono odpływem w ciągu liniowym przed przejazdem bramowym oraz w zjeździe z ulicy na terenie własnym .

Przekroje konstrukcyjne nawierzchni, posadowienie obrzeży, krawężników i palisad - zgodnie ze szczegółowym rysunkiem detalu.

Obramowanie ciągu pieszego zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30x100 na podsypce cementowo piaskowej. Obrzeża będą obniżone o 1 cm od poziomu nawierzchni chodnika. Grunt przy obrzeżach winien być ukształtowany w sposób odprowadzający wody deszczowe o 3 cm poniżej obrzeża.

Obrzeża stanowiące odbiór kół jezdnych od ścian będą podwyższone o 8-12 cm od poziomu nawierzchni jezdnej i zatopione bezprogowo na szerokości dojeżdż do budynku.

Obudowę doświetlaczy piwnicznych zaprojektowano w konstrukcji z palisady 12x12x h: 30;60cm posadowionej w ławie betonowej B-20.

Odprowadzenie wody z patio istniejącym wpustem deszczowym i odwodnieniem liniowym z polimerbetonu (z rusztem zatraskowym żeliwnym).

Obramowanie dla placu jezdni zaprojektowano krawężnikami drogowymi 15x100x30 stanowiącymi odbiór najazdowy dla kół samochodowych przy opasce budynku. Obramowanie opaski od ciągu pieszego stanowi najazdowy odbiór dla kół samochodowych od ścian - zaprojektowano obrzeżami betonowymi 8x30x100 w ławie betonowej B-20 na podsypce cementowo - piaskowej.

Włazy żeliwne i pierścienie beton. na studzienkach w projektowanych ciągach podlegają wymianie na nowe w projektowanych poziomach.

Wykonanie robót:

Zerwać istniejącą asfaltową nawierzchnię dojazdu i dojeżdż w zakresie projektowanej działki, wykonać korytowanie i podbudowę w projektowanej konstrukcji, ułożyć nawierzchnię z kostkę obsadzając nowe obrzeża i krawężniki zgodnie z projektem. Spadki wykonać do wpustów. Wyregulować istniejące włazy na studzienkach.

Przed wykonaniem opaski zabudować obrzeża i krawężniki na fundamencie z betonu półsuchego $R=5,0\text{MPa}$. Podbudowę pod kostkę wykonać z betonu półsuchego $R=5,0\text{MPa}$. Podbudowę zagęścić mechanicznie i pielęgnować przez 7dni poprzez polewanie wodą. Kostkę brukową układać na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. ok. 5cm po zagęszczeniu. Spoiny wypełnić piaskiem. Ułożoną kostkę zagęszczać zagęszczarkami jednokierunkowymi o masie ok. 70kg.

d) Schody

Schody terenowe wejścia głównego wykonać ze stopni beton. 15x40x100cm z powierzchnią łupaną podstopnicy na podbudowie z betonu półsuchego $R=5,0\text{MPa}$, stabilizowanego mechanicznie.

Stopnie schodowe terenowe inne wykonać z bloczków betonowych 20x40x14cm w kolorze czarnym i kostce nawierzchniowej, uzupełniając na podstopnice stosować obrzeża o wymiarze 30x8cm na podbudowie z betonu półsuchego $R=5,0\text{MPa}$, stabilizowanego mechanicznie.

e) Wycieraczki zewnętrzne

Krata 30x40cm ocynkowana zgrzewana, dostępna o różnych rozmiarach oczek oraz płaskowników - najpopularniejsze oczko 33x38 mm, płaskownik 25/2 mm, kątownik 30/30/3 mm, obciążenie toczne 250kg/koło, opcja antykradzieżowa. Wnęka do kratownicy o płaskowniku nośnym 25 mm powinna być wykonana na głębokość co najmniej 28 mm (rama wykonana z kątownika 30x30 mm) osadzona w nawierzchni z kostki beton.

f) Daszek nad wejściem głównym

Projektuje się remont zadaszenia łukowego nad głównym wejściem.

Daszek łukowy wykonać jak istniejący o konstrukcji z profili stal. 50x35x3mm giętych w łuk $R=740\text{cm}$ na wzmocnionych zastrzałach wspornikach stal. licowanych w grubości tynku, całość konstrukcji ze stali nierdz. AISI 304, lub ocynk.ogniowo, malowany proszk. Mocowanie 3 wsporników na kotwy wklejane. Okucia daszku, systemowe ze stali nierdzewnej AISI 304. Pokrycie z płyty wym. 110/82x300cm z poliwęglanu litego gr.8mm;

Zadaszenie łącznie winno sięgać min. 1,5m poza lico drzwi i min. 0,5m poza obręb otworu drzwiowego. Daszek winien przenieść dynamiczne obciążenie osobą dorosłą zawieszoną na jego krańcu. Całość konstrukcji malowana proszkowo na kolor czarny młotkowy.

Ze względu na możliwość wspinania się, oraz na awaryjne użytkowanie bocznych wyjść rezygnuje się z montażu daszków dla wyjścia z parterowego wiatrołapu sali gimnastycznej, technicznej klatki K3 i dojścia technicznej klatki K2.

g) Kraty okienne i brama

Kraty zamontować jedynie na oknach oznaczonych w części rysunkowej.

Od strony frontowej kraty wykonać jako dekoracyjne z prostych prętów kwadratowych 12x12mm w rozstawie 12cm połączonych przez spawanie płaskownikami 30x4mm umieszczonymi obustronnie 15cm od góry i od dołu kraty(zamiennie w poprzeczny płaskownikach przebić otwory na gorąco i przewlec pręty.

Pozostałe kraty wykonać z prętów stalowych $\varnothing 12\text{mm}$ w rozstawie 12cm w ramie z płaskownika 30x4mm.

Całość konstrukcji krat ocynkować w galwanizerni . Kraty po odtłuszczeniu pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną.

W pomieszczeniach na pobyt ludzi zaleca się zastosowanie jednej kraty otwieralnej od wewnątrz (obligatoryjnie w pomieszczeniach na pobyt ludzi na poziomie suterenu).

Kraty mocować do ościeży za pomocą kotew stalowych przykręcanych dostępnych wyłącznie po otwarciu okna.

Bramę w prześwicie wykonać jako dwuskrzydłową dekoracyjną z prostych prętów kwadratowych 12x12mm jw. w rozstawie 12cm połączonych przez spawanie płaskownikami 40x6mm umieszczonymi obustronnie w trzech rzędach na wysokości zawiasów Konstrukcja skrzydła : rama spawana z profili stal.L50x50x5, z wypełnieniem prętami jw.

Całość konstrukcji krat ocynkować w galwanizerni. Kraty po odtłuszczeniu pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną w kolorze czarny młotkowy.

Każde skrzydło wyposażyć w trzy zawiasy. Bramę wyposażyć w rygle i zaczep na kłódkę z blokadą pozycji otwarcia w obydwu skrzydłach i w nawierzchni . Kształt bramy winien odpowiadać przedstawionemu na rysunku elewacji.

h) Ślusarka balustrad

Balustrady zewnętrzne wykonać z elementów: słupki wykonać z rur kwadrat 30x30x4mm, pochwyty wykonać z rur $\varnothing 30\text{x}4\text{mm}$ wypełnienie z prostych prętów kwadratowych 12x12mm w rozstawie 12cm ; -łączenie przez spawanie płaskownikami 30x4mm

Pochwyty schodów zewnętrznych wykonać z rur stal. $\varnothing 30\text{x}4\text{mm}$. Całość elementów stal. ocynkować w galwanizerni, po odtłuszczeniu pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną

- Balustrady w kolorze czarny młotkowy.
- Pochwyty w kolorze jasny szary RAL 7035.

Balustrady zewnętrzne i pochwyty schodów zewnętrznych wykonać z kształtowników ze stali zwykłej wg. rysunku wykonawczego. Montaż balustrad i pochwyków, polega na wywierceniu otworów w ścianie na dyble i w podłożu żelbet, oraz na wklejeniu elementu trzpieni na zaprawę szybko schnącą i uszczelnieniu masami bitumicznymi.

i) Ogrodzenie

Na istniejącym fundamencie wykonać nowe ogrodzenie składające się z :

- zakotwienia słupków stalowych ogrodzenia w rozstawie co 2,52-2,60m w pogłębionych na $h=0,65\text{m}$ otworach
- na całości istn. podbudowy wykonać wylewkę wieńczącą fundament o przekroju 25x15cm, z betonu C20/25 z dodatkiem uszczelniaczy, zbrojony wieńcem z prętów stalowych $\varnothing 8\text{mm}$ wraz z dylatacją za każdym słupkiem na uskoku.
- na poszerzonym fundamencie położyć izolację poziomą ;
- wymurować cokół szer.20cm/ $h=45\text{cm}$ z elementów galanterii betonowej systemów ogrodzeniowych o gotowej gładkiej strukturze zewnętrznej ; Bloczek/pustak cokołowy dł.50,4/ szer.20/ h. 20cm , murowany w 3 warstwach od strony niższej strony, zagłębiony częściowo poniżej terenu z uskokiem na każdym przęśle. Bloczki wypełnić półsuchą mieszanką kruszywa stabilizowaną cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$
- Daszek murka cokołowego dł.50,4/ szer.20/ h.6 cm osadzony na zaprawę cementową

Nowe ogrodzenie systemowe wykonać z typowych stalowych przęseł paneli dekoracyjnych wys. 150cm mocowanych na słupkach stalowych z uskokami niwelującymi spadek terenu. Furtkę zastosować szer. min. 150cm z zamkiem na wkładkę; wyposażać w blokadę pozycji stale otwarte -zamknięte (w skrzydle/ nawierzchni), w domofon.

Symetrycznie od furki wykonać dwa przęsła demontowalne z zabezpieczeniem.

Wzór ogrodzenia typowy : wypełnienia wykonane są ze stalowych kształtowników pręty o przekroju 12 x 12 [mm], zakończenie górnej krawędzi: proste stalowym grotem / kulka
Zabezpieczenie antykorozyjne: ocynk ogniowy + malowanie w kol.czarnym

Wszystkie elementy akcesoria w jednym systemie. Nowe ogrodzenie wykonać zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

j) Inne roboty zewnętrzne

- na balkonach wykonać balustrady o wys. 110cm Na bokach schodów głównego wejścia oraz pochwyty z rur nierdzewnych Ø40mm łączonych przez lutowanie z wypełnieniem pionowymi prętami nierdzewnymi Ø8mm w rozstawie 8cm.
- Zamontować w otworach nad lukarnami od wewnątrz kratki stalowe z siatką stalową ocynkowaną o gęstych oczkach (10x10mm przy grubości drutu 1,0mm).
- Montaż wsporników kamer i wyprowadzenie przewodów wykonawca realizuje we własnym zakresie. Ponowny montaż i podłączenie kamer winna wykonać firma zajmująca się serwisem monitoringu na zlecenie użytkownika budynku.
- Niwelacja , uprzątnięcie i zagospodarowanie terenu
- Usunięcie drzew od strony frontowej.

k) Inne roboty wewnętrzne

- Likwidacja progów wejść od podwórza (skucie posadzki na dł. do 1m, wykonanie wylewki betonowej w spadku , wykończenie posadzki płytkami gres jak istniejące.)
- Wykonie progów na ocieplanych balkonach (ogólnie nie użytkowane)
- Wykończenie otworów okiennych po wymianie stolarki (jak stan istn.)
- Wykończenie wewnętrzne pomieszczeń ocieplanych od wewnątrz -zgodnie z wcześniejszym opisem.

5.10. Roboty z zakresu ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w opracowanej ekspertyzie pożarowej dla budynku IVLO, w projekcie (pkt.8.„WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ) przewidziano następujący zakres robót:

1. wydzielenie klatek schodowych K2 oraz K3 w klasie, co najmniej REI 120 z zamknięciem drzwiami EI 60 S w poziomie poddasza
2. zapewnienie wymaganej odporności ogniowej stropu ostatniej kondygnacji (R60) przez montaż płyt G-K/F gr. 15mm na sufit oraz izolację płytami z wełny mineralnej od góry lub odstępstwo w tym zakresie
3. dla potrzeb zapewnienia odporności ogniowej ściany oddzielenia pożarowego przy klatce schodowej we frontowej części budynku –wymianę okien na przeciwpożarowe we wnęce od strony zachodniej i ścianie patio od strony północnej
4. dla potrzeb zapewnienia odporności ogniowej stropu i więźby dachowej przewidziano rozbiórkę zabudów wydzielonych pomieszczeń poddasza oraz rozdzielanie dachów niższego i wyższego przez nadmurowanie szczytu ściany ogniowej.
5. zapewnienie wymaganej odporności więźby dachowej (R30) poprzez impregnację preparatami chemicznymi (roztworami solnymi) i wymianę pokrycia w klasie Broof t1 jako dach nierozprzestrzeniający ognia, klasyfikacja zgodnie z Decyzją Komisji Europejskiej z 6 września 2000 r. nr 2000/553/EC składającą się z warstw :
 - a. - pokrycia z blachy płaskiej grubości 5mm \geq 4mm, każda zewnętrzna warstwa niorganiczna lub PCS<4,0MJ/m² i gramaturę 200g/m²
 - b. -paroizolacja z folii pe (warstwa separasyjna i wiatroizolacja) lub pap podkładowych o właściwościach wg. PN-En 13707 lub 13970 i klasie co najmniej E wg.Pn- eN 13501-1,.

- c. - drewnianego podkładu nośnego NRO o grubości $28\text{mm} \geq 25\text{mm}$ ze szczelinami 5,0mm

Spełniających warunki wg. kryteria oceny dachów wg PN-EN 13501-5;

6. wykonanie izolacji termicznej budynku z materiałów niepalnych

Ponadto zgodnie z W.T.:

7. dla potrzeb zapewnienia ewakuacji z sali gimnastycznej ponowne wykonanie drzwi zewnętrznych w miejscu zamurowanego otworu

8. wymianę drzwi zewnętrznych na spełniające wymogi ewakuacji

Inne zalecenia :

Zgodnie z innym opracowaniem dot. wymagań zapewnienia drogi pożarowej do obiektu roboty bud. należy poprzedzić wykonaniem pełnej wycinki drzew przed elewacją frontową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wszystkie warstwy ulegające zakryciu winny być na bieżąco kontrolowane przez Inspektora Nadzoru.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed rozpoczęciem prac należy zapoznać się z zaleceniami producentów materiałów i urządzeń i ściśle je przestrzegać. Należy zapoznać się również z warunkami gwarancji, aby podczas montażu nie nastąpiła jej utrata lub ograniczenie w przypadku błędnego montażu lub przez niewykwalifikowany personel.

Wszystkie uzgodnienia z użytkownikiem budynku dotyczące wzorów i kolorów winny być sporządzone na piśmie.

6.3. Badania w czasie robót

Wszystkie elementy przed zakryciem (skute tynki, nowowykonane tynki wyrównawcze; izolacje przeciwwodne; płyty izolacyjne po ich kotwieniu, warstwa zbrojąca dla ścian nadziemna i poniżej linii cokołowej oraz poszczególne warstwy izolacji termicznej i przeciwwilgociowej dachu) podlegają dokumentacji fotograficznej w rozdzielczości min. 7Mp (oraz o ostrości i jasności zapewniającej widoczność szczegółów), którą to należy przekazać wraz z dokumentami odbiorowymi.

a) Stropodachy i dach

Sprawdzeniu podlegają:

- prawidłowość wykonania podłoża pod izolację termiczną
- prawidłowość impregnacji więźby dachowej
- prawidłowość ułożenia izolacji termicznej

b) Stolarka

Sprawdzeniu podlega:

- prawidłowość zamocowania
- prawidłowość uszczelnienia
- ustawienie okien: tj. pion i poziom, przekątna
- mechanizmy otwierania okien.

c) Ściany poniżej linii cokołowej

Sprawdzeniu podlegają:

- przygotowanie podłoża pod izolację przeciwwilgociową
- taśmowanie naroży
- prawidłowość, grubość i ciągłość ułożenia izolacji przeciwwilgociowej
- prawidłowość ułożenia izolacji termicznej i jej mocowania
- jakość wykonania warstwy zbrojącej
- jakość wykonania wyprawy tynkarskiej

d) Ściany nadziemne

Sprawdzeniu podlegają:

- przygotowanie podłoża
- osadzenie listwy cokołowej
- prawidłowość ułożenia izolacji termicznej i jej mocowania
- jakość wykonania warstwy zbrojącej
- prawidłowość osadzenia elementów na elewacji
- jakość wykonania wyprawy tynkarskiej
- kolorystyka i jakość malowania
- jakość i prawidłowość wykonania obróbek blacharskich

e) Odwodnienie dachu

Sprawdzeniu podlegają:

- prawidłowość mocowania rynien i ich spadki
- prawidłowość mocowania rur spustowych i ich pionowość
- prawidłowość podłączenia do istniejącej kanalizacji deszczowej

f) Pozostałe

Sprawdzeniu podlegają:

- podłoże pod nawierzchnie
- ułożenie kostki i płyt
- warstwy zasypki i ich zagęszczenie
- inne elementy na życzenie inspektora nadzoru

7. DOKUMENTACJA BUDOWY

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- a) Dokumentację projektową
- b) pozwolenie na budowę
- b) protokoły przekazania tereny budowy
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru
- f) korespondencję na budowie

Dokumentacja fotograficzna na płytach CD lub DVD winna być przekazana Zamawiającemu wraz z dokumentami odbiorowymi. Zdjęcia winny być pogrupowane w foldery nazwane zgodnie z fotografowanym etapem robót.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedkładane do wglądu na życzenie Zamawiającego, PIP i Nadzoru Budowlanego.

8. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych obmiarów kosztorysie. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych.

Obmiary robót sporządza się zgodnie z zasadami przyjętymi katalogach KNR.

Obmiar należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów.

9. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi protokolarnemu przez inspektora nadzoru podlegają następujące roboty:

- izolacja przeciwwilgociowa posadzek
- grubość i wykończenie wylewki betonowej

- równość tynków nowowykonanych i przetartych
- konstrukcje wsporcze ścianek, obudów i sufitów podwieszanych
- prawidłowość wykończenia ścian i podłóg (równość płytek i szczelność ich spoinowania, spawanie wykładzin, lakierowanie parkietu, roboty malarskie
- inne roboty na życzenie inspektora nadzoru

Odbiór winien obejmować jakość robót i użytych materiałów. Na wszystkie elementy kontroli robót wyszczególnione w pkt. 6 należy spisać protokoły. Protokół winien zawierać ewentualne uwagi inspektora nadzoru dotyczące wad i sposób ich usunięcia. Pełny odbiór robót może nastąpić po wyeliminowaniu wad, braków, usterek i innych defektów mających wpływ na jakość i estetykę robót.

Po zakończeniu prób należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik robót montażowych oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy, inwestora i użytkownika.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z projektem technicznym oraz z ewentualnym zapisem w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji technicznej,
- zgodność wykonania z WTWiO, a w przypadku odstępstw – uzasadnienie konieczności odstępstwa wprowadzonego do dziennika budowy i potwierdzonego przez inspektora nadzoru.

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- karty gwarancyjne urządzeń
- dokumentację powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w czasie budowy,
- dziennik budowy i książkę obmiarów,
- protokoły odbiorów częściowych,
- protokoły wykonanych prób i badań,
- świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń i materiałów podlegających odbiorom technicznym, a także niezbędne decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Sposób i podstawa płatności winna być określona w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia lub w Umowie.

11. WYKAZ PRZEPISÓW

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

- Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r. (tekst jedn.: Dz. U. z 2020r, poz. 471) z późn. zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz.U. Nr 109 poz. 719/,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1968)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2004 nr 249 poz. 2497 z późniejszymi zmianami)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169, poz. 1650)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120, poz. 1126)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2001 nr 118, poz.1263).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47, poz. 401)

12. OBMIAR ELEMENTÓW DOCIEPLENIA

Lp	Poz.	Rodzaj robót / rodzaj obmiaru	wym.1	wym.2	krotn./ wym.3	ilość
			m	m	szt	
1		Izolacja przeciwwilgociowa			m2	544,3
	1	Ściany budynku				
	2	- izolacja wysokości 4,0m	4,0	57,30	1	229,2
	3	- izolacja wysokości 3,5m	3,5	26,20	1	91,7
	4	- izolacja wysokości 2,8m	2,8	5,70	1	16,0
	5	- izolacja wysokości 2,4m	2,4	27,90	1	67,0
	6	- izolacja wysokości 2,0m	2,0	40,90	1	81,8
	7	- izolacja wysokości 1,5m	1,5	14,50	1	21,8
	8	- izolacja wysokości 1,2m	1,2	15,80	1	19,0
	9	- okno 140x135	1,4	1,35	-7	-13,2
	10	- okno 120x120	1,2	1,20	-4	-5,8
	11	- drzwi różne	1,4	2,20	-3	-9,2
	12	Ościeża okien i drzwi	95,3	0,30	1	28,6
	13	Wierzch przybudówki	4,4	2,00	2	17,6
2		Docieplenie ścian cokołu bez wyprawy tynkarskiej			m2	335,7
	1	Ściany budynku				
	2	- izolacja wysokości 3,6m	3,6	57,3	1	206,3
	3	- izolacja wysokości 2,4m	2,4	5,7	1	13,7
	4	- izolacja wysokości 1,8m	1,8	27,9	1	50,2
	5	- izolacja wysokości 1,5m	1,5	40,4	1	60,6
	6	- izolacja wysokości 1,2m	1,2	14,0	1	16,8
	7	- okno 120x120	1,2	1,2	-4	-5,8
	8	- drzwi różne	1,4	2,2	-2	-6,2
3		Docieplenie zewn. z wyprawą tynkarską			m2	1 360,2
	1	ELEWACJA ZACHODNIA W PRZEKROJU A-A	30,0	12,2	1	366,0
	2	Boczne wnęki na zewnątrz	1,9	12,2	2	46,4
	3	- połączenie z budynkiem	10,8	12,2	-1	-131,8
	4	- okno 140x210	1,4	2,1	-16	-47,0
	5	- okno 100x210	1,0	2,1	-1	-2,1
	6	ELEWACJA POŁUDNIOWA				
	7	Ściana szczytowa	14,1	11,3	1	159,3
	8	Ściana części wysokiej	13,4	12,1	1	162,1
	9	Część środkowa ściany	8,9	8,3	1	73,9
	10	Część zachodnia ściany	10,5	9,2	1	96,6
	11	Przybudówka	2,6	2,7	1	7,0
	12	- okno 140x210	1,4	2,1	-13	-38,2
	13	- kwadrat okien łukowych	1,4	1,4	-4	-7,8
	14	- półkola okien łukowych	R=0,7		-5	-3,8
	15	- okno 100x210	1,0	2,1	-3	-6,3
	16	- okna 140x290	1,4	2,9	-1	-4,1
	17	- okno 140x90	1,4	0,9	-1	-1,3
	18	- drzwi do przybudówki	1,1	2,1	-1	-2,3
	19	ELEWACJA ZACHODNIA CZĘŚCI Z SALĄ GIMN.				
	20	Elewacja budynku z salą gimnastyczną	17,0	9,5	1	161,5
	21	- okno 140x210	1,4	2,1	-3	-8,8
	22	- okna 140x290	1,4	2,9	-4	-16,2
	23	Ściana części wysokiej częściowo przyleg. do poddasza sali gimn.	5,4	4,0	1	21,6

24	ELEWACJA PÓŁNOCNA				
25	Ściana części wysokiej	13,0	12,1	1	157,3
26	Część środkowa ściany	2,6	8,3	1	21,6
27	Ściana szczytowa segmentu Sali gimn.	17,3	9,3	1	160,9
28	Zwieńczenie ściany j.w.	11,5	5,5	1	63,3
29	Przybudówka	2,6	4,2	1	10,9
30	- okno 140x210	1,4	2,1	-8	-23,5
31	- okno 100x140	1,0	1,4	-1	-1,4
32	- okna 140x300	1,4	3,0	-3	-12,6
33	- okno 140x90	1,4	0,9	-1	-1,3
34	ELEWACJA WSCHODNIA W PRZEKROJU B-B				
35	Ściana lewa	3,9	9,2	1	35,9
36	Ściana prawa	5,6	8,8	1	49,3
37	- okno 140x210	1,4	2,1	-1	-2,9
38	- okna 140x290	1,4	2,9	-1	-4,1
39	Ściana prześwitu	14,0	1,7	1	23,8
40	Strop prześwitu	14,0	3,5	1	49,0
41	Strop wneki	4,5	2,1	1	9,5
4	Docieplenie od wewnątrz			m2	290,3
1	Ściana niski parter	23,9	2,7	1	64,5
2	Ściana wysoki parter	28,1	3,6	1	101,2
3	Ściana I piętro	28,1	3,6	1	101,2
4	Ściana II piętro	28,1	3,5	1	98,4
5	Okna niskiego parteru	1,4	1,40	-7	-13,7
6	- okno 140x210	1,4	2,10	-18	-52,9
7	- okno 170x210	1,7	2,10	-6	-21,4
8	- kwadrat okien łukowych	1,4	1,40	-8	-15,7
9	- półkola okien łukowych	R=0,7		-6	-4,6
10	- drzwi wejściowe	1,5	1,70	-1	-2,6
11	Boki klatki na poddaszu	12,0	3,00	1	36,0
5	Dociepl. ościeży zewn. powyżej cokołu bocznych i górnych z wyprawą tynk.			m	364,9
1	Okna 1,4x2,1	5,6		46	257,6
2	Okna 1,4x3,0	7,4		9	66,6
3	Okna 1,0x2,1	5,2		5	26,0
4	Okna 1,4x0,9	3,7		1	3,7
5	Drzwi boczne	5,5		2	11,0
6	Docieplenie ościeży zewn. dolnych powyżej cokołu			m	83,9
1	Okna 1,4	1,4		56	78,4
2	Okna 1,0	1,1		5	5,5
7	Docieplenie ościeży poniżej cokołu			m	56,1
1	Okna 1,2x1,2	4,8		5	24,0
2	Okna 0,8x0,5	2,6		6	15,6
3	Drzwi boczne	5,5		3	16,5
8	Wyprawa tynkarska bez docieplenia			m2	578,3
1	ELEWACJA WSCHODNIA	30,5	12,9	1	393,5
2	- okno 140x210	1,4	2,10	-18	-52,9
3	- okno 170x210	1,7	2,10	-6	-21,4
4	- kwadrat okien łukowych	1,4	1,40	-8	-15,7
5	- półkola okien łukowych	R=0,7		-6	-4,6
6	- drzwi wejściowe	1,5	1,70	-1	-2,6
7	Pilastry	1,7	2,80	2	9,5
8	Lukarny - front	4,0	2,00	3	24,0

	9	- okna lukarn	1,0	1,25	-6	-7,5
	10	Lukarny - boki	2,0	2,00	3	12,0
	11	Lukarny - zwieńczenie	2,0	1,50	3	9,0
	12	Ościeża okien i drzwi	187,8	0,25	1	47,0
	13	Kominy	40,0	1,50	1	60,0
	14	Ściana szczytowa połudn. ponad dociepleniem	7,5	9,00	1	67,5
	15	Wewn. strona ściany j.w. ponad dachem	15,0	1,50	1	22,5
	16	Spód balkonów	3,0	2,00	2	12,0
	17	Ściana prześwitu	14,5	1,80	1	26,1
9		Obróbki blacharskie na ścianach			m2	110,8
	1	Podokienniki okien docieplanych nad cokołem	83,9	0,60		50,3
	2	Podokienniki okien docieplanych pod cokołem	1,2	0,60	5	3,6
	3	Podokienniki okien od frontu	51,0	0,40		20,4
	4	Obróbka gzymsu pośredniego	14,0	0,25		3,5
	5	Obróbka gzymsu cokołu	132,0	0,25		33,0
10		Wyprawa tynkarska cokołu na murze			m2	58,6
	1	Elewacja frontowa - strona prawa	13,5	2,40	1	32,4
	2	Elewacja frontowa - strona lewa	13,6	2,70	1	36,7
	3	- okna na elewacji frontowej	1,4	1,40	-6	-11,8
	4	- prześwit na elewacji frontowej	2,2	3,00	-1	-6,6
	5	Ościeża	5,6	0,20	7	7,8
11		Wyprawa tynkarska cokołu na izolacji			m2	214,3
	5	Wysoki cokół od strony parkingu	35,8	3,00	1	107,4
	6	- prześwit na elewacji zachodniej	2,2	3,00	-1	-6,6
	7	- drzwi	2,8	2,10	-1	-5,9
	8	- okna	1,2	1,20	-4	-5,8
	9	Wyższy cokół na sali gimnastycznej	28,0	1,40	1	39,2
	10	Niższy cokół sali gimnastycznej	24,9	1,00	1	24,9
	11	Cokół wnęki od strony północnej	29,1	1,30	1	37,8
	12	Ościeża	58,0	0,40	1	23,2
12		Docieplenie ościeży wewnętrznych			m2	161,6
	1	Okna 1,40x1,40	5,6	0,7	7,0	27,4
	2	Okna 1,40x2,10	7,0	0,7	20,0	98,0
	3	Okna 1,70x2,10	7,6	0,7	6,0	31,9
	4	Drzwi	6,0	0,7	1,0	4,2

Obmiary podano szacunkowo.