

ARCHMO
ARCHITEKCI



TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU NR 54 NA TERENIE WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ PRZY UL. KALISKIEGO 2

ST-1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA INWESTYCJI:	Termomodernizacja budynku 54 na terenie Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie
INWESTOR:	Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie
ADRES INWESTYCJI:	ul. Gen. Sylwestra Kaliskiego 2 Warszawa Działka nr 10/5 obręb 6-05-11
GŁÓWNY PROJEKTANT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHMO Marcin Moldzyński ul. Słomińskiego 5/172, 00-195 Warszawa

opracował : mgr inż. Piotr Popis upr. bud. Wa-209/01

Kod CPV:	Opis
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45410000-4	Tynkowanie
45442180-2	Powtórne malowanie
45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych

WARSZAWA
marzec 2016r.

1. Część ogólna

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI:

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie prac remontowych termomodernizacji elewacji i poprawa stanu technicznego istniejącego budynku w zakresie elewacji i poszycia dachu, z zastosowaniem technologii, które poprawią energooszczędność budynku.

1.2. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

Przedmiotem planowanych robót budowlanych jest remont elewacji i docieplenie stropodachu w budynku nr 54 na terenie Wojskowej Akademii Technicznej, zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 10/5 obręb 6-05-11 przy ul. Ge. S. Kaliskiego 2 w Warszawie

Zakres robót obejmuje:

Remont strefy elewacji:

- Odczyszczenie, odbicie uszkodzonych fragmentów tynków zewnętrznych (zakłada się około 50% zniszczonych i spękanych tynków)
- Uzupelnienie ubytków
- Ocieplenie styropianem gr. 14cm (klasa NRO) z zastosowaniem kołków mocujących do ścian murowanych.
- Wykonanie cienkowarstwowych tynków zewnętrznych na siatce zabezpieczających styropian przed wpływem warunków atmosferycznych, gramatura 1,5mm, kolor jasny piaskowy NSC S 2005-Y50R oraz kolor piaskowy NSC S 4005-Y50R, tynk samoczyszczący nanoporowy, krzemorganiczny silikatowy z dodatkiem fotokatalizatora TiO_2 .
- Wykonanie docieplenia gliców otworów okiennych i drzwiowych ze styropianu gr. 3cm, wykończenie tynkiem mineralnym zewnętrznym barwionym w masie na siatce klejonej zaprawą i do warstwy ocieplenia, NSC S 2005-Y50R, gramatura 0,8mm
- Demontaż istniejącej opaski z kostki betonowej wokół budynku i wykonanie nowej opaski o szer. 60cm z kostki betonowej wraz z obrzeżami betonowymi.
- Wykonanie izolacji pionowej i poziomej ścian fundamentowych poprzez, wykonanie izolacji przeciwwilgociowej i docieplenia ścian fundamentowych styropianem twardym gr. 10cm
- Wykonanie tynków zewnętrznych na cokole budynku z mas akrylowych mozaikowych na siatce w kolorze ciemno brązowym, NCS S 6050-Y50R.
- Wymiana czyszczaków instalacji odprowadzającej wody deszczowe na nowe z PCV
- Remont zewnętrznych elementów stalowych przy oknach - uchwyty kominów i urządzeń, - oczyszczenie z istniejących warstw farb i malowanie na kolor ciemnoszary RAL 9007
- Remont kominów murowanych, skucie istniejących zniszczonych kominów do poziomu stropodachu i wymurowanie nowych kominów z cegły, docieplenie styropianem gr. 5cm, wykonanie tynków cienkowarstwowych zewnętrznych
 - na siatce barwionych w masie (wg wytycznych na rysunkach).
- Wykonanie nowych fartuchów z blachy ocynkowanej, montaż nowych czap betonowych oraz obrotowych nasad kominowych z blachy kwasoodpornej. Wymiana wywiewek na nowe ze stali ocynkowanej
- Demontaż istniejących rynien i rur spustowych i montaż nowych stalowych powlekanych - kolor kolor RAL 9007
- Demontaż istniejących obróbek blacharskich i parapetów zewn. i montaż nowych z blachy powlekanej - kolor RAL 9007
- Demontaż istniejącego zewnętrznego agregatu klimatyzacji i ponowny montaż na nowych wspornikach stalowych ocynkowanych
- Demontaż i ponowny montaż wszystkich istniejących tablic adresowych i informacyjnych
- Demontaż istniejącej i montaż nowej instalacji odgromowej. Prowadzenie przewodów pionowych w warstwach ocieplenia
- Demontaż balustrad stalowych na pomoście od strony południowo-zachodniej, oczyszczenie, wyprostowanie elementów stalowych z istniejących warstw farb i malowanie farbą podkładową, a następnie farbą do metalu na kolor ciemnoszary, ponowny montaż elementów balustrad.
- Wykonanie i montaż nowych zadaszeń nad wejściami do budynku po wykonaniu docieplenia ścian.

- Zaślepienie nieużywanych wnek na zawory do podlewania terenu wokół budynku.
- Demontaż istniejących krat okiennych i przekazanie do magazynu Inwestora, lub uzgodnienie z Inwestorem sposobu utylizacji.

Remont strefy zewnętrznej dachu i przestrzeni stropodachu wentylowanego:

- Demontaż instalacji odgromowej
- Demontaż istniejących koryt odwadniających i obróbek z blachy ocynkowanej
- Demontaż anten i przewodów doprowadzających sygnał
- Demontaż wywiewek wentylacyjnych i wentylacji pionów kanalizacyjnych
- Docieplenie istniejących kominów i pokrycie tynkiem cienkowarstwowym, wykonanie fartuchów.
- Montaż obróbek blacharskich ze stali ocynkowanej
- Montaż nowych wywiewek wentylacyjnych i wentylacji pionów kanalizacyjnych z blachy stalowej ocynkowanej – lokalizacja wg rys. „Rzut dachu”
- Montaż anten
- Wykonanie i uszczelnienie przepustów instalacyjnych w płycie stropodachu
- Oczyszczenie przestrzeni stropodachu wentylowanego
- ocieplenie stropodachu dachu nad budynkiem i klatką schodową: 12 cm – 2 x płyta PIR gr. 6cm, $\lambda = 0,38$ W/mK, 27 m²
- Montaż nowoprojektowanych drabin i zabezpieczeń dla okresowych przeglądów technicznych na dachu

Remont i izolowanie fundamentów:

- Ściany fundamentowe i cokół po odsłonięciu do głębokości 1 m - osuszenie, impregnacja, renowacja i naprawy w niezbędnym zakresie
- Ułożenie płyt ze polistyrenu ekstrudowanego twardego gr. 10cm na ścianie fundamentowej,
- Ułożenie folii kubełkowej
- Ułożenie opaski o szer. 60cm wokół budynku oraz szer. 120cm. wzdłuż ściany pomiędzy wejściami do budynku. Opaska z kostki betonowej w kolorze szarym (wym.10x20x6cm), obrzeże ze spadkiem 2% , odtworzenie wszelkich warstw chodnikowych oraz obszarów zieleni niskiej (trawy) w bezpośrednim sąsiedztwie budynku
- Demontaż i odtworzenie warstw na dojazdach do budynków przed bramami stalowymi.
Zastosowanie warstw drogowych dla pojazdów ciężarowych klasy KR4:
 - Kostka betonowa samo klinująca gr. 8cm
 - Podsyпка z piasku stabilizowanego cementem gr.4cm
 - Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub z gruntu lub kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym - gr. 20 cm
 - Hz=55 cm zapewnione poprzez podłoże z gruntów sypkich zgodnie z normą PN-S-02205, na grubości 12 cm.

1.3. PRACE TOWARZYSZĄCE I ROBOTY TYMCZASOWE:

Należą do nich prace przygotowujące plac budowy, zabezpieczenie terenu prac w trakcie realizacji, dokumentacja powykonawcza.

1.3.1. Przygotowanie i zabezpieczenie placu budowy

1.3.1.1. Teren prac należy przygotować i zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6-02-2003, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. z 2003r. Nr 47, poz. 401)

1.3.1.2. Ze względu na bliskość instalacji podziemnych, w szczególności instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych biegnących wzdłuż elewacji budynku zaleca się uzgodnienie technologii robót ziemnych z gestorem odpowiednich sieci.

1.3.1.3. Nie jest wymagane jest uzyskanie zgody na zajęcie terenu chodników i jezdni ulicy. Teren jest w dyspozycji ich zarządcy.

1.3.1.4. Czas i sposób prowadzenia prac należy uzgodnić z kierownictwem obiektu oraz inspektorem nadzoru.

1.3.1.5. W czasie wykonywania prac obszar robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób z zewnątrz.

- 1.3.1.6. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, tablice informacyjne, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pracowników innych użytkowników obiektu.
- 1.3.1.7. Wszystkie znaki, i zapory zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 1.3.1.8. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru i zarządcą obiektu.
- 1.3.1.9. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertową Wykonawcy.
- 1.3.2. Dokumentacja powykonawcza
 - 1.3.2.1. Po zakończeniu prac wykonawca sporządzi inwentaryzację powykonawczą wykonanych robót. Dane z inwentaryzacji należy nanieść na dokumentację powykonawczą.
 - 1.3.2.2. Dokumentacja powykonawcza podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- 1.4. TEREN BUDOWY:
 - 1.4.1. Organizacja robót budowlanych
 - 1.4.1.1. Prace będą się odbywać na terenie budynku użyteczności publicznej. Organizacja robót musi uwzględniać specyfikę otoczenia i charakteru obiektu. Rejon tych prac musi być odpowiednio odgradzony i zabezpieczony.
 - 1.4.1.2. Organizacja robót musi być uzgodniona i zaakceptowana przez zarządcę obiektu i Inspektora Nadzoru.
 - 1.4.1.3. Organizacja robót musi uwzględniać zapewnienie dojazdu i przejścia dla pieszych do budynku.
 - 1.4.1.4. Organizacja robót musi być dostosowana do możliwości dostępu do poszczególnych wejść do budynku.
 - 1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 - 1.4.2.1. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. w przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót wystąpi w/w uszkodzenie lub zniszczenie, Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.
 - 1.4.2.2. W przypadku przypadkowego uszkodzenia sieci i instalacji zewnętrznych (miejskich) Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelki spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wskazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
 - 1.4.2.3. Wykonawca jest zobowiązany dostosować się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów i sprzętu na drogach. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie dróg i dojazdów w czasie trwania budowy.
 - 1.4.3. Ochrona środowiska
 - 1.4.3.1. Wykonywane prace nie mają istotnego wpływu na środowisko
 - 1.4.3.2. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska.
 - 1.4.3.3. Ewentualne opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm i przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążą wykonawcę.
 - 1.4.3.4. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelki uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób i mienia wynikających ze skażeń, hałasu

lub innych przyczyn powstałych w następstwie działania Wykonawcy.
Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami
- rozprzestrzenianie hałasu
- możliwość powstania pożaru

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

1.4.4.1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.4.4.2. Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych.

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

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

1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa

1.4.5.1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

1.4.5.2. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

1.4.5.3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

1.4.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

1.4.6.1. Zaplecze robót może znajdować się w pomieszczeniach niepodlegających remontowi lub na terenie ogrodzonym posesji za zgodą zarządcy obiektu.

1.4.6.2. Szczegółową lokalizację i zabezpieczenie zaplecza budowy należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

1.4.7. Warunki dot. organizacji ruchu

1.4.7.1. Zaplecze i teren budowy nie wymaga dodatkowych prac ani uzgodnień związanych ze zmianą organizacji ruchu.

1.4.8. Ogrodzenie

1.4.8.1. Teren budowy należy wydzielić od terenu przyległego w sposób uzgodniony z Inspektorem.

1.4.8.2. W szczególności teren zaplecza należy zabezpieczyć przed dostępem innych osób.

1.4.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni

1.4.9.1. Wykonywane prace na terenie obiektu oraz od strony podwórza nie wymagają szczególnego zabezpieczania chodników i jezdni.

1.4.9.2. Chodniki poza obrysem wykopu, w rejonie prac, wymagają zabezpieczenia przez podłożenie folii budowlanych w miejscach składowania ziemi z wykopu.

1.4.9.3. W przypadku stosowania ciężkiego sprzętu do wykonania lub zabezpieczenia wykopów, chodniki w miejscu działania sprzętu należy zabezpieczyć stosownie do obciążeń stosowanych urządzeń.

1.5. Nazwy i kody prac wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45321000-3 Izolacja cieplna
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45410000-4 Tynkowanie
45442180-2 Powtórne malowanie
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

1.6. Określenia podstawowe:

Określenia użyte w niniejszej Specyfikacji Technicznej należy rozumieć następująco:

- 1.6.1. Inspektor Nadzoru – osoba wskazana przez Zamawiającego, występująca w jego imieniu, pełniąca obowiązki nadzoru inwestorskiego, odpowiedzialna za kontrolowanie jakości robót budowlanych w danej branży.
- 1.6.2. Projektant – autor dokumentacji projektowej odpowiednio w każdej branży, lub osoba upoważniona przez biuro projektowe do występowania w imieniu autorów dokumentacji projektowej.
- 1.6.3. Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 1.6.4. Dokumentacja Projektowa – całość opracowań będących podstawą wykonania robót budowlanych, obejmująca w obrębie każdej branży lub łącznie:
 - Projekt Budowlany,
 - Projekty Wykonawcze,
 - Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót,
 - Przedmiary Robót.
- 1.6.5. Dziennik Budowy – dokument wydany i prowadzony zgodnie art.45 Ustawy Prawo Budowlane.
- 1.6.6. Dziennik Robót – zapis dokumentujący prowadzenie robót budowlanych niepełniący funkcji Dziennika Budowy.
- 1.6.7. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną.
- 1.6.8. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.6.9. Pozostałe określenia podstawowe niezdefiniowane szczegółowo w niniejszej specyfikacji należy rozumieć zgodnie z definicjami zawartymi w obowiązujących aktach prawnych, w pierwszej kolejności w Ustawie Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniu o Warunkach Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Materiały

właściwości wyrobów budowlanych i sposobów ich przechowywania, transportu, warunków dostawy, składowania i kontroli jakości.

2.1. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

- Beton chudy C8/10.
- Beton klasy C16/20 do C30/37.
- Stal konstrukcyjna w prętach, belkach i kształtownikach
- Tynk cem.-wap.
- Siatki i kleje montażowe

- Bloczki gazobetonowe i wapienno-piaskowe
 - Cegła i pustaki ceramiczne
 - Płynne masy izolacyjne
 - Stolarka okienna PCV
 - Bramy stalowe
 - Farba silikatowa, emulsyjna i ftalowe.
 - Kratki stalowe i kątowniki
 - Styropian
 - Styrodur
 - Płyty PIR
 - Papy termozgrzewalne
 - Folie PCV
 - Kołki rozporowe do muru i betonu z wkrętami.
 - Blacha stalowa ocynkowana i powlekana
 - Inne materiały pomocnicze zgodnie z zaleceniami producenta, dostawcy lub wykonawcy.
- 2.2. Szczegółowe wymagania odnośnie poszczególnych materiałów i urządzeń są opisane w punkcie 5 niniejszej Specyfikacji (Wykonanie Robót) wraz z opisem poszczególnych rodzajów prac budowlanych.
- 2.3. Wszędzie, gdzie w projekcie lub specyfikacji technicznej określa się konkretnego producenta lub nazwę materiału, dopuszcza się zastosowanie innego materiału o takich samych parametrach i właściwościach (materiał równorzędny), po wcześniejszym uzgodnieniu i akceptacji przez projektanta oraz Inspektora Nadzoru. Materiały te muszą posiadać dokumenty ujęte w pkt.2.4 Specyfikacji. Obowiązek udowodnienia spełnienia nie gorszych parametrów niż wskazane w Specyfikacji spoczywa na Wykonawcy.
- 2.4. Wszystkie materiały powinny posiadać co najmniej jedno z poniższych:
- 2.4.1. Oznakowanie CE dla wyrobów objętych normą zharmonizowaną lub zgodnych z wydaną dla nich europejską oceną techniczną, zgodnie z rozporządzeniem nr 305/2011 Parlamentu Europejskiego z dnia 9.03.2011r ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.
 - 2.4.2. Oznakowanie „Znak Budowlany” lub „Regionalny Wyrób Budowlany” wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, zgodnie z pkt.2 Art. 5 oraz Art. 8 Ustawy o wyrobach budowlanych
 - 2.4.3. Informację o właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa w którym wyrób został wprowadzony do obrotu dla wyrobów nieobjętych zakresem przedmiotowym norm i specyfikacji technicznych zharmonizowanych wprowadzonych legalnie do obrotu w innym państwie UE, zgodnie z pkt.3 Art. 5 Ustawy o wyrobach budowlanych.
- 2.5. Wszystkie materiały należy przechowywać i transportować w sposób zgodny z zaleceniami producenta lub dostawcy.
- 2.6. Ze względu na działalność obiektu materiały należy składować tylko na terenie placu budowy i jej zaplecza.

3. Sprzęt i maszyny

wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

- 3.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację osoby pełniącej funkcję nadzoru inwestorskiego.

4. Środki transportu

- 4.1. Wykonawca zapewni swoim staraniem i na swój koszt wszelki konieczny transport związany z niniejszą budową w zakresie dostarczania materiałów budowlanych i urządzeń.
- 4.2. Wycenie zgodnie z przedmiarem podlega wywóz ziemi i urobku z wykopów, gruzu z rozbiórek itp. oraz transport piasku i innych materiałów sypkich dla potrzeb robót ziemnych.

5. Wykonanie robót

Realizacja przebudowy planowana jest do wykonania w dwóch lub więcej etapach:

Etap 1 – remont dachu.

Etap 2 – remont elewacji i opaski budynku.

- 5.1. Demontaż wyposażenia.

5.1.1. Demontażowi i utylizacji podlegają wskazane na rysunkach elementy wyposażenia budynku, takie jak:

- 5.1.1.1. rury spustowe do włączenia w poziom pod terenem.
- 5.1.1.2. rynny wraz z hakami i pasem nad- i pod-rynnowym.
- 5.1.1.3. parapety okienne zewnętrzne,
- 5.1.1.4. inne obróbki blacharskie.
- 5.1.1.5. kraty okienne
- 5.1.1.6. daszki wejściowe
- 5.1.1.7. drabina stalowa
- 5.1.1.8. zewnętrzna jednostka klimatyzacyjna

5.1.2. Wszystkie ww zdemontowane elementy wyposażenia nie są przewidziane do ponownego użycia. Należy je natychmiast wywieźć z terenu obiektu i w razie potrzeby zutylizować.

5.1.3. Na czas robót należy zdemontować i zabezpieczyć:

- 5.1.3.1. Uchwyt na flagi, tablice i szyldy na elewacjach.
- 5.1.3.2. Anteny RTV i SAT
- 5.1.3.3. Jednostka zewnętrzna klimatyzacji ,
- 5.1.3.4. Osprzęt instalacji monitoringu zewnętrznego.

REMONT I DOCIEPLENIE ELEWACJI

- 5.2. Izolacje pionowe ścian piwnic.
- 5.2.1. Technologię napraw i izolacji ścian piwnic oparto ma materiałach jednego producenta. Dopuszcza się zastosowanie innej równoważnej technologii o parametrach poszczególnych produktów nie gorszych od wskazanych. W każdym wypadku wymagane jest stosowanie wszystkich składników z jednej gamy produktów jednego producenta, zgodnie z jego wymaganiami.
- 5.2.2. Wykopy dla odsłonięcia ścian piwnicznych wykonać z zachowaniem warunków bezpieczeństwa
- 5.2.3. Odsłoniętą powierzchnię muru oczyścić. Zewnętrzną warstwę muru pozostawić czasowo dla przeschnięcia. Ewentualne ubytki uzupełnić zaprawą cementową.
- 5.2.4. W celu odsunięcia wód opadowych od ścian fundamentowych wokół budynku na głębokości 1,0m należy wykonać na obwodzie budynku opaskę betonową szer. 50cm i gr. 10cm.
- 5.2.5. Po przeschnięciu ścian i związaniu zapraw całość ścian oraz opaski betonowej zagruntować emulsją bitumiczną. Podkład gruntujący, rozcieńczony wodą w proporcji 1 : 1, nanosić przy pomocy pędzla, wałka lub urządzenia spryskującego. Na zagruntowane podłoże grubowarstwowa bitumiczna masa uszczelniająca może być zastosowana, gdy nie istnieją już miejsca nasączone, a podkład gruntujący przeschnął do stanu matowo-wilgotnego. W zależności od warunków pogodowych następuje to po 2-3 godzinach .
- 5.2.6. Po wyschnięciu podkładu bitumicznego wykonać izolację właściwą za pomocą grubowarstwowej, bitumiczno – kauczukowej masy uszczelniającej z wypełniaczem polistyrenowym. Masa może być nakładana na pionowe powierzchnie w jednym cyklu pracy, bezpośrednio z pojemnika, przy pomocy kielni gładkiej lub pacy metalowej, przez naciągnięcie równomiernej warstwy na ścianę. Zalecamy naniesienie uszczelnienia w co najmniej 2 cyklach pracy (w zależności od grubości warstwy), odpowiednio do obowiązujących norm i przepisów. Pierwsza warstwa powinna być przeschnięta, aby można było nanieść drugą. Przed przerwaniem pracy masę rozłożyć do zera, a po jej wznowieniu najpierw pokryć brzeg na zakładkę. Przerwa w pracy nie powinna nastąpić w narożnikach obiektu. Pomiędzy warstwy izolacji należy zastosować wzmocnienie siatką zbrojącą do uszczelnień bitumicznych. Masa bitumiczno-kauczukowa przed następującymi dalej pracami, musi całkowicie wyschnąć. Również po przeschnięciu należy unikać obciążenia wodą od strony podłoża (parcie negatywne). Masę wyprowadzić do linii gruntu.
- 5.2.7. Na wyrównane i zaizolowane ściany nałożyć płyty twardego polistyrenu ekstrudowanego, wodoodpornego. Wymagana wytrzymałość na ściskanie CS(10/Y): min. 300kPa. Stosować płyty fazowane grubości 10cm na ścianie i cokole oraz 2-3cm na gładkach okien.
- 5.2.8. Płyty mocować na masę bitumiczną. Całość osłonić siatką winylową. Zbrojenie siatką wzmocnioną (tzw. „pancerną”) o gramaturze min. 300g/m². Na narożach stosować listwę narożną z wklejoną siatką. Na styku z ramą okna stosować listwę przyokienną.
- 5.2.9. Ściany piwnic poniżej poziomu terenu, poza obrysem zjazdu, w całości osłonić folią kubełkową. Górną krawędź folii mocować listwą systemową w poziomie płyt chodnikowych (nie wystającą ponad wierzch chodnika).
- 5.2.10. Pomiędzy folią kubełkową a ścianą pokrytą izolacją bitumiczną ułożyć warstwę folii budowlanej lub geowłókniny, jako przekładkę poślizgową. Folia nie mocować mechanicznie do izolacji.

- 5.3. Naprawy elewacji.
- 5.3.1. Całość elewacji sprawdzić przez ostukanie pod kątem przyczepności i stabilności tynku.
- 5.3.2. Luźne tynki należy skuć w całości co najmniej na ok. 50% elewacji. Odcięcie wykonywać linią prostą – naciąć.
- 5.3.3. W przypadku stwierdzenia widocznych pęknięć w murze lub w fugach cegieł, miejsca spękań z zakładem min. 30cm przykryć taśmą wzmacniającą z siatki podtynkowej z włókna szklanego mocowaną na zaprawie klejowej.
- 5.3.4. Ściany w obrębie napraw zagruntować środkiem przeciwwgrzybicznym.
- 5.4. Ocieplenie elewacji.
- 5.4.1. Wszystkie elewacje budynku od poziomu wierzchu cokołu do gzymsu pod dachem należy ocieplić poprzez nałożenie płyt styropianu.
- 5.4.2. Stosować płyty styropianu ekspandowanego EPS 70 grubości 14 cm fazowane na wszystkich krawędziach. Płyty układać płasko na istniejącym i w razie potrzeby wyrównanym tynku, licując z krawędzią węgaraka okna.
Wymagane parametry:
- współczynnik przewodzenia ciepła maksymalnie $\lambda=0,040W/(m\cdot K)$;
- wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne - min. 100kPa,
- wytrzymałość na zginanie – min. 115kPa,
- 5.4.3. Na narożach budynku płyty układać na mijankę. Mocowanie płyt na klej oraz na kołki w ilości min. 5szt./m². W pasie 2m od naroży budynku oraz pod gzymsem mocowanie min. 8szt./m². Kołki mocować poprzez warstwę siatki zbrojącej z użyciem talerzyków.
- 5.4.4. Glify okien oczyszczone z tynku i ocieplone na całym obwodzie płytami styropianu grubości 3,0 cm zależnie od głębokości glifu i profilu istniejących okien (do potwierdzenia indywidualnie po skuciu tynku), klejonymi bezpośrednio do muru. Układając ocieplenie pod parapetami zapewnić odpowiedni spadek.
- 5.4.5. Całość ocieplenia osłonić siatką zbrojącą mocowaną na systemowy klej. Zbrojenie siatką o gramaturze min. 160g/m². W pasie 1,5m od cokołu zastosować dodatkowy pas siatki. Siatkę mocować do styropianu masą klejaco-szpachlową EPS.
Wymagane parametry masy klejowo-szpachlowej EPS
- przyczepność do styropianu min. 0,08MPa
- wytrzymałość na zginanie min. 5,5 N/mm²
- wytrzymałość na ściskanie kategoria CS IV
- reakcja na ogień – klasa B-s1
- 5.4.6. Narożniki wypukłe wykończyć profilem narożnym z wmontowanym pasem siatki.
- 5.4.7. Kształt gzymsu (wysunięcie) odtworzyć w ociepleniu z zachowaniem ogólnych zewnętrznych gabarytów jak w stanie pierwotnym.
- 5.5. Wykończenie elewacji.
- 5.5.1. Wykończenie elewacji ponad cokołem tynkiem cienkowarstwowym mineralnym. Faktura kamyczkowa, ziarno maks. 1,5mm. Tynk kolorowy barwiony w masie. Stosować wyłącznie gotowe masy tynkarskie. Podłoże zagruntować preparatem wskazanym przez producenta masy tynkarskiej.
Wymagane parametry tynku mineralnego:
- przyczepność 0,25N/mm²
- wodochłonność max. 0,5 kg/m²
- odporność na uderzenia - kategoria III
- odporność na przerastanie przez grzyby pleśniowe

- 5.5.2. Cokoły wykończone tynkiem ozdobnym żywicznym, barwionym w masie, o fakturze kamienia naturalnego - piaskowca. Wymagana jest deklarowana odporność na warunki atmosferyczne, szorowanie i zmywanie wodą oraz wskazanie do stosowania na cokołach. Aplikacja zgodnie z wytycznymi producenta. Nakładanie jednorodne, bez szablonów i imitacji pojedynczych płyt kamiennych. Grubość warstwy min. 2,0mm.
- Wymagane parametry tynku mozaikowego:
- przyczepność 0,6Mpa
 - wodochłonność max. 0,5 kg/m²
 - odporność na uderzenia - kategoria I
 - odporność na przerastanie przez grzyby pleśniowe.
- 5.5.3. Kolorystyka zgodna z rysunkiem. Odcięcia kolorów zawsze w narożniku wklęsłym sąsiednich płaszczyzn. Glify okien wykończone i w tym samym kolorze co ściany wokół.
- 5.5.4. Zaprawy klejowe i tynki stosować z jednego systemu od jednego producenta. Szczegóły wykonania oraz materiały pomocnicze zgodnie z zaleceniami producenta.
- 5.6. Elementy stalowe – balustrady, kraty okienne, ogrodzenia
- 5.6.1. Zewnętrzne elementy stalowe przy drzwiach wejściowych w elewacji południowo-wschodniej należy zdemontować i przekazać Inwestorowi
- 5.6.2. Nad zadaszeniem wejścia w elewacji południowo-wschodniej projektuje się podkonstrukcję z elementów stalowych ocynkowanych do zamontowania tablicy informacyjnej, lub liter przestrzennych z oznakowaniem i nazwą budynku. Wykonana ona będzie z profili zamkniętych o wymiarach:
- element mocujący - profil stalowy 100x100mm
 - elementy poziome do zamocowania liter - profil stalowy 50x100mm
 - elementy pionowe usztywniające - profil stalowy 50x50mm
- Element tablicy informacyjnej, lub liter przestrzennych jest poza zakresem niniejszego projektu.
- 5.6.3. Elementy ogrodzeń stykające się z narożnikiem, lub licem ściany budynku zostaną zdemontowane na czas robót. Po zakończeniu prac należy je ponownie zamontować po odpowiednim zmodyfikowaniu, lub wykonaniu nowych przęseł.
- 5.6.4. Ogrodzenie wydzielające strefę urzędów schładzających, od strony elewacji północno-zachodniej zostanie w całości zdemontowane, a murek betonowy zostanie wyremontowany specjalną zaprawą do napraw betonu. Po wyremontowaniu murka, należy zamontować nowe ogrodzenie systemowe stalowe ocynkowane, zamocowane do murka.
- 5.7. Bramy zewnętrzne
- 5.7.1. Skrzydła stalowe zdemontować i przewieźć do warsztatu. Powierzchnie oczyścić i odtłuścić. Powierzchnie pomalować natryskowo.
- 5.7.2. Ościeża oczyścić. Powierzchnie zagruntować farbą ftalową. Po wyschnięciu podkładu całość powierzchni pomalować emalią ftalową.
- Wymagane parametry:
- czas schnięcia 24h (dla temp. 20°C),
 - zawartość części stałych wag. – 70%
 - gęstość 20±0,5°C (g/cm³) – 1,5
- 5.7.3. Skrzydła zawiesić i wyregulować
- 5.8. Montaż stolarki PCV
- Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub

zabrudzenia powierzchni ościeża należy naprawić i oczyścić.

Należy sprawdzić czy otwór jest większy od obrysu zewnętrznego ramy, aby rama mogła swobodnie rozszerzać się i kurczyć. Luz na obwodzie nie może być mniejszy niż 1cm z każdej strony ani większy niż 3 cm z każdej strony.

Umieścić ościeżnicę w otworze i ustawić w pionie i poziomie przy użyciu klocków z drewna lub twardego tworzywa. Dookoła ościeżnicy pozostawić dylatację równej szerokości.

Zamocować ościeżnicę do ściany i nadproża za pomocą stalowych łączników zgodnie z instrukcją montażu, która powinna być wydana przez producenta stolarki przy ich zakupie i stosowana przez Wykonawcę.

Miejsca mocowania powinny być oddalone od narożników o około 25cm, aby nie stanowiły oporu przy wydłużaniu ram, a odległość punktów mocowania na długości ościeżnicy powinna wynosić około 60cm.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1mm na 1,0 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3mm.

Różnice wymiarów po przekątnej nie powinny być większe niż :

- 2mm przy długości przekątnej do 1,0m,
- 3mm przy długości przekątnej do 2,0m,
- 4mm przy długości przekątnej powyżej 2,0m.

Uszczelnienie dylatacji między ościeżem a ościeżnicą na całym obwodzie okna. Ościeża i ościeżnicę zwilżyć wodą przy użyciu spryskiwacza .

Zwilżenie wodą zapewnia dobrą przyczepność pianki do podłoża, służy do kurczenia, gwarantuje dobre rozprężenie pianki. Do uszczelnienia należy użyć piankę silikonową miękką i ściśliwą, która przykleja się mocno do ościeży i ościeżnicy , dzięki czemu rozciąga się przy kurczeniu profili co zapewnia szczelność połączenia.

Okna z PCV

Stolarka. Okna z PCV pięciokomorowego (lub więcej).

Szklenie. Szyby zespolone jednokomorowe, o wsp. $U_{k\ max}=1,1$. Przeszklenie z tafli szkła typu float, grub. 4-6mm, bezbarwnej. Wszystkie szyby w oknach bez względu na ich gabaryty nie mogą się różnić od siebie wizualnie (kolor, odbicie światła, przezroczystość). Wymagana izolacyjność akustyczna całej witryny $R_w = 30\ dB$.

Okucia obwiedniowe uchylno-rozwiernie. Każde okno otwieralne z funkcją otwarcia pełnego, oraz rozszczelnienia, realizowane pozycją klamki. Dodatkowa blokada pozycji otwarcia - realizowana dowolnie. Klamki i widoczne części okuć aluminiowe lub mosiężne, mogą być malowane.

Uszczelnienie. Wszystkie skrzydła otwieralne wyposażone w uszczelki z EPDM wulkanizowane, na pełnym obwodzie. Dolne krawędzie skrzydeł wyposażone w systemowe okapniki.

Kolor Ramy i obramienia pól stałych – białe.

5.9. Daszki nad wejściami.

5.9.1. Daszki nad wejściami do budynku pokryte do wymiany.

5.9.2. Po zakończeniu prac termomodernizacyjnych elewacji zamontować nowe daszki.

- 5.9.3. Nad drzwiami zamontować daszek ze stalowych profili zamkniętych. Daszek zawieszony na napinanych śrubą rzymską prętach śr. 16mm. Poszycie daszku ze szkła bezpiecznego. Szkło bezpieczne klejone z dwóch tafli 2x6mm bezbarwnych.
- 5.9.4. Wolna krawędź daszka wyposażona w zintegrowaną rynnę. Odpływ z rynny krótkim rzygaczem poza obrys drzwi. Spadek rynny min. 0,5% w kierunku rzygacza – wyrobiony spadkiem mocowania całego zadaszzenia.
- 5.9.5. Wieszaki daszku i daszek mocować bezpośrednio do muru na kotwy wklejane typu HAS-E-R M10X90/111. Klejenie kotew wykonać żywicą iniekcyjną typu HIT-HY 70 330/2.
- 5.9.6. Daszek wykonany w warunkach warsztatowych. Profile stalowe lakierowane warsztatowo.
- 5.10. Drabina
- 5.10.1. Nowa drabina stalowa ocynkowana z profili zamkniętych. Powyżej 3,0m od poziomu terenu drabina wyposażona w obręcz ochronną.
- 5.10.2. Drabinę włazową kotwić do ściany kotwami stalowymi typu HAS M10X75Hilti lub równoważnymi. Klejenie kotew wykonać żywicą iniekcyjną typu HIT-HY 70 330/2
- 5.11. Balustrady i kraty zewnętrzne
- 5.11.1. Elementy stalowe oczyścić i zmatowić
- 5.11.2. Powierzchnie zagruntować farbą ftalową. Po wyschnięciu podkładu całość powierzchni pomalować emalią ftalową.
- 5.11.3. Wymagane parametry:
- czas schnięcia 24h (dla temp. 20°C),
 - zawartość części stałych wag. – 70%
 - gęstość 20±0,5°C (g/cm³) – 1,5
- REMONT DACHU**
- 5.12. Odwodnienie dachu i obróbki blacharskie.
- 5.12.1. Wymianie podlega orynnowanie dachu wraz z obróbkami blacharskimi gzymsu. Analogicznie należy wykonać nowe obróbki na nowobudowanych elementach przedsionka i budynku gospodarczego.
- 5.12.2. Obróbki wykonywać z blachy ocynkowanej grubości -0,7mm.
- 5.12.3. Obróbka gzymsu wprowadzona pod pas podrynnowy i wysunięta min. 5cm poza lico ocieplenia gzymsu. Obróbki na długości łączone na zakład min. 15cm, klejony na całej powierzchni.
- 5.12.4. Nowe rynny z blachy ocynkowanej powlekanej średnicy 120mm, mocowane na hakach, ze spadkiem min. 0,2%. Stosować gotowe kształtki i łączniki, bez przycinania na budowie. Haki mocowane do boku pasa podrynnowego.
- 5.12.5. Rury spustowe z blachy ocynkowanej powlekanej średnicy 100mm, kielichowe, mocowane do elewacji na dystansach poprzez ocieplenie.
- 5.12.6. Odcinki rur spustowych do wysokości 1m nad poziom terenu wykonać jako PCV, kielichowe, z rewizją do wyczystki. Rewizję mocować na wys. min. 30cm nad terenem. Połączenia na uszczelki systemowe.
- 5.13. Remont kominów
- 5.13.1. Istniejące czapki kominowe rozebrać.
- 5.13.2. Istniejące kominy należy rozebrać do poziomu dachu.
- 5.13.3. Należy odtworzyć obecny kształt i układ kominów. Nowe kominy murować z cegły ceramicznej. Otwory boczne kominów zaślepić. Stosować cegły pełne.

- 5.13.4. Ściany kominów ocieplić płytami twardej styropianu grub. 5cm klejonymi do muru i dodatkowo kołkowanej w narożach. Stosować styropian analogicznie jak na elewacji.
- 5.13.5. Ściany kominów wykończyć tynkiem cienkowarstwowym na siatce, jak elewacje budynku.
- 5.13.6. Na nowych kominach wykonać nowe czapki żelbetowe prefabrykowane. Stosować gotowe wyroby o dobranych wymiarach lub wykonać nowe na budowie w szalunku ze sklejki. Wymagany spadek połaci wierzchniej min. 5% minimum na 2 strony. Grubość 5-8cm. Wykonane z betonu klasy C16/20 zbrojonego siatką. Beton impregnowany i malowany jak na istniejących kominach.
- 5.13.7. Nowe czapki pomalować farbą impregnująco - zabezpieczającą do betonów. Farba w kolorze szarym.
- 5.13.8. Styk połaci dachu i komina wykleić dodatkowym pasem papy podkładowej. Papę wierzchnią wyprowadzić min. 20cm na ścianę komina. W narożu wklęsłym stosować gotowe kliny szer. minimum 8cm. Papę wpiąć w systemową listwę stalową.
- 5.14. Wywiewki wentylacyjne.
- 5.14.1. W miejscu istniejących zdemontowanych, zamontować nowe wywiewki wentylacyjne pionów kanalizacji. Stosować systemowe wywiewki kanalizacji do dachów płaskich z blachy stalowej powlekanej, z kołnierzem do podklejenia papy.
- 5.14.2. W miejscach wskazanych w projekcie zamontować obrotowe nasady wentylacyjne. Nasady wentylacyjne wykonane z blachy kwasoodpornej o śr. 150mm. Nasady montować do czapki kominowej na cztery śruby rozporowe. Podstawę uszczelnić pianką poliuretanową.
- 5.15. Docieplenie dachy
- 5.15.1. Na krawędzi zamontować deskę krawędziową z płyty OSB 22x280mm. Deskę mocować do stalowej podkonstrukcji zabezpieczonej antykorozyjnie.
- 5.15.2. Docieplenie połaci dachu wykonać płytami PIR gr. 12,0cm. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte.
- 5.15.3. Stare podłoże musi być bardzo dobrze oczyszczone z brudu oraz starych nierówności. Należy pamiętać, aby dobrze zagruntować stare pokrycie roztworem bitumicznym. Na tak przygotowane podłoże można kleić płyty. Klej nanosi się paskami o szer. 4 cm i gr. ok. 2 mm na oczyszczone, zagruntowane podłoże lub punktowo, ok. 6 - 8 placków na płytę (powierzchnia klejenia zależy od obliczeniowej siły ssącej wiatru), następnie na to układa się płytę oraz dociska, aby klej rozprowadził się po większej powierzchni.
- 5.15.4. Jako docieplenie dachu stosować płytę PIR o grubości 12,0cm. Wymagane parametry:
- reakcja na ogień – euro klasa E , NPD
 - opór cieplny R_D dla grubości 120mm - 4,8
 - izolacyjność cieplna U – 0,21 W/m²
 - wsp. przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,025$ W/m² dla $d_N \geq 120$ mm
 - odporność na ściskanie ≥ 120 kPa dla grubości płyty $d > 80$ mm
 - nasiąkliwość rdzenia płyty do 2%
- 5.14. Pokrycie dachu.
- 5.14.1. Istniejące przepusty dachowe wymienić na nowe.
- 5.14.2. W narożach dachu ze ścianą attykową i kominami ułożyć kliny z min. 5x5cm. Następnie naroża wykleić dodatkowym pasem papy podkładowej.
- 5.15.5. Papę podkładową mocować mechanicznie poprzez płyty PIR w ilości min. 5szt./m². W narożach dachu ilość kołkować zwiększyć do 8szt./m². Kołki mocować poprzez warstwę izolacji z użyciem talerzyków.

- 5.14.3. Arkusze papy układać na zakłady z przesunięciem 50% warstwy wierzchniej i podkładowej tak wzdłuż jak i w poprzek spadku.
- 5.14.4. Jako papę podkładową stosować papę na osnowie z tkaniny szklanej obustronnie pokrytej masą asfaltową z wypełniaczem mineralnym, o spodniej warstwie profilowanej, o łącznej grubości min. 2,5mm. Wymagane parametry:
- wodoszczelność przy ciśnieniu min. 60 kPa
 - gramatura 3,2kg/m²
 - reakcja na ogień – euro klasa E
 - odporność na spływanie dla temp. min. 80°C.
- 5.14.5. Jako papę wierzchniego krycia stosować papę na osnowie z włókniny poliestrowej obustronnie pokrytej masą asfaltową z wypełniaczem mineralnym, o spodniej warstwie profilowanej, o łącznej grubości min. 3,8mm i wierzchniej warstwie zabezpieczonej gruboziarnistą posypką mineralną z paskiem krawędziowym bez posypki (dla zgrzewania). Wymagane parametry:
- reakcja na ogień – euro klasa E
 - wodoszczelność przy ciśnieniu min. 10 kPa
 - wydłużenie przy rozciąganiu 45%
 - odporność na spływanie dla temp. min. 90°C.
- 5.14.6. Na płaci dachu należy zamontować systemowe kominki wentylacyjny dla odprowadzenia zawilgocenia przestrzeni pod papą. Kominki montować w wyższej części dachu, na środku rozpiętości, ok. 80cm od górnej krawędzi.
- 5.16. Kolorystyka, próbki i Materiały wykończeniowe
- 5.16.1. Faktury, kolory i docelowy wygląd wszelkich robót wykończeniowych podlega wcześniejszej akceptacji projektanta i zamawiającego, na podstawie próbek lub powierzchni/elementów wzorcowych.
- 5.16.2. Wszystkie materiały wykończeniowe i nowe elementy wyposażenia należy przedstawić od akceptacji projektanta lub użytkownika.
- 5.16.3. Kolorystykę powłok malarskich należy sprawdzić w naturze na małych próbkach wykonanych na wykończonej powierzchni w docelowej lokalizacji. Próbki przedstawić od akceptacji projektanta lub użytkownika przed zakupem docelowej ilości farb.
- 5.16.4. Próbki, a w przypadku materiałów dostępnych wyłącznie na zamówienie - szczegółowe karty katalogowe materiałów wykończeniowych i elementów wyposażenia (płytki, laminaty, elementy malowane, okucia, osprzęt itp.) należy przedstawić do akceptacji przed dokonaniem zamówienia.
- 5.17. Odtworzenie nawierzchni chodników przy budynku.
- 5.17.1. Wykopy zasypać ziemią z wykopu, zagęścić mechanicznie.
- 5.17.2. W miejscach oznaczonych na projekcie wykonać opaski z samo klinującej kostki betonowej gr. 8cm. Nawierzchnie układać na podbudowie z piaski gr. 12cm stabilizowanej cementem.
- 5.17.3. Obrzeża chodnikowe wykonać z płyt 6x2x100(75) cm.
- 5.17.4. Opaskę ułożyć z nowej kostki. ze spadkiem 3% od budynku. Krawędź od strony trawnika zaszalować na równo, wierzch obrzeża 5cm powyżej ziemi.
- 5.17.5. W miejscach obciążonych ruchem samochodowym wykonać dodatkową podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr. 20cm.
- 5.17.6. W pasie 1,0m od opaski odtworzyć trawniki

6. Kontrola robót i materiałów

- 6.1. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

- 6.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.
- 6.3. Wszelkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego pomiaru, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.
- 6.4. Przed przystąpieniem do pomiarów, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.
- 6.5. Wszystkie koszty związane z prowadzeniem i organizowaniem badań i pomiarów ponosi Wykonawca.
- 6.6. Materiały dla których wymagane są atesty będą określone przez Inspektora. Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi przed wbudowaniem materiałów.
- 6.7. Do użycia będą dopuszczone tylko te materiały, które posiadają:
 - 6.7.1. Certyfikat na „Znak Budowlany” lub „Regionalny Wyrób Budowlany” wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - 6.7.2. Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności ze zharmonizowaną Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono normy zharmonizowanej, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej.
- 6.8. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Przedmiary i obmiary robót

- 7.1. Wykonawca zapozna się z przedmiotem prac i dokumentacją projektową. Wszystkie uwagi dotyczące zakresu ilościowego prac należy zgłaszać przed rozstrzygnięciem przetargu. Ze względu na konieczność dostosowywania się do istniejącego budynku wymiary z dokumentacji należy potwierdzić w naturze.
- 7.2. Jednostki obmiaru dla poszczególnych prac:

7.2.1. Roboty ziemne	1m ³
7.2.2. Chodniki /opaski	1m ²
7.2.3. Prace tynkarskie i malarskie	1m ²
7.2.4. Izolacje	1m ²

8. Odbiory robót budowlanych

- 8.1. Sposób odbioru prac zostanie uzgodniony pomiędzy inwestorem a wykonawcą: nie przewiduje się żadnych specyficznych rozwiązań.
- 8.2. Odbiór będzie się odbywał w obecności zamawiającego, wykonawca przedstawi prace skończone całkowicie, przygotowane do odbioru wraz z odpowiednimi atestami i dokumentami.
- 8.3. Zasady odbioru robót zostaną szczegółowo opisane w umowie z Wykonawcą

9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

- 9.1. Roboty tymczasowe i towarzyszące nie są rozliczane osobno, muszą się zawierać w całościowej ofercie składanej na wykonanie prac

- 9.2. Roboty tymczasowe i towarzyszące, w tym opłaty za ewentualne zajęcie pasa drogowego, zawarte są w kosztach ogólnych.
- 9.3. W skład robót tymczasowych i towarzyszących wchodzi:
- 9.3.1. Organizacja placu budowy.
 - 9.3.2. Zabezpieczenie placu budowy.
 - 9.3.3. Ochrona i zabezpieczenia ppoż.
 - 9.3.4. Prace porządkowe
 - 9.3.5. Prace pomiarowe i geodezyjne
 - 9.3.6. Wykonanie dokumentacji powykonawczej
 - 9.3.7. Inne prace tymczasowe niezbędne dla wykonania robót budowlanych.

10. Dokumenty odniesienia

dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych:

- 10.1. Projekt Wykonawczy.
- 10.2. Niniejsza Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- 10.3. Przedmiar robót.
- 10.4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (odpowiednie do danej kategorii robót) wydawnictwa ITB.
- 10.5. Ustawy:
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tekst ujednolicony – Dz.U.2010 nr 243 poz. 1623).
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o Wyrobach Budowlanych ogłoszona w Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881, z późniejszymi zmianami.
- 10.6. Rozporządzenia:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalni- użytkowego. (Dz.U.2004 nr 202 poz.2072.).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U.2002 nr 108 poz.953.).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z 2002r. Nr.75,poz.690. z późn. zmianami).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1998r. Nr.107 poz.679.Zmiany: Dz. U. z 2002r. Nr.8, poz.71).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003r w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. 2003. nr 120, poz.1131).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2009 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. 2009 nr 144 poz. 1182)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 stycznia 2011 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu (Dz.U. 2011 nr 23 poz. 122)

10.7. Normy:

- Wszystkie normy przywołane w obowiązujących aktach prawnych.
- Dodatkowe wskazane normy wymagane przez Inspektora i Zamawiającego

koniec