

„MIDAR” Dariusz Michalczyk
ul. Polna 11 05-155 Leoncin
tel. +48 603 633 648 tel 603 469 486
NIP 531-100-18-14 REGON 010869150
e-mail middar@poczta.fm

**PROJEKT BUDOWLANY WYMIANY OBRÓBEK BLACHARSKICH RYNIEN
RUR SPUSTOWYCH I NAPRAWY ELEWACJI -ETAP I
ORAZ WYMIANY POKRYCIA DACHU BUDYNKU ZAPLECZA SALI
GIMNASTYCZNEJ ETAP II
W ZESPOLE SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 85 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 213
PRZY UL. ELEKTORALNEJ 12/14 W WARSZAWIE**



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Obiekt: Budynek ZSS NR 85 I S213
Kategoria obiektu: IX

Adres: Warszawa ul. Elektoralna 12/14
(działka nr 29/2 obręb 50301)

Inwestor: Zespół Szkół Specjalnych nr 85
Warszawa, ul. Elektoralna 12/14

Projektant: mgr inż. arch. Piotr Krawiec

Dariusz Michalczyk

Spis treści

| | |
|--|-------|
| 1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA..... | 2 |
| 2. OPIS TECHNICZNY | 3 |
| 3. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA | 3 |
| 4. PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 3 |
| 5. STAN ISTNIEJĄCY..... | 4 |
| 5.1. Opis dachu (konstrukcja i pokrycie)..... | 8 |
| 5.2. Elewacja rys historyczny | 11 |
| 5.3. Elewacja stan techniczny..... | 11 |
| 6. STAN PROJEKTOWANY- ETAP I..... | 13 |
| 6.1. Zakres i kolejność wykonywanych prac..... | 14 |
| 7. STAN PROJEKTOWANY- ETAP II | 15 |
| 7.1. Zakres i kolejność wykonywanych prac..... | 16 |
| 7.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej..... | 19 |
| 7.3. Obszar oddziaływania inwestycji | 19 |
| 7.4. Założenia przyjęte do projektowania..... | 19 |
| 8. UWAGI..... | 22 |
| INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... | 24 |
| ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW | 25 |
| DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA | 31 |
| ORIENTACJA..... | 45 |
| CZĘŚĆ GRAFICZNA..... | 46 |
| | |
| CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU. | 46-67 |

- Elewacje – miejsca zaznaczone do prac remontowych w zakresie wymiany obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, uzupełnię tynku na elewacji i gzymsie oraz naprawy elewacji i gzymsu.

Uwaga!

Wymiana starych zniszczonych obróbek blacharskich rur i rynien ma na celu **utrzymanie obiektu głównego w dobrym stanie technicznym** – obecnie rynny ze względu na upływ czasu i działanie warunków atmosferycznych nie spełniają swoich funkcji – przeciekają, ich konstrukcja została naruszona –to samo dotyczy stanu elewacji zniszczonej wskutek zużytych obróbek blacharskich i rynien.

Mając na uwadze zły stan techniczny obiektu a potwierdzany okresowymi przeglądami technicznymi obiektu należy dokonać prac konserwacyjnych w niżej omawianym zakresie.

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

Oświadczenie projektanta

Upewnienia i izba

Pismo konserwatora dotyczące zakresu prac i wytycznych ich wykonania

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784) - tekst jednolity:

Oświadczam, że

PROJEKT BUDOWLANY WYMIANY OBRÓBEK BLACHARSKICH RYNIEN RUR
SPUSTOWYCH I NAPRAWY ELEWACJI -ETAP I
ORAZ WYMIANY POKRYCIA DACHU BUDYNKU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ ETAP
II
W ZESPOLE SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 85 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 213 PRZY UL.
ELEKTORALNEJ 12/14 W WARSZAWIE,
działka nr 29/2, obręb 50301.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Projektował:

.....
mgr inż. arch. PIOTR KRAWIEC
Upr. Bud. Nr. MA/062/13
spec. architektoniczna

2. OPIS TECHNICZNY

INFORMACJE OGÓLNE:

| | |
|-----------|---|
| Obiekt: | Budynek Szkoły ZSS nr 85 I SP nr 213 |
| Adres: | Warszawa ul. Elektoralna 12/14 (działka nr 29/2 obręb 50301) |
| Inwestor: | Zespół Szkół Specjalnych nr 85 Warszawa, ul. Elektoralna 12/14 |

3. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek Szkolny Zespołu Szkół Specjalnych nr 85 i Szkoły Podstawowej nr 213 zlokalizowany w miejscowości Warszawa przy ul. Elektoralnej pod numerem 12/14, na działce nr 29/2 obręb 50301.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlano-wykonawczy wymiany obróbek blacharskich rynien rur spustowych i naprawy elewacji -ETAP I oraz wymiany pokrycia dachu budynku zaplecza sali gimnastycznej -ETAP II

Celem opracowania jest wskazanie sposobu i kolejności wykonania prac związanych z przedmiotowym zadaniem.

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Wizja lokalna -ogłędziny budynku
- 1.3. Ustalenia z Inwestorem
- 1.4. Inwentaryzacja i pomiary obiektu w zakresie koniecznym do wykonania projektu.
- 1.5. Instrukcja techniczna - Instrukcja krycia dachu blachą cynkowo-tytanową na rąbek stojący.
- 1.6. Stanowisko Stołecznego Konserwatora Zabytków wyrażone pismem znak KZ-NK.4120.112.2023.ADR920 z lutego br.
- 1.7. Inwentaryzacja budowlana części budynku opracowana przez:
Projekt Serwis mgr inż. Jacek Słazkiewicz

1.8. Projekt ocieplenia ścian zewnętrznych Maga Studio Magdalena Halter -Bogołębska

1.9. Kontrole okresowe 1 i 5 letnie.

1.10. Prawo budowlane, polskie i europejskie normy oraz literatura techniczna traktowane jako składnik wiedzy inżynierskiej.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Ogólny opis obiektu

Budynek przy ul. Elektorальной 12/14 to podpiwniczony, dwukondygnacyjny budynek, z częścią poddasza użytkowego. Na osi budynku od strony południowej dobudowano segment sportowy z salą gimnastyczną i aulą na piętrze.

Ściany fundamentowe – podłużne, dwutraktowe z cegły ceramicznej, pełnej. Ściany zewnętrzne [wykonane w konstrukcji tradycyjnej, murowanej, z cegły do poziomu pierwszej kondygnacji a powyżej zastosowano pustaki. Stropy wykonano w systemie Kleina. Schody i spoczniki klatek schodowych wykonano na płycie żelbetowej, opartej na podciągach żelbetowych. Kominy murowane otynkowane i pomalowane, ceglane z cegły ceramicznej, pełnej gr. 12cm. Dach o konstrukcji drewnianej, krokwiowo- płatwiowej, pokryty blachą trapezową. Poddasze jest użytkowane częściowo.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- ☒ wodociągową wody zimnej i ciepłej
- ☒ kanalizacyjną
- ☒ centralnego ogrzewania
- ☒ teletechniczną
- ☒ wentylacji grawitacyjnej
- ☒ wentylacje mechaniczną części pomieszczeń znajdujących się na

poziomie piwnicy.

- ☒ elektryczną

Budynek jest podłączony do sieci miejskich: wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłej, energetycznej i teletechnicznej. Budynek posiada węzeł cieplny zlokalizowany w piwnicy i przyłącze wodociągowe zlokalizowane w pomieszczeniu przyłącza (wodomiaru).

Ogólne parametry techniczne przedmiotowego obiektu

- Powierzchnia zabudowy – 3527,0 m²
- Powierzchnia użytkowa obiektu – 5837,4m²
- W tym:
 - Piwnica 1601,2m²
 - Parter – 2338,4m² (łącznie z aulą i sala gimnastyczną)
 - Piętro – 1733,40m²
 - Poddasze -164,40m²
 - Kubatura – 25000m³
 - Wysokość kalenicy od poziomu terenu w najwyższym miejscu budynku: ~13,00 m
 - funkcja budynku: usługi edukacyjne oświatowe

Powierzchnia terenu, na którym zlokalizowany jest budynek prawie płaska, z minimalnym spadkiem w kierunku południowym.

Ogólne widoki budynku (poszczególne elewacje) przedstawiono na zdjęciach poniżej:



Fot. 1 - Budynek Szkoły - elewacja północna -od strony zachodniej.



Fot. 2 - Budynek Szkoły- elewacja zachodnia od strony osiedla



Fot. 3 - Budynek Szkoły – wschodnia zewnętrzna od parkingu



Fot. 4 - Budynek Szkoły - elewacja wschodnia wewnętrzna patio.



Fot. 5 - Budynek Szkoły - elewacja zachodnia wewnętrzna patio.



Fot. 6 - Budynek Szkoły - elewacja wschodnia Sali gim wewnętrzna patio.

5.1. Opis dachu (konstrukcja i pokrycie)

Budynek szkolny Zespołu Szkół Specjalnych nr 85 i Szkoły Podstawowej nr 213 przykryty obszernym spłaszczonym dachem o zróżnicowanych kształtach.

Konstrukcja drewniana płatwiowo-kleszczowa z mieczami i podwaliną drewnianą na której oparte są słupy przenoszące częściowo obciążenie dachu poprzez płatwie.

Konstrukcja drewniana dachu odeskowana i pokryta papa a następnie na łątach drewnianych kryta blachą trapezową o wysokości trapezu T-35, blacha powlekana.

W połaci dachowej występują okna dachowe typu Velux w części zachodniej bloku głównego oraz dodatkowo na całej powierzchni dachu naświetla przykryte daszkiem pulpitem.

W dachu, poza tym występują wyłazy dachowe oraz zamontowane są ławy kominiarskie systemowe. Powierzchnia dachu wyposażona w instalację odgromową.

Stan techniczny więźby określić można jako ogólnie dobry (brak widocznych gołym okiem ponadnormatywnych ugięć, większych uszkodzeń), aczkolwiek podczas wizji lokalnej stwierdzono kilka miejsc na poddaszu w nawach głównych w którym więźba wykazuje oznaki zaawansowanej korozji biologicznej (fot. 8, i powinna być wg autorów opracowania częściowo wymieniona i poddana w całości uzupełniającej impregnacji poprzedzonej badaniem mikologicznym oraz uwzględniona jej wymiana przy wymianie pokrycia dachowego w tej części budynku.



Fot. 7 – Widok dachu część środkowa.



Fot. 8 - Korozja więźby dachowej budynek główny część środkowa

Pokrycie dachu stanowi blacha stalowa trapezowa w arkuszach, powlekana na kolor zielony. Stan pokrycia z blachy dostateczny, brak widocznych uszkodzeń i przecieków, aczkolwiek widoczne są drobne prześwity, szczególnie w okolicach okapu, kalenicy i kominów.

Obróbki blacharskie - kosze, obróbki kominów, okapów, rynny i rury spustowe o niskich walorach estetycznych, skorodowane, z licznymi ubytkami, mocno wyeksploatowane, nieszczelne. Haki z zaawansowaną korozją. Stan techniczny - zły wykonane z blachy stalowej ocynkowanej oraz częściowo z powlekanej na kolor zielony. Na połaciach dachowych nie zamontowano zabezpieczenia przed zsuwającym się śniegiem. Kominy z cegły pełnej, otynkowane i pomalowane. Czapki betonowe. Zarówno kominy jak i czapki wykazują oznaki korozji oraz brak siatek ochronnych w przewodach wentylacyjnych.

5.2. Elewacja rys historyczny

Budynek znajduje się w ścisłej zabudowie zabytkowej części dzielnicy Centrum.

Obszar inwestycji zawarty w opracowaniu jest strefie ochronie konserwatorskiej.

Elewacja symetryczna, komponowana za pomocą gęstego rytmu okien zwieńczona ozdobnym gzymsem oraz gzymsami pośrednimi. Powierzchnia ścian pokryta tynkiem cementowo-wapiennym wraz ze zdobieniami w postaci gzymsów, obramowań okiennych.

Trzy wejścia od strony frontowej do budynku charakteryzują się mocno zaakcentowanymi portalami, po bokach wykończonych boniami. Cokół wysunięty poza lico ściany, z oknami piwnicznymi zabezpieczonymi ozdobnymi kratami.

Fasada podzielona regularną siatką jednakowych prostokątnych okien zdobionych glifem.

Pod oknami parteru i pomiędzy piętrami widoczne zarysowane podziały poziome

Na piętrze w pasie nadokiennym oraz przy zwieńczeniu dachu na ostatniej kondygnacji dekoracyjne gzymsy obrobione blachą ocynkowaną.

W dachu na ostatniej kondygnacji dodatkowe naświetla przykryte daszkiem płaskim.

Na osi budynku od strony południowej widać ślepą ścianę Sali sportowej o wysokości dwóch kondygnacji i dwa mniejsze budynki kształtem przypominające przypary w których mieszczą się pomieszczenia zaplecze i węzeł sanitarny z szatniami Sali sportowej.

Ściany wewnętrzne i zewnętrzne nośne wykonane zostały jako murowane z cegły pełnej i pustaków

5.3. Elewacja stan techniczny

Stan zachowania elewacji jest zły, a okładzina zewnętrzna jest zniszczona, brudna, a w niektórych fragmentach widoczne są efekty zmian w elewacji i stolarce wprowadzone przez lata użytkowania. Ściany zewnętrzne budynku murowane z cegły pełnej ceramicznej nieocieplone warstwowe. Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne o dużym stopniu zabrudzenia i zniszczenia. Elewacje budynku były w przeszłości kilkakrotnie remontowane. Podczas tych remontów na zachowanych w około 10% warstwach oryginalnych na elewacje wprowadzano nowe tynki i wymalowania.

Obecnie w kondygnacji parteru elewacji frontowej oryginalne tynki zachowały się jedynie w partiach boniowanych pod warstwami wtórnymi. W górnej partii tej elewacji oryginalne tynki i wymalowania są zachowane pod wtórnymi nawarstwieniami. Ubytki tynków miejscowo reperowano cementem. Detale i tynki ścian są miejscowo spękane. Elewacja jest pokryta licznymi nawarstwieniami wtórnych wymalowań i tynków. Ściany budynku są zabrudzone. Miejscowo widoczne jest zazielenienie i łuszczenie partii ścian. Całość pokrywają wtórne tynki o fakturze baranka, które są w dobrym stanie. Występujące tynki boniowane na ścianach zaplecza Sali gimnastycznej są spękane. Miejsca odspojień tynków w tych partiach elewacji uzupełniano cementem. Elewacje szpecą napisy graffiti, instalacje elektryczne, ubytki i spękania tynków oraz wtórne łąty cementowe.

Nie jest wskazane przeprowadzanie badań stratygraficznych, gdyż jest to budynek powojenny wykonany

w technologii tradycyjnej co do kresu jego powstawania a miejscowo są widoczne odkrywki warstw tynku i to o znacznej objętości.

Przeprowadzone oględziny wykazały że na elewacjach oryginalne tynki i wymalowania zachowane są w około w 80%. Znajdują się one w partii boniowania elewacji bocznej, miejscowo w partiach ścian tej samej elewacji i w partiach tynków boniowanych oraz pozostałych elewacjach w partiach górnych elewacji frontowej. Są to tynki cementowo-wapienne, malowane farbami. Tynki w partiach budynku były i są gładkie.

Należy wzmocnić powierzchnię tynków preparatami konsolidującymi (grunty mineralne bądź na bazie związków krzemorganicznych). Ubytki uzupełnić zaprawą wapienno-cementową po uprzednim wzmocnieniu zaprawami szczepnymi. Dopuszcza się stosowanie nieco różnych zapraw do wykonywania profili ciągnionych, obrzutki czy warstwy wygładzającej. Należy odwzorować idealnie formę i fakturę uzupełnianego oryginału. Powierzchnię zagruntować z dodatkiem farby krzemianowej w uzgodnionej kolorystyce zbliżonej do istniejącej.

6. STAN PROJEKTOWANY- ETAP I

W związku ze stwierdzonymi wadami oraz dążeniem Inwestora do poprawy estetyki budynku podjęto decyzję o przeprowadzeniu prac remontowych wymiany obróbek blacharskich rynien i rur spustowych na całym obwodzie budynku łącznie z salą gimnastyczną i łącznikiem, lecz wyłączając budynki przyległe do Sali gimnastycznej stanowiącej jej zaplecze sanitarno -rekreacyjne.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu częściowego (renowacji) elewacji ww. budynku. W ramy zakresu remontu wchodzi wykonanie naprawę

i uzupełnienie ubytków tynku wraz z pracami malarskimi na całym obwodzie budynku jak również uzupełnienie tynków na elewacji całego budynku wraz z częściowych ich przetarciem i zagruntowaniem z użyciem farby nawierzchniowej.

Okładzina tynkarska opisywanego budynku jest w przeciętnie średnim stanie technicznym prze co wymaga renowacji ze względu na zabrudzenia, uszkodzenia powłoki malarskiej, odspojenia tynku wynikające z użytkowania i eksploatacji, a także akty wandalizmu (graficiarstwo etc.). W niektórych miejscach konieczne jest uzupełnienie spękań (szczególnie na gzymsach, ścianach i naczółkach okiennych). Proponuje się przygotować czyste i nośne podłoże pod nowy tynk poprzez skucie głuchych fragmentów tynku i uzupełnienie brakujących części tynkiem wyrównawczym trasowym. W przypadku usuwania nienośnych tynków w sąsiedztwie elementów i gzymsów, które są stabilne i nie będą usuwane, należy wcześniej naciąć strukturę tynku tak, aby nie spowodować uszkodzenia detalu. Brakujące powierzchnie wyprawić tynkiem cementowo-wapiennym. Następnie należy nałożyć nową strukturę na miejscach naprawianych elewacji i zagruntować z użyciem farby silikatowej dyspersyjno-krzemianowej w kolorze istniejącej elewacji.

6.1. Zakres i kolejność wykonywanych prac etap I

- Wykonanie zabezpieczeń poprzez wykonanie rusztowań zewnętrznych (odpowiednio osłoniętych) wraz z zadaszeniami nad wejściami do obiektu (z zachowaniem istniejących dróg ewakuacyjnych z budynku).
- Demontaż częściowo pokrycia dla wymiany pasa nadrynnowego, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich gzymsu (UWAGA: Obróbki blacharskie gzymsu zdejmować odcinkami i jednocześnie na bieżąco zabezpieczać gzyms przed wpływami atmosferycznymi. Absolutnie nie można dopuścić do sytuacji, w której gzyms pozostanie niezabezpieczony.)
- Wykonanie obróbek blacharskich (pasów nad i pod rynnowych) rynien, rur spustowych z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,55mm. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia i charakteru budynku.
- Obróbkę gzymsu wykonać na całej jego powierzchni łącznie z montażem rury osłonowej przejścia przez gzyms dla rury spustowej. Krawędź okapową wykonać z pasem usztywniającym lub z podwójnym noskiem. Po wykonaniu obróbek należy wykonać niezbędne naprawy tynku nad i wokół obróbek, aby zagwarantować właściwą szczelność połączeń. Łączenie pasów nadrynnowych blachy na rąbek leżący natomiast pod rynnowych na rąbek stojący.
- Rynny -uwzględniając wielkość połaci dachowych ustalono ze można zastosować rynny fi 15 cm. Przewiduje się zastosowanie rynien z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,70mm, które należy układać ze spadkiem liniowym 0,5% w kierunku rur spustowych. Łączenie rur systemowe zgodnie z instrukcją producenta.
- Haki rynnowe wykonane z płaskownika cynk-tytan mocować do połaci w maksymalnym rozstawie co 60 cm.
- Rury spustowe projektuje się zastosowanie rur spustowych wykonanych z blachy cynkowo-tytanowej o średnicy 12 cm i gr 0,65mm mocowane do ścian budynku przy pomocy haków do rur spustowych wykonane z płaskownika miedzianego. Rozstaw haków ustala się co 2,5 m. Na rurze spustowej nad każdym hakiem należy wykonać pierścień oporowy, który stabilizuje położenie rury. Łączenie rur systemowe zgodnie z instrukcją producenta.

- Rury spustowe połączyć z istniejącymi rurami kanalizacji burzowej wykonując stosowne kołnierze i osłony uszczelniające. Wykonać dodatkowe rury spustowe w stosunku do istniejących przy szybach windowych po obydwu stronach szybu.
- W efekcie końcowym wszystkie rury spustowe uchwyty mocujące rury jak i obróbki blacharskie gzymsów muszą stanowić jedność materiałowo-kolorystyczną.
- Wykonanie dokładnych oględzin i badań stanu elewacji polegającej na zmyciu starej powłoki farby i oczyszczeniu muru jego impregnacji.
- Odgrzybienie powierzchni przy użyciu szczotek stalowych, 2-krotnie odsalanie płynem do neutralizacji pleśni grzybów.
- Usunięcie na elewacji w miejscach wskazanych w części graficznej luźnych fragmentów tynku zagrażających bezpieczeństwu na powierzchni wokół miejsc odkrytych ścian ze względu na stan techniczny tynku. Usunięcie odsklepionych fragmentów gzymsu, fragmentów ścian i uzupełnienie zaprawą szczerpną.
- Wykonanie tynków uzupełniających w miejscach ich braku w cementowo-wapiennych kategorii III, następnie należy zagruntować tynk preparatem wzmacniającym i zagruntować zgodnie z kolorystyką z dodatkiem farby silikatowej dyspersyjno-krzemianowej w kolorze istniejącym na elewacji.
- Usunięcie istniejących złuszczonych warstw malarskich oraz glonów poprzez wykonanie zeszkobania warstw farb i glonów następnie przetarcia tynku zewnętrznego z użyciem gładzi z tynku wierzchniego drobnoziarnistego np. Feinputz na ścianach oraz wystroju architektonicznym elewacji.
- Inne roboty wynikające z technologii robót, niezbędne do prawidłowego wykonania zadania remontowego.

7. STAN PROJEKTOWANY- ETAP II

W związku ze stwierdzonymi wadami oraz dążeniem Inwestora do poprawy estetyki budynku podjęto decyzję o przeprowadzeniu prac remontowych wymiany pokrycia dachowego oraz obróbek blacharskich rynien i rur spustowych na całym obwodzie budynków zaplecza sali gimnastycznej tj. przyległych do Sali gimnastycznej stanowiącej jej zaplecze sanitarno -rekreacyjne.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie wymiany pokrycia dachowego z istniejącej blachy trapezowej w kolorze zielonym na pokrycie z blachy cynkowo tytanowej na rąbek stojący w kolorze jasnoszarym oraz remontu częściowego (renowacji) elewacji ww. budynków. (patrz foto nr 12-13-29-30) W ramach zakresu remontu wchodzi wykonanie naprawy i uzupełnienia ubytków tynku wraz z pracami malarskimi na całym obwodzie tychże budynków jak również częściowych ich przetarciem i zagruntowaniem z użyciem farby silikatowej dyspersyjno-krzemianowej.

Okładzina tynkarska opisywanych budynków jest w przeciętnie średnim stanie technicznym przez co wymaga renowacji ze względu na zabrudzenia, uszkodzenia powłoki malarskiej, odspojenia tynku wynikające z użytkowania i eksploatacji.

W niektórych miejscach konieczne jest uzupełnienie spękań (szczególnie na gzymsach ścianach i naczółkach okiennych). Proponuje się przygotować czyste i nośne podłoże pod nowy tynk poprzez skucie głuchych fragmentów tynku i uzupełnienie brakujących części tynkiem wyrównawczym trasowym. W przypadku usuwania nienośnych tynków w sąsiedztwie elementów i gzymsów, które są stabilne i nie będą usuwane, należy wcześniej naciąć strukturę tynku tak, aby nie spowodować uszkodzenia detalu. Brakujące powierzchnie wyprawić tynkiem cementowo-wapiennym. Następnie należy nałożyć nową strukturę na miejscach naprawianych elewacji i zagruntować z użyciem farby silikatowej dyspersyjno-krzemianowej w kolorze istniejącej elewacji.

Na obydwu budynkach zaplecza zostanie odtworzona instalacja odgromowa.

7.1. Zakres i kolejność wykonywanych prac – etap II

- Demontaż pokrycia dachowego pasa nadrynnowego, rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich gzymsu (UWAGA: Pokrycie dachowe i obróbki zdejmować odcinkami i jednocześnie na bieżąco zabezpieczać połąć dachu i gzyms przed wpływami atmosferycznymi. Absolutnie nie można dopuścić do sytuacji, w której gzyms pozostanie niezabezpieczony.)
- Wykonanie deskowania pod pokrycie z blachy cynkowo-tytanowej na rąbek stojący powojny.

- Tarcica zaimpregnować przeciw grzybom, pleśniam, owadom oraz przed działaniem ognia preparatem solnym np.: Fobos 4M. Impregnowanie przeprowadzić poprzez dwukrotne malowanie, aż do uzyskania wymaganego przez producenta środka nasycenia. Wytrzymałości drewna dla klasy K30 [MPa]
- Montaż membrany strukturalnej $S_d=0,02$ 450 g/m² (np. PLANNJA EXPERT)
- Pokrycie z blachy tytan. - cynk. gr. 0,7 mm na rąbek stojący podwójny (kątowy) w kolorze jasnoszarym (np. VMZINC, QUARTZ - ZINC)
- Wykonanie obróbek blacharskich (pasów nad i podrynnowych) rynien, rur spustowych z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,55mm. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia i charakteru budynku.
- Obróbkę gzymsu wykonać na całej jego powierzchni łącznie z montażem rury osłonowej przejścia przez gzyms dla rury spustowej. Krawędź okapową wykonać z pasem usztywniającym lub z podwójnym noskiem. Po wykonaniu obróbek należy wykonać niezbędne naprawy tynku nad i wokół obróbek, aby zagwarantować właściwą szczelność połączeń.
- Rynny -uwzględniając wielkość połaci dachowych ustalono że można zastosować rynny fi 15 cm. Przewiduje się zastosowanie rynien z blachy cynkowo-tytanowej gr 0,70mm, które należy układać ze spadkiem liniowym 0,5% w kierunku rur spustowych.
- Haki rynnowe wykonane z płaskownika cynk-tytan mocować do połaci w maksymalnym rozstawie co 60 cm.
- Rury spustowe projektuje się zastosowanie rur spustowych wykonanych z blachy cynkowo-tytanowej o średnicy 12 cm i gr 0,65mm mocowane do ścian budynku przy pomocy haków do rur spustowych wykonane z płaskownika miedzianego. Rozstaw haków ustala się co 2,5 m. Na rurze spustowej nad każdym hakiem należy wykonać pierścień oporowy, który stabilizuje położenie rury.
- Rury spustowe połączyć z istniejącymi rurami kanalizacji burzowej wykonując stosowne kołnierze i osłony uszczelniające. wykonać dodatków rury spustowe w stosunku do istniejących przy szybach windowych po obydwu stronach szybu.
- W efekcie końcowym wszystkie rury spustowe uchwyty mocujące rury jak i obróbki blacharskie gzymsów muszą stanowić jedność materiałowo-kolorystyczną.

- Wykonanie dokładnych oględzin i badań stanu elewacji polegającej na zmyciu starej powłoki farby i oczyszczeniu muru jego impregnacji.
- Odgrzybienie powierzchni przy użyciu szczotek stalowych, 2-krotnie odsalanie płynem do neutralizacji pleśni grzybów.
- Usunięcie na elewacji w miejscach wskazanych w części graficznej luźnych fragmentów tynku zagrażających bezpieczeństwu na powierzchni wokół miejsc odkrytych ścian ze względu na stan techniczny tynku. Usunięcie odsklepionych fragmentów gzymsu, fragmentów ścian i uzupełnienie zaprawą szczerpną.
- Wykonanie tynków uzupełniających w miejscach ich braku w cementowo-wapiennych kategorii III, następnie należy zagruntować tynk preparatem wzmacniającym i zagruntować zgodnie z kolorystyką z dodatkiem farby silikatowej dyspersyjno-krzemianowej w kolorze istniejącym na elewacji.
- Usunięcie istniejących złuszczonych warstw malarskich oraz glonów poprzez wykonanie zeszkobania warstw farb i glonów następnie przetarcia tynku zewnętrznego z użyciem gładzi z tynku wierzchniego drobnoziarnistego np. Feinputz na ścianach oraz wystroju architektonicznym elewacji
 - Uzupełnić opaskę betonowa przylegającą do budynku.
 - Instalacja odgromowa

Budynki wyposażone są w instalację odgromową Ze względu na przewidywany zakres robót instalację na czas prac należy w całości zdemontować.

Po wykonaniu nowego pokrycia zamontować nową instalację odgromową.

Na obydwu dachach zaplecza budynku Sali gimnastycznej należy ułożyć zwody poziome i pionowe niskie z pręta stalowego ocynk fi 8mm.

Przewody zwodów należy instalować na wspornikach przewidzianych do danego pokrycia dachowego. Przewody odprowadzające wykonać z drutu ocynkowanego fi 8mm. Po ponownym zamontowaniu należy przeprowadzić dwukrotnie pomiary rezystencji.

- Inne roboty wynikające z technologii robót, niezbędne do prawidłowego wykonania zadania remontowego.

7.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowany remont dachu i elewacji nie zmienia istniejących warunków ochrony p. poż budynku.

Zastosowano impregnację wszystkich elementów drewnianych środkiem ogniochronnym.

7.3. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach obrysu budynku. Na podstawie § 13.1 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, nie zmienia się obszar przesłaniania, a na podstawie § 60 nie ulega zmianie zjawisko zacienienia.

7.4. Założenia przyjęte do projektowania

Zastosowane materiały:

- Blacha cynkowo-tytanowa wytwarzana jest z cynku Z1 SHG, zgodnym z normą PN-EN 1179, o zawartości min. 99,995% Zn, do którego wprowadzany jest tytan w ilości 0,06 - 0,2%, miedź w ilości 0,08 - 1,0% oraz aluminium w ilości do 0,015%, Taśma odlewana jest metodą ciągłą, walcowana i rozcinana na arkusze lub taśmę. Blachy i taśmy odpowiadają wymaganiom normy PN-EN 988 taśmy drewniane 50x50mm, klasa C27
- kontrłaty drewniane 25x50, klasa C27
- impregnat do drewna zabezpieczający przed szkodliwym działaniem ognia, owadów, grzybów domowych i pleśniowych - parametry równorzędne jak dla preparatu Fobos M-4 lub Ogniochron.
- gładź z tynku wierzchniego drobnoziarnistego np. Feinputz
- membrana strukturalna $S_d=0,02$ 450 g/m² (np. PLANNJA EXPERT)
- Farba krzemianowa do warstw podkładowych i pośrednich do:

wyrównania różnic strukturalnych i do szlamowania drobnych rys włosowatych w podłożu

Wymagane właściwości produktu:

Baza spoiw: kombinacja zolu krzemionkowego i szkła wodnego potasowego

Wyrównuje strukturę podłoża

Alkaliczny, nie zawiera środków konserwujących

Mikroporowaty, paroprzepuszczalny, nie tworzy błony

Wysoko hydrofobowy

Nie zawiera rozpuszczalników i środków zmiękczających.

Dane techniczne:

– Ciężar właściwy: ok. 1,6-1,8 g/cm³

– Udział cz. organicznych: < 5%

– Odczyn pH: ok. 11

– Dyfuzyjnie równoważna grub. warstwy powietrza: $S_d \leq 0,01$ m
(gr. suchej warstwy ok. 236 μ m)

– Tynk renowacyjny

Zaprawa renowacyjna na bazie trasy, wapna, mrozoodpornego piasku, cementu oraz dodatków zgodnie z PN-EN 998-1. Spełnia wymagania instrukcji WTA 2-9-04/D i posiada certyfikat WTA

Dane techniczne zg. z PN-EN 998-1:

– Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: CS II (1,5 - 5 N/mm²)

Porowatość: > 40 %

Przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$

Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : ok. 7

– Tynk podkładowy

Sucha zaprawa o właściwościach hydraulicznych na bazie cementu, trasy, mrozoodpornych piasków dolomitowych i innych dodatków.

Właściwości produktu

– Uziarnienie: 0–5 mm

– Wiązanie hydrauliczne

– Dobra przyczepność do podłoża

– Wysoka mrozoodporność

– Odporny na rozpryski wodne i wilgoć

Dane techniczne zg. z PN-EN 998-1:

– Wytrzymałość na ściskanie: ≥ 6 N/mm², CS IV

- Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : ok. 20
- Przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ : ok. 20
- Obrzutka renowacyjna TRO 25 kg ATLAS

Proporcje mieszania woda / sucha mieszanka ok. 5,5 l / 25 kg

Temperatura przygotowania zaprawy, podłoża i otoczenia w trakcie prac od + 5 °C do + 30 °C

Czas gotowości zaprawy do pracy ok. 2 godzin

Porowatość > 45 %

Maksymalna grubość warstwy 5 mm

Penetracja wody ≤ 5 mm

UWAGA:

Ze względu na specyfikę prac projekt i kosztorys zawierają wykaz komponentów wraz z wskazaniem ich nazw lub/i producentów. Produkty uwzględnione w projekcie opisane z marki są propozycją rozwiązań. Informacja ta ma na celu ukazanie jedynie klasy zastosowanych rozwiązań. Istnieje możliwość ich wymiany na odpowiedniki innych producentów pod warunkiem zastosowania produktów o równoważnych parametrach. Z uwagi na to, że projekt stanowi kompletne, podlegające prawu autorskiemu rozwiązanie techniczne, wszelkie modyfikacje, a także stosowanie materiałów zamiennych i równoważnych, wymaga akceptacji autorów projektu.

Wszelkie modyfikacje projektu będą oceniane przez projektanta pod względem spełnienia wyspecyfikowanych parametrów technicznych i ilościowych, które w świetle przyjętych założeń jakościowych są istotne, aby uzyskać zakładany efekt techniczny i wizualny. W celu dokonania takiej oceny Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu oraz Projektantowi stosownych wniosków materiałowych zawierających kartę katalogową proponowanego wyrobu oraz wszelkie wymagane prawem atesty i certyfikaty. Podczas realizacji dopuszczalne jest stosowanie jedynie materiałów pozytywnie zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru oraz Projektanta.

8. UWAGI

- Wszelkie prace remontowe i naprawcze prowadzić należy z zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa, z uwzględnieniem przepisów BHP, na podstawie prawomocnych pozwoleń administracyjnych, pod nadzorem osób uprawnionych posiadających doświadczenie w pracy przy zabytkach.
- Wszystkie wątpliwości i pytania podczas wykonywania prac należy kierować do autorów projektu w ramach nadzoru autorskiego.
- Rozwiązania nie wpisane do niniejszej dokumentacji każdorazowo wymagają pisemnej akceptacji Inwestora.
- Przy realizacji remontu należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik powinien udzielić instruktażu stanowiskowego i zapoznać pracowników ze specyfikacją prowadzenia robót budowlanych.
- Materiały pochodzące z rozbiórki powinny zostać przewiezione na odpowiednie legalne miejsce składowania (wysypisko).
- Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać.
- Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.
- Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r., (Dz.U. 2003 Nr 47 poz. 401). Przed realizacją rozbiórki wymaga się sporządzenia planu BIOZ przez kierownika budowy.

- Roboty będą prowadzone zgodnie z: Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami, Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz 628) z późniejszymi zmianami, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401) z późniejszymi zmianami.
- W przypadku wszelkich wątpliwości, nieścisłości lub trudności wykonawczych należy skontaktować się z autorem niniejszego opracowania.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
dla zadania**

**" PROJEKT BUDOWLANY WYMIANY OBRÓBEK BLACHARSKICH RYNIEN RUR
SPUSTOWYCH I NAPRAWY ELEWACJI -ETAP I
ORAZ WYMIANY POKRYCIA DACHU BUDYNKU ZAPLECZA SALI GIMNASTYCZNEJ
ETAP II
W ZESPOLE SZKÓŁ SPECJALNYCH NR 85 I SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 213 PRZY
UL. ELEKTORALNEJ 12/14 W WARSZAWIE."**

Adres

Warszawa ul. Elektoralna 12/14
(działka nr 29/2 obręb 50301)

Inwestor: Zespół Szkół Specjalnych nr 85 Warszawa, ul. Elektoralna 12/14

PLAN BIOZ

OPRACOWAŁ:

.....
Dariusz Michalczyk
Upr bud St 47/89

Warszawa, marzec 2023

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

1.

Zakres robót całego zamierzenia budowlanego obejmuje remont dachu budynku.

Kolejno wykonywane prace to:

- Wykonanie zabezpieczeń poprzez wykonanie rusztowań zewnętrznych (odpowiednio osłoniętych) wraz z zadaszeniami nad wejściami do obiektu (z zachowaniem istniejących dróg ewakuacyjnych z budynku).
- Demontaż pokrycia, rynien, obróbek blacharskich, łąt. (UWAGA: Pokrycie zdejmować odcinkami i jednocześnie na bieżąco zabezpieczać dach i poddasze przed wpływami atmosferycznymi. Absolutnie nie można dopuścić do sytuacji, w której dach pozostanie niezabezpieczony.)
- Wykonanie dokładnych oględzin i badań elewacji.
- Wykonanie uzupełniającej impregnacji więźby zabezpieczającej ją przed działaniem ognia, grzybów oraz owadów.
- Ułożenie membrany dachowej
- Deskowanie połaci dachowej
- Wykonanie obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,
- Pokrycie dachu blachą cynk-tytan na rąbek stojący
- Wykonanie instalacji odgromowej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na działce (działka nr 29/2 obręb 50301) znajduje się przedmiotowy obiekt budowlany.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Budynek jest obiektem użytkowanym, wszelkie prace należy prowadzić tak, aby nie stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w nim przebywających oraz osób postronnych.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Zagrożenia:

- prace remontowe prowadzone w użytkowanym budynku
- prace na wysokości
- możliwość uszkodzenia ciała pracowników narzędziami lub odłamkami tynku, cegły, szkła, blachy, środkami chemicznymi (pianki, silikon).

Nie przewiduje się prowadzenia robót budowlanych przy użyciu ciężkiego sprzętu (dźwigów) oraz robót, przy których prowadzeniu występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi. Nie przewiduje się prac takich jak:

- roboty prowadzone w temp. poniżej - 10°C
- roboty przy usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest.
- robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych
- robót z użyciem elementów prefabrykowanych o masie ponad 1T.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót i mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, udostępnia organom kontroli dokumentacje techniczno – ruchową lub instrukcje obsługi tych maszyn lub urządzeń.

W przypadku stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy ją niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Odtłuszczanie lub oczyszczanie powierzchni oraz części maszyn lub innych urządzeń technicznych wykonuje się środkami do tego przeznaczonymi.

Haki do przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności i mieć wyraźnie zaznaczoną nośność maksymalną.

Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

Wszelkie samowolne przeróbki narzędzi są zabronione.

7. Zagospodarowanie terenu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy zostanie wykonane przed rozpoczęciem robót budowlanych, w zakresie:

- Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, utylizacji ścieków
- Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego
- Zapewnienia właściwej wentylacji
- Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych.

Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków szynowych – 4%
- dla wózków bezzynowych – 5%
- dla taczek – 10%

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych zostanie wykonana w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały składa się w miejscu wyrównanym do poziomu.

Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2m, dostosowanie do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego, jest zabronione.

8. Warunki socjalne i higieniczne.

Palenie tytoniu może odbywać się wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni)

Strefy gromadzenia i usuwania odpadów zostaną wygradzone i oznakowane.

Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.

Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru. Sprzęt do gaszenia pożaru, regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

W miejscu wykonywania robót impregnacyjnych nie dopuszcza się:

- używania otwartego ognia
- palenia tytoniu
- spożywanie posiłków

Niezwłocznie po zakończeniu robót impregnacyjnych oraz w przerwach przeznaczonych na posiłki osobom wykonującym roboty należy umożliwić umycie ciepłą wodą i korzystanie ze środków higieny osobistej.

Miejsca przeznaczone do impregnacji należy zaopatrzyć w sprzęt do gaszenia pożarów, dostosowany do rodzaju używanego środka impregnacyjnego.

Dopuszcza się wykonanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczającej 4m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

Wymiary pomostów i ramp powinny być stosowane do wymiarów przeładowywanych ładunków i środków transportu.

Stanowiska pracy o niestałym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób i przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku – po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzenia.

9. Rusztowania i ruchome podesty robocze.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1.5 kN.

10. Roboty na wysokości.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Drabina bez pałąków, której długość przekracza 4m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą złożenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa.

11. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót demontażowo-montażowych.

- w czasie robót demontażowo-montażowych, w poszczególnych pomieszczeniach nie mogą znajdować się użytkownicy.

Pomieszczenia muszą być całkowicie zabezpieczone od strony zewnętrznej i wewnętrznej przed wejściem osób niezatrudnionych.

12. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy dokona szkolenia pracowników zwracając szczególną uwagę na:

- niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała przechodniów oraz wchodzących do budynku użytkowników,
 - konieczność stosowania środków ochrony osobistej przy pracach budowlanych (okulary ochronne, rękawice), sprawne narzędzia, pasy bezpieczeństwa,
- Pracownicy potwierdzą przeprowadzone szkolenie w książce szkolenia na stanowisku pracy.

13. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Aktualne badania lekarskie pracowników, w tym pozytywne wyniki badań do pracy na wysokości. Aktualne szkolenia BHP

Tablica budowy z telefonami Pogotowia Ratunkowego i Straży Pożarnej

Tablice informujące o pracach „na górze”, „Roboty budowlane – wstęp wzbroniony”,

Pasy bezpieczeństwa dla pracowników, atestowane z aktualną datą ważności.

Ekrany do ogrodzenia stref montażu i demontażu od zewnątrz przed nieprzewidzianym wejściem osób niezatrudnionych.

Apteczka pierwszej pomocy.

14. Dokumenty budowy oraz dokumentacje maszyn – u kierownika budowy

Opracował;

.....
mgr inż arch Piotr Krawiec
Upr. Bud. Nr. MA/062/13

.....
Dariusz Michalczyk
Upr bud St. 47/89

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Foto nr 1 Braki tynku na ścianie i gzymsie patio strona SP 213 zachodnia



Foto nr 2 Patio SP 213 strona zachodnia ubytki tynku



Foto nr 3. Patio SP 213 przetarcie tynków



Foto nr 4 Patio SP 213 ubytki tynku gzymsu i ściana



Foto nr 5. Patio SP 213 ubytki tynku gzymsu i ściany oraz przetarcie tynku



Foto nr 6 Patio ZSS 85 Ubytki tynku ściany



Foto nr 7 Patio ZSS 85 ubytki tynku i przetarcie ścian

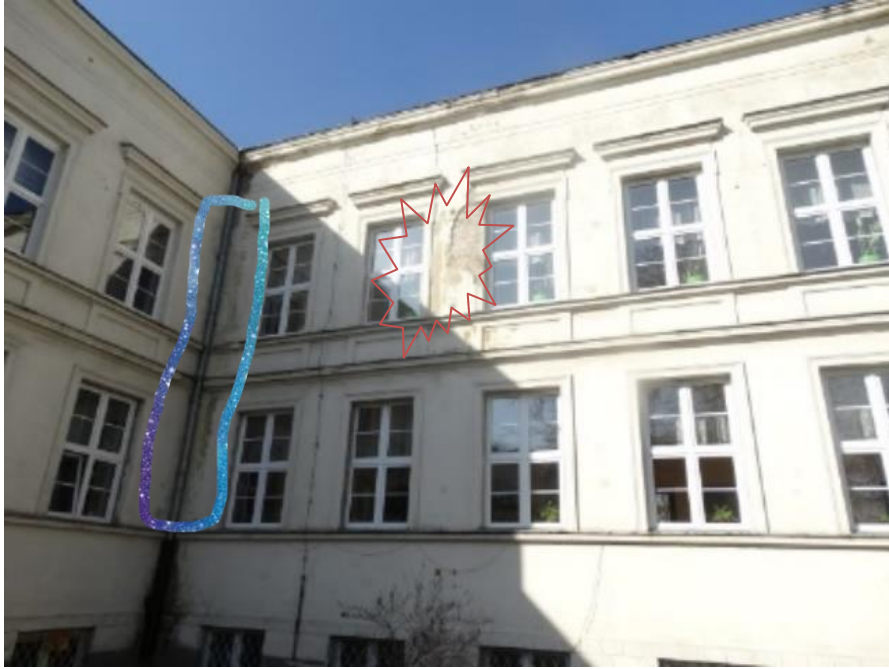


Foto nr 8 Patio SP 213 ubytki tynku i przetarcie ścian



Foto nr 9

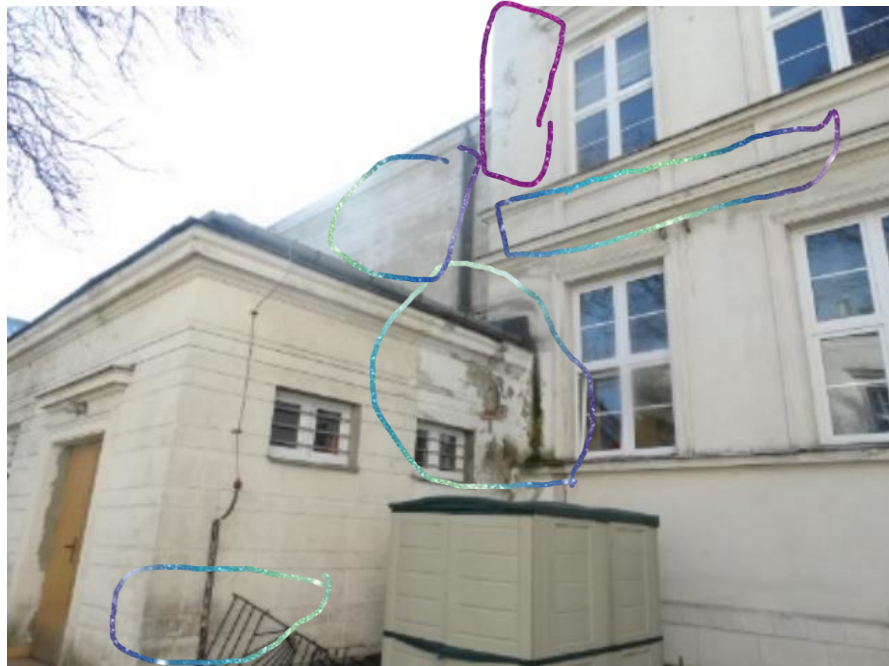


Foto nr 10 Patio SP 213 Sala gimnastyczna i zaplecze

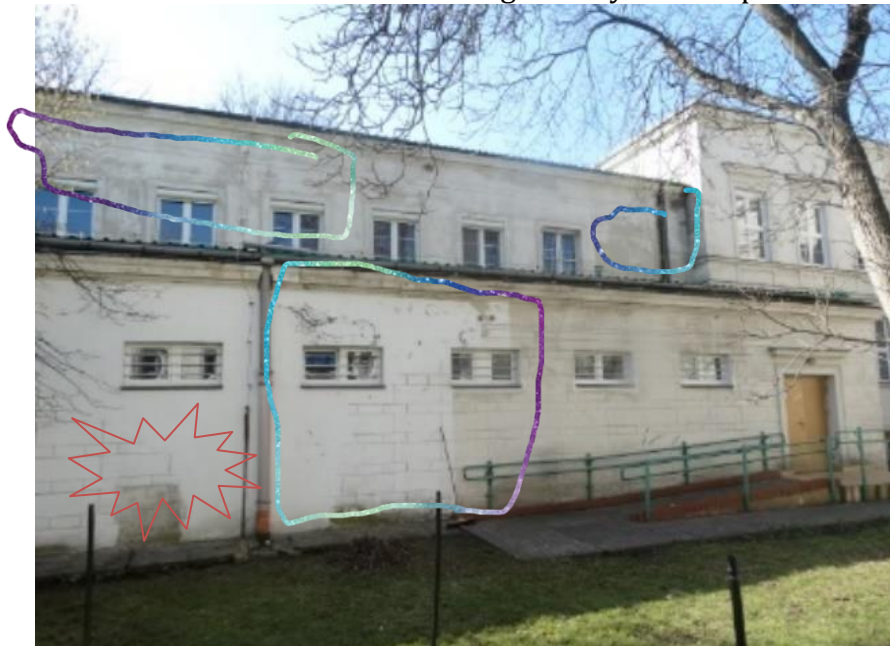


Foto nr 11 Patio sala gimn i zaplecze strona południowa



Foto nr 12, Zaplecze Sali gimnastyczne SP213 pokrycie dachu do wymiany



Foto nr 13 Patio ZSS 85 zaplecze Sali pokrycie dachu do wymiany



Foto nr 14 Patio ZSS85 ślady naprawy elewacji do zagruntowania



Foto nr 15 Patio ZSS 85 strona południowa



Foto nr 16 Patio ZSS 85 sala gimnastyczna z zapleczem



Foto nr 17 Patio ZSS 85 strona południowa



Foto nr 18 Patio ZSS 85 strona wschodnia



Foto nr 19 Patio ZSS 85 zaplecze i sala gimnastyczna



Foto nr 20 Patio ZSS85 strona wschodnio południowa



Foto nr 21 Patio ZSS 85 zacieki przy szybie windowym

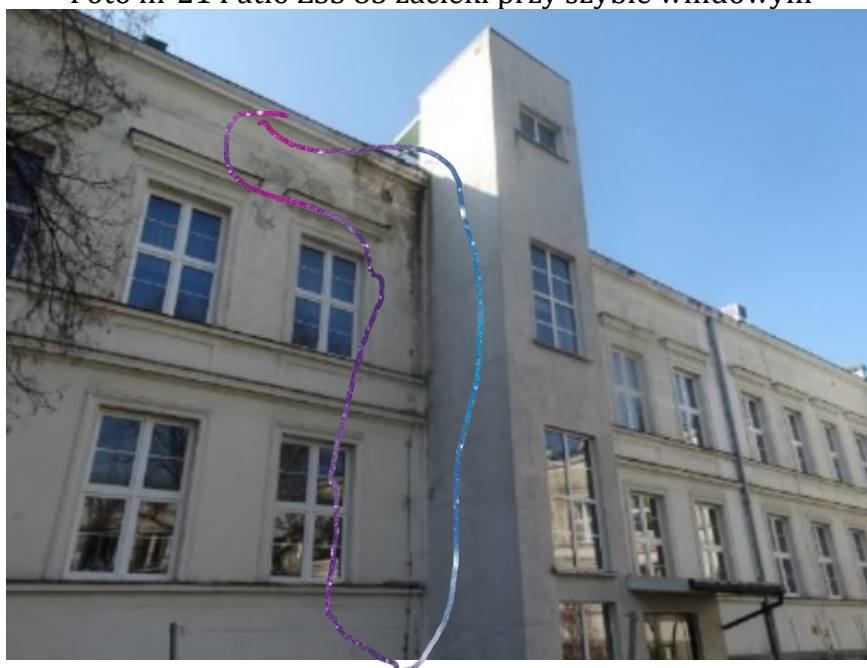


Foto nr 22 Strona SP213 od wschodu



Foto nr 23 SP213 strona od boiska przetarcie tynku



Foto nr 24 Widok od boiska po stronie SP213 przetarcie



Foto nr 25 Widok od boiska po stronie ZSS 85 przetarcie



Foto nr 26 Widok od boiska po stronie ZSS85 przetarcie



Foto nr 27 Widok od zachodu ZSS85



Foto nr 28 Widok od południa po stronie ZSS85



Foto nr 29. Pokrycie dachu zaplecze po stronie SP213 do wymiany



Foto nr 30 Pokrycie dachu zaplecze po stronie ZSS85 do wymiany



Foto 31 Ubytki tynku po stronie patio SP213



Foto 32 Ubytki tynku po stronie patio SP213



Foto 33 Ubytki tynku na gzymsie po stronie SP213 patio



Foto 34 Jw.



Foto nr 35 Widok szyb windowy od parkingu -przetarcie tynku

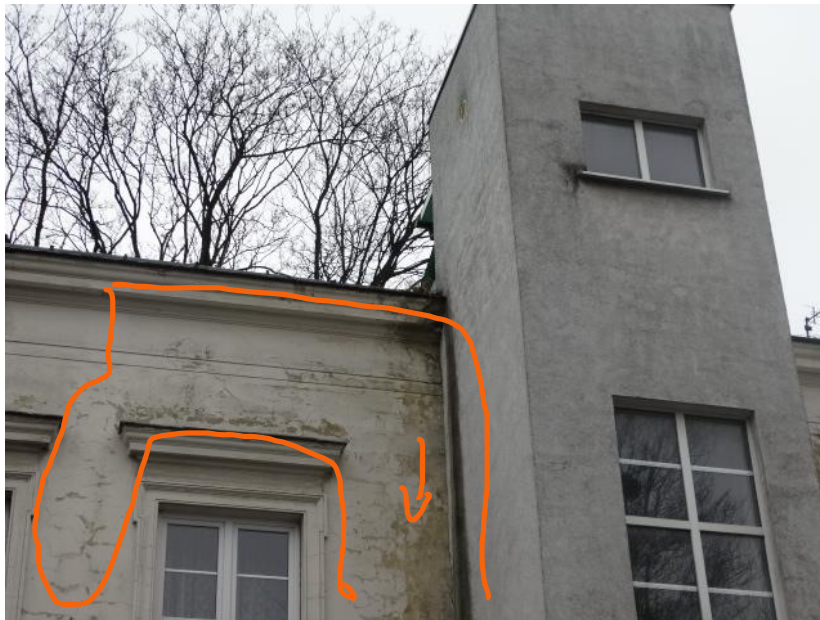


Foto nr 36 Obróbki blacharskie wymiana cały obwód budynku



Foto nr 37 Naprawiana elewacja do zagruntowania



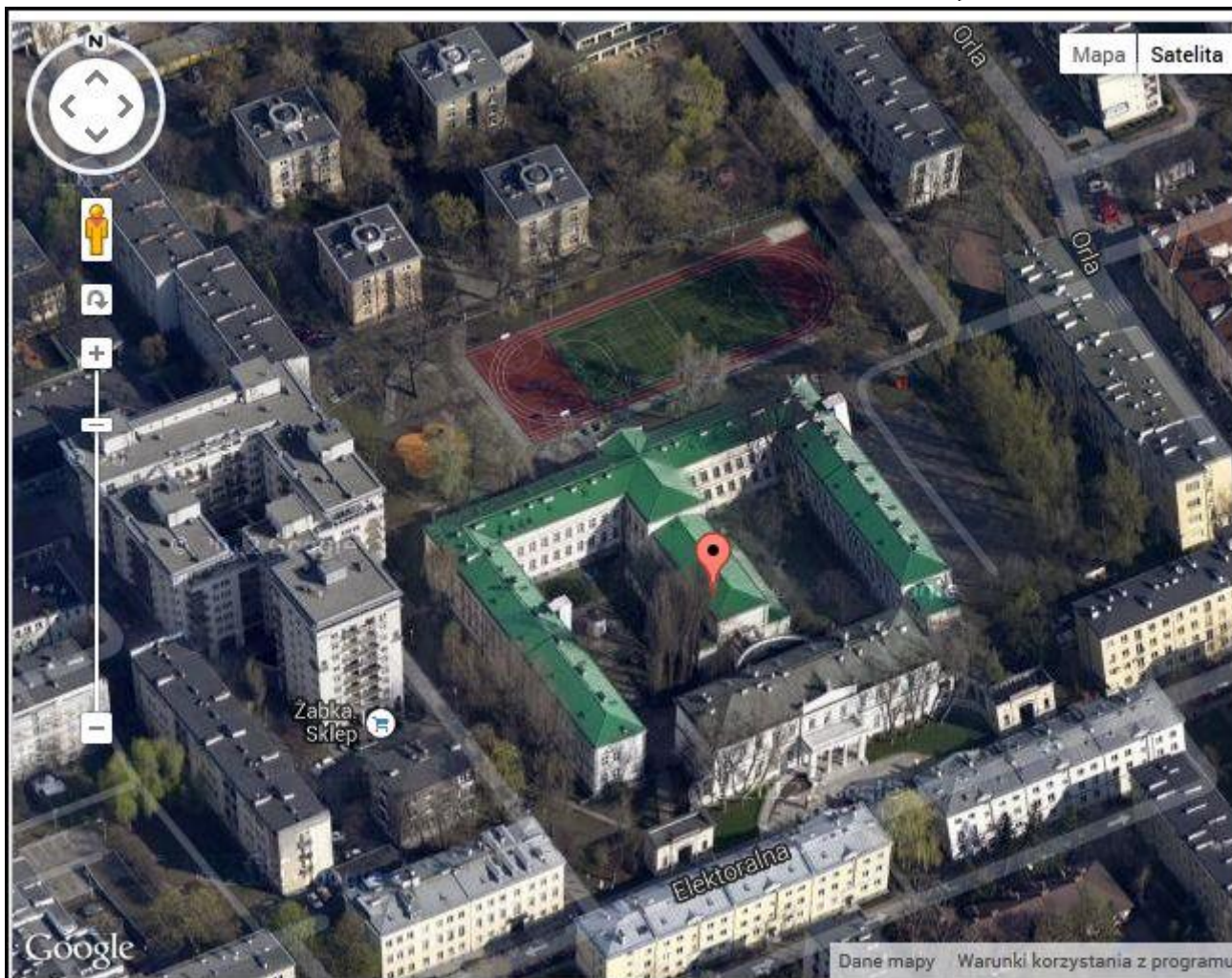
Foto nr 38 Ubytki tynku patio południe po stronie SP213 i przetarcie tynk



Foto 39 Ubytek tynku na gzymsie do przecierania nad oknami



ORIENTACJA



CZĘŚĆ
GRAFICZNA
POGLADOWA
RYS 1-RYS 19

Wykaz rysunków poglądowych

Rys nr 1 -Elewacja frontowa od boiska od strony wschodniej

Rys nr 2-Elewacja frontowa od boiska część wschodnio środkowa

Rys nr 3-Elewacja frontowa od portalu wejściowego strona zachodnia

Rys nr 4-Elewacja frontowa część zachodnia

Rys nr 5-Elewacja Wschodnia patio po stronie SP213 od strony północnej

Rys nr 6-Elewacja wschodnia patio po stronie SP213 strona południowa

Rys nr 7-Elewacja zachodnia patio po stronie SP213 od strony północnej

Rys nr 8-Elewacja zachodnia patio po stronie SP213 od strony południowej

Rys nr 9- Elewacja zachodnia patio po stronie ZSS85 od strony południowej

Rys nr 10- Elewacja zachodnia patio po stronie ZSS85 od strony północnej

Rys nr 10a-Elewacja patio wschodnia po stronie ZSS85 od północy

Rys nr 11- Elewacja patio wschodnia po stronie ZSS85 od południa

Rys nr 12-Elewacja patio południowa po stronie SP213

Rys nr 13-Elewacja patio południowa po stronie ZSS85

Rys nr 14-Elewacja wschodnia po stronie SP213 od parkingu strona północna

Rys nr 15-Elewacja wschodnia po stronie SP213 od parkingu część środkowa

Rys nr 16-Elewacja wschodnia po stronie Sp213 od parkingu strona południowa

Rys nr 17-Elewacja zachodnia po stronie ZSS85 od osiedla strona północna

Rys nr 18- Elewacja zachodnia po stronie ZSS85 od osiedla część środkowa

Rys nr 19- Elewacja zachodnia po stronie ZSS85 od osiedla strona południowa