



Woźnicki, Zdanowicz
ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

Termomodernizacji
budynku Przedszkola nr 179
przy ul. Jarocińskiej 12/14 w Warszawie

TOM I ARCHITEKTURA



INWESTOR:

**Miasto Stołeczne Warszawa,
Dzielnica Praga Południe**
ul. Grochowska 274,
03-841 Warszawa

BIURO PROJEKTOWE:

Woźnicki Zdanowicz architekci
Al. Niepodległości 157 lok.6
02-555 Warszawa
tel. +22 825 05 32

AUTORZY:

ARCHITEKTURA:

arch. **Bartłomiej Woźnicki**
nr upr. MA/010/06
arch. **Bartosz Zdanowicz**
nr upr.: MA/089/04

opracowanie:

arch. **Anna Rek**

Kody CPV: 45400000-1
45453000-7

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
Roboty remontowe i renowacyjne

WARSZAWA
14 czerwca 2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I - ARCHITEKTURA

- Oświadczenia projektantów zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane.
- Kopie uprawnień projektantów oraz zaświadczeń o przynależności do izby inż.
-

- Opis Techniczny
 - Przedmiot i cel inwestycji
 - Podstawa opracowania
 - Zagospodarowanie terenu
 - Ochrona konserwatorska
 - Stan istniejący
 - Fotografie
 - Projektowane rozwiązania budowlane

- Część Rysunkowa:

Rys. nr Z-01. Sytuacja	skala 1:500
Rys. nr A-01. Rzut piwnicy	skala 1:100
Rys. nr A-02. Rzut parteru	skala 1:100
Rys. nr A-03. Rzut piętra +1	skala 1:100
Rys. nr A-04. Przekrój A-A	skala 1:100
Rys. nr A-05. Elewacje południowa i wschodnia.	skala 1:100
Rys. nr A-06. Elewacje północna i zachodnia.	skala 1:100
Rys. nr A-07. Zestawienie drzwi i okien	skala 1:50
Rys. nr A-08. Zejście do piwnicy	skala 1:20
Rys. nr A-09. Detale - studzienki doświetlające, schody boczne	skala 1:20
Rys. nr A-10. Detale - barierka na oknie balkonowym	skala 1:20

- Informacja BIOZ

W ODDZIELNYCH TOMACH:

TOM II - INST. SANITARNE

TOM III - INST. ELEKTRYCZNE – OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE I INST. ODGROMOWA

TOM IV - INST. SANITARNE – INSTALACJA GAZU

Uwaga:

Wszędzie, gdzie w projekcie lub specyfikacji technicznej wskazuje się jako przykładowe konkretnego producenta lub nazwę materiału budowlanego, dopuszcza się zastosowanie innego materiału o nie gorszych parametrach i właściwościach zgodnych z wymaganiami określonymi w opisie technicznym lub specyfikacji (materiał równorzędny). Obowiązek udowodnienia spełnienia nie gorszych parametrów niż wskazane w Specyfikacji spoczywa na Wykonawcy.

Warszawa 14 czerwca 2017r.

Oświadczenia projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt termomodernizacji budynku Przedszkola nr 179 przy ul. Jarocińskiej 12/14 w Warszawie, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z umową z Inwestorem.

Jednocześnie oświadczam, że niniejsza dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant architektury:	Projektant architektury:
arch. Bartłomiej Woźnicki nr upr.: MA/010/06	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04



OPIS TECHNICZNY BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem robót budowlanych jest termomodernizacja budynku Przedszkola nr 179 przy ul. Jarocińskiej 12/14 w Warszawie.

Planowane prace w branży ogólnobudowlanej obejmują w szczególności:

- Demontaże krat okiennych i innych elementów
- Docieplenie elewacji
- Remont, izolację i docieplenie ścian piwnicznych
- Odtworzenie schodów zewnętrznych na gruncie
- Remont schodów zewnętrznych
- Remont kominów
- Wymiana rynien i rur spustowych
- Wymianę parapetów zewnętrznych i części obróbek blacharskich
- Wymianę wskazanych okien i drzwi zewnętrznych
- Docieplenie stropu poddasza

W ramach tego samego zadania planuje się również (zawarte w odrębnych opracowaniach branżowych):

- Wymianę elementów oświetlenia na elewacji.
- Wymianę części instalacji odgromowej.
- Regulację instalacji c.o.
- Przebudowę instalacji gazu

Lokalizacja, funkcja i charakterystyczne parametry budynku pozostają bez zmian.

Nie przewiduje się przebudowy instalacji na zewnątrz budynku, ani zmiany sposobu zagospodarowania terenu.

Celem inwestycji jest poprawa stanu technicznego elewacji budynku, poprawa właściwości izolacyjnych obiektu oraz obniżenie kosztów eksploatacji budynku.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie zamawiającego
- Audyt energetyczny budynku szkoły z 2015r.
- Wizja lokalna.
- Dokumentacja archiwalna z zasobów zamawiającego
- Inwentaryzacja własna
- Obowiązujące przepisy i normy.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Budynek przedszkola znajduje się na terenie objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego rejonu ulicy Zamienieckiej, zgodnie z uchwałą nr XLIII/1341/2008 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 13 listopada 2008 r.

Plan nie nakłada wymagań odnośnie kolorystyki elewacji.

Projektowane prace dotyczą wyłącznie elewacji i dachu istniejącego budynku. Projekt nie zmienia kształtu obrysu budynku, jego wysokości ani przeznaczenia budynku lub jego części. Projekt nie zmienia również formy architektonicznej obiektu.

Projekt nie zmienia też zagospodarowania terenu wokół budynku.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA

Budynek ani teren nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Budynek ani teren nie jest wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków M. St. Warszawy.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek przedszkola wzniesiony w roku 1960. Generalny remont przeprowadzono w 1995r.

Budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny, w całości podpiwniczony.

Wejście główne od strony północnej, na parter. Wyjście na ogród od strony południowej poprzez główną, otwartą klatkę schodową. Dodatkowe wejście boczne w elewacji wschodniej, z bocznej wydzielonej klatki schodowej. Osobne wejście bezpośrednio do piwnicy schodami zewnętrznymi na północnej elewacji. Dawne wejście boczne w zachodniej elewacji zostało zlikwidowane i zamurowane.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej o ścianach murowanych, w układzie podłużnym dwutraktowy, w części środkowej trójtraktowy. Ściany piwnic i murowane z cegły ceramicznej pełnej. Ściany w obrębie stropodachu murowane z cegły silikatowej.

Stropodach wentylowany z połącją z płyt betonowych prefabrykowanych na dźwigarach żelbetonowych, z dostępem wyłazem od wnętrza budynku.

Większość okien w budynku plastikowa wymieniona. Część okien przesłonięta kratą zewnętrzną.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- Wodociągową zasilaną z sieci miejskiej
- Hydrantową
- C.W.U. z ciepłem uzyskiwanym z kotła gazowego.,
- Kanalizacji sanitarnej i deszczowej odprowadzoną do sieci miejskiej,
- Centralnego ogrzewania zasilaną z kotłowni gazowej przeznaczonej do likwidacji,
- Gazową, zasilaną z sieci miejskiej
- Elektroenergetyczną,

Budynek w ogólnym stanie technicznym dostatecznym, wymaga generalnego remontu.

6. FOTOGRAFIE



Widok ogólny od strony ogrodu (elewacja zachodnia i południowa)



Elewacja ogrodowa (południowa) – część środkowa w wyjściu na ogród.



Elewacja wschodnia, od strony ul. Tarnowieckiej.



Elewacja północna z głównym wejściem.



Schody i taras w podcieniu głównego wejścia.



Studzienki doświetlające okna piwniczne oraz zsyp ziemniaków (od str. północnej).



Zejsście do piwnicy przy narożniku płn-zach.



Zamurowane wejście w elewacji zachodniej.



Narożnik pół-wsch. Widoczna rura spustowa, skrzynka gazowa, inst. odgromowa i oświetl. zewnętrzne oraz kratki wentylacyjne.



Uszkodzenia tynku na ścianie stropodachu oraz gzymsie – narożnik pół-wsch.



Tarasy od strony południowej.



Przestrzeń stropodachu.



Widok ogólny od południa – widoczne kominy i nadbudówka na dachu.

7. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE

Wszędzie, gdzie w projekcie wskazuje się konkretnego producenta lub nazwę materiału budowlanego, dopuszcza się zastosowanie innego materiału o nie gorszych parametrach i właściwościach, zgodnych z wymaganiami szczegółowymi, opisanymi poniżej. Wskazany w niniejszym projekcie produkt należy traktować jako referencyjny, a nie wymagany.

1. Demontaże

- 1.1. Demontażowi i utylizacji lub wywózce podlegają wszystkie elementy nieprzewidziane do ponownego użycia, takie jak:
 - 1.1.1. Parapety zewnętrzne
 - 1.1.2. Przewody odprowadzające inst. odgromowej na elewacjach.
 - 1.1.3. Oprawy oświetlenia zewnętrznego.
 - 1.1.4. Kratki wentylacyjne na elewacjach.
 - 1.1.5. Rury spustowe odwodnienia dachu
- 1.2. Demontażowi i utylizacji lub wywózce podlegają wskazane na rysunkach elementy nieprzewidziane do ponownego użycia, takie jak:
 - 1.2.1. Kraty okienne
 - 1.2.2. Okna i drzwi
 - 1.2.3. Skrzynki obudowy złącz kablowych itp.
 - 1.2.4. Okładziny schodów zewn. przewidziane do renowacji
- 1.3. Demontażowi tylko na czas robót elewacyjnych podlegają wskazane na rysunkach elementy takie jak:
 - 1.3.1. Kamery, syreny i inne elementy instalacji monitoringu i innych niskoprądowych,
 - 1.3.2. Tablice, szyldy, uchwyty na flagi itp.
- 1.4. Wszystkie zdemontowane elementy, nie przewidziane do ponownego użycia, należy natychmiast wywieźć z terenu obiektu i w razie potrzeby zutylizować.
- 1.5. Elementy przeznaczone do ponownego wykorzystania należy zabezpieczyć i przechowywać w chronionym miejscu.

2. Rozbiórki.

- 2.1. Rozbiórce z wywózką gruzu podlegają:
 - 2.1.1. Tarasy od strony ogrodu
 - 2.1.2. Studzienki doświetlające okna piwniczne
 - 2.1.3. Wskazane schody zewnętrzne na gruncie i murki oporowe.
 - 2.1.4. Betonowa opaska przy ścianie budynku.
 - 2.1.5. Ścianka dociskowa izolacji ścian piwnic.
- 2.2. Rozbiórce i utylizacji w specjalistycznym zakładzie podlegają wszelkie zastane izolacje bitumiczne na ścianach piwnic i posadzkach zewnętrznych.
- 2.3. W elewacji zachodniej należy wykuć otwór drzwiowy w miejscu dawniej istniejącego i zamurowanego. Należy w miarę możliwości wykorzystać istniejące nadproże po sprawdzeniu jego lokalizacji w ścianie.
- 2.4. Rozbiórce na czas robót z możliwością ponownego wykorzystania nieuszkodzonych elementów podlegają nawierzchnie utwardzone w rejonie wykopów wykonane z kostki brukowej, płyt chodnikowych lub trylinki. Nie przewiduje się ponownego wykorzystania

krawężników i obrzeży chodnikowych, za wyjątkiem obrzeży chodników na terenie ogrodu.

- 2.5. Nawierzchnie podlegają odtworzeniu z materiałów z rozbiórki uzupełnionych elementami nowymi dobranymi wielkościami i kolorystycznie. Zakłada się wykorzystanie 70% płyt chodnikowych, 80% kostki betonowej i 100% trylinki.
- 2.6. Wszelkie prace rozbiórkowe prowadzić ostrożnie aby nie naruszyć pozostałej konstrukcji budynku oraz pod stałym nadzorem inspektora. Materiał z rozbiórek nieprzewidziany do wykorzystania należy natychmiast wywieźć z terenu budowy.

3. Wykopy

- 3.1. Dla odsłonięcia ścian piwnic niezbędne są wykopy do poziomu spodu ław fundamentowych ścian budynku lub pozostawionych elementów zewnętrznych takich jak schody wejścia głównego.
- 3.2. Wykopy prowadzić ręcznie lub minikoparką bez specjalnego zabezpieczenia – ze skarpą. Należy zachować szczególną ostrożność w rejonie spodziewanych przyłączy do budynku oraz innych instalacji na terenie, jak również w rejonie stropu podziemnego pomieszczenia na elewacji frontowej.
- 3.3. Warstwę humusu należy zdjąć i składować na terenie obiektu do ponownego wykorzystania. Z zasady, poza terenem docelowo zielonym, ziemia z wykopów przeznaczona jest do ich ponownego zasypiania. W przypadku wykopania zasypki z ziemi zmieszanej z gruzem, tą część urobku należy wywieźć, a wykopy zasypywać nowym piaskiem. Spodziewany udział ziemi podlegającej wymianie to ok. 30% objętości. Dopuszcza się wymianę całej ziemi z wykopów.
- 3.4. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane kable lub inne instalacje należy zgłosić ten fakt inspektorowi nadzoru i projektantowi przed kontynuacją robót. Następnie należy odkryć ich cały przebieg w rejonie wykopu bez uszkodzania instalacji. Dalsze prace budowlane w tym miejscu wstrzymać do czasu potwierdzenia przez inspektora nadzoru wpływu odkrytych instalacji na planowane prace.
- 3.5. Sposób zabezpieczenia ścian wykopu pozostawia się do decyzji kierownika budowy.
- 3.6. Wykopy należy zasypać ziemią z urobku lub nowym piaskiem. Zagęścić mechanicznie.

4. Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas wykonywania robót

- 4.1. Dla rosnących w rejonie prac budowlanych drzew minimalna średnica strefy ochrony korzeni wynosi 2 m. Strefy tej nie należy naruszać, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej w tzw. strefie ryzyka korzeni.
- 4.2. W strefie o średnicy > 2 m mają być wykonane wykopy liniowe przy remoncie budynku. Należy ograniczyć do minimum ingerencję w strefę korzeniową drzewa, natomiast w miejscach, gdzie wykopy będą niezbędne i dojdzie do ucięcia korzeni, należy ścianę wykopu zabezpieczyć wykonując ekrany korzeniowe. Ekran korzeniowy należy wykonać z desek lub płyt wiórowych, stabilizowanych syntetyczną żywicą. Wysokość ekranu jest uzależniona od głębokości zalegania korzeni, nie powinna przekraczać 2,0 m. Przycięte korzenie zabezpieczyć przed infekcją odpowiednim preparatem. Po zakończeniu prac ekranu nie usuwać, pozostawić w ziemi.
- 4.3. Osłonę wykopu na głębokości poniżej 1,0m od poziomu terenu umieszczać bezpośrednio za ekranem korzeniowym i rozpierać do elewacji budynku.
- 4.4. Krzewy występujące przy elewacji w rejonie wykopów należy przesadzić poza obszar wykopów związanych z izolacją piwnic budynku. Krzewy należy wykopać z zachowaniem bryły korzeniowej o średnicy min. 50 cm i posadzić w nowe miejsce.

Podczas przenoszenia rośliny należy zadbać o zachowanie w całości bryły korzeniowej.

5. Remont i docieplenie ścian piwnicznych

- 5.1. Technologię napraw i izolacji ścian piwnic oparto ma materiałach Ceresit. 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. Wszystkie ścianki dociskowe podlegają rozbiórce. Izolacje z papy należy zdemontować, wywieźć i zutylizować. Powierzchnię ściany oczyścić z pozostałości lepiku oraz ewentualnych wypraw tynkarskich - do odkrycia muru. Materiał bitumiczny podlega wywiezieniu i utylizacji.
- 5.3. Odsłoniętą powierzchnię muru oczyścić mechanicznie, ewentualnie wykuć skorodowane fragmenty muru, a ubytki muru uzupełnić cegłą pełną. Ubytki spoin uzupełnić zaprawą renowacyjną typu Ceresit CR 61.
- 5.4. W miejscach zawilgoconych (spodziewane do 30% powierzchni), zewnętrzną warstwę muru przesuszyć stosując nadmuch ciepłego powietrza, jednocześnie intensywnie wentylując pomieszczenia piwnic.
- 5.5. Zagruntować całość ścian emulsją bitumiczną, typu Ceresit CP 41. Po wyschnięciu podkładu bitumicznego wykonać izolację właściwą za pomocą grubowarstwowej, bitumiczno – kauczukowej masy uszczelniającej z wypełniaczem polistyrenowym typu Ceresit CP 48 Xpress. Masę nakładać w 2 warstwach o łącznej grubości ok. 4mm (zużycie ok. 4 l/m²). Masę wyprowadzić do linii izolacji poziomej w ścianie w poziomie stropu nad piwnicą.
- 5.6. Na wyrównane i zaizolowane ściany nałożyć płyty twardego polistyrenu ekstrudowanego XPS, wodoodpornego np.: Styrodur C lub płyt lub porównywalny. Dopuszcza się zamiennie stosowanie płyt polistyrenu spienianego ze związkami hydrofobowymi przeznaczonymi do stosowania w ziemi, np. Hydrostyr 200. Wymagana wytrzymałość na ściskanie CS(10/Y): min. 200kPa. Stosować płyty fazowane grubości **12cm**. Płyty układać od poziomu wierzchu ław fundamentowych do wierzchu cokołu.
- 5.7. Płyty poniżej poziomu gruntu mocować na klej. Płyty na cokole mocować na klej i dodatkowo kołkami (min. 4szt /płytę). Stosować klej bez rozpuszczalników, zgodny z wymaganiami producenta masy bitumicznej.
- 5.8. Całość osłonić siatką winylową w zaprawie klejowej. Zbrojenie cokołu 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.
- 5.9. Ściany piwnic poniżej poziomu terenu w całości osłonić folią kubelkową. Górną krawędź folii mocować listwą systemową w poziomie płyt chodnikowych (nie wystającą ponad wierzch chodnika lub opaski).
- 5.10. Ściany pozostawionych schodów wejścia głównego zaizolować przeciwwodnie od zewnątrz poniżej poziomu terenu, bez izolacji termicznej. Na styku ze ścianą budynku stosować zakład z pasa papy lub folii klejonej do izolacji bitumicznej.

6. Odtworzenie nawierzchni.

- 6.1. Po zasypaniu wykopów należy odtworzyć nawierzchnię chodników wykorzystując w miarę możliwości kostkę i płyty chodnikowe z rozbiórki. Zachować spadek chodnika, jednak nie mniej niż 0,5% od budynku.
- 6.2. Podbudowa chodników
Podbudowa chodników składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:
- pospółka - gr. 10,0 cm
 - podsypka cementowo piaskowa w proporcjach 1:4 - gr. 3,0 cm
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).
- 6.3. Podbudowa trylinki
Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:
- chudy beton marki nie niższej niż C12/15 - gr. 15,0 cm
 - warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 16,0 cm
 - podsypka cementowo piaskowa w proporcjach 1:4 - gr. 3,0 cm
- (podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)
- 6.4. Obrzeża
Od strony trawników oraz pomiędzy nawierzchnią z trylinki a chodnikiem, wykonać nowe obrzeża chodnikowe. Od strony spodu spadku obrzeże zlicowane z powierzchnią chodnika – dla spływu wody na trawnik. Stosować obrzeża chodnikowe 6x20cm.
- 6.5. Opaska
Przy ścianach budynku na styku z trawnikiem wykonać opaskę z nowych płyt chodnikowych 40x40x5cm. Opaska szerokości 40cm, ze spadkiem 2% od ściany budynku. Podbudowa jak przy chodnikach. Od strony trawnika krawędź umocnić obrzeżem chodnikowym analogicznie.
- 6.6. Trawniki
Na powierzchni po wykopach i odkładach ziemi oraz na obszarze zlikwidowanych tarasów, należy założyć nowy trawnik. W istniejących trawnikach warstwę wierzchnią gleby należy wymienić na głębokość 10cm i rozścielić ziemię przeznaczoną pod trawniki. Do wysiewu należy zastosować mieszkankę traw odporną na deptanie oraz tolerującą zacienienie. Stosować około 3 kg nasion na 100 m² powierzchni. Nasiona należy wysiewać na krzyż.. Siać można ręcznie bądź przy pomocy siewnika. Po wysianiu nasion powierzchnię gleby należy zgrabić, a następnie docisnąć nasiona lekkim wałem.
- 6.7. Ogrodzenie
Wskazane istniejące ogrodzenia w obrysie wykopów należy zdemontować na czas robót i zamontować ponownie. Nie przewiduje się wymiany elementów stalowych, o ile nie są całkowicie skorodowane. Oczyszczenie i odmalowanie jak w innych stalowych elementach na elewacjach.

7. Schody zewnętrzne na gruncie.

- 7.1. Od strony ogrodu do wyjść z sal w miejscu rozebranego tarasu, w zejściu do piwnicy w elewacji północnej oraz do bocznych wejść w elewacjach szczytowych należy wykonać nowe schody zewnętrzne. Schody i podesty wylewane jako płyta żelbetowa na gruncie lub na szalunku traconym.
- 7.2. Pod płytę schodów i podestów wylać podbudowę z betonu chudego wylaną na folię PE ułożoną na wyrównanym gruncie zasypu wykopów lub rodzimym. Na płycie ułożyć izolację z papy termozgrzewalnej. Stosować papę przeznaczoną do izolacji posadzek na gruncie.

- 7.3. Właściwą płytę schodów i podestów wylać z betonu klasy C16/20 zbrojonego siatką stalową z prętów $\varnothing 12\text{mm}$ o kratce $15 \times 15\text{cm}$ ułożoną 3cm od spodu płyty. Wierzch płyty tarasu ze spadkiem 1,5-2,0% w kierunku wpustu. Podesty i stopnie z analogicznym spadkiem na zewnątrz. Powierzchnia betonu zatarta na gładko i impregnowana.
- 7.4. Powierzchnie betonów przewidziane do wykończenia lastryko należy nawilżyć oraz zagruntować dla stworzenia warstwy szczepnej. Stosować gotową masę gruntującą na bazie żywic syntetycznych głęboko penetrującą. Nanosić metodą „mokre na mokre” zgodnie z wytycznymi producenta. Wymagane parametry:
- gęstość 1,0-1,5 kg/dm³,
 - przyczepność do betonu minimum 1,0 MPa.
- 7.5. Wierzch i czoła oraz boczne płaszczyzny schodów wykończyć nawierzchnią z lastryko płukanego grub. ok. 4,0cm układanego na miejscu. Lastryko wykonać z mieszanki gysu kamiennego bazaltowego lub marmurowego o białych i ciemnych kamieniach z przewagą jasnych. Stosować cement portlandzki czysty CEM I o marce 42,5 lub wyższej. Wymagane parametry:
- minimalna grubość 25 mm,
 - zużycie gysu na 1 m³ - minimum 1600 kg,
 - zużycie cementu na 1 m³ - minimum 800 kg
 - frakcja gysu 4-10mm.
 - powierzchnia płukana, o ostrych krawędziach gysu.
- 7.6. Nawierzchnie z lastryko dylatować na pola o bokach maksymalnie 1,5x2m. oraz od ścian i innych elementów. Na powierzchniach poziomych zachować spadek min. 2,0% w kierunku wolnej krawędzi.
- 7.7. W zejściu do piwnicy odwodnienie podestu nowym wpustem posadzkowym wpiętym w istniejącą instalację kanalizacji deszczowej, w miejscu istniejącego wpustu. Stosować wpust z syfonem do zastosowań zewnętrznych.
- 7.8. Nawierzchnia schodów wejścia głównego podlega jedynie oczyszczeniu. Płytki należy umyć ciśnieniowo z użyciem preparatów odgrzybiających, oraz przeczyszczyć mechanicznie szczotką dla usunięcia większych zabrudzeń. Następnie zaimpregnować preparatem do kamieni sztucznych.

8. Studzienki doświetlające

- 8.1. Studzienki doświetlające okien piwnicznych podlegają odtworzeniu tylko we wskazanych miejscach. Pozostałe studzienki do likwidacji. Wskazane okna do demontażu i zamurowania oraz docieplenia jak ściany piwnic.
- 8.2. Ściany studzienek doświetlających murować z bloczków betonowych pełnych grub. 24 lub 25cm lub pustaków zalewanych betonem. Ścianki wyprowadzić ponad poziom terenu. Wskazane ścianki zlicowane z powierzchnią utwardzoną terenu. W ścianie z bloczków pełnych co drugą spoinę poziomą wzmocnić płaskownikiem stalowym lub dwoma prętami $\varnothing 6\text{mm}$.
- 8.3. Ścianę oporową schodów do piwnicy murować z pustaków zalewanych betonem z dodatkowymi rdzeniami zbrojonymi prętami $\varnothing 12\text{mm}$ – po 4 pręty w narożach kanału w bloczku, przez całą wysokość ściany. Zbroić w ten sposób co 3 kanał. Z płyty schodów wypuścić startery do rdzeni. Ściankę zwieńczyć wieńcem 25x25cm zbrojonym 4 $\varnothing 12\text{mm}$ ze strzemionami $\varnothing 6\text{mm}$ co 20cm.
- 8.4. Ścianki oporowe pod schodami w elewacji wschodniej wykonać analogicznie murowane na własnym fundamencie betonowym wylewanym w szalunku, zbrojonym 4x $\varnothing 12\text{mm}$ ze strzemionami $\varnothing 6\text{mm}$ co 20cm.

- 8.5. Nowe ściany i fundamenty zdylatować od elewacji i ścian piwnicznych budynku przekładką z folii polietylenowej.
- 8.6. Ściany wewnątrz zagłębienia i ponad gruntem wykończyć tynkiem cienkowarstwowym, analogicznie jak cokoł budynku.
- 8.7. Od zewnątrz poniżej poziomu terenu, ściany po zagruntowaniu pokryć grubowarstwową płynną masą bitumiczną min. dwukrotnie i wyprowadzić na izolację płyty lub ławy fundamentu. W studzienkach doświetlających izolację wykonać również od wewnątrz do wysokości zasypki żwirowej.
- 8.8. Po zaschnięciu ścianki od zewnątrz osłonić folią kubelkową z warstwą poślizgową z geowłókniny. Górną krawędź folii mocować listwą systemową w poziomie płyt chodnikowych (nie wystającą ponad wierzch chodnika).
- 8.9. Wierzch ścianek oporowych należy przekryć płytami chodnikowymi ciętymi na wymiar na budowie, o szerokości dopasowanej do grubości ścianki z wykończeniem. Mocowanie na zaprawie do wierzchu ścianki.
- 8.10. Dno studzienek wykonane z płyty żelbetowej analogicznie jak schody, stanowi fundament dla ścianek oporowych. W dnie i podbudowie pozostawiony otwór średnicy 15cm, dla odprowadzenia wód opadowych do gruntu. Podsypka piaskowa pod dnem studzienek minimum 50cm lub do spodu wykopu.
- 8.11. Wnętrze studzienki do wys. 15cm poniżej parapetu okna wypełnić luźnym żwirem o frakcji 8-30mm ułożonym na warstwie geowłókniny na dnie.
- 8.12. Studzienki wyposażone w kraty pomostowe. Na wierzchu ścianek zamocować ramę do kraty studzienki z kątownika stalowego 40x40mm. Rama mocowana kotwami wklejanymi do betonu lub spawanymi wprowadzonymi w fugi pomiędzy bloczki. Krawędź ramy od strony elewacji budynku bez zamocowania – z pozostawionym luzem min. 0,5cm do lica elewacji.
- 8.13. Krata pokrywy studzienki wykonana z płaskowników 3x40mm w rozstawie do 30mm wzmocniona poprzecznymi prętami spawanymi od spodu co maks. 60mm. Całość w ramie z płaskownika 5x40. Krata i rama stalowa ocynkowana. Krata powinna być wyposażona w bolce blokujące i ucho na kłódkę.

9. Barierki i pochwyt

- 9.1. Na nowobudowanych schodach, we wskazanych miejscach należy zamontować nowe barierki i pochwyt. Barierki stalowe, ocynkowane i malowane na warsztacie.
- 9.2. Barierki i pochwyt wykonane na wymiar jako jeden element. Dopuszcza się łączenia skręcane tylko elementów łamanych przekraczających łącznie 3m długości. Wymiary schodów należy sprawdzić w naturze.
- 9.3. Słupki i górny pochwyt z rury stalowej kwadratowej 50x50x3mm zespawanej z wypełnieniem. Wypełnienie z rur kwadratowych 20x20mm spawanych w osi ramy. Prześwit między prętami 120mm. Poziome elementy z płaskowników 20x5mm mocowanych obustronnie do prętów wypełnienia.
- 9.4. Barierki na schodach mocowane od boku do ściany murowanej pod ociepleniem. Łączniki z elementów płaskich grub. 10mm spawane na warsztacie do słupków. Na styku ze słupkiem od spodu podcięcie dla przerwania spływu wody po łączniku na elewację. Mocowanie każdej stopki na dwie kotwy wklejane do betonu.
- 9.5. Balustrady na ścianie oporowej zejścia do piwnicy mocowane od góry na stopkach stawianych bezpośrednio na wykończeniu murka. Mocowanie każdej stopki na kotwę wklejaną do betonu.

- 9.6. Nowe barierki w oknach balkonowych sal parteru mocowane w świetle otworu w ścianie. Barierki otwieralne, na zawiasach, z blokadą w postaci skobla z uchem do mocowania kłódki.
- 9.7. Pochwyty mocowane na ścianach wykonane z rury prostokątnej 50x15x2mm lub zbliżonej, spawanej na załamaniach. Mocowanie do muru na wspornikach z pręta pełnego 10x10mm. Wsporniki spawane do pochwyty od boku w osi profilu. Należy zachować odstęp 5cm od płaszczyzny wykończonej ściany.
- 9.8. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo. Wymagana grubość powłoki cynkowej nie mniejsza niż 90µm. Profile zamknięte wyposażone w otwory ulgowe Ø4mm od spodu (dla uniknięcia wnikania wód opadowych).
- 9.9. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane zagruntować specjalistycznym szybkoschnącym podkładem na świeży ocynk na bazie rozpuszczalników z żywicą akrylową. Wymagane parametry:
- czas schnięcia 0,5h (dla temp. 20°C),
- odporność na temperaturę min. 100°C (ciągła ekspozycja).
Przykładowy produkt: 9202 Galvinoleum, producent NOXAN.
- 9.10. Elementy stalowe ocynkowane, malowane proszkowo na warsztacie. Dostarczyć na budowę gotowe elementy do montażu bez konieczności spawania na budowie.

10. Naprawy elewacji.

- 10.1. Całość elewacji sprawdzić przez ostukanie pod kątem przyczepności i stabilności tynku. Luźne tynki należy skuć w całości - należy się spodziewać ok. 30% powierzchni elewacji. Podobnie oczyścić okolice widocznych spękań muru w pasie szer. 50cm, szczególnie w pasie ścianki kolankowej stropodachu.
- 10.2. Większe widoczne spękania muru należy naprawić szybkowiążącą zaprawą bezskurczową do betonów, np. Ceresit CD 25 lub CD 30, nakładaną na zagruntowane podłoże z wypełnieniem szczeliny. Dodatkowo w pasie szerokości minimum 50cm wzdłuż spękania należy wkleić siatkę wzmacniającą pod tynk.
- 10.3. Ubytki tynku uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem renowacyjnym typu Ceresit CR 62 lub podobnym, na zagruntowanym podłożu. W razie potrzeby tynk wzmocniony siatką mocowaną mechanicznie do muru.

11. Docieplenie elewacji

- 11.1. Wszystkie elewacje budynku od poziomu wierzchu cokołu do spodu gzymsu okapu należy ocieplić poprzez nałożenie płyt styropianu z domieszką grafitu. Wymagane jest zastosowanie rozwiązania systemowego posiadającego klasyfikację NRO (nie rozprzestrzeniające ognia) i wykonanie zgodne z wymogami klasyfikacji.
- 11.2. Oprawy oświetleniowe i elementy inst. odgromowej na elewacjach oraz odwodnienia dachu podlegają demontażowi i wywózce, bez ponownego wykorzystania. Pozostałe elementy mocowane na elewacjach takie jak: tablice informacyjne i oznakowania, mocowania flag, itp. podlegają demontażowi na czas robót i ponownemu montażowi po ich zakończeniu. Należy przewidzieć ewentualne wzmocnienia w grubości ocieplenia w miejscu montażu (np. klocki drewniane dobrane grubością do planowanego ocieplenia).
- 11.3. Przewody odprowadzające instalacji odgromowej prowadzone będą w bruzdach pod tynkiem lub w rurach osłonowych w grubości ocieplenia.
- 11.4. Jako nowe ocieplenie stosować płyty styropianu ekspandowanego z domieszką grafitu EPS 033 grubości **15cm**, fazowane na wszystkich krawędziach. Lokalnie inne grubości

zgodnie z rysunkami detali. Płyty układać płasko na istniejącym i w razie potrzeby wyrównanym tynku, licując z krawędzią węgaraka okna.

Wymagane parametry:

- współczynnik przewodzenia ciepła maksymalnie $\lambda=0,033\text{W}/(\text{m}^{\circ}\text{K})$;
- wytrzymałość na zginanie – min. 75kPa,

Przykładowy produkt: styropian Swisspor Lambda Plus

- 11.5. Na narożach budynku płyty układać na mijankę. Mocowanie płyt na klej oraz na kołki w ilości min. 4szt./m². W pasie 2m od naroży budynku oraz pod gzymsem mocowanie min. 8szt./m².
- 11.6. Glify okien oczyszczone z tynku i ocieplone płytami PIR (poliuretanową, twardą płytą pokrytą okładziną z włókna szklanego) lub płytą XPS grubości 4,0 – 6,0cm zależnie od głębokości glifu i profilu okien (do potwierdzenia indywidualnie po skuciu tynku), klejonymi bezpośrednio do muru.
- Wymagane parametry:
- współczynnik przewodzenia ciepła maksymalnie $\lambda=0,03\text{W}/(\text{m}^{\circ}\text{K})$;
 - wytrzymałość na ściskanie przy min. 120kPa – maksymalnie 10% odkształcenia,
 - Wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne - min. 70kPa,
- Przykładowy produkt: POWERDECK F.
- 11.7. Spód zadaszeń nad wejściami ocieplić płytami grubości **5cm**. Spód podcienia wejścia głównego oraz pas ścianki kolankowej stropodachu pod gzymsem ocieplić płytami grubości **10cm**. Okrągłe słupy w podcieniu bez docieplenia.
- 11.8. Całość ocieplenia osłonić siatką zbrojącą mocowaną na systemowy klej. Zbrojenie siatką o gramaturze min. 160g/m². W obrysie podcienia wejścia głównego, oraz przy wyjściu na ogród, do spodu zadaszenia, zbrojenie siatką wzmocnioną (tzw. „pancerną”) o gramaturze min. 300g/m².
- 11.9. Narożniki wypukłe wykończyć profilem narożnym PVC z wmontowanym pasem siatki. Spód ocieplenia ponad linią cokołu mocować z zastosowaniem profilu podtynkowego z kapinosem.

12. Naprawy gzymsu

- 12.1. Gzyms wieńczący elewacji budynku (pod krawędzią dachu) nie podlega dociepleniu. Nie przewiduje się wymiany obróbki blacharskiej i rynny nad gzymsem.
- 12.2. Całość gzymsu sprawdzić przez ostukanie pod kątem przyczepności i stabilności tynku. Luźne fragmenty należy skuć w całości. Spodziewana ilość łącznie maks. 30% powierzchni. Podobnie oczyścić okolice spękań.
- 12.3. Ewentualne spękania muru należy naprawić szybkowiążącą zaprawą bezskurczową do murów ceglanych, np. Ceresit CX 15, nakładaną na zwilżone podłoże z wypełnieniem fug cegieł w pasie wzdłuż spękania oraz z wklejeniem siatki wzmacniającej pod tynkiem w pasie szerokości minimum 50cm.
- 12.4. Ubytki tynku uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym lub tynkiem renowacyjnym typu Ceresit CR 62 lub podobnym, na zagruntowanym podłożu. W razie potrzeby tynk wzmocniony siatką mocowaną mechanicznie do muru.
- 12.5. Całość widocznego gzymsu wykończyć zaprawą mineralną zbrojoną mikrowłóknem np. Ceresit CT 85 lub CT 87. Dopuszcza się zastosowanie siatki zbrojącej bezpośrednio w grubości wykończeniowej warstwy szpachlowej.
- 12.6. Gzyms malowany farbą silikonową z teflonem np.: Ceresit CT 49. Farbę nanosić minimum w dwóch warstwach z zachowaniem czasowej przerwy technologicznej.

13. Wykończenie elewacji.

- 13.1. Wykończenie elewacji ponad cokołem tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym, paroprzepuszczalnym, wysoce hydrofobowym, wzbogaconym o środki grzybo- i bio-bójcze. Faktura kamyczkowa, ziarno maks. 1,5mm. Na elewacji w bazowym kolorze stosować tynk barwiony w masie. Na fragmentach elewacji (płaszczyznach) docelowo białych lub kolorowych oraz na gzymsach i zadaszeniach stosować tynk biały nie wymagający malowania. Stosować wyłącznie gotowe masy tynkarskie. Podłoże zagruntować preparatem wskazanym przez producenta masy tynkarskiej. Przykładowy produkt: CERESIT CT 74.
- 13.2. Cokoły i ściany studzienek doświetlających należy wykończyć tynkiem ozdobnym żywicznym tzw. mozaikowym. 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. Kolor niejednorodny, zbliżony do koloru cokołu, do potwierdzenia na bazie próbek od producenta. Grubość warstwy min. 2,0mm. Przykładowy produkt: CERESIT CT 77 lub CERESIT CT 710 VISAGE.
- 13.3. Elewacje malowane zgodnie z rysunkiem farbą silikonową. Stosować farbę elewacyjną zgodną z systemem wyprawy tynkarskiej, wzbogaconą o środki grzybobójcze, wysoce odporną na UV. Malować minimum dwukrotnie. Wskazane malowanie metodą natryskową. Wymagania techniczne:
- odporność na szorowanie: minimum 2000cykli,
 - nasiąkliwość $W_d < 0,050 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0,5}$
 - połysk : MAT .
- Przykładowy produkt: CERESIT CT 48.
- 13.4. Kolorystyka zgodna z rysunkiem. Ociecia kolorów poszczególnych części elewacji, gzymsów i zadaszeń na wkleśłym narożu. Glify okien piwnicznych wykończone i w tym samym kolorze co ściany wokół otworu (bez odcięć kolorów na wypukłym narożniku). Glify pozostałych okien malowane na kolor kontrastowy zgodnie z rysunkiem.
- 13.5. Zaprawy klejowe, tynki i farby stosować z jednego systemu od jednego producenta. Szczegóły wykonania i aplikacji oraz materiały pomocnicze zgodnie z zaleceniami producenta.

14. Parapety zewnętrzne.

- 14.1. We wszystkich oknach nowe parapety zewnętrzne wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, grubości min. 0,7mm, powlekana warstwą poliuretanu grub. min. 50µm.. Kolorystyka zgodnie z rysunkiem.
- 14.2. Parapety wykonane na wymiar z jednego elementu na każde okno. Wymiary do potwierdzenia na budowie po wykonaniu ocieplenia. Istniejący parapet betonowy do ukrycia w grubości ocieplenia – bez odtwarzania na nowej elewacji.
- 14.3. Boczne krawędzie wygięte do góry. Okapnik wysunięty min. 5cm poza lico elewacji (ściany podokiennika).
- 14.4. Mocowane na klej na podłewce cementowej ze spadkiem 10% osłoniętej płytą XPS lub PIR grubości min. 3cm. Mocowanie do ramy okna mechaniczne, z uszczelnieniem na całej długości.

15. Docieplenie stropodachu

- 15.1. Stropodach należy docieplić poprzez ułożenie płyt wełny mineralnej grub. **20cm** bezpośrednio na stropie nad piętrem. .
- 15.2. Stosować płyty wełny mineralnej kamiennej o prostopadłej strukturze włókien. Płyty układać w dwóch warstwach o łącznej grubości 20cm z zakładem.
Wymagane parametry:
- współczynnik przewodzenia ciepła maksymalnie $\lambda=0,041\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$;
- ciężar własny maksym. $0,27\text{kN}/\text{m}^3$
- Klasa reakcji na ogień - A1
Przykładowy produkt: RockWool UNIROCK.
- 15.3. Dostęp do przestrzeni stropodachu istniejącym wyłazem z poziomu piętra. W razie potrzeby przy braku dostępu do całej przestrzeni stropodachu należy wykonać otwór dostępowy w stropie nad piętrem . Otwór następnie zaślepić płytami g/k mocowanymi od spodu do ramy w świetle otworu. Sufit wokół otworu może wymagać napraw tynku i malowania.

16. Remont zadaszeń.

- 16.1. Remontem objęte są wszystkie istniejące daszki betonowe.
- 16.2. Należy usunąć warstwy papy, obróbki blacharskie oraz luźne szlichty do odkrycia betonowej nawierzchni pości pływ. Materiały bitumiczne podlegają utylizacji.
- 16.3. Wierzchnią powierzchnię zadaszenia wyrównać podłewką betonową ze spadkiem min. 7%. Stosować szybkotwardniejącą, gęstoplastyczną, jednoskładnikową masę posadzkową do napraw betonu w zakresie grubości 4-50mm.
Wymagane parametry:
- wytrzymałość na ściskanie min. C30,
- wytrzymałość na zginanie min. F6
W zależności od potrzeb, przy stwierdzeniu większych nierówności należy wykonać wstępną podłewkę z betonu klasy C20/25 grubości do 30mm, a warstwę wierzchnią z ww masy.
- 16.4. Na całej pości zadaszenia ułożyć płyty styropianu EPS-100 wstępnie pokryte papą podkładową (tzw. „styropapa”). Należy stosować płyty grubości **5cm** frezowane na wszystkich krawędziach. Płyty klejone na zimno do pości dachu.
- 16.5. Stosować płyty przystosowane do pokryć dachów płaskich, pod obciążenia użytkowe.
Wymagane parametry:
- współczynnik przewodzenia ciepła maksymalnie $0,038[\text{W}/\text{mK}]$,
- wytrzymałość na ściskanie (przy 10% odkształceniu względnym) min.100kPa.
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni min.120kPa,
- klasyfikacja ogniowa Broof(t1) NRO.
Przykładowy produkt: Styropapa ARBET typ 2-100KPa.
- 16.6. Płyty pokryć warstwą papy nawierzchniowej. Papę nawierzchniową kleić na gorąco i wyprowadzić na ścianę budynku pod ocieplenie. Arkusze papy układać na zakłady z przesunięciem 50% długości warstwy wierzchniej i podkładowej tak wzdłuż jak i w poprzek spadku.
- 16.7. 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. 3,8mm. Wymagane parametry:
- wodoszczelność przy ciśnieniu min. 9,4 kPa
- wydłużenie przy rozciąganiu min. 8%

- odporność na spływanie dla temp. min. 80°C.
Przykładowy produkt: Icopal Glasbit G200 S40 SBS

- 16.8. 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. 5,0mm i wierzchniej warstwie zabezpieczonej gruboziarnistą posypką mineralną z paskiem krawędziowym bez posypki (dla zgrzewania). Wymagane parametry:
- wodoszczelność przy ciśnieniu min. 10 kPa
 - wydłużenie przy rozciąganiu 45%
 - odporność na spływanie dla temp. min. 100°C.
- Przykładowy produkt: Icopal Extradach Top 5,2 Szybki Profil SBS

17. Obróbki blacharskie.

- 17.1. Na wszystkich wolnych krawędziach remontowanych zadaszeń wykonać nową obróbkę blacharską z kapinosem, bez odprowadzenia do rynny.
- 17.2. Stosować blachę grub. 0,5mm ocynkowaną i powlekaną warstwą poliuretanu grub. min. 50µm. Obróbki na długości łączone na zakład min. 15cm, klejony na całej powierzchni. Kolor zgodnie z kartą kolorystyki, do potwierdzenia na podstawie próbek.
- 17.3. Styk połaci dachu i obróbki wykleić dodatkowym pasem papy podkładowej szerokości min. 0,5m. Obróbki okapu montować na wykończoną elewację i zakończyć kapinosem.

18. Wymiana rur spustowych

- 18.1. Wymianie podlegają wszystkie rury spustowe na całym obiekcie.
- 18.2. Nowe rury spustowe z blachy ocynkowanej powlekanej, kielichowe, średnicy 150mm i 120mm, mocowane do elewacji na dystansach.
- 18.3. Odcinki rur spustowych do wysokości 2m nad poziom terenu wykonać jako żeliwne, kielichowe, z rewizją do wyczystki. Rewizję mocować na wys. min. 30cm nad terenem. Rury żeliwne fabrycznie zabezpieczone antykorozyjnie i malowane. Połączenia na uszczelki systemowe.
- 18.4. Odprowadzenie wszystkich rur spustowych włączone do istniejących odpływów poniżej poziomu terenu. Wymiana dokonana w obrębie wykopu wykonanego dla potrzeb izolacji ścian piwnicy. Wymianie podlega odcinek pionowy, od poziomu terenu do kolana lub trójnika podejścia włącznie. Poniżej poziomu terenu stosować rury PCV do gruntu (pomarańczowe).
- 18.5. Odcinki rur kanalizacji deszczowej wchodzące do wnętrza budynku w obrębie piwnic należy wymienić łącznie z odcinkiem w grubości ściany, do pierwszego kolana wewnątrz budynku. Przejście przez ścianę uszczelnione dodatkowym kołnierzem elastycznym.
- 18.6. Odwodnienie zagłębienia zejścia do piwnicy wpięte analogicznie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

19. Wymiana okien

- 19.1. Wskazane okna piwniczne przewidziane są do wymiany na nowe, wykonywane na zamówienie na bazie wymiarów potwierdzonych na budowie.
- 19.2. Nowe okna PCV min. 6-cio komorowe, o współczynniku min. Uf maks. 1,0W/m²K dla samego profilu. Głębokość profilu min. 72mm, taka sama dla słupków i poprzeczek. Profile o prostych i możliwie ostrych krawędziach, bez zaokrągleń. Maksymalna

widoczna szerokość profili 125mm (rama skrzydła łącznie z ościeżnicą). W razie potrzeby dopuszcza się wzmocnienia stalowe wewnątrz profili ze względu na gabaryty okien.

Przykładowy system: Gealan Futura lub Gealan Trend, producent: Bracia Bertrand sp. z o.o.

- 19.3. Ramy witryn powinny stanowić jeden zestaw w obrębie każdego otworu – bez zdwojonych profili. Nie dopuszcza się zestawiania całych witryn z pojedynczych okien (skrzydeł z ramą). Skrzydła okien rozwieralno-uchylne.
- 19.4. Profile z białego PCV.
- 19.5. Szklenie zestawem szyb zespolonych 1- lub 2-komorowych, zawsze przeziernych. Nie dopuszcza się szyb refleksyjnych lub o wyraźnym zabarwieniu. Mocowanie szyb zawsze od strony pomieszczenia.
- 19.6. Wymagane parametry dla wszystkich okien:
- wsp. przenikania ciepła U_w dla całego okna – maks. 0,9 W/m²K
 - zabarwienie szyb – neutralne bez zauważalnego koloru.
 - przepuszczalność światła minimum 70%
 - systemowa listwa progowa do wpięcia parapetu.
 - klamki z blokadą na kluczyk.
- 19.7. Wszystkie okna wyposażone w fabrycznie montowane nawiewniki w ramie ościeżnicy lub skrzydła otwieralnego. Nawiewniki ze sterowaniem przepływu ręcznym lub higroskopowym. Wymagany przepływ powietrza min. 40m³/h.
- 19.1. Nowe okna mocowane w linii istniejących, z zachowaniem wewnętrznych parapetów. Mocowanie na kołki rozporowe poprzez wąsy montażowe do ukrycia pod tynkiem. Uszczelnienie obwodowe od strony wewnętrznej sznurem poliuretanowym i silikonem, od strony zewnętrznej kołnierzem wiatroszczelnym pod warstwą ocieplenia. Pomiędzy nimi pianka poliuretanowa elastyczna do niskich temperatur. Nie dopuszcza się stosowania pianki montażowej jako jedynego uszczelnienia ościeżnicy z murem.
- 19.2. W ramach wymiany okien, należy przewidzieć uzupełnienia tynku i odmalowania całych gładzi wewnętrznych.
- 19.3. Wymiary okien przed zamówieniem należy potwierdzić poprzez pomiary z natury wszystkich otworów z uwzględnieniem planowanego wykończenia powierzchni. Nie przewiduje się przebudowy istniejących otworów w ścianach.

20. Wymiana drzwi zewnętrznych

- 20.1. Wymianie podlegają wskazane drzwi zewnętrzne frontowe i bocznych wejść. Nowe drzwi w systemie witryn aluminiowych zgodnie z zestawieniem.
- 20.2. Witryny na bazie profili aluminiowych z przekładką termiczną i wkładkami izolującymi, minimum trój-komorowe, o współczynniku min. U_f maks. 2,0 W/m²K dla samego profilu. Głębokość profilu min. 70mm, profile skrzydeł zlicowane z ościeżnicą. Maksymalna widoczna szerokość profili 150mm (rama skrzydła łącznie z ościeżnicą). Dopuszcza się szersze profile przy posadzce. W razie potrzeby dopuszcza się wzmocnienia stalowe wewnątrz profili ze względu na gabaryty witryn. Przykładowy system: ALUPROF MB-70.
- 20.3. Ramy witryn powinny stanowić jeden zestaw w obrębie każdego otworu – bez zdwojonych profili. Nie dopuszcza się zestawiania witryn z pojedynczych okien.
- 20.4. Wszystkie profile, w tym i listwy przyszybowe malowane proszkowo. Nie dopuszcza się malowania elementów po montażu na budowie. Wskazane skrzydła w innym kolorze niż reszta profili. Kolorystyka zgodna z zestawieniem i rysunkami kolorystyki.

- 20.5. Wszystkie widoczne przeszklenia poza drzwiami – stałe. Szklenie zestawem szyb zespolonych min. 6/16/6 bezbarwnych, przeziernych. Obie szyby w zestawie bezpieczne. Mocowanie szyb zawsze od strony pomieszczenia.
- 20.6. Wypełnienia skrzydeł pełnych nieprzeziernych obustronnie wykończone blachą malowaną jak profile. Wypełnienie materiałem izolującym, twardym.
- 20.7. Wymagane parametry dla wszystkich witryn:
- wsp. przenikania ciepła U_w dla całego zestawu – maks. 1,3 W/m²K
- zabarwienie szyb – neutralne bez zauważalnego koloru.
- 20.8. W drzwiach dwuskrzydłowych skrzydło podstawowe obustronnie wyposażone w klamkę. Drugie skrzydło blokowane ręcznie góra i dół. Oba skrzydła wyposażone w blokadę pozycji otwartej, w postaci bolca w tulei do wpuszczenia w otwór posadzki.
- 20.9. Wskazane drzwi z atestem antywłamaniowym. Dopuszcza się tu drzwi stalowe pełne, ocieplone. Wyposażone w min. 2 zamki.
- 20.10. Witryny mocowane do posadzki, ścian bocznych i stropu lub do podciągów żelbetowych. W posadzce mocowanie do szlichty pomiędzy płytki gresu. Zintegrowana listwa progowa zlicowana z posadzką wewnątrz pomieszczenia. Próg od zewnątrz wysokości 10-20mm.
- 20.11. Mocowanie na kołki rozporowe do cegły i betonu. Dodatkowe uszczelnienie pianką montażową po całym obwodzie. Styk z materiałami wykończeniowymi ścian z pozostawioną fugą szer. maks. 6mm zabezpieczony wypełnieniem elastycznym w kolorze białym, zlicowany z wykończeniem ściany.
- 20.12. Wymiary witryn przed zamówieniem należy potwierdzić poprzez pomiary z natury otworów z uwzględnieniem planowanego wykończenia powierzchni.

21. Inne elementy na elewacjach

- 21.1. Istniejące barierki oraz inne elementy stalowe zewnętrzne podlegają renowacji. Elementy te oczyścić mechanicznie lub chemicznie z warstw farby i rdzy i zmatowić.
- 21.2. Elementy stalowe zabezpieczyć alkidowym podkładem antykorozyjnym do stosowania bezpośrednio na rdzę. Wymagane nałożenie dwóch powłok podkładowych grub. min. 50µm. Wymagane parametry:
- czas schnięcia 4-10h (dla temp. 20°C),
- zawartość substancji stałych 50-60% objętościowo,
- lepkość 77-80 KSU,
- odporność na temperaturę min. 90°C (ciągła ekspozycja).
Przykładowy produkt: 769 Rust-Oleum, producent NOXAN.
- 21.3. Elementy stalowe malować docelowo jednoskładnikową, elastyczną farbą do zabezpieczeń antykorozyjnych na bazie zmodyfikowanych uretanów alkidowych z zawartością pigmentów antykorozyjnych. Wymagane nałożenie powłoki wierzchniej grubości 65-75µm. Wymagane parametry:
- czas schnięcia 3-16h (dla temp. 20°C),
- połysk – satyna (półmat),
- dostępność koloru zgodnie z systemem RAL,
- zawartość substancji stałych 50-60% wagowo,
- lepkość 85-90 KSU,
- odporność na temperaturę min. 90°C (ciągła ekspozycja).
Przykładowy produkt: 7300 CombiColor, producent NOXAN.
- 21.4. Wszystkie istniejące kratki i żaluzje wentylacyjne na elewacjach podlegają wymianie na nowe o tych samych gabarytach. Wymaga się sprawdzenia w naturze wymiarów

wszystkich kratok. Nowe kratki i żaluzje stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo. Kolor zbliżony do koloru elewacji.

- 21.5. Wszystkie skrzynki przyłączeniowe (gazowe, elektryczne) podlegają wymianie na nowe o zbliżonych gabarytach. Skrzynki stalowe, ocynkowane i malowane fabrycznie na kolor zbliżony do elewacji. Skrzynki mocowane bezpośrednio do muru w grubości ocieplenia, w miarę możliwości zlicowane z docelowym licem elewacji.
- 21.6. Wskazane uchwyty na flagi podlegają renowacji j.w. i ponownemu montażowi na wykończonej elewacji. Mocowanie do muru pod ociepleniem, poprzez element z twardego drewna lub płyty twardego docieplenia w grubości ocieplenia.

22. Zadaszenia nad wejściami

- 22.1. Nad zejściem do piwnicy zamontować systemowy daszek z płyt akrylowych na profilach i wspornikach ze stali nierdzewnej lub aluminiowych. Zadaszenia o nowoczesnej, prostej formie, o prostej krawędzi równoległej do ściany i spadku prostopadłym od elewacji budynku.
- 22.2. Wymagane wymiary daszka zgodnie z rysunkiem, głębokość nie mniej niż 95cm.
- 22.3. Wolna krawędź daszka wyposażona w zintegrowaną rynnę lub profilowana w przekryciu jak rynna. Odpływy z rynny na boki zadaszenia
- 22.4. Wypełnienie przekrycia z pojedynczej (bez łączeń), przeźroczystej, bezbarwnej płyty poliwęglanu litego grubości min. 4,0mm. Nie dopuszcza się wypełnienia z poliwęglanu komorowego.
- 22.5. Mocowanie do muru pod ociepleniem, poprzez element z twardego drewna, lub płyty twardego docieplenia w grubości ocieplenia.
- 22.6. Przykładowy produkt: ROBELIT Lightline lub Metal-gum zadaszenie proste. Wzorcowy wygląd zadaszenia:



23. Kolorystyka, próbki i materiały wykończeniowe

- 23.1. Kolorystyka poszczególnych elementów określona jest na rysunku kolorystyki elewacji.
- 23.2. Faktury, kolory i docelowy wygląd wszelkich robót wykończeniowych podlega wcześniejszej akceptacji projektanta i zamawiającego, na podstawie próbek lub powierzchni/elementów wzorcowych.
- 23.3. Wszystkie materiały wykończeniowe należy przedstawić do akceptacji projektanta lub użytkownika.
- 23.4. 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.

23.5. 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.

KONIEC

Projektant architektury:	Projektant architektury:
arch. Bartłomiej Woźnicki nr upr.: MA/010/06	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04



Woźnicki, Zdanowicz
A R C H I T E K C I

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla projektu

Termomodernizacji
budynku Przedszkola nr 179
przy ul. Jarocińskiej 12/14 w Warszawie

INWESTOR:

**Miasto Stołeczne Warszawa,
Dzielnica Praga Południe**
ul. Grochowska 274,
03-841 Warszawa

BIURO PROJEKTOWE:

Woźnicki Zdanowicz architekci
Al. Niepodległości 157 lok.6
02-555 Warszawa
tel. +22 825 05 32

AUTORZY:

arch. **Bartłomiej Woźnicki**
nr upr. MA/010/06
arch. **Bartosz Zdanowicz**
nr upr.: MA/089/04

WARSZAWA
14 czerwca 2017r.

CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich wykonywania:
Przedmiotem robót budowlanych jest termomodernizacja budynku Przedszkola nr 179 przy ul. Jarocińskiej 12/14 w Warszawie.
W szczególności planuje się:
 - 1.1. Demontaże krat okiennych i innych elementów
 - 1.2. Docieplenie elewacji
 - 1.3. Remont, izolację i docieplenie ścian piwnicznych
 - 1.4. Odtworzenie schodów zewnętrznych na gruncie
 - 1.5. Remont schodów zewnętrznych
 - 1.6. Remont kominów
 - 1.7. Wymiana rynien i rur spustowych
 - 1.8. Wymianę parapetów zewnętrznych i części obróbek blacharskich
 - 1.9. Wymianę wskazanych okien i drzwi zewnętrznych
 - 1.10. Docieplenie stropu poddasza
 - 1.11. Wymianę elementów oświetlenia na elewacji.
 - 1.12. Wymianę części instalacji odgromowej.
 - 1.13. Regulację instalacji c.o.
 - 1.14. Przebudowę instalacji gazu
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - Budynek przedszkola 2-kondygnacyjny, podpiwniczony.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Roboty budowlane przy elewacjach będą prowadzone na rusztowaniach o wysokości do 8m.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
Nie przewiduje się występowania żadnych szczególnych zagrożeń dla robót w pomieszczeniach.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.
Osoby pracujące na wysokościach powinny posiadać wymagane uprawnienia i przeszkolenie.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:
Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

KONIEC

Projektant architektury:	Projektant architektury:
arch. Bartłomiej Woźnicki nr upr.: MA/010/06	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04