

| | |
|---|---|
| NAZWA ELEMENTU DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ | PROJEKT WYKONAWCZY ARCHITEKTURY |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | REMONT ELEWACJI I DACHU BUDYNKU TOWARZYSTWA GIMNASTYCZNEGO „SOKÓŁ” W MYŚLENICACH |
| IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWID. | 120903_4.0002.1082 |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | Myślenice działka ewid. nr: 1080 obręb ewidencyjny Myślenice (0002), jednostka ewidencyjna Myślenice (120903_4) 32-400 Myślenice ul. Henryka Jordana 3 |
| KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO | Kategoria V - obiekty sportu i rekreacji, |
| INWESTOR | GMINA MYŚLENICE adres: 32-400 Myślenice ul. Rynek 8/9 |

| ZESPÓŁ PROJEKTOWY | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|---|
| SPECJALNOŚĆ / ZAKRES OPRACOW. | IMIĘ I NAZWISKO | UPRAWNIENIA | PODPIS |
| ARCHITEKTURA (PROJEKTANT) | arch. Rafał Mirek | Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr ewid. MPOIA/040/2010 | Data opracowania: 1.05.2024 – 30.08.2024 |



SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| OPIS TECHNICZNY | 3 |
| ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE W BUDYNKU | 3 |
| PRZEDMIOT INWESTYCJI | 5 |
| ZAGOSPODAROWANIE TERENU | 7 |
| OPASKA TERENÓW UTWARDZONYCH I REKULTYWACJA TRAWNIKÓW | 7 |
| PROJEKTOWANE SCHODY ZEWNĘTRZNE Z OKŁADZINĄ Z PIASKOWCA KARPACKIEGO (OD STRONY ELEWACJI ZACHODNIEJ) | 8 |
| PROJEKTOWANY REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH Z OKŁADZINĄ Z PIASKOWCA KARPACKIEGO (OD STRONY ELEWACJI POŁUDNIOWEJ) Z MONTAŻEM BALUSTRADY ZEWNĘTRZNEJ | 10 |
| REMONT ELEWACJI CEGLANEJ I KAMIENNEJ | 12 |
| RENOWACJA PARTII TYNKÓW IMITUJĄCYCH WĄTEK KAMIENNY | 17 |
| KONSERWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH | 19 |
| GZYMS Z PIASKOWCA NAD PARTIĄ COKOŁOWĄ | 19 |
| OKŁADZINA Z PIASKOWCA KARPACKIEGO NA ISTNIEJĄCYM MURZE OPOROWYM | 19 |
| TYNKOWANIE ZAMUROWANYCH OTWORÓW OKIENNYCH | 20 |
| COKÓŁ RZEŻBY SOKOŁA | 21 |
| REMONT DACHU | 22 |
| OKUCIA ŚCIANY SZCZYTOWEJ I ISTNIEJĄCYCH KOMINÓW | 24 |
| ODWODNIENIE POŁACI DACHOWYCH | 25 |
| ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM OD STRONY WSCHODNIEJ BUDYNKU | 25 |
| ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM OD STRONY ZACHODNIEJ BUDYNKU | 26 |
| STOLARKA ZEWNĘTRZNA DRZWIOWA | 26 |
| STOLARKA ZEWNĘTRZNA OKIENNA | 29 |
| NAWIETRZAKI OKIENNE | 31 |
| KRATKI WENTYLACYJNE I WENTYLATORY | 32 |
| PARAPETY WEWNĘTRZNE | 32 |
| OKAPNIKI ZEWNĘTRZNE | 33 |
| TYNKI WEWNĘTRZNE (WYKOŃCZENIE SZPALET OKIENNYCH) | 34 |
| SIATKA PP ZABEZPIECZAJĄCA OKNA | 34 |
| WYCIERACZKI | 35 |
| INSTALACJA ODGROMOWA | 35 |
| MALOWANIE SKRZYNEK PRZYŁĄCZENIOWYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ | 35 |
| MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH NA ELEWACJACH | 36 |
| MONTAŻ UCHWYTÓW NA FLAGI | 36 |
| UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA (dla całości dokumentacji projektowej) | 36 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA (INWENTARYZACJA I ROBOTY ROZBIÓRKOWE) | 38 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO | 39 |

OPIS TECHNICZNY

Ilekoć w opisie oraz części rysunkowej mowa będzie o:

Systemie – należy przez to rozumieć kompletny zestaw elementów wchodzących w jego skład tworzących całość wyrobu budowlanego dostarczony i zamontowany na budowie wg instrukcji i wskazań producenta gwarantujący jego poprawne działanie oraz przydatność do celu, jakiemu ma służyć.

Komisji Konserwatorskiej – należy przez to rozumieć komisję konserwatorską powołaną w celu podejmowania decyzji w sprawach ustaleń szczegółowych dotyczących remontu, składającą się z: inwestora (przedstawiciela Gminy Myślenice z ramienia Burmistrza), przedstawiciela Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Krakowie (wyznaczonego przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków), osoby posiadającej uprawnienia w branży konserwacja zabytków oraz kierownika robót budowlanych nadzorującej prace zgodnie z pozwoleniem konserwatorskim nr. ZR-I.5142.262.2020.MTZ oraz pozwoleniem na budowę nr 70/2021 z dnia 2021.02.01 wydanym przez Starostę Myślenickiego.

Uwaga: Podane w dokumentacji nazwy handlowe zapraw czy preparatów i ich producenci lub dystrybutorzy zostały umieszczone jako przykładowe, określające minimalne wymagania dotyczące zalecanych rozwiązań technicznych i technologicznych. Na etapie realizacji inwestor lub wykonawca ma prawo zastosowania materiałów o równoważnych parametrach technicznych i przedstawić je do akceptacji projektantowi oraz w/w komisji.

Niniejszy projekt wykonawczy rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem architektoniczno – budowlanym będącym załącznikiem do decyzji pozwolenia budowę.

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE W BUDYNKU

Istniejący budynek Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” podlegający remontowi elewacji oraz dachu polegać będzie na remoncie wątków ceglanych i kamiennych, wymianie stolarki zewnętrznej i odtworzeniu drzwi wejściowych od zachodu wraz z remontem instalacji odgromowej oraz budową schodów zewnętrznych. W ramach inwestycji projektuje się roboty rozbiórkowe do przeprowadzenia na zewnątrz istniejącego budynku objętego opracowaniem. Projektuje się demontaż istniejących rynien budynku wraz z rurami spustowymi a także istniejącego okucia okapów i deski czołowej oraz obróbek blacharskich gzymsu, kominów i ścian szczytowych. Istniejący wyłaz dachowy przeznacza się do demontażu i utylizacji. Planuje się demontaż i utylizację postumentu pod rzeźbę Sokoła i wymianę na nowy. Rzeźbę planuje się zdemontować i poddać konserwacji. Część dachówek wskazanych na części rysunkowej przeznacza się do demontażu i utylizacji, pozostałą część planuje się oczyścić i ponownie wykorzystać jako pokrycie dachowe (istniejące i nowe dachówki należy wymieszać i montować w losowo wybranych miejscach). Z uwagi na mogące występować różnice w odcieniu pomiędzy nową a starą dachówką należy je losowo wymieszać tak aby nie powstawały większe fragmenty pokrycia o różniących się odcieniach. Projektuje się demontaż istniejących przewodów instalacji odgromowej na elewacjach wraz z skrzynkami kontrolnymi i elementami bednarki. Wskazane na części rysunkowej elementy więźby dachowej przeznacza się do wymiany na nowe o takich samych przekrojach i długościach. Projektuje się czasowy demontaż istniejących lat i ponowny montaż po rozłożeniu membrany dachowej. Do czasowego demontażu przeznacza się tablice informacyjne, skrzynki na listy, herby, godła oraz kamery monitoringu. Wszystkie nieczynne urządzenia, izolatory, anteny i uchwyty wskazane na części rysunkowej i w porozumieniu z inwestorem przeznacza się do demontażu i utylizacji. Projektuje się ukrycie istniejących, czynnych przewodów na elewacji w spoinach cegieł. Kamienną tablicę pamiątkową planuje się demontować i w porozumieniu z inwestorem przenieść we wskazane miejsce. Istniejące oprawy oświetleniowe przeznacza się do demontażu i utylizacji. Do rozbiórki przeznacza się istniejącą okładzinę schodów zewnętrznych od strony południowej wraz z balustradą zewnętrzną. Projektuje się demontaż i utylizację istniejącej stolarki okiennej wraz z utylizacją krat stalowych i parapetów wewnętrznych. Drzwi wejściowe do budynku od strony południowej projektuje się poddać renowacji. Pozostałe drzwi przeznacza się do demontażu i utylizacji. Przeznacza się demontażu deskowania oraz rozbiórkę muru z cegły pełnej w otworze drzwiowym w elewacji zachodniej. Zadaszenie nad drzwiami wejściowymi od strony wschodniej przeznacza się do demontażu i utylizacji. Do demontażu przeznacza się wskazane na rysunkach okapniki zewnętrzne z cegły pełnej, a także okapniki wykonane z betonu.

Projektuje się demontaż luźnych wątków ceglanych wraz z zaprawkami oraz przemurzenie istniejącego komina w elewacji północnej. Należy przeprowadzić mycie powierzchniowe elewacji ze środkami chemicznymi. Wtórne fugowanie wątków ceglanych na elewacjach oraz odspojone tynki imitujące wążek kamienny w partii cokołowej przeznacza się do usunięcia z wykonaniem nowego fugowania. Partie wymagające oczyszczenia biologicznego wskazano na części rysunkowej. Projektuje się wykonanie odsalania, konsolidacji, uzupełnienie ubytków oraz ujednolicenie kolorystyczne partii ceglanych i kamiennych, w miejscach tego wymagających. Projektuje się wykucie bruzdy na całym obwodzie budynku w partii cegły, pod gzyms kamienny, zgodnie z częścią rysunkową. Lokalizacja elementów do rozbiórki wskazana została w części rysunkowej opracowania. Wewnątrz budynku nie projektuje się zmian w układzie funkcjonalnym. Ze względu na wymianę stolarki projektuje się tynkowanie szpalet okiennych i drzwiowych oraz montaż parapetów wewnętrznych. Projektuje się doprowadzenie przewodu pod zewnętrzne oprawy oświetleniowe na elewacji zachodniej poprzez wykonanie bruzdowania ścian wewnętrznych zgodnie z dalszą częścią opisu. Szczegóły prac rozbiórkowych i przygotowawczych zawarto w części rysunkowej opracowania. Odpady powstałe w wyniku robót budowlanych należy zutylizować a ciężar obowiązku utylizacji spoczywa na wykonawcy robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i demontażowe obejmują:

- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej (zewnętrznej) oraz utylizację wskazanych drzwi
- demontaż i utylizację stolarki okiennej wraz z parapetami wewnętrznymi
- demontaż wskazanych na rysunkach okapników zewnętrznych z cegły pełnej oraz okapników wykonanych z betonu;
- demontaż i utylizację rynien i rur spustowych;
- demontaż i utylizację obróbek blacharskich gzymsu;
- demontaż i utylizację istniejącej instalacji odgromowej;
- demontaż i utylizację krat stalowych;
- czasowy demontaż tablic informacyjnych, skrzynek na listy, herbów itp (ponowny montaż po zakończeniu remontu);
- demontaż i utylizacja wszelkich nieczynnych urządzeń, izolatorów, anten, uchwytów (np. po nieczynnym przyłączy napowietrznym) wskazanych na części rysunkowej;
- czasowy demontaż kamer monitoringu
- demontaż i utylizacja opraw oświetlenia zewnętrznego (z pozostawieniem przewodów pod montaż nowych opraw);
- demontaż i utylizacja krat wentylacyjnych na elewacjach ;
- demontaż luźnych wątków ceglanych wraz z zaprawkami na elewacji;
- demontaż wtórnego fugowania wątków ceglanych na elewacji;
- demontaż pamiątkowej tablicy kamiennej z przeniesieniem w miejsce wskazane przez inwestora;
- demontaż i utylizacja deskowania na zamurowanym otworze drzwiowym od strony zachodniej;
- demontaż i utylizacja balustrady przy schodach wejściowych od strony południowej;
- demontaż i utylizacja postumentu pod rzeźbę sokoła;
- demontaż rzeźby sokoła do konserwacji
- demontaż i utylizacja istniejącego daszku nad wejściem wraz z konstrukcją stalową i pokryciem z blachy ;
- czasowy demontaż pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej Koramic PL ZIII „Marsylka”;
- demontaż i utylizacja pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej Tondach Tradition 14 „Krytina Hrance”;
- czasowy demontaż istniejących łat drewnianych;
- demontaż i utylizacja drewnianych elementów więźby dachowej wskazanych na części graficznej;
- demontaż i utylizacja istniejących obróbek blacharskich ścian szczytowych i kominów;
- demontaż i utylizacja istniejącego wylazu dachowego;
- wykonanie bruzdowania pod gzyms kamienny na całym obwodzie budynku;
- skucie odspojonych tynków imitujących wążek kamienny;

Wskazane powyżej elementy pokazano na dokumentacji fotograficznej w części rysunkowej. Kolejno na zdjęciach pokazano:

1. Okapnik ceglany wymagający czyszczenia biologicznego
2. Postument pod figurę Sokoła do demontażu i utylizacji. Figura sokoła do czyszczenia i konserwacji
3. Schody zewnętrzne od strony południowej podlegające: wymianie okładziny zewnętrznej, demontażu balustrady stalowej, montaż nowej okładziny z piaskowca karpackiego, montaż nowych balustrad
4. Istniejące zaprawki do demontażu. Skrzynki gazowe do czasowego demontażu i konserwacji
5. Widoczne odspojenie muru części dobudowywanej od głównej bryły budynku (brak przewiązania)
6. Widoczne zaprawki i wtórne przemurowania wątki ceglano do demontażu
7. Tablica pamiątkowa przeznaczona do wykucia i przeniesienia w miejsce wskazane przez inwestora
8. Widoczne liczne zaprawki na elewacji, przemurowania wtórne bez zachowania ciągów wątków ceglanych, wtórne przebudowany gzyms podokapowy, niechlujnie zamurowania otworów pod oknami (miejsca po dawnych nawiewnikach) oraz kraty stalowe do demontażu
9. Widoczne pęknięcia nad łukiem drzwi wejściowych. W tym miejscu od wewnątrz budynku zamontowana jest belka dwuteowa mająca swoje oparcie na ścianie zewnętrznej
10. Okna w ścianie zachodniej do demontażu wraz z demontażem krat stalowych od strony wewnętrznej
11. Kraty stalowe do demontażu
12. Widoczne miejsca korozji biologicznej na elewacji północnej
13. Widoczny fragment komina do przemurowania
14. Widoczne odspojenie muru części dobudowywanej od głównej bryły budynku (brak przewiązania)
15. Widoczne ubytki ciosów kamiennych
16. Okno z wtórnymi przemurowaniami wątków ceglanych do demontażu i przywrócenia pierwotnego otworu okiennego
17. Okna z wtórnymi przemurowaniami wątków ceglanych do demontażu i przywrócenia pierwotnego otworu okiennego. W dolnej części zdjęcia widoczne wtórne zamurowanie otworu okiennego i stolarka niedopasowana wielkością do otworu okiennego (niezachowane wymiary, brak zamknięcia łukowego od góry)
18. Okno od pomieszczeń przyziemia niedopasowane wielkością do otworu okiennego, brak zamknięcia łukowego od góry i okapnika zewnętrznego
19. Drzwi wejściowe do kotłowni. Widoczne wtórne przemurowanie wysokości otworu drzwiowego i wykończenie szpalet w formie tynku. Widoczne otwory wentylacyjne bez wykończenia (w formie samego otworu w ścianie zewnętrznej)
20. Widoczna postępująca korozja kamienia naturalnego na elewacji oraz wtórne spoinowanie do usunięcia.
21. Okno od strony wschodniej. Widoczne odspojenie cegieł w łuku wieńczącym oraz brak okapnika zewnętrznego (wtórne przemurowanie bez zachowania wątków ceglanych). Widoczny izolator do demontażu.
22. Okno w poziomie przyziemia od strony wschodniej. Widoczne wtórne przemurowanie okapnika zewnętrznego oraz kraty do demontażu
23. Narożnik otworu okiennego z widoczną korozją cegły oraz późniejszymi zaprawkami. Brak okapnika zewnętrznego
24. Widoczne akry do czyszczenia i konserwacji

Stan techniczny budynku stale się pogarsza i by zapobiec dalszej degradacji konieczne jest przeprowadzenie właściwej konserwacji i remontu, w taki sposób by przywrócić pierwotne walory estetyczne i poprawić stan techniczny. Wszystkie wymienione w tym akapicie roboty budowlane mają na celu przygotowanie budynku do przeprowadzenia kolejnych prac budowlanych i zabiegów konserwatorskich. Projektowane roboty budowlane polegać będą na maksymalnym uczynieniu zachowanych, pierwotnych elementów plastyki elewacji i zahamowaniu dalszego, destrukcyjnego oddziaływania warunków atmosferycznych.

PRZEDMIOT INWESTYCJI

Głównym celem inwestycji jest przywrócenie świetności i odpowiedniej estetyki budynku Towarzystwa Gimnastycznego Sokół poprzez poprawę jego stanu technicznego oraz estetycznego. W ramach zadania inwestycyjnego jest zachowanie i zabezpieczenie elewacji i dachu budynku. Ingerencja konserwatorska polegać będzie na usunięciu wtórnych naleciałości,

niewprawnych zamurowań i przebudowań, dokonaniu koniecznych napraw i wymiany zużytych elementów elewacji i dachu. Roboty budowlane obejmować będą zagospodarowanie terenu: odtworzenie schodów wejściowych do budynku od strony zachodniej, remont istniejących schodów od strony południowej oraz wykonanie opaski wokół budynku by zmniejszyć namakanie ścian. Roboty budowlane obejmować będą min. remont wątków ceglanych i kamiennych poprzez oczyszczenie z zabrudzeń, konsolidację strukturalną osłabionych partii, oczyszczenie z zarodników flory, uzupełnienie, taszowanie, spoinowanie i hydrofobizację. Projektuje się czasowy demontaż pokrycia dachowego i łat, celem położenia membrany dachowej. W ramach remontu projektuje się odtworzenie wejścia do budynku od strony zachodniej, wymianę daszku nad wejściem od strony wschodniej, wymianę postumentu pod rzeźbę sokoła. Projektuje się:

- wykonanie opaski wokół budynku z grysłu żółtego wg. części rysunkowej;
- wykonanie uzupełnienia kostki brukowej jako nawiązanie do istniejącego chodnika pieszego;
- wykonanie przemurowań wątków ceglanych w miejscach wskazanych na części rysunkowej;
- miejscowe wykonanie neutralizacji zarodników biologicznych na elewacjach ceglanych (czyszczenie z osadów biologicznych)
- wykonanie kotwienia odspojonych murów ceglanych w części zachodniej, naprawę pęknięć łuków w elewacji zach. i wschodniej;
- miejscowe wykonanie odsalania wątków ceglanych;
- wstępne usunięcie pyłów i zabrudzeń z powierzchni cegieł oraz powierzchni kamiennych za pomocą pary wodnej z preparatami czyszczącymi;
- właściwe usunięcie pyłów i nawarstwień z powierzchni cegły oraz powierzchni kamiennych poprzez mycie pastą fluorkową;
- wykonanie wzmocnienia (konsolidacji strukturalnej) w kruchych i obsypujących się partiach ceglanych;
- miejscowe wykonanie wypełniania ubytków ceglanych i kamiennych zaprawą barwioną w masie;
- miejscowe wykonanie uzupełnień kamieniarki w pasie cokołu;
- wykonanie fugowania spoin ceglanych i kamiennych;
- wykonanie dylatacji, styków stolarki okiennej lub obróbki blacharskiej z tynkiem i wátkiem ceglanym masami elastycznymi;
- wykonanie hydrofobizacji elewacji ceglanej i elementów kamiennych;
- wykonanie obrzutki w miejscach przeznaczonych do odtworzenia tynków imitujących watek kamienny;
- wykonanie wierzchniego tynku renowacyjnego w miejscach odtworzenia tynków imitujących watek kamienny;
- wykonanie gruntowania i malowania tynków renowacyjnych imitujących watek kamienny;
- wykonanie tynkowania w miejscach zamurowań okien;
- wkucie istniejących czynnych przewodów na elewacji w spoiny cegieł;
- wykonanie nowych schodów zewnętrznych od strony zachodniej budynku;
- wykonanie nowej okładziny zewnętrznej schodów zewnętrznych;
- montaż balustrady na schodach zewnętrznych od strony południowej budynku;
- wykonanie gzymsu z piaskowca karpackiego na okładzinie kamiennej ścian przyziemia;
- montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej;
- renowację drzwi wejściowych do budynku od strony południowej;
- wykonanie nowego cokołu pod rzeźbę sokoła
- oczyszczenie i konserwacja rzeźby sokoła
- wymianę wskazanych elementów konstrukcyjnych więźby dachowej;
- wykonanie pokrycia folią występnego krycia wszystkich połaci dachowych;
- montaż nowego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej np. Koramic PL ZIII „marsylka” na wskazanych połaciach;
- wykonanie obróbek blacharskich ścian szczytowych i kominów (blacha tytan -cynk);
- montaż okien wylazowych w miejscach wskazanych na części rysunkowej;
- montaż śniegołapów na wskazanych połaciach dachowych ;
- montaż stopni i ław kominiarskich;
- wykonanie okucia gzymsu podokapowego blachą stalową;

- montaż rynien i rur spustowych z włączeniem do istniejących wpustów żeliwnych ;
- montaż daszku nad wejściem od strony wschodniej;
- wykonanie okucia daszku nad wejściem od strony zachodniej;
- montaż stylizowanych opraw oświetlenia zewnętrznego;
- montaż stylizowanych krętek wentylacyjnych;
- montaż uchwytów na flagi;
- wykonanie okapników zewnętrznych z cegły pełnej w miejscach wskazanych w części rysunkowej;
- montaż okapników zewnętrznych piaskowca karpackiego w miejscach wskazanych w części rysunkowej;
- montaż siatki zabezpieczającej stolarkę okienną w pomieszczeniu Sali sportowej, PP oczko 5x5cm, splot 4mm
- konserwacja, czyszczenie i malowanie elementów metalowych na elewacji (skrzynek, ankr, ściągów itp.)

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach inwestycji planuje się zmiany w zakresie istniejącego zagospodarowania terenu obejmujące pieszy układ komunikacyjny. Zgodnie z pozwoleniem na budowę nr 70/2021 z dnia 2021.02.01, znak: AB.6740.25.2021.KŁ konieczne jest otworzenie wejścia do budynku od strony zachodniej (widoczne wraz ze schodami na fotografiach archiwalnych). Projekt obejmuje wykonanie w/w żelbetowych schodów zewnętrznych od strony zachodniej (odtworzenie nieistniejących obecnie schodów do odtwarzanego wejścia od strony zachodniej) oraz opaski budynku od strony zachodniej i południowej, która ma zapobiec zawilgacaniu ścian i zsuwaniu się ziemi znajdującej się przy istniejących skarpach. Opaskę projektuje się wykończyć grysem kamiennym grys żółty „giallo siena”. Szczegóły powyższych robót zawarte zostały w części rysunkowej opracowania oraz w dalszej części niniejszego opisu. W ramach projektowanego zagospodarowania terenu zakłada się następujące roboty budowlane:

- Dostosowanie terenu istniejącego do rozwiązań projektowych w zakresie projektowanych schodów zewnętrznych w tym korytowań;
- Wykonanie korytowania, wykopów pod fundamenty schodów zewnętrznych oraz fundamenty do montażu poręczy;
- Wykonanie żelbetowych fundamentów pod schody zewnętrzne i do montażu poręczy;
- Ułożenie obrzeży betonowych osadzonych na ławie betonowej ciągłej;
- Wykonanie podbudowy pod kostkę brukową z kruszywa łamanego;
- Wykonanie utwardzenia terenu z kostki brukowej;
- Ułożenie agrowłókniny w korycie opaski wokół budynku;
- Nasadzenia oraz wyścielenie terenu korą na geowłókninie,
- Wykończenie opaski wokół budynku od strony zachodniej i południowej grysem żółtym „Giallo Siena”
- Wykonanie posadzki schodów zewnętrznych z piaskowca karpackiego wg. rysunków detalu;

Wszelkie opisane powyżej roboty budowlane zaznaczone zostały w części rysunkowej opracowania oraz opisane poniżej.

OPASKA TERENÓW UTWARDZONYCH I REKULTYWACJA TRAWNIKÓW

W miejscach wskazanych w części rysunkowej projektuje się wykonanie opaski z grysu żółtego „Giallo Siena” zgodnie z detalem poprzez wykonanie zagłębienia w terenie o gł. 8-9 cm wraz z wydzieleniem od strony trawnika obrzeżem betonowym o wymiarach szer. 8cm x wys. 30cm x dł. 100cm montowane poprzez osadzenie w ławie betonowej ciągłej z betonu B25. W celu realizacji opaski należy wykonać korytowanie na odpowiednią głębokość (wg detalu). Grunt rodzimy po korytowaniu należy zagęścić mechanicznie tak by uzyskać wartość minimalną $I_s \geq 0,97$. Podłoże opaski wyścielone agrowłókniną ściółkującą PP igłowaną czarną $\geq 150g/m^2$. Agrowłókninę należy rozścielać pasami równoległymi do przebiegu ścian istniejących. Agro włókninę układać pasmami z zakładem min 30 cm. Agrowłókninę należy przytwierdzić do podłoża specjalnymi kołkami np. Rolmarket do mocowania agrowłókniny wykonanymi z PCV, długość całkowita kołka: 12,5cm - średnica główki: 38mm w ilości 4 szt./m² agrowłókniny. Projektuje się wykończenie opaski kamieniem dekoracyjnym np. grysem „gialli siena” w kolorze żółto-beżowym o frakcji 16-22 mm i grubości warstwy minimum 6 cm. Grys należy zaimpregnować poprzez kąpiel wodną uprzednio myjąc kamień pod ciśnieniem.

Projektuje się rekultywację terenów zdewastowanych podczas robót budowlanych i w związku z tym należy wykonać humusowanie ziemi urodzajną o gr. 15cm z podwójnym wysiewem trawą dywanową np. wiechlina łąkowa lub kostrzewa czerwona. Wysiew na warstwie ziemi urodzajnej należy wykonać kompozycjami nasion traw w ilości nie mniejszej jak 30 g/m² dla jednokrotnego wysiewu. Dla dwukrotnego wysiewu ilość nie powinna być mniejsza jak 60g/m². W miejscach, gdzie zalega grunt nieurodzajny lub tych, gdzie dotychczas były utwardzenia terenu, a ziemia nie nadaje się do prawidłowej wegetacji roślinnej należy go zebrać i wymienić na ziemię urodzajną. Utylizacja gruntów nieurodzajnych leży po stronie Wykonawcy. W miejscach opisanych jako humusowanie wraz z obsiewem, projektuje się przekopanie warstwy 15 cm istniejącego gruntu i wyczyszczenie go z wszelkich kamieni, glin, konarów, gałęzi i innych elementów obcych. Podstawowe parametry fizyczno-chemiczne urodzajnej ziemi: odczyn pH od 5,0-6,5; zawartość próchnicy nie mniejsza niż 3%; zawartość azotu nie mniejsza niż 0,2%; stosunek zawartości węgla do azotu C:N w przedziale 1:15. Grubość pokrycia ziemi urodzajną powinna wynosić 15cm po zagęszczeniu. Ziemia ta nie może być zanieczyszczona wszelkiego typu gruzem kamieniami elementami rozkładu roślinnego w postaci konarów pni gałęzi. Dowieziona ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 3% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. Ziemia powinna odpowiadać następującym kryteriom:

- a) skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002 \text{ mm}$) 12 - 18%,
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30%,
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%,
- b) zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²,
- c) zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m²,
- d) kwasowość pH $\geq 5,5$.

W celu lepszego powiązania warstwy dowiezionej ziemi urodzajnej z gruntem rodzimym, na powierzchni terenu istniejącego należy wykonywać rowki poziome lub pod kątem 30° do 45° o głębokości od 3 do 5 cm, w odstępach co 0,5 m. Ułożoną warstwę ziemi urodzajnej należy zagrabić (bronować) i lekko zagęścić przez ubicie ręczne lub mechaniczne. Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą o grubości 15cm (grubość po zagęszczeniu), wymieszaną z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Przed siewem nasion trawy ziemię urodzajną należy wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczatką lub zagrabić. Należy przestrzegać, aby okres siania oscylował od połowy marca do połowy września. Po wysiewie należy wykonać przykrycie nasion przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego. Uszkodzone trawniki projektuje się poddać rekultywacji poprzez humusowanie wraz z dwukrotnym wysiewem trawą dywanową (powierzchnie wskazane na rysunkach zagospodarowania terenu).

PROJEKTOWANE SCHODY ZEWNĘTRZNE Z OKŁADZINĄ Z PIASKOWCA KARPACKIEGO (OD STRONY ELEWACJI ZACHODNIEJ)

Projektuje się wykonanie schodów zewnętrznych od strony zachodniej, w miejscu wskazanym w części rysunkowej opracowania, o wymiarach wskazanych przedstawionych na rysunku detalu. Schody o konstrukcji żelbetowej, z betonu wodoszczelnego W8, wylewanego na mokro na budowie. Schody zbrojone siatką zbrojeniową z drutu żebrowanego A-III N (34GS), średnica drutu 12mm, wymiar oczka 150mm, spiętego strzemionami $\phi 6\text{mm}$ stal A0 (St0S-b) co 30cm. Spód żelbetowej konstrukcji schodów zaprojektowano na wysokości nie mniejszej niż 1,1m poniżej poziomu terenu, na warstwie chudego betonu. W miejscu odtworzenia schodów zewnętrznych przebiega sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia. Projektuje się zastosowanie na w/w sieci rury osłonowej dwudzielnej, ze stali ocynkowanej ogniowo S235 i długości 6,0m np. Integra „RODS”. Średnicę rury osłonowej należy dobrać do średnicy istniejącego przewodu. Podbudowę wykonać jako stabilizowaną mechanicznie z kruszywa dolomitowego zgodnie z rysunkami technicznymi dołączonymi do projektu. Roboty ziemne przy odtwarzaniu schodów zewnętrznych należy bezwzględnie wykonywać ręcznie. Projektuje się oddylać projektowaną konstrukcję schodów od

istniejącej ściany zewnętrznej budynku Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” poprzez zastosowanie termoizolacji z polistyrenu ekstrudowanego np. Austrotherm XPS TOP 30 SF, max $\lambda=0,035$ [W/m²*K] gr. 5 cm. Warstwą wykończeniową dla projektowanych schodów będą płyty kamienne piaskowca karpackiego cięte, regularne w odcieniach żółtego. Płyty stopniowe projektuje się z jednego kawałka piaskowca tak samo jak podstopnice. Łączenie poszczególnych płyt na stopnicach wykonać w narożnikach cięciem 45°. Miejsca łączenia płyt fugować. Na połączeniu stopnic z podstopnicami stosować uszczelniacz silikonowy o utwardzaniu neutralnym. Szerokość szczeliny (fugi) nie większa niż 2mm. Fugę projektuje się w kolorze płyt kamiennych np. Mapei Keracolor FF. Projektuje się fugę cementową o podwyższonych parametrach, zawierającą polimery z domieszką odpowiednio dobranych kruszyw, żywic syntetycznych oraz dodatków wzbogacających. Fuga powinna charakteryzować się właściwościami hydrofobowymi poprzez system np. DropEffect®. Wyklucza się możliwość przypadkowego łączenia płyt na stopniach i stopnicach. Stopnice projektuje się o grubości 4 cm a podstopnica o grubości 2 cm. Każdą stopnicę należy odpowiednio podciąć na całej długości frezem o szerokości 4-5mm i głębokim 4-5mm. Frez odsunąć od krawędzi stopnicy o 1,2 cm. Każdy stopień projektuje się wykonać z nachyleniem 0,5% w kierunku zewnętrznym. Połączenie pomiędzy stopnicą i podstopnicą uszczelnione fugą opisaną wyżej. Klejenie podstopnic i stopnic do konstrukcji żelbetowej schodów za pomocą kleju elastycznego, wodo i mrozooodpornego na białym cemencie np. Mapei Keraflex Extra S1. Klej nanosić pacą zębatą. Grubość warstwy kleju do 10mm. Szczegóły wykonać wg detalu architektonicznego. Płyty piaskowca należy dwukrotnie hydrofobizować bezbarwnym preparatem np. Funcosil SNL geruchsneutral, zawierający alkiloalkoksylsiloksan w bezwonnym rozpuszczalniku organicznym. Celem zastosowania preparatu jest impregnacja płaszczyzny kamienia, ograniczenie tendencji do przyjmowania zanieczyszczeń i kontaminacji biologicznej oraz ochrona nawierzchni użytkowej schodów przed penetracją wody. Podłoże do impregnacji musi być czyste, wolne od pyłu i suche. Ze względu na naturalny materiał jakim jest piaskowiec wykonawca przedstawi próbki kamienia o formacie nie mniejszym niż 40x40cm do akceptacji komisji konserwatorskiej. Z uwagi na wykonywanie robót budowlanych w tym wykopów dla projektowanych schodów ma miejsce bezpośrednio przy istniejących chodnikach i ciągach pieszych projektuje się ich rozbiórkę i odbudowę. Rozbiórkę należy wykonać poprzez zdemontowanie obrzeży na ławie, nawierzchni z kostki brukowej wraz z podbudową. Demontaż wykonać w obrębie 1,5m od miejsca wykonywania robót. Po zakończonych robotach należy przywrócić pierwotny kształt oraz funkcjonalność zarówno ciągów pieszych jak i chodników które zostały rozebrane. Odbudowywany ciąg pieszy oraz utwardzenia terenu powinny być ujednolicone z istniejącymi i mieć jednolitą płaszczyznę bez wyrzuteń załamań oraz uskoków. Rodzaj podbudowy wykonać taki sam jak został opisany poniżej dla nowych odcinków i fragmentów utwardzeniem terenu. Zdemontowane obrzeża należy utylizować i wymienić je na nowe i osadzić na ławie betonowej ciąglej z betonu B25. Szczegóły podbudowy oraz detal obsadzenia obrzeża według części rysunkowej. Detale dotyczące budowy nowych odcinków utwardzeniem terenowych traktować jako obowiązujące dla odbudowy to zebranych wcześniej ciągów pieszych i chodników. Projektowane schody zewnętrzne od strony zachodniej należy powiązać funkcjonalnie z istniejącym ciągiem pieszym – chodnikiem o nawierzchni z kostki brukowej. Utwardzenie terenu przy chodniku należy dowiązać wysokościowo do istniejącego chodnika. Nawierzchnią użytkową stanowić będzie kostka betonowa wibroprasowana np. Polbruk prostokąt z fazą o grubości 6 cm w kolorystyce jasnej szarej. W szczelinach stosować piasek płukany suchy o frakcji ziaren 0-2mm. Podsypkę stanowić będzie kamień łamany o frakcji grysowej 2-8mm. Obrzeża betonowe 8x30x100cm osadzone na ławie betonowej z betonu B25. Kostka układana na podbudowie stabilizowanej mechanicznie z kruszywa dolomitowego zgodnie z rysunkami technicznymi dołączonymi do projektu. Wszelkie kruszywa podbudowy projektuje się dolomitowe: kliniec o frakcji 0-31,5mm – warstwa grubości 20cm oraz kliniec o frakcji 31-63mm – warstwa grubości 20cm.

W celu wykonania robót budowlanych związanych z okładziną kamienną na murach oraz przy utwardzeniach terenu należy wykonać częściowe karczowanie żywopłotu. Projektowane karczowanie żywopłotu z ligustru pospolitego wokół istniejącego muru oporowego o powierzchni 29,9 m² i wys. 1,0m. W miejscu karczowanego żywopłotu projektowane się nasadzenie zieleni niskiej Berberys Thunberga wzdłuż istniejących murów oporowych wraz z ułożeniem geowłókniny i wysypaniem korą z drzew iglastych ogrodowa sosnowa frakcja 8-20 mm. Korę równomiernie rozścielić tak aby w najmniejszym miejscu warstwa nie była mniejsza niż 10 cm (100litrów/m²). Korę wraz z geowłókniną oddzielić od terenu przyległego obrzeżem chodnikowym z tworzywa ekologicznego w kolorze czarnym 89x78mm x 100cm. Mocowanie poprzez system zaczepów oraz gwoździ stabilizujących.

Łącznie do nasadzenia 50 szt. Berberys Thunberga o wysokości 40 cm mierzone od gruntu. Nie dopuszcza się mierzenia sadzonki wraz z korzeniem. Nasadzenie krzewów w miejscach określonych na dokumentacji projektowej z zachowaniem warunku, że dystans między pojedynczymi okazami nie może być mniejszy niż szerokości dorosłego okazu. Każdy krzew powinien być przywieziony na plac budowy z wyraźnym oznaczeniem zgodnym z normą PN-R-67023(3) i PN-R-67022(2), oraz posiadać etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, numer normy. Dołki pod krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość. Krzewy sadzić w doły (0,5x0,5x0,5 m) w pełni zaprawiane ziemią urodzajną nawożoną. Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej w porównaniu do poziomu sadzenia w szkółce. Dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości, co najmniej 10 cm.

PROJEKTOWANY REMONT SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH Z OKŁADZINĄ Z PIASKOWCA KARPACKIEGO (OD STRONY ELEWACJI POŁUDNIOWEJ) Z MONTAŻEM BALUSTRADY ZEWNĘTRZNEJ

Istniejące żelbetowe schody zewnętrzne od strony południowej, stanowiące główne wejście do budynku projektuje poddać się remontowi polegającemu na: demontażu istniejącej balustrady stalowej (dł. 3,05m. wys. 1,1m), całkowitym skuciu okładziny zewnętrznej schodów z wierzchu i boku schodów (lastriko pow. 9m²), wykonaniu fundamentów będących podstawą montażu balustrady, wykonaniu nowej okładziny schodów z piaskowca karpackiego, montaż kątownika stalowego nierdzewnego (jako progu) na krawędzi wewnętrznej oraz montaż nowej balustrady stalowej oraz montaż systemowej wycieraczki zewnętrznej. Konieczna będzie częściowa rozbiórka utwardzenia terenu (kostka brukowa wraz z obrzeżami) przed wejściem o pow. 6m² oraz obrzeża betonowe o łącznej długości 6mb. Do demontażu przeznacza się płytę betonową pow. 1,7m² z wycieraczką stalową. Miejsce po demontażu płyty betonowej należy uzupełnić kostką betonową wibroprasowaną np. Polbruk Prostokąt z fazą o grubości 6 cm w kolorystyce jasnej szarej. Do odbudowy użyć istniejącej kostki oraz nowej kostki. Łączna powierzchnia kostki brukowej to 7,7m². Kostkę nową oraz istniejącą należy wymieszać tak aby nie było widocznych miejsc stosowania istniejącej i nowej kostki betonowej. Po wykonanych robotach budowlanych związanych demontażem płyty betonowej należy ponownie wykonać utwardzenia terenu z kostki brukowej (pow. 7,7m²) oraz wykonać jej obrzeżowanie poprzez zamontowanie obrzeży betonowych 8x30x100cm na ławie betonowej o łącznej długości 6mb. Warstwę wykończeniową schodów projektuje się z płyty piaskowca karpackiego w odcieniach żółtego o następujących grubościach: podstopnice grubość 2cm, stopnica 4cm. Okładzinę zewnętrzną z piaskowca zastosować na stopnicach i podstopnicach oraz na bokach schodów. Bok schodów wykończyć okładziną z piaskowca jak stopnice i podstopnice. Piaskowiec na bokach schodów stosować o grubości 2cm w formatach nie mniejszych jak 14,5x60cm (w układzie horyzontalnym z przewiązaniem wozówkowym). Piaskowiec na bokach schodów układać na kleju jak stopnice z fugą 2mm. Na połączeniu kamienia znajdującego się na bokach schodów z płytami stopnic i spocznika stosować uszczelniacz silikonowy o utwardzaniu neutralnym. Szerokość szczeliny (fugi) nie większa niż 2mm. Fugę projektuje się w kolorze płyt kamiennych np. Mapei Keracolor FF. Projektuje się fugę cementową o podwyższonych parametrach, zawierającą polimery z domieszką odpowiednio dobranych kruszyw, żywic syntetycznych oraz dodatków wzbogacających. Fuga powinna charakteryzować się właściwościami hydrofobowymi poprzez system np. DropEffect®. Znajdujące się na bokach schodów lastrico do usunięcia. Bezpośrednio z boku schodów zastosować opaskę jak dla całego budynku. W tym celu niezbędne jest skucie istniejącej warstwy lastriko na istniejących schodach betonowych. Podłoże, na którym mają być klejone płyty z piaskowca należy wyrównać i uzupełnić za pomocą zaprawy naprawczej PCC np. Mapei Planitop 400. Warstwę wykończeniową dla projektowanych schodów będą płyty kamienne piaskowca karpackiego cięte, regularne. Płyty stopniowe projektuje się z jednego kawałka piaskowca tak samo jak podstopnice. Nie dopuszcza się łączenia płyt piaskowca na schodach. Miejsca łączenia ze sobą płyt stopnic i podstopnic izolować silikonem neutralnym do piaskowca. Na połączeniu stopnic z podstopnicami stosować uszczelniacz silikonowy o utwardzaniu neutralnym. Wyklucza się możliwość przypadkowego łączenia płyt na stopniach i stopnicach. Każdą stopnicę należy odpowiednio podciąć na całej długości frezem o szerokości 4-5mm i głębokim 4-5mm. Frez odsunąć od krawędzi stopnicy o 1,2cm. Każdy stopień projektuje się wykonać z nachyleniem 0,5% w kierunku zewnętrznym. Klejenie podstopnic i stopnic do konstrukcji żelbetowej schodów za pomocą kleju elastycznego, wodo i mrozoodpornego na białym cemencie np. Mapei Keraflex Extra S1. Grubość warstwy kleju do 10mm. Szczegóły wykonać wg detalu architektonicznego. Płyty piaskowca należy

dwukrotnie hydrofobizować bezbarwnym preparatem np. Funcosil SNL geruchsneutral, zawierający alkiloalkoksylsoksan w bezwonnym rozpuszczalniku organicznym. Celem zastosowania preparatu jest impregnacja płaszczyzny kamienia, ograniczenie tendencji do przyjmowania zanieczyszczeń i kontaminacji biologicznej oraz ochrona nawierzchni użytkowej schodów przed penetracją wody. Podłoże do impregnacji musi być czyste, wolne od pyłu i suche. Stopnica wysunięta o 2cm względem podstopnicy oraz boków schodów, z kapinosem i wyobleniem krawędzi zgodnie z rysunkiem detalu. Stopnie układać ze spadkiem wynoszącym 0,5% w kierunku zewnętrznym schodów. Wysunięcie i wyoblenie krawędzi na wszystkich 3 krawędziach stopnia. Przed klejeniem, płyty z piaskowca zwilżyć. Klejenie płyt z piaskowca wykonać za pomocą kleju elastycznego wodo i mrozoodpornego na białym cemencie np. Mapei Keraflex Estras S1 z grubością warstwy do 10mm, nakładanego pacą zębatą lub półokrągłą. Ze względu na naturalny materiał jakim jest piaskowiec wykonawca przedstawi próbki kamienia o formacie nie mniejszym niż 40x40cm do akceptacji komisji konserwatorskiej. Krawędź płyty z piaskowca przy drzwiach wejściowych zabezpieczyć poprzez wklejenie na narożniku płyty kątownika stalowego ze stali nierdzewnej (AISI 316) 40x40x2mm poprzez zastosowanie kleju elastycznego wodo i mrozoodpornego jak opisano powyżej.



Fot. Schody od strony południowej – widoczna płyta betonowa do rozbiórki wraz z wycieraczką i balustradą do demontażu. Widoczne uszkodzenia okładziny wierzchniej schodów do rozbiórki.

Remontowane schody projektuje się wyposażyć w obustronne balustrady stalowe mocowane do stopni betonowych wg części rysunkowej. Wysokość projektowanej balustrady 110 cm. Balustradę wykonać z pochwytów z rury stalowej okrągłej Ø40x3mm, słupków z rury stalowej Ø40x3mm i pośredniej rury stalowej Ø 32x3mm. Montaż słupków stalowych do stopni poprzez zastosowanie podstawy słupka o z blachy o grubości 5mm wymiarach 100x100mm. Słupki z podstawą należy zespawać spawem ze spoiną pachwinową. W podstawie przygotować 4 otwory Ø12mm do mocowania - kotwienia. Podstawę podnieść w stosunku do stopnicy o 10 mm stosując pomiędzy podstawą a stopniem tuleje ze stali nierdzewnej i ścianice 4mm i otworze Ø12mm. Dystans pomiędzy podstawą a stopniem ma za zadanie umożliwienie naturalnego spływu wody. Tuleje dystansowe stosować dla każdej kotwy (4 tuleje na słupek). Każdą podstawę słupka należy przymocować do stopnia czterema kotwami śrubowymi nierdzewnymi np. Fischer Fixings przeznaczony do kamienia dł. 75mm M10 stal nierdzewna Ø 10mm (stal nierdzewna klasy A4 18/8 (316 S16)). Nakrętkę zabezpieczyć maskownicami silikonowymi do śrub osadzonymi na silikonie bezbarwnym w kolorze balustrady. Wypełnienie balustrady spawane wg wzoru: „detal II – sposób kształtowania balustrady w odcinku ukośnym” i „detal III – sposób kształtowania balustrady w odcinku poziomym” z profili stalowych pełnych fi12mm. Wszystkie profile usytuowane w osi balustrady. Szczegóły balustrady przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Projektuje się zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów stalowych balustrady poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe. Przygotowane do montażu elementy stalowej balustrady należy w pierwszej kolejności poddać czyszczeniu strumieniowo-ściernemu do stopnia Sa 2,5 zgodnie z PN ISO 8501-1. Oczyszczone i odtłuszczone powierzchnie profili stalowych należy w następnej kolejności poddać cynkowaniu zanurzeniowemu (ogniowemu). Cynkowanie należy wykonywać bezpośrednio po czyszczeniu strumieniowo-ściernym. Projektuje się powłokę cynkową o stężeniu >99%, pozbawioną ołowiu, pozwalającą na krystalizację i tworzenie warstwy z minimalną ilością kwiātu. Grubość powłoki cynkowej nie mniejsza niż 100 µm (mikronów). Ocynkowaną powierzchnię należy wykończyć poprzez malowanie farbami proszkowymi epoksydowymi lub poliestrowymi w kolorystyce czarnym o wykończeniu matowym. Przed wykonaniem powłoki malarskiej należy dokonać lekkiej obróbki strumieniowo-ścierniej (tzw. omiatanie ścierniwem bez żelazowym) powierzchni cynku w celu zwiększenia przyczepności farby. Grubość powłoki proszkowej powinna wynosić 100 µm (mikronów). Projektowaną balustradę zewnętrzną należy wysunąć o 30 cm poza koniec i początek schodów. Szczegółowe rysunki balustrady i pochwytu oraz sposobu mocowania znajdują się w części rysunkowej. Całość konstrukcji (sposób montażu elementów balustrady i pochwytów) musi zapewniać sztywność oraz możliwość przeniesienia obciążeń wywołanych w wyniku uderzenia o wartości min.

1,5 kN/mb. Balustrada musi być odporna na działającą prostopadle do płaszczyzny balustrady siłę poziomą, przyłożoną do poręczy i do balustrady na 60 sekund o wartość obciążenia – 1,5 kN/mb. Dopuszczalna wartość przemieszczenia doraźnego poręczy nie powinna przekroczyć $H/100$ (gdzie H - wysokość balustrady). Projektowane schody zewnętrzne od strony zachodniej należy powiązać funkcjonalnie z istniejącym ciągiem pieszym – chodnikiem o nawierzchni z kostki brukowej. Bezwzględnie należy utrzymać obecny sposób układania kostki z zachowaniem niwelety. Nawierzchnią użytkową do utwardzenia komunikacji wewnętrznej pieszej tj. np. Polbruk Prostokąt z fazą o grubości 6 cm w kolorystyce jasnej szarej. W szczelinach stosować piasek płukany suchy o frakcji ziaren 0-2mm. Podsypkę stanowić będzie kamień łamany o frakcji grysowej 2-8mm. Obrzeża betonowe 8x30x100cm osadzone na ławie betonowej z betonu B25. Kostka układana na podbudowie stabilizowanej mechanicznie z kruszywa dolomitowego zgodnie z rysunkami technicznymi dołączonymi do projektu. Wszelkie kruszywa podbudowy projektuje się dolomitowe: kliniec o frakcji 0-31,5mm – warstwa grubości 20cm oraz kliniec o frakcji 31-63mm – warstwa grubości 20cm.

REMONT ELEWACJI CEGLANEJ I KAMIENNEJ

Budynek Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” objęty remontem posiada eksponowane wątki ceglane z cegły maszynowej z zaprawą wapienno-piaskową na wszystkich elewacjach w poziomie parteru i kondygnacji dachu. Dekoracyjne spoinowanie wątku wykonano barwioną na ceglasto-brązowy kolor zaprawą z przewagą mialu ceglatego jako wypełniacza. Jako elementy ozdobne podkreślające plastyczność obiektu zastosowano ozdobny gzyms podokapowy w górnych partiach murów w formie ukośnie wstawionych cegieł oraz nadproża okienne i okapniki zewnętrzne wykonane z cegieł w różnym ustawieniu i stopniu wysunięcia z lica muru. Stan zachowania wątków ceglanych wskazuje na liczne wtórne przekształcenia i przemurowania wynikające z późniejszych zmian instalacyjnych czy wymiany stolarki okiennej oraz pomniejszenia otworów okiennych w elewacji wschodniej i zamurowanie otworów okiennych w elewacji zachodniej. Stan elewacji ceglanej w wielu miejscach jest zły, co dokumentują zdjęcia stanu zachowania zamieszczone w „Programie Prac Konserwatorskich”. Oprócz wspomnianych niestarannych przemurowań i zaprawek na elewacjach widoczna jest korozja biologiczna i chemiczna lica ceglanego. Cokół budynku wraz ze ścianami przyziemia wykończono okładziną kamienną z piaskowca. Główne osie wejściowe do budynku w kondygnacji parteru podkreślono kamiennymi portalami, również z piaskowca. Powierzchnia elementów wykonanych z piaskowca jest silnie zabrudzona, widoczne są zasolenia i zawilgocenia. niektóre elementy popękały i odspoiły się widoczne są braki w kamieniarce. Część kamieni jest poluzowana, forma poszczególnych kamieni jest wyoblona, dochodzi do zatracenia pierwotnej obróbki kamienia. W partiach cokołowych widoczne są przede wszystkim spękania i plamy – zmiany korozyjne powstałe na skutek zawilgocenia i zasolenia. Stan techniczny elewacji budynku Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” podlega postępującej degradacji, a wykonanie planowanego remontu i konserwacji ma za zadanie poprawić parametry techniczne poszczególnych elementów, zapobiec dalszemu destrukcyjnemu wpływowi czynników zewnętrznych i przywrócić pierwotne walory estetyczne i użytkowe. Kolejność robót przy remoncie wątków ceglanych i kamiennych:

1. Przygotowanie podłoża

Mechaniczne wykucie wszystkich niefachowych (niestarannych) napraw cegieł, kamienia i fug wskazanych na części rysunkowej. Należy usunąć cementowe spoinowania i spoinowania naprawcze piaskowca w partii cokołowej. Do oczyszczenia kamienia stosować narzędzia kamieniarskie (np. noże szewskie, skalpele), które pozwolą na zachowanie warstwy epidermy i śladów narzędzi kamieniarskich. Usunięcie wtórnie wprowadzonych przemurowań (przemurowania gzymsów, części ścian, parapetów, zmniejszenia otworów okiennych, itp. wskazanych w części graficznej opracowania), rozbiórka istniejącego pionu kominowego w elewacji północnej celem przemurowania, a także usunięcie źle wstawionych cegieł, które mają negatywny wpływ na walory estetyczne. Rozbiórka odspojonego przewiązania ściany ceglanej w elewacji zachodniej. Wycięcie niepierwotnych zapraw naprawczych, obsypujących się zapraw ze spoin ceglanych i kamiennych na głębokość 2cm. Oczyszczenie, odpylenie i wyrównanie miejsc wyznaczonych do uzupełnienia wątków ceglanych i kamiennych. Luźne, czynne przewody instalacji projektuje ukryć w spoinach cegieł, w taki sposób aby nie były widoczne na elewacjach.

2. Przemurowania i uzupełnienia

Do wykonania przemurowań wątków ceglanych zastosować cegłę i kształtki ceramiczne o wymiarach, wyglądzie i parametrach technicznych dobranych do pierwotnie zastosowanych (zastosowanie pierwotne lub nowe wg. wzorca). Materiał układać na zaprawie murarskiej opartej na spoiwie wapienno-cementowym z trasek np. **Remmers TSM Levell**. Podłoże pod wykonanie przemurowań powinno być trwałe, sztywne, stabilne wymiarowo, równe aby uniknąć miejscowego nakładania zaprawy zbyt grubą warstwą. Powierzchnie powinny być wolne od kurzu, sadzy, tłuszczu, smarów, środków adhezyjnych, farb, nadwyżek zaprawy itp. Nasiąkliwe podłoża powinny być odpowiednio zabezpieczone w celu zmniejszenia ich chłonności np. poprzez zwilżanie wodą lub gruntowanie. Podłoże ceramiczne przygotować poprzez wykonanie obrutki cementowej np. **Remmers SP Prep**. Niepewne, kruszące się lub piaszczące podłoże muszą zostać usunięte. Zaleca się dokładne sprawdzenie rodzaju podłoża i dobór przygotowania przed wykonaniem obrutki. Uzupełnienia w murze można wykonywać kielnią po stwardnieniu i utwardzeniu obrutki (ok. 24-48h). W przypadku murowania zaleca się aby murowane elementy były czyste i nieprzemarznięte. W obrębie jednej kondygnacji zaleca się murowanie z elementów tego samego rodzaju, klasy i odmiany. Przy wznoszeniu muru ceglanoego przestrzegać zasad przewiązania. Przyjąć grubość spoin poziomych wynoszącą 12mm oraz spoin pionowych 10mm.

Wykonać wstawki w dużych ubytkach kamienia, stosując dobrany morfologicznie i kolorystycznie kamień np. lokalny piaskowiec karpacki. Należy zwrócić uwagę na rustykalny charakter opracowania kamieniarskiego w formie widocznych narzędzi na licu kamiennym. Murowanie przeprowadzić jak opisano to powyżej, analogicznie do uzupełnienia wątków ceglanych. Wielkość spoin dostosować do istniejącego muru, w taki sposób aby różnica pomiędzy elementami nowymi, a istniejącymi była jak najmniejsza. Pamiątkową tablicę znajdującą się w zachodniej elewacji budynku należy delikatnie wykuć i przenieść w miejsce wskazane przez inwestora. W celu wykucia tablicy należy częściowo rozebrać istniejącą okładzinę kamienną cokołu budynku. Otwór powstały po wykuciu tablicy zaizolować przeciwwodnie, po czym wykonać obrutkę cementową wyrównującą podłoże wraz z uzupełnieniem wątku kamiennego. Wątek kamienny ujednolicić z pozostałą częścią muru. Całość powinna stanowić jednolitą płaszczyznę pod względem wizualnym. Uzupełnienia wątku kamiennego należy hydrofobizować. Zaleca się stosowanie odpowiednich osłon (siatek mocowanych na rusztowaniach) w celu ograniczenia wpływu czynników zewnętrznych. W czasie prowadzenia prac i na etapie wysychania chronić przed mrozem, opadami, zbyt wysoką temperaturą i silnym wiatrem. W razie zbyt szybkiego wysychania zaprawy wmurowany element należy zwilżać wodą.

3. Spłukanie nawarstwień powierzchniowych

Całość elewacji poddać wstępnemu usunięciu rozmięczonych pyłów i zabrudzeń z powierzchni poprzez mycie gorącą wodą lub parą wodną pod niskim ciśnieniem z dodatkiem ok. 1% środka powierzchniowo-czynnego np. **Remmers Clean SL** lub innym o parametrach nie gorszych zawierających w swoim składzie izotridekanol. Produkt w postaci przeźroczystego roztworu, o odczynie Ph wynoszącym około 11,5 i zawartości związków powierzchniowo czynnych wynoszącym około 10%. Temperatura stosowania $< +5^{\circ}\text{C}$ do $> +30^{\circ}\text{C}$. W celu wykonania czyszczenia należy w pierwszej kolejności określić dokładne zapotrzebowanie poprzez wykonanie czyszczenia powierzchni próbnej. Powierzchnię przeznaczoną do oczyszczenia zwilżyć wodą. W zależności od stopnia zabrudzenia stosować odpowiednie urządzenia: szczotki ryżowe, myjki parowe lub ciśnieniowe. Preparat czyszczący należy całkowicie usunąć z czyszczonej elewacji poprzez zużycie dużej ilości wody. Pozostałości preparatu czyszczącego mogą negatywnie wpłynąć na późniejszą impregnację. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

4. Naturalizacja zarodników flory na elewacjach

W miejscach wskazanych na części rysunkowej zeszcotkować porosty i mchy znajdujące się na wątkach ceglanych i okładzinie kamiennej, a także betonowym daszku w elewacji zachodniej. Do usunięcia z zarodników biologicznych przeznacza się również drobne zaatakowane powierzchnie niewskazane w części rysunkowej lub powstałe oględzinach (należy doliczyć +/- 40 m²). Podłoże nasączyć środkiem do zwalczania zarodników glonów, mchów, grzybów porostów np. **Remmers Alkutex BFA – Entferner** lub innym o parametrach nie gorszych (alternatywnie wykorzystanie systemu np. StoPrim). Środek musi być przeznaczony do czyszczenia i gruntowania zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem biologicznym materiałów budowlanych, a w szczególności nadawać się do czyszczenia powierzchni ceglanych i kamiennych z piaskowca. Produkt w postaci płynu w odcieniach od bezbarwnego do lekko żółtawego, gęstości 1,0kg/l o odczynie ph 7,5 i zawartości substancji czynnej w

postaci: 100 g środka zawiera 1,0 g alkil (C12-16) chlorku dimetylobenzyloamoni. Temperatura stosowania $<+5^{\circ}\text{C}$ do $>+30^{\circ}\text{C}$. Płyn nanosić na elewację wielokrotnie w postaci odpowiedniego narzędzia np. wałkiem malarskim na suche powierzchnie przeznaczone do oczyszczenia. W przypadku silnych zabrudzeń na ścianie ceglanej należy zastosować mechaniczne czyszczenie powierzchni przy użyciu szczotki do szorowania lub szczotki ryżowej. Okładziny z piaskowca nie szczotkować mechanicznie. Każdorazowo należy sprawdzić na powierzchni próbnej czy szczotkowanie nie spowoduje uszkodzenia lica muru. W razie potrzeby czynność powtórzyć. Zużycie płynu zależne od stopnia zabrudzenia, nie mniejsze niż $0,2\text{kg}/\text{m}^2$ powierzchni elewacji. **Przed pierwszym zastosowaniem produktu należy w niewidocznym miejscu sprawdzić wzajemną tolerancję materiałów.** W przypadku nietolerancji wzajemnej zastosować inny produkt. Czas oddziaływania i zużycie należy określić w oparciu o powierzchnię próbną. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Należy przygotować odpowiednie wyposażenie do wychwytywania brudnej cieczy. Środek działa drażniąco na skórę i oczy dlatego podczas stosowania pasty i czyszczenia wysokociśnieniowego nosić rękawice ochronne, ochronę twarzy i ubranie ochronne. Pozostałości substancji czynnej oraz zawierająca ją brudna woda po czyszczeniu nie może się przedostać do systemu odwadniania terenu. Wodę tę należy zebrać i zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami przekazać do profesjonalnej firmy utylizującej lub wprowadzić do kanalizacji ściekowej.

5. Naprawa rys w murze ceglany

W miejscach wskazanych na części rysunkowej gdzie występują pęknięcia i rysy (nad portalem wejściowym od strony zachodniej), pęknięcia wertykalne na nadprożach okiennych w części wschodniej oraz przemurowania z przewiązaniem (odspojenie części budynku w elewacji zachodniej) ściany ceglanej należy wykonać skotwienie muru polegające na jego przemurowaniu wraz z wprowadzeniem kotew śrubowych. W miejscach pęknięć po wycięciu i odpyleniu spoin (po ok. 50 cm z obu stron rysy) i na głębokość ok. 6 cm, wprowadzić warstwę mineralnej zaprawy mocującej o wytrzymałości M20 lub M30 np. **Remmers Spiralankermörtel** a następnie kotwy śrubowe np. **Remmers Spiralanker**, dwubiegowe z nierdzewnej stali austenitycznej i przykryć warstwą w/w zaprawy (ew. w większą szczelinę można wcisnąć sznur z pianki polietylenowej o zamkniętych komórkach o dobranej średnicy). Przygotowaną do osadzenia kotwy spoinę należy wstępnie zmoczyć, a następnie użyć nałożyć pierwszą warstwę w/w zaprawy, po czym wcisnąć w nią kotwę śrubową, w taki sposób aby jej koniec znajdował się min. 50cm od krawędzi rysy. Wypełnienie rys w murze wykonać czysto mineralną suspensją zalewową np **Remmers BSP 3 lub BSP 6**.

6. Lokalne odsolenie

W miejscach wskazanych na części rysunkowej, głównie na elewacji północnej w górnej części należy wykonać odsolenie najbardziej zniszczonych partii metodą swobodnej migracji do rozszerzonego środowiska z zastosowaniem ligniny lub pulpy celulozowej w postaci kompresów np. **Remmers Entsalzungskomprese** lub innym o parametrach nie gorszych. Środek musi być przeznaczony do czyszczenia powierzchni ceglanych i kamiennych z piaskowca, nie zawierający cementu i wapnia. Substancja do użycia w postaci wysychającego kompresu tworząca kombinację aktywnych składników mineralnych i celulozy ze zdolnością absorpcji soli dzięki zawartości lekkich kruszyw aktywnych kapilarnie takich jak mączka kwarcowa. Produkt w postaci suchej zaprawy i gęstości $1,4\text{kg}/\text{dm}^3$ do mieszania w destylowaną lub zdejonizowaną wodą w proporcjach 20kg zaprawy do 6,6-7,3l wody. Zużycie ok. $14\text{kg}/\text{m}^2/\text{cm}$ grubości warstwy, zależnie od właściwości podłoża. Dokładne zapotrzebowanie należy określić wykonując odpowiednio dużą powierzchnię próbną. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny się mieścić w przedziale od min. $+5^{\circ}\text{C}$ do maks. $+30^{\circ}\text{C}$. Niskie temperatury wydłużają, wysokie temperatury skracają czas przydatności wymieszanego materiału do użycia oraz czas twardnienia. Oczyszczana powierzchnia musi być nośna, czysta i wolna od pyłu. Przed właściwym zabiegiem podłoże należy zmoczyć zdejonizowaną wodą. Produkt nakładać warstwą pacą na kompres o grubości 10-20 mm. Po odczekaniu odpowiedniego czasu kompres należy ostrożnie zdjąć, a następnie - w razie potrzeby - powtórzyć jego aplikację. **Przed pierwszym zastosowaniem produktu należy w niewidocznym miejscu sprawdzić wzajemną tolerancję materiałów.** Czas oddziaływania i zużycie należy określić w oparciu o powierzchnię próbną. **Przed i po zastosowaniu zawartość soli skontrolować w toku badania analitycznego (BRiFA).** Należy stale kontrolować proces wysychania (chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem). Wyschnięte kompresy należy bezzwłocznie usuwać. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Produkt zawiera kwarc

(włączając krystobalit i trydymit), który jest uznawany za substancję powodującą pylicę krzemową płuc u ludzi. Jako maksymalne dopuszczalne stężenie w powietrzu podaje się wartość $0,15 \text{ mg/m}^3$ (frakcje wnikać w pęcherzyki płucne). Składniki, które należy kontrolować na stanowisku pracy to mączka kwarcowa. Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla mączki kwarcowej wynosi $0,1 \text{ mg/m}^3$. W trakcie wykonywania prac z użyciem mączki kwarcowej należy bezwzględnie stosować maskę przeciwpyłową z Filtrem P2, okulary ochronne oraz rękawice ochronne z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie preparatu.

7. Wzmocnienie – konsolidacja strukturalna

Kruche i obsypujące się partie cegły i kamienia (głównie na elewacji wschodniej) utwardzić preparatem opartym na estrach kwasu krzemowego. Zaleca się wspólnie zastosować najpierw preparat lekko wzmacniający np. **Remmers KSE 100**. Jest to rozpuszczalnikowy preparat do wzmacniania, głęboko penetrujący, o niskim stopniu wytrącania żelu wynoszącym ok. 10%. Zawartość substancji czynnej ok. 20% wag. Ilość wytrąconej po reakcji hydrolizy krzemionki: 100 g/l. Podłoże przygotowane do konsolidacji strukturalnej powinno być czyste, wolne od pyłu i suche. Wady budowlane takie jak: rysy, spękanie spoiny, błędne połączenia, spiętrzającą się i higroskopijną wilgoć należy usunąć przed zabiegiem wzmocnienia. Powierzchnia musi być wstępnie umyta preparatem czyszczącym. Temperatury materiały, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od min. $+8^\circ\text{C}$ do $+25^\circ\text{C}$. Impregnat nanosić metoda polewania bezciśnieniowego aż do nasycenia (należy unikać tworzenia się mgły). Polewać należy odcinkami, dysza powinna prowadzona być poziomo od góry do dołu. Natychmiast po podaniu materiału powierzchnię i ewentualne kałuże rozprowadzić za pomocą pędzla typu „ławkowiec”. Proces należy kilkukrotnie powtórzyć (co najmniej dwa razy) aplikując mokre na wilgotne aż do ustania chłonności podłoża. Powierzchnię na których aplikacja natryskowa jest niemożliwa pomalować używając dobrze nasączonego wałka lub pędzla. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Bezpośrednio po wchłonięciu preparatu lekko wzmacniającego należy zastosować preparat do powierzchni bardzo zwietrzałych np. **Remmers KSE 300**. Jest to bezrozpuszczalnikowy preparat do wzmacniania mocno zwietrzałych powierzchni piaskowca i ceramiki, zawartość substancji czynnej ok. 99% wag. Stopień wytrącania żelu: ok. 30%. Ilość wytrąconej po reakcji hydrolizy krzemionki: 300 g/l, nie hydrofobizuje podłoża. Aplikację preparatu należy przeprowadzić analogicznie jak opisano powyżej.

Nadmiar impregnatu należy zmyć wodą w ciągu 1h za pomocą rozcieńczalnika np. **Remmers Verdunnung V101**. Należy pamiętać o tym że duże stężenia soli mogą prowadzić do uszkodzeń budowli, którym impregnacja nie jest w stanie zapobiec. Pozostałości związków powierzchniowo czynnych i wosków użytych do czyszczenia wstępnego budynku mogą obniżać skuteczność działania produktów do konsolidacji strukturalnej. Substancja czynna jaką jest ester kwasu krzemowego powoduje po aplikacji zjawisko przejściowej hydrofobizacji, zanikającej w miarę tworzenia się żelu. Pelen czas przebiegu reakcji wynosi 28 dni. Produkty do hydrofobizacji powierzchni nakłada się dopiero po zakończeniu procesu wzmacniania. Jeśli po ponad 4 tygodniach wzmocnione powierzchnie nadal będą wykazywać efekt perlenia się wody to zjawisko można ograniczyć poprzez pokrycie powierzchni alkoholem lub wodą pozbawioną napięcia powierzchniowego.

Uwaga: ubocznym produktem reakcji chemicznej jest ulatniający się etanol. Jest to substancja łatwopalna stąd przeprowadzanie zabiegu konsolidacji należy wykonywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni i źródeł iskrzenia. Działa drażniąco na oczy i może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Przy aplikacji bezwzględnie stosować maskę przeciwpyłową z Filtrem P2, okulary ochronne oraz rękawice ochronne z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie preparatu.

8. Wypełnienie ubytków łąca cegły i okładziny kamiennej z piaskowca

Ubytki w cegle i kamieniu możliwe do wypełnienia uzupełnić bawioną w masie zaprawą mineralną o dobranym uziarnieniu i twardości np. **Remmers RM**. Zmieszanie mas o dobranych kolorach, w odpowiednich proporcjach pozwoli uzyskać wiele odcieni zaprawy. Podłoże do aplikacji zaprawy mineralnej powinno być nośne, czyste, wolne od pyłu, po wykonaniu wstępnego mycia gorącą parą oraz wykonaniu ewentualnej konsolidacji (wzmocnieniu estrami kwasu krzemowego) Na wstępnie zmoczone podłoże należy nanieść warstwę kontaktową ze szlamu (sucha zaprawa/woda) o grubości ok 2mm. Bezwzględnie należy zachować układ spoin. Zaprawę nakładać na warstwę kontaktową metodą „świeże na świeże”, warstwami o grubości od 1,5 do 3 cm. Do uzupełnianego materiału dobrać odpowiedni kolor, rozmiar kruszywa. Zalecane zastosowanie zaprawy np. **Remmers RM** w odpowiednio dobranym kolorze, ziarnie (do cegły i kamienia średnioziarnistego o ziarnie $0,5 \text{ mm}$). Wytworzenie warstwy

szczepnej/kontaktowej dla zaprawy naprawczej umożliwi dodatek polimeru np. **Remmers ZM HF** do wody zarobowej (proporcje 1:10), który należy stosować przy krawędziach ubytków. Po odpowiednim związaniu należy nadać szorstkość za pomocą pacy stalowej. Miejsca aplikacji należy dopasować do struktury otoczenia uzupełnianego miejsca. Czas oczekiwania przed nałożeniem kolejnych warstw to minimum 24h. Należy pamiętać że sposób i czas trwania prac wykończeniowych jak i sposób obróbki powierzchni mają wpływ na kolor. Może to prowadzić do nieznacznych odchyłń kolorystycznych. Nie należy dopuszczać do znacznych różnic w wybarwieniu. Powierzchnie pokryte świeżą zaprawą należy co najmniej przez 4 dni chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, mrozem i deszczem. Przed wykonaniem uzupełnień należy przedstawić komisji konserwatorskiej powierzchnię próbną o wymiarach nie mniejszych niż 20x20cm do akceptacji. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Przede wszystkim chronić należy metale nieżelazne dla których związki alkaliczne powodują rozpuszczanie powierzchni. Uwaga: produkt zawiera kwarc (włączając krystalalit i trydymit) jest uznawany za substancję powodującą pylicę krzemową płuc u ludzi. Jako maksymalne dopuszczalne stężenie w powietrzu podaje się wartość $0,15 \text{ mg/m}^3$ (frakcje wnikające w pęcherzyki płucne). Składniki, które należy kontrolować na stanowisku pracy to mączka kwarcowa. Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla mączki kwarcowej wynosi $0,1 \text{ mg/m}^3$. W trakcie wykonywania prac z użyciem mączki kwarcowej należy bezwzględnie stosować maskę przeciwpyłową z Filtrem P2, okulary ochronne oraz rękawice ochronne z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie preparatu.

9. Spoinowanie

Rekonstrukcję fug przeprowadzić w poszczególnych partiach i elewacjach. W trakcie wykonywania spoinowania należy ukryć luźne, czynne przewody w spoinach cegieł. Nieczynne przewody zdemontować w porozumieniu z inwestorem. Należy zwrócić uwagę na projektowane oprawy oświetleniowe od strony zachodniej - projektuje się doprowadzenie przewodów do tych opraw po stronie wewnętrznej ściany, jednakże trzeba mieć na uwadze wyprowadzenie przewodów na elewację, w taki sposób, by wyjście znajdowało się w spoinach cegieł. Zaleca się uzupełniać spoiny naśladowczo do otoczenia z zachowaniem podobieństwa do historycznych. Należy stosować zaprawy wapienno-piaskowe o zbliżonych właściwościach, a także uziarnieniu i kolorystyce np. zaprawa **Remmers FM TK** opartą na wapnie trasowym, dopasowaną technicznie i kolorystycznie do zachowanej pierwotnej o ziarnie 1 mm lub 2 mm. Kolor spoin i ich ziarno dobrać po oczyszczeniu elewacji. Spoiny do uzupełnienia powinny posiadać podłoże czyste, nośne i wolne od pyłu. Głębokość spoiny przeznaczonej do uzupełnienia zaprawą to minimum 2cm. Oczyszczoną z zapraw cementowych i luźnych fragmentów spoinę należy wstępnie zmoczyć. Zaprawę do fugowania o konsystencji „wilgotnej ziemi”, wcisnąć dwuwarstwowo kielnią „spoinówką”, aby uzyskać zwartą strukturę. Przed związaniem zaprawy uformować kształt i fakturę spoiny poprzez użycie narzędzia profilującego. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Przede wszystkim chronić należy metale nieżelazne dla których związki alkaliczne powodują rozpuszczanie powierzchni.

10. Dylatacje i wykończenie wokół stolarki okiennej

Istniejące rysy konstrukcyjne (na styku części dobudowywanych i pierwotnych po przemurowaniu) oraz na styku stolarki okiennej z tynkiem i wątkiem ceglanym, kamieniem wykonać poprzez wprowadzenie specjalnej, trwale elastycznej masy np. **Remmers MS 150**. Ścianki spoin powinny być suche, czyste i wolne od tłuszczu. Zbyt głębokie szczeliny należy wypełnić sznurami piankowymi o przekroju okrągłym. Temperatury otoczenia, materiału i podłoża powinny mieścić się w przedziale od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+35^{\circ}\text{C}$. Sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Przed spoinowaniem należy wykonać spoinowanie próbne i przedstawić do akceptacji komisji konserwatorskiej.

11. Ujednolicenie kolorystyczne

Zakłada się lokalnie scalenie kolorystyczne wątków - kitów, trwałych przebarwień czy wykonanie delikatnego przejścia - zróżnicowanych wątków na elewacji zachodniej (dobudowanie od północy itp.) farbami laserunkowymi polikrzemianowymi lub sol-silikatowymi, metodami konserwatorskimi np. **KABE Novalit L**. Scalenie kolorystyczne należy wykonać po oczyszczeniu elewacji, usunięciu zarodników grzybów i mchów, konsolidacji, uzupełnieniu ubytków i spoinowaniu, a przed hydrofobizacją. W przypadku nakładania farby na nowo wykonane podłoża mineralne (jak np. tynk wapienny lub wapienno-cementowy) należy zachować

minimum 2 tygodniowy okres sezonowania. Przed nanoszeniem farby na podłoże mineralne należy ją zagruntować np. preparatem **NOVALIT GF**. Okres sezonowania zastosowanego na podłożu preparatu przed nanoszeniem farby wynosi ok. 12h. Farbę nanosić na podłoże w 1-2 warstwach za pomocą pędzla, wałka, gąbki lub metodą natryskową. Zaleca się użycie specjalnego wałka malarskiego do farb elewacyjnych z poliamidu malarskiego do farb elewacyjnych o długości włosia min. 18mm. W zależności od potrzeb kolejne warstwy farby mogą różnić się kolorem, stopniem krycia (ilością wypełniacza) oraz techniką aplikacji. Należy dążyć do jak najbardziej jednolitego efektu kolorystycznego dla poszczególnych części budynku. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej. Podczas nakładania farby powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza w zakresie od +5°C do +25°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza. W celu zabezpieczenia całkowicie niezwiązanej powłoki malarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się stosowania na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. Kolor farby lazurującej dobrać do istniejącej cegły poprzez czytnik kolorów NCS. Przed wykonaniem malowania wykonać malowanie próbne i przedstawić do akceptacji komisji konserwatorskiej na fragmencie nie mniejszym niż 30x30cm.

12. Hydrofobizacja elewacji ceglanej i kamiennej

Po związaniu zapraw naprawczych i spoin, elewację ceglana oraz kamienną można zabezpieczyć w procesie hydrofobizacji bezbarwnym preparatem np. **Funcosil SNL geruchsneutral**, zawierający alkiloalkoksylsylan w bezwonym rozpuszczalniku organicznym. Celem zastosowania preparatu jest impregnacja łoża ceglanego i kamiennego elewacji budynku Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół”, ograniczenie tendencji do przyjmowania zanieczyszczeń i kontaminacji biologicznej oraz ochrona elewacji przed penetracją wody przy ulewnych deszczach. Podłoże do impregnacji musi być czyste, wolne od pyłu i suche. Wszystkie procesy mające na celu konsolidację, odsalanie, barwienie laserunkowe i inne muszą być zakończone.

Impregnat nanosić na suche podłoże, metodą polewania bezciśnieniowego aż do nasycenia (należy unikać tworzenia się mgły). Polewać należy odcinkami, dyszę prowadzić poziomo, od góry do dołu, natychmiast po podaniu materiału powierzchnie i ewentualne kałuże rozprowadzić pędzlem typu „ławkowiec” lub wałkiem o fakturze owczego runa. Proces należy kilkukrotnie (minimum 2x) powtórzyć, aplikując mokre na wilgotne, aż do ustania chłonności podłoża. Sąsiadujące materiały budowlane, które nie mają wejść w kontakt z produktem zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków. Powierzchnie świeżo po zabiegu hydrofobizacji należy chronić przed ulewnym deszczem, wiatrem, bezpośrednim nasłonecznieniem oraz powstawaniem kondensatu na powierzchni łoża muru. Nadmiar preparatu należy zmyć w przeciągu 1h za pomocą rozcieńczalnika np. **Verdunnung V 101**. Nasiąkliwość podłoża sprawdzić po upływie 6 tygodni od momentu wykonania zabiegu hydrofobizacji za pomocą rurki Karstena. Przed wykonaniem zabiegu hydrofobizacji przeprowadzić zabieg na powierzchni próbnej i przedstawić do akceptacji komisji konserwatorskiej na powierzchni nie mniejszej niż 30x30cm.

Uwaga: produkt w swoim składzie zawiera węglowodory aromatyczne. Są to substancja łatwopalna stąd przeprowadzanie zabiegu konsolidacji należy wykonywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni i źródeł iskrzenia. Działa drażniąco na oczy i może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Przy aplikacji bezwzględnie stosować maskę przeciwpyłową z filtrem P2, okulary ochronne oraz rękawice ochronne z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie preparatu.

RENOWACJA PARTII TYNKÓW IMITUJĄCYCH WĄTEK KAMIENNY

W **partii cokołowej elewacji wschodniej występują tynki z imitacją wątku kamiennego**, które posiadają liczne doraźne naprawy tynków z zastosowaniem szarawych cementowych zapraw, ponadto przemalowania farbami oraz graffiti. W miejscach wielokrotnie nawilgaczanych wyprawy uległy rozwarstwieniom, spęcherzeniom, odspojeniom, nastąpiły oderwania się całych płatów. W wielu miejscach struktura zapraw częściowo uległa degradacji. Powstały ubytki, ponadto warstewki powierzchniowe stopniowo odspoiły się i wykruszały tworząc wżery.

Kolejność prac przy renowacji tynków:

1. Przygotowanie podłoża

Skucie wszystkich odspojonych tynków oraz tynków do wysokości co najmniej 80 cm powyżej strefy zanieczyszczeń. Wstępnie należy przewidzieć ok. 80% powierzchni wszystkich tynków do skucia. Luźne spoiny należy wydłutować, a mur mechanicznie oczyścić z luźnych cząstek za pomocą szpachelek. Mechanicznie usunąć farby i zaprawy naprawcze z pozostawionych tynków. Pozostawić „świadków” 2-3 fragmentów oryginalnego tynku w formacie 40x40cm lub jednym większym jeśli będzie taka możliwość. Obecny układ imitacji kamieniarki zinventoryzować fotograficznie, by móc dokonać odtworzenia układu. Na zachowanych fragmentach tynku przeprowadzić mycie parą z użyciem środka chemicznego np. za pomocą **Remmers Clean SL**, przeprowadzić w razie konieczności neutralizację zarodników flory np. preparatem **Remmers BFA** oraz w razie konieczności wykonać zabieg odsalania za pomocą np: materiałów kompresowych **Remmers Entsalzungskomprese**. Wymienione zabiegi opisano powyżej i należy przeprowadzić je analogicznie jak w przypadku lica muru ceglanego. Po usunięciu późniejszych nawarstwień (farb i zacierek) odsłoni się siatka rys (to widać już obecnie). Większe pęknięcia tynków należy poszerzyć klinowo, w taki sposób by była możliwa iniekcja zaprawy.

2. Wykonanie obrzutki

Przed wykonaniem tynków mineralnych konieczne jest wyrównanie zróżnicowanej nasiąkliwości podłoża. Na warstwę szczepną projektuje się użycie obrzutki np. **Remmers SP Prep**. Chłonne podłoża należy zwilżyć do stanu „matowej wilgotności”. Obrzutkę nakładać miotłą stalową, kielnią lub rzutnicą tynków, w taki sposób, aby pokrycie muru było półkryjące, a ilość obrzutki stanowiła 50%. Grubość warstwy nie może przekraczać 5mm. Aplikacja tynku po 2-4 dni od zastosowania obrzutki. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od +5°C do +30°C.

3. Nałożenie wierzchniego tynku renowacyjnego

Do uzupełnień i rekonstrukcji tynków (w miejscach skutych do wątku) zastosować tynki solochłonne (renowacyjne) np. **Remmers SP Top White WTA**. Tynk nakładać ręcznie za pomocą pac stalowy, kielni, grzebienia tynkarskiego itp. lub maszynowo na przygotowaną wcześniej obrzutkę. Grubość warstwy powinna wynosić od 2-3cm, mając na uwadze że w przypadku takiej grubości tynku należy nakładać go w dwóch warstwach i stosować zasadę „świeże na świeże”. Pomiędzy dwoma warstwami należy ułożyć siatkę zbrojącą **iQ-Tex 6,5/100**. W narożnikach otworów budynku należy wbudować zbrojenie przekątne z pręta fi6mm. W przypadku bardzo nierównego lub jamistego podłoża wprowadzić siatkę zbrojącą np. **iQ-Tex 6,5/100** w jednej trzeciej grubości tynku renowacyjnego. Pasy siatki układać na 10cm zakładkę. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od +5°C do +30°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza.

4. Wyrównanie faktury tynków

Po związaniu tynków na powierzchnię nowych tynków renowacyjnych i pozostawionych (starych) nałożyć gładź mineralną np. **Remmers SP Top Q2** o uziarnieniu ok. 0,5 mm standardowo w kolorze białym. Po lekkim związaniu tynku wycisnąć w nim kształty ciosów kamiennych, analogicznie jak to widać na zachowanych tynkach obecnie. Po związaniu powierzchni wykończyć za pomocą pacy gąbkowanej. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od +5°C do +30°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza. Uwaga: produkt zawiera mączkę kwarcową, która jest uznawana za substancję powodującą pylicę krzemową płuc u ludzi. Jako maksymalne dopuszczalne stężenie w powietrzu podaje się wartość 0,15 mg/m³ (frakcje wnikaące w pęcherzyki płucne). Składniki, które należy kontrolować na stanowisku pracy to mączka kwarcowa. Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla mączki kwarcowej wynosi 0,1 mg/m³. W trakcie wykonywania prac z użyciem mączki kwarcowej należy bezwzględnie stosować maskę przeciwpyłową z Filtrem P2, okulary ochronne oraz rękawice ochronne z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie preparatu.

5. Gruntowanie i malowania

Tynki zagruntować wodnym preparatem wzmacniająco-hydrofobizującym np. **Remmers Primer Hydro HF** i pozostawić do następnego dnia do wyschnięcia. Preparat wyrówna chłonność podłożu nowych i starych zapraw oraz lekko wzmocni powierzchnię. Należy unikać nadmiaru materiału na powierzchni, bo może to powodować efekt błyszczenia. Do wykonania powłoki malarskiej zastosować farbę wysokiej jakości o wysokiej zawartości silikonu np. **Remmers Color LA**. Farba posiada dodatek

biocydu opóźniającego porastanie elewacji przez glony. Farbę nałożyć odpowiednim narzędziem: wałkiem malarskim typu „jagnica skóra” lub pędzlem typu „ławkowiec”. aplikacji. Należy dążyć do jak najbardziej jednolitego efektu kolorystycznego, dopasowanego do barwy piaskowca. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej. Podczas nakładania farby powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza w zakresie od +5°C do +25°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza. W celu zabezpieczenia całkowicie niezwiązanej powłoki malarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się stosowania na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. Kolor farby dobrać do istniejącej cegły poprzez czytnik kolorów NCS. Przed wykonaniem malowania wykonać malowanie próbne i przedstawić do akceptacji komisji konserwatorskiej na fragmencie nie mniejszym niż 30x30cm.

KONSERWACJA ELEMENTÓW METALOWYCH

Istniejące elementy metalowe na elewacji wskazane do pozostawienia (skrzynki, ankry, klamki i okucia drzwi przeznaczonych do renowacji, ściagi, rzeźba sokoła) należy poddać konserwacji i malowaniu. W tym celu projektuje się usunięcie starych powłok malarskich oraz usunięcie smarów, rdzy, zgorzeliny i naskórka walcowniczego za pomocą narzędzi ręcznych i mechanicznych. Elementy metalowe należy doprowadzić do stopnia czystości min. St3 zgodnie z PN ISO 8501-1. Metal musi być całkowicie oczyszczony mechanicznie z rdzy, skórki walcowej, zgorzeliny i pozostałości po spawaniu, aż do uzyskania czystej metalicznej powierzchni. Po oczyszczeniu i odpyleniu podłoży metal pomalować farbą podkładową np. **Remmers Aqua AG-26-Allgrund**, a następnie farbą ochronno- dekoracyjną np. **Remmers Multi-Farba 3w1 w kolorze czarnym**. W przypadku konieczności konserwacji stali cynkowanej, metal należy oczyścić za pomocą np. **Aqua MR-91-Multi-Reiniger** albo innym amoniakalnym środkiem czyszczącym z włókniną ścierną. W zależności od rodzaju cynku i klasy obciążenia zaleca się utworzenie powierzchni testowej w celu sprawdzenia przyczepności. Na oczyszczoną powierzchnię zastosować farbę podkładową np. **Remmers Aqua AG-26-Allgrund**, a następnie farbą ochronno- dekoracyjną np. **Remmers Multi-Farba 3w1 w kolorze czarnym**.

GZYMS Z PIASKOWCA NAD PARTIĄ COKOŁOWĄ

Na istniejącej okładzinie kamiennej ścian przyziemia projektuje się wykonanie gzymsu z piaskowca karpackiego. W tym celu należy wykuć bruzdę na całym obwodzie budynku w pierwszym rzędzie cegieł, na głębokość ok. 3,5cm i wysokości 4cm. Podłoże pod montaż gzymsu powinno być trwałe, sztywne, stabilne wymiarowo, równe aby uniknąć miejscowego nakładania zaprawy zbyt grubą warstwą. Powierzchnie powinny być wolne od kurzu, sadzy, tłuszczu, smarów, środków adhezyjnych, farb, nadwyżek zaprawy itp. Nasiąkliwe podłoża powinny być odpowiednio zabezpieczone w celu zmniejszenia ich chłonności np. poprzez zwilżanie wodą lub gruntowanie. Podłoże ceramiczne przygotować poprzez wykonanie obrzutki cementowej np. **Remmers SP Prep**. Niepewne, kruszące się lub piaszczące podłoże muszą zostać usunięte. Zaleca się dokładne sprawdzenie rodzaju podłoża i dobór przygotowania przed wykonaniem obrzutki. W przygotowanej bruzdzie kleić gzyms z piaskowca karpackiego o przekroju 17cm (szer.) x 3,5cm (wys.). Gzyms układać ze spadkiem wynoszącym 1,0% w kierunku zewnętrznym i wysunięciem poza lico okładziny kamiennej wynoszącym 3cm. Gzyms musi posiadać zaobloną krawędź z kapinosem, jak pokazano to na detalu. Łącznie płyt z piaskowca w narożniku wykonać poprzez docięcie pod kątem 45°. Klejenie wykonać za pomocą kleju wodo i mrozoodpornego na białym cemencie np. **Mapei KERAFLEX EXTRA S1**. Klej nakładać warstwą nie grubszą niż 10mm. W szczelinie pomiędzy murem ceglany, a gzymsem z piaskowca karpackiego zastosować uszczelniacz silikonowy do kamienia naturalnego np. **Silirub MA 300ml** w kolorze „Trawertyn”. Wykonany gzyms poddać hydrofobizacji jak opisano powyżej dla całości budynku.

OKŁADZINA Z PIASKOWCA KARPACKIEGO NA ISTNIEJĄCYM MURZE OPOROWYM

Na istniejącym murze oporowym od strony południowo-wschodniej projektuje się wykonanie okładziny oraz gzymsu z piaskowca karpackiego. W tym celu należy zdemontować istniejący pochwyt stalowy dł. 6,5m oraz odkopać ok. 30cm w głąb istniejącego

terenu istniejący mur oporowy. Odkopany fragment należy oczyścić z resztek ziemi i błota. Zewnętrzną powierzchnię istniejącego muru oporowego (wraz z odkopanym fragmentem) należy zaizolować poprzez dwukrotne malowanie izolacją bitumiczną np. Izohan WM. Następnie wykonać obrzutkę cementową np. **Remmers SP Prep**. Niepewne, kruszące się lub piaszczące i pudrujące się podłoże usunąć. Zaleca się dokładne sprawdzenie rodzaju podłoża i dostosowanie technologii przed wykonaniem obrzutki. Na przygotowanym podłożu kleić okładzinę z piaskowca karpackiego gr. minimum 4-7cm, w taki sposób aby maksymalna wielkość fugi nie przekraczała 2cm. Okładzinę układać w formie nie regularnych ciosów kamiennych, w nawiązaniu do istniejącej części okładziny kamiennej przyziemia. Wykończenie powierzchni w formie rustykalnej z widocznymi na powierzchni śladami narzędzi kamieniarskich. Płyty piaskowca muszą być cięte jednostronnie tzw. „dzikówka” niesortowana o kształcie nieregularnym. Piaskowiec układać na zaprawie murarskiej opartej na spoiwie wapienno-cementowym z trasem np. Remmers TZM Levell. Podłoże powinno być trwałe, sztywne, stabilne wymiarowo, równe aby uniknąć miejscowego nakładania zaprawy zbyt grubą warstwą. Luźne fragmenty betonu skuć i uzupełnić zaprawą murarską opartą na spoiwie wapienno-cementowym z trasem np. Remmers TZM Levell. Powierzchnia muru powinna być wolna od luźnych fragmentów betonowych kurzu, sadzy, tłuszczu, smarów, środków adhezyjnych, farb, nadwyżek zaprawy itp. Podłoże powinno być odpowiednio zabezpieczone w celu zmniejszenia ich chłonności np. poprzez zwilżanie wodą lub gruntowanie. Spoinowanie wykonać spoiwem wapienno-cementowym z trasem np. Remmers TZM Levell. Wierzchnią warstwę muru oporowego wykończyć w formie gzymsu. Gzyms układać ze spadkiem wynoszącym 2% w kierunku zewnętrznym i wysunięciem poza lico okładziny kamiennej wynoszącym 4cm w każdą ze stron. Gzyms musi posiadać zaobloną krawędź z kapinosem. Klejenie gzymsu do istniejącego muru oporowego wykonać za pomocą kleju wodo i mrozoodpornego na białym cemencie np. **Mapei KERAFLEX EXTRA S1**. Klej nakładać warstwą nie grubszą niż 10mm. W szczelinie pomiędzy projektowaną okładziną kamienną na istniejącym murze oporowym, a gzymsem z piaskowca karpackiego zastosować uszczelniacz silikonowy do kamienia naturalnego np. **Silirub MA 300ml** w kolorze „Trawertyn”. Wykonaną okładzinę kamienną wraz z gzymsem poddać dwukrotnej hydrofobizacji. Okładzinę należy dwukrotnie hydrofobizować bezbarwnym preparatem np. Funcosil SNL geruchsneutral, zawierający alkoalkoksylsoksan w bezwonny rozpuszczalniku organicznym. Celem zastosowania preparatu jest impregnacja płaszczyzny kamienia, ograniczenie tendencji do przyjmowania zanieczyszczeń i kontaminacji biologicznej oraz ochrona nawierzchni użytkowej schodów przed penetracją wody.

TYNKOWANIE ZAMUROWANYCH OTWORÓW OKIENNYCH

Projektuje się wyróżnienie (wyróżnienie poprzez kolor oraz fakturę) zamurowanych otworów okiennych w ścianach zewnętrznych wskazanych na elewacji wschodniej i zachodniej. Szczegóły na części rysunkowej. Wyróżnienie wykonać poprzez pokrycie wnętrza okiennej (wnęka okienna powstała na skutek zamurowania otworu okiennego obecnie jest wykonana z cegły) wątku ceglanego tynkiem w jednolitej kolorystyce. Istniejącą wnękę ceglaną powstałą po zamurowaniu otworu okiennego należy przygotować do tynkowania zgodnie z opisem powyżej dotyczącym przygotowania podłoża przy renowacji tynków imitujących wątek kamienny tj. przeprowadzić mycie oraz zabieg neutralizacji zarodników flory na elewacji i odsalanie. Przed wykonaniem tynków mineralnych konieczne jest wyrównanie zróżnicowanej nasiąkliwości podłoża. Na warstwę szczepną projektuje się użycie obrzutki np. **Remmers SP Prep**. Podłoże należy zwilżyć do stanu „matowej wilgotności”. Obrzutkę nakładać miotłą stalową, kielnią lub rzutnicą tynków, w taki sposób, aby pokrycie muru było półkryjące, a ilość obrzutki stanowiła 50%. Grubość warstwy nie może przekraczać 5mm. Aplikacja tynku po 2-4 dni od zastosowania obrzutki. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od +5°C do +30°C. Do wykonania warstwy wierzchniej (warstwy tynkarskiej) zastosować tynki solochłonne (renowacyjne) np. **Remmers SP Top White WTA**. Tynk nakładać ręcznie za pomocą pac stalowy, kielni, grzebienia tynkarskiego itp. lub maszynowo na przygotowaną wcześniej obrzutkę. Grubość warstwy powinna wynosić od 2-3cm, mając na uwadze że w przypadku takiej grubości tynku należy nakładać go w dwóch warstwach i stosować zasadę „świeże na świeże”. Pomiedzy dwoma warstwami należy ułożyć siatkę zbrojącą **iQ-Tex 6,5/100**. W przypadku bardzo nierównego lub jamistego podłoża wprowadzić siatkę zbrojącą np. **iQ-Tex 6,5/100** w jednej trzeciej grubości tynku. Pasy siatki układać na 10cm zakładkę. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od +5°C do +30°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza. Po związaniu tynków należy na

nich nałożyć gładź mineralną np. **Remmers SP Top Q2** o uziarnieniu ok. 0,5 mm standardowo w kolorze białym. Po związaniu powierzchnię wykończyć za pomocą pacy gąbkowanej. Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od +5°C do +30°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza. Uwaga: produkt zawiera mączkę kwarcową, która jest uznawana za substancję powodującą pylicę krzemową płuc u ludzi. Jako maksymalne dopuszczalne stężenie w powietrzu podaje się wartość 0,15 mg/m³ (frakcje wnikaące w pęcherzyki płucne). Składniki, które należy kontrolować na stanowisku pracy to mączka kwarcowa. Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla mączki kwarcowej wynosi 0,1 mg/m³. W trakcie wykonywania prac z użyciem mączki kwarcowej należy bezwzględnie stosować maskę przeciwpyłową z Filtrem P2, okulary ochronne oraz rękawice ochronne z materiału nieprzepuszczalnego i odpornego na działanie preparatu. Tynki zagruntować wodnym preparatem wzmacniająco-hydrofobizującym np. **Remmers Primer Hydro HF** i pozostawić do wyschnięcia na co najmniej 24h. Preparat wyrówna chłonność podłoży nowych i starych zapraw oraz lekko wzmocni powierzchnię. Należy unikać nadmiaru materiału na powierzchni, bo może to powodować efekt błyszczzenia. Do wykonania powłoki malarskiej zastosować farbę wysokiej jakości o wysokiej zawartości silikonu np. **Remmers Color LA**. Farba posiada dodatek biocydu opóźniającego porastanie elewacji przez glony. Farbę nałożyć odpowiednim narzędziem: wałkiem malarskim typu „jagnica skóra” lub pędzlem typu „ławkowiec”. Należy dążyć do jak najbardziej jednolitego efektu kolorystycznego, dopasowanego do barwy cegły. Kolor farby kryjącej musi być dopasowany do koloru cegły. W tym celu należy wykonać próbę jako kompletny system i poddać ocenie pod względem kolorystycznym komisji. W celu uniknięcia różnic kolorystycznych niezbędne jest wykonanie powierzchni stanowiącej odrębną całość architektoniczną w jednym cyklu roboczym materiałem z tej samej partii produkcyjnej. Podczas nakładania farby powinna panować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza w zakresie od +5°C do +25°C. Zabrania się wykonywania prac na powierzchni bezpośrednio nasłonecznionych, przy silnym wietrze i dużej wilgotności powietrza. W celu zabezpieczenia całkowicie niezwiązanej powłoki malarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się stosowania na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych. Kolor farby dobrać do istniejącej cegły poprzez czytnik kolorów NCS. Przed wykonaniem malowania wykonać malowanie próbne i przedstawić do akceptacji komisji konserwatorskiej na fragmencie nie mniejszym niż 30x30cm.

COKÓŁ RZEŻBY SOKOŁA

Projektuje się wymianę istniejącego cokółu pod rzeźbę sokoła znajdującą się nad wejściem głównym w elewacji południowej. W tym celu planuje się demontaż istniejącego cokółu (granitowy blok o wymiarach ok. 125x70x25cm) wraz z rzeźbą. Istniejący cokół przeznaczony jest do utylizacji, istniejący żelbetowy blok stanowiący podstawę cokółu przeznaczony jest do pozostawienia. Projektuje się oczyszczenie istniejącej rzeźby zgodnie z opisem postępowania przy renowacji elementów metalowych. Granitowy blok planuje się zdemontować i w jego miejsce zamocować cokół z piaskowca karpackiego wg części rysunkowej. Cokół trójdzielnny, z wyższą środkową częścią, na której znajduje się podstawa z piaskowca na której ma znajdować się rzeźba. Postument jest podkreślony łukowato wykończonymi bocznymi odejściami z odpowiednio fazowanymi krawędziami. Lico bocznych części wysunięte względem lica części centralnej i kulami z piaskowca i w części fazowane (jak na rysunku). Mocowanie pomnika sokoła do cokółu wykonać w sposób analogiczny do dotychczasowego sposobu kotwienia. Alternatywnie wykonać za pomocą sztyftów z brązu o średnicy 18 mm i długości 30 cm. Głębokość kotwienia sztyftów montażowych w cokole wynosi 20 cm. Mocowanie sztyftów do pomnika przez spawanie elektrodami z brązu, natomiast w gotowych otworach montażowych cokółu za pomocą żywicy epoksydowych lub innych nadających się do stosowania jako kotwienie chemiczne. Montaż projektowanego cokółu z piaskowca do istniejącego żelbetowego bloku za pomocą sztyftów z pręta gwintowanego M18 z użyciem żywicy epoksydowych. Uszczelnienie styku rzeźby z cokółem z piaskowca należy wykonać na całym obwodzie rzeźby za pomocą uszczelnacza silikonowego do kamienia naturalnego np. Silirub MA 300ml w kolorze „Trawertyn”. Cokół (postument) z piaskowca poddać procesowi dwukrotnej hydrofobizacji. Piaskowiec dwukrotnie hydrofobizować bezbarwnym preparatem np. Funcosil SNL geruchsneutral, zawierający alkiloalkoksyluksan w bezwonny rozpuszczalniku organicznym. Celem zastosowania preparatu jest impregnacja płaszczyzny kamienia, ograniczenie tendencji do przyjmowania zanieczyszczeń i kontaminacji biologicznej oraz ochrona nawierzchni użytkowej schodów przed penetracją wody. Od strony połaci dachowej należy wykonać obróbkę blacharską (blacha tytan-cynk) cokółu z piaskowca z

poprzez zastosowanie szczelnego okucia z blachy tytan-cynk gr. 0,7 mm powlekanej folią w kolorystyce dostosowanej do koloru pokrycia dachu (RAL 8012). Wykończenie kominów o wysokości min. 40cm ponad połac dachu. Jako dodatkowe uszczelnienie gwarantujące szczelność obróbki na połączeniu z pokryciem dachowym projektuje się membranę dachową EPDM samoklejącą o gramaturze nie mniejszej niż 2,95 kg/m² i grubości min. 2,3mm np. **RESITRIX SK-W (full bond)**. Projektowaną membranę dachową samoklejącą wywinąć na cokół z piaskowca i połączyć z projektowaną folią wstępnego krycia poprzez wysunięcie jej o 70cm na w/w folię. Jako uszczelnienie styku obróbki blacharskiej (blacha tytan-cynk) z cokołem z piaskowca zastosować uszczelniając silikonowy do kamienia naturalnego np. Silirub MA 300 w kolorze „Trawertyn”.

REMONT DACHU

Istniejący dach budynku przeznaczony jest do demontażu pokrycia dachowego, demontażu łąt, oraz wymianie niektórych elementów nośnych pokrycia dachowego. Dach na budynku objętym remontem jest podzielony na trzy części z czego najwyższa jest to dach mansardowy czterospadowy typu łamanego w którym każda z połaci składa się z dwóch części: górnej – o mniejszym kącie nachylenia oraz dolnej – stromej, kolejna część to dach wielospadowy i dwuspadowy. Remont polegać będzie na montażu wysoko przepuszczalnej membrany dachowej i ponownym montażu łąt (kompletna wymiana łąt na nowe, istniejące łąty do utylizacji) i pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej. W tym celu projektuje się rozbiórkę istniejącego pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej. Projektuje się całkowity demontaż zgodnie z opisem rozbiórek oraz częścią rysunkową wraz z demontażem wszelkiego wyposażenia zamontowanego na pokryciu dachowym. Istniejące łąty należy w całości zdemontować i zutylizować. W celu ułożenia membrany dachowej należy w całości zdemontować wszelkie warstwy wierzchnie (nie przewiduje się ponownego montażu zdemontowanych wcześniej łąt). Łąty i kontrłąty w całości projektuje się zamontować jako nowe o wymiarze 5x5 cm. Pokrycie dachowe istniejącego budynku nie jest jednolite. Na części zachodniej, eksponowanej znajduje się stosunkowo nowa dachówka ceramiczna Wienerberg Koramic PI ZIII „marsylka”, którą należy zdemontować i ponownie zamontować. Zamontować należy tylko nieuszkodzone dachówki. Przyjmuje się że uszkodzonych jest 15% dachówek. Na pozostałej części dachu znajduje się dachówka ceramiczna Tondach Tradition 14 „Krytina Hrance”, przeznaczona do demontażu i utylizacji ze względu na liczne pęknięcia i zły stan zachowania oraz barak ujednolicenia stylistycznego. Stan większości elementów konstrukcyjnych więźby dachowej jest dobry. Lokalnie występują zawilgocone fragmenty (spowodowane głównie przez nieszczelności pokrycia dachowego, pęknięcia dachówek ceramicznych) oznaczone na części rysunkowej jako elementy podlegające wymianie. Oznaczone elementy wskazano na części rysunkowej wraz z podaniem długości i przekrojów poszczególnych elementów. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie i dopasować do istniejących elementów pod względem przekroju i sposobu montażu. Projektuje się drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24, Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2 o przekrojach jak elementy istniejące. Wszystkie elementy drewniane nowe oraz istniejącej więźby dachowej projektuje się zabezpieczyć środkami przeciw zagrzybieniu oraz przeciw ogniowo do stopnia niezapalności wg. klasy reakcji na ogień PN-EN 13501-1:2008 preparatem np. Kuprafung - Uniepalniacz - roztwór 50%, lub Tytan Impregnat ognioochronny do klasy min. B-s2, d0. W tym celu należy przeprowadzić w/w demontaż wszystkich elementów pokrycia dachowego, demontaż uszkodzonych elementów drewnianych i ich wymianę na nowe, a następnie szlifowanie mechaniczne istniejącej więźby dachowej. Na istniejące krokwie projektuje się montaż wysoko przepuszczalnej membrany dachowej np. Delta Maxx PLUS z paskiem klejącym. Do łączenia poszczególnych części membrany stosować rozwiązanie systemowe np. Delta Flexx Band, gdzie klejenie jest na podstawie rozciągliwego kleju bitumiczno – kauczukowego. Elementy drewniane jak łąty i kontrłąty mocować do krokwi wyłącznie poprzez gwoździe skrętne 4,2x90 mm o.c. według PN-EN 10230-1. Elementy drewniane z drewna iglastego o wilgotności maksymalnej 18% obj. drewna. Elementy konstrukcyjne jak płatwie, murlaty, wymiany, krokwie należy skręcać trwale śrubą z łbem sześciokątnym zmniejszonym z kołnierzem stożkowym M12 oc. kl 5.8 i podkładką kwadratową i nakrętką. Długość dostosować do przekroju elementu konstrukcyjnego. Łączenie elementów drewnianych konstrukcyjnych (więźby dachowej) ze sobą na nakładkę prostą, zamek ukośny lub nakładkę ukośną gdzie długość nakładki nie powinna być mniejsza jak 50cm. W miejscach stosowania nakładki stosować dwie śruby w układzie pionowym z łbem sześciokątnym zmniejszonym z kołnierzem stożkowym M12 oc. kl 5.8 i podkładką kwadratową obustronną i nakrętkami obustronnymi. Dodatkowo połączenie płatwi i murlat należy kleić klejem do drewna Rakoll GLX3. Dodatkowo dla płatwi i murlat projektuje się wzmocnienie stalowe poprzez zastosowanie obustronnego

ceownika zimnowalcowanego 200x50x5 mm o długości 60cm skróconego ze sobą obustronnie 4 śrubami jak wyżej. Murlaty mocować do muru poprzez kotwy chemiczne M24 o długości 450 mm ocynkowane z podkładką kwadratową oraz nakrętką. Kotwy stosować do 150 cm lecz nie rzadziej niż dwie kotwy jeden odcinek murlaty. Należy uwzględnić konieczność zdemontowania części krokwi w miejscu wymiany elementów konstrukcyjnych jak płatwie, krokwie narożne i murlaty. Po wymianie krowie należy zamontować ponownie w ich pierwotnym miejscu. Ponowny montaż elementów konstrukcyjnych (krokwi) wykonać poprzez zastosowanie gwoździ skrętnych 7x200mm ocynkowanych lub śrub z łbem sześciokątnym zmniejszonym z kołnierzem stożkowym M12 oc. kl 5.8 i podkładką kwadratową i nakrętką. Na każdym zakładzie oprócz systemowego połączenia (znajdującego się w arkuszu) paskiem klejącym stosować taśmę od góry i od dołu (dwa łączenia na każdym składaniu). Na istniejącej membranie dachowej należy zamocować kontrłaty 5x5cm mocowane do każdej krokwi. Na kontraltach projektuje się montaż łat o wymiarach 5x5 cm w układzie poprzecznym do kontrłat. Projektuje się także montaż deski okapowej gr. 33mm. Miejsca łączenia łat i kontrłat uszczelniać taśmą np. DELTA Schaum Band SB-60 wykonaną z pianki polietylenowej VPE. Deskę okapową projektuje się okutą w postaci pasa pod rynnowego wykonanego z blachy tytan-cynk o gr. 0,7mm powlekanej jak inne obróbki blacharskie (deska niewidoczna). Łaty należy montować w rozstawie zgodnym z zaleceniami producenta systemu dachówki tj. ok. 33cm. Wszystkie elementy drewniane (łaty, kontrłaty, krokwie, płatwie, miecze, zastrzały, koźły) zaimpregnowane i zabezpieczone przeciwpożarowo jak opisano wyżej. **Projektowane pokrycie dachu stanowić będzie dachówka ceramiczna zakładkowa tzn. Marsylka np. Wienerberg Koramic PI ZIII „marsylka”** w kolorze naturalna czerwień dopasowanym do kolorystyki istniejących dachówek. Dla pokrycia dachu projektuje pełen system akcesoriów dachowych ceramicznych jak: dachówka szczytowa, dachówka wentylacyjna, zamknięcie kalenicowe, dachówka z kominkiem odpowietrzającym, trójkąt początkowy, antenowa z nasadką, trójkąt końcowy, gąsior, zamknięcie grzbietu, elementy wentylacyjne okapu jak grzebienie okapowe oraz systemy komunikacji dachowej jak stopnie i ławy kominiarskie. Dachówkę i elementy uzupełniające pokrycie dachowe należy mocować zgodnie z zaleceniami producenta, karta techniczną i instrukcja montażu z zastosowaniem systemowych elementów montażowych. W miejscu połączenia projektowanego pokrycia dachowego ze ścianą istniejącego budynku oraz częścią wyższą zastosować okucie blacharskie w formie koryta przyściennego z blachy tytan-cynk gr. 0,7 mm powlekanej folią w kolorystyce dachówki. Kalenice oraz krawężnice należy wykończyć systemowymi gąsiorami ceramicznymi, w ścianach szczytowych należy zastosować dachówki szczytowe 3/4 oraz 5/4. Przestrzeń dachową należy wentylować. Projektuje się zastosowanie systemowych elementów wentylacyjnych okapu w postaci grzebieni okapowych. W najwyższym miejscu połaci dachowej należy zamontować wywietrzniki o przekroju 5,0 cm² na każdy metr kwadratowy wentylowanego dachu np. dachówki wypukłe wentylacyjne systemowe w drugim-trzecim rzędzie od kalenicy. Na dachu projektuje się wymianę istniejących kominków odpowietrzających instalację kanalizacyjną (ilość sztuk: 4, ilość należy zweryfikować na budowie po oględzinach dachu) oraz wykonanie obróbki blacharskiej istniejących kominów w połaci dachowej zgodnie z częścią rysunkową opracowania (miejscza wskazane na proj. elewacjach). W celu dopasowania kolorystycznego elementów wyposażenia dachowego projektuje się **montaż systemowych kominków odpowietrzających (wentylacyjnych)** dla dachówki marsylki np. Wienerberg Koramic w kolorystyce dachówki. W celu zabezpieczenia osób przebywających wokół budynku w okresie zimowym projektuje się **w wyznaczonych miejscach montaż systemowych płotków przeciwsniegowych**. Należy zamontować płotki przeciwsniegowe systemowe przeznaczone do montażu na dachówce marsylce w kolorystyce dopasowanej do projektowanego pokrycia dachowego RAL 8012. Projektuje się montaż pełnego systemu płotków przeciwsniegowych o wysokości 20 cm np. Wienerberg Koramic. Elementy (płotki i uchwyty) wykonane z blachy ocynkowanej i malowanej proszkowo na kolor pokrycia dachowego, odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Uchwyty rozmieszczone w rozstawie co 30cm. Odległości pionowa pomiędzy szczeblami płotka nie większe niż 70 mm. Płotki dachowe należy montować w dwóch rzędach na dachu. Sposób montażu rozbijaczy śniegu nie może powodować nieszczelności i powstawania pęknięć w dachówkach ceramicznych. Zabrania się montażu w sposób umożliwiający działanie siły skupionej na pojedynczych dachówkach ceramicznych. Podparcie i oparcie płotku przeciwsniegowego projektuje się na łąkach więźby dachowej. Projektuje się również montaż pełnego systemu komunikacji dachowej w postaci ławy kominiarskiej aluminiowej o szerokości 25 cm oraz stopni kominiarskich 15x25cm aluminiowych rozmieszczonych zgodnie z częścią rysunkową i dalszą częścią opisową. Kolorystyka elementów komunikacji dachowej dopasowana do koloru projektowanego pokrycia.

Istniejące okapy dachów ukształtowane są w formie dekoracyjnych gzymsów ceglanych. Gzymsy planuje poddać się konserwacji zgodnie z opisem powyżej dotyczącym sposobu postępowania z wątkami ceglany na elewacjach oraz wykonać nową obróbkę blacharską i montaż rynien. Istniejącą deskę czołowo - rynnową przeznacza się do rozbiórki – demontażu. Całość istniejących okuć, rynien i rur spustowych z obejmami zgodnie z częścią rysunkową opracowania przewiduje się do demontażu. Projektuje się wykonanie nowego czoła okapu z deski czołowo-rynnowej o grubości 33mm i wykończonej okuciem z blachy tytan-cynk gr. 0,7 mm powlekanej folią w kolorze istniejącej dachówki ceramicznej z łączeniami ukrytymi uszczelnionymi silikonem dekarским. Projektuje się **montaż systemowych kominków odpowietrzających (wentylacyjnych)** dla dachówki marsylki np. Wienerberg Koramic w kolorystyce dachówki w ilości 200 cm² na każdy metr bieżący okapu (wg detalu w części rysunkowej) oraz grzebieni okapowych. Dodatkowe informacje znajdują się w części rysunkowej projektu architektonicznego.

STOPNIE I ŁAWY KOMINIARSKIE

Na istniejącym dachu projektuje się wyposażenie dachu w metalowe stopnice systemowe oraz metalowe ławy kominiarskie w kolorze pokrycia dachowego i dostosowane do stosowania na pokryciach dachowych z dachówki ceramicznej. Stopnice oraz ławy kominiarskie umożliwiające dojście do urządzeń technicznych na dachu projektuje się cynkowane ogniowo oraz malowane proszkowo na kolor dachówki ceramicznej tj. RAL 8012. Stopień kominiarski projektuje się nie mniejszy jak 25x14cm. Stopnie kominiarskie montować tak aby płaszczyzna stopnicy nie miała żadnych nachyleń podłużnych i poprzecznych. Stopnie należy dobrać odpowiednio do modułu blachodachówki. Stopnie stanowią uzupełnienie systemu ław kominiarskich, a ich przeznaczeniem jest tworzenie ciągów komunikacyjnych biegnących wzdłuż spadku połaci dachowej. Stopnie kominiarskie powinny być rozmieszczone naprzemiennie, w ten sposób dają możliwość chodzenia po dachu niczym po schodach. Odstęp pomiędzy poszczególnymi stopniami zależy od kąta nachylenia dachu:

* Przy nachyleniu do 30° – stopnie należy montować w co drugim rzędzie dachówek, w odległości 60 cm od siebie.

* Przy nachyleniu większym od 30° – stopnie należy montować w każdym rzędzie dachówek, co 35 cm. Maksymalny odstęp między wspornikami to 70 cm. Minimalna ilość wsporników przypadająca na ławę to dwie sztuki. Stopnie kominiarskie powinny posiadać strukturę antypoślizgową.

Elementem głównym umożliwiającym sprawną i bezpieczną komunikację po dachu są obok stopnic, metalowe ławy kominiarskie. Szerokość ławy kominiarskiej nie może być mniejsza jak 25 cm. Długości poszczególnych ław kominiarskich wskazane na części rysunkowej. Stopnie i ławy kominiarskie mocować wkrętami zalecanymi przez producenta oraz gwarantujące trwałość oraz szczelność połączenia. Montaż stopni oraz ław kominiarskich nie może skutkować nieszczelnościami w pokryciu dachowym. Szczegóły i miejsce montażu znajdują się na części rysunkowej.

WYŁAZY DACHOWE

Projektuje montaż **wyłazów dachowych w miejscach wskazanych na części rysunkowej** o wymiarach 86x87cm np. Fakro WLI Standard. Odporność na obciążenie wiatrem klasa C4. Wykończenie zewnętrzne w kolorze czarnym lub grafitowym. Wyłaz wyposażony w klamkę z mikrouchyłem umieszczoną w połowie wysokości skrzydła. Wyłaz posiada konstrukcję klapową i otwierany jest na bok. Wyłaz z pakietem szybowym z zewnętrzną szybą hartowaną (odporną na gradobicie) pakiet szybowy z 2 szyb zespolonych 4H-8-4H. Wyłaz wyposażony w ogranicznik stabilizujący utrzymanie okna w pozycji otwartej uniemożliwiający zatrzaśnięcie. Ościeżnica wykonana jest z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo. Skrzydło wyłazu wykonane z profilu aluminiowego o budowie komorowej. Kolor obróbki blacharskiej zewnętrznej wyłazów dostosowany do koloru dachu.

OKUCIA ŚCIANY SZCZYTOWEJ I ISTNIEJĄCYCH KOMINÓW

Wykończenie istniejącej ściany szczytowej od strony północnej, istniejących kominów oraz ścian części wyższej należy wykonać poprzez zastosowanie szczelnego okucia z blachy tytan-cynk gr. 0,70 mm powlekanej folią w kolorystyce dostosowanej do koloru elewacji oraz koloru projektowanego okucia dachu (tj RAL 8012). Wykończenie kominów o wysokości min. 40cm ponad połac dachu. Jako dodatkowe uszczelnienie gwarantujące szczelność obróbki na połączeniu z pokryciem dachowym projektuje się membranę dachową EPDM samoklejącą o gramaturze nie mniejszej niż 2,95 kg/m² i grubości min. 2,5mm np. **RESITRIX SKW** lub **RESITRIX SKP**. Projektowaną membranę dachową samoklejącą wywinąć na ścianę szczytową zgodnie z rysunkiem detali i

połączyć z projektowaną folią wstępnego krycia poprzez wysunięcie jej o 70cm na w/w folię. Szczegóły wykonane zgodnie z detalem w części rysunkowej. W miejscu okucia ściany części wyższej w połączeniu z istniejącym dachem, ze względu na wysoki stopień skomplikowania gięcia należy wykonać okucie blachą aluminiową. Blacha o grubości min. 0,7mm (waga właściwa aluminium 1,86kg/m²), lakierowana na kolor RAL 8012 (brązowy) w wykończeniu matowym. Grubość nominalna blachy wg. EN 1396. Na łączeniach arkuszy blachy stosować silikon dekarSKI w celu uszczelnienia połączenia. Zakład blachy min. 5-15cm. Okucie z blachy tytanowo- cynkowej oraz aluminiowej mocowane do istniejącej ściany ceglanej za pomocą wkrętów farmerskich o średnicy gwintu 6,5x35 mm z uszczelkami EPDM (dwa wkręty co 30 cm). Okucie ściany szczytowej z wywiniętym do wnętrza oraz kapinosem (okapnikiem) wysuniętym w każdą stronę na odległość minimum 4 cm. Okucie z blachy wykonać w kolorze dopasowanym do koloru pokrycia dachowego tj. RAL 8012. Wszelkie obróbki blacharskie oraz wykończenia wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Okucie na długość należy wykonać jednym panelem bez łączenia podłużnego. Okucie kominów wykonać w sposób wskazany na części rysunkowej (detal obróbki komina). Okucie wykonać jako opierzenie podstawowe oraz listwa maskująca przykrywająca wcięcia w cegły komina na głębokość minimum 4 cm. Wcięcia szlifierką kątową wykonać pod kątem 45°. Szczelinę należy w całości wypełnić silikonem dekarSKI i wsunąć w nią listwę – blachę kominową. Dodatkowo całość przymocować dyblami do komina z użyciem śrub z podkładkami z EPDM. Całość obróbki wykonać z blachy tytan-cynk powlekanej w kolorze pokrycia dachowego. Na zdjęciu wskazany jest sposób obróbki jako podstawowe opierzenie. Górna listwa kominowa (blacha tytan cynk odpowiednio zagięta) zacięte i mocowane do komina należy nałożyć na to podstawowe. Całość uszczelniać silikonem dekarSKI. Przód obróbki komina zintegrowany z taśmą kominową oparzeniową ołowiana z butylem ryflowaną w kolorze pokrycia dachowego. Opierzenie nie może spowodować zastoisk wodnych. Odpowiednie elementy opierzenia mocować z zakładem minimum 5cm dodatkowo uszczelniać silikonem dekarSKI.

ODWODNIENIE POŁACI DACHOWYCH

Projektuje się demontaż istniejących rynien i rur spustowych stalowych wraz z elementami montażowymi. Projektuje się montaż nowego odwodnienia połaci dachowych zgodnie ze wskazaniem w części rysunkowej opracowania. Odwodnienie dachów stromych projektuje się, jako system rynien oraz rur spustowych wykonanych ze stali tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm w kolorze pokrycia dachowego. Wymiary elementów odwodnienia to: rynny Ø 150 mm natomiast rury spustowe Ø 125 mm. Rynny stalowe są obustronnie powlekane poliuretanem (50 µm) o wykończeniu matowym w kolorze pokrycia dachowego. Poszczególne elementy rynien oraz rur spustowych łączyć ze sobą za pomocą zatrasków – łączników wraz z uszczelkami. Rynny montować ze spadkiem 0,5-1% w kierunku rury spustowej (jak pokazano na rysunku). W miejscu zmiany nachylenia rynien stosować złączki dylatacyjne. Haki rynnowe mocować co 60-80cm. Ze względu na historyczny charakter budynku oraz detali i zdobień (z ceglanym gzymsem) konieczne wykonanie indywidualnego rozwiązania leja spustowego. Zabrania się częściowego demontażu gzymsu celem montażu rury spustowej. Gzyms musi pozostać nienaruszony. Rury spustowe projektuje się w rozmiarze Ø 125 mm w kolorze istniejącego pokrycia dachowego o wykończeniu matowym. Rury spustowe montować do ściany uchwyty (obejmami) systemowymi w kolorze rynien. Obejmy stosować nie rzadziej niż 1,2m. Rynna powinna wystawać poza połac dachową przynajmniej połową swojej średnicy i jednocześnie nie powinna wystawać poza linię będącą przedłużeniem dachu. Rury spustowe wyposażać w czyszczaki ok. 30-50 cm nad terenem i włączyć do istniejących wpustów żeliwnych. Rynnę oznaczoną na części rysunkowej „Rs6” wyposażać w wylewkę. Osadniki systemowe połączyć z istniejącą kanalizacją opadową. Całość odwodnienia dachu ma skutecznie odprowadzać wodę opadową i być szczelnym.

ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM OD STRONY WSCHODNIEJ BUDYNKU

W celu ochrony wejść przed niekorzystnymi skutkami opadów atmosferycznych projektuje się wymianę istniejącego zadaszenia nad wejściem do budynku od strony wschodniej. Istniejący daszek o wysięgu 85cm i szerokości 2,05m, konstrukcji stalowej i pokryciu z blachy wraz z kotwami montażowymi przeznaczają się w całości do utylizacji. Zadaszenie projektuje się o wymiarach 206x107cm, bez odwodnienia zewnętrznego. Daszek projektuje się jako łukowy, o konstrukcji wykonanej z profili stalowych, spawanych, z konstrukcją pokrycia z giętej płyty HPL grubości 12mm i projektowanym pokryciem z blachy tytan-cynk gr. 0,7mm w kolorze RAL 8012 (dopasowanym do koloru obróbek blacharskich, dachu, rynien i rur spustowych). Wygięcie płyty HPL wykonać

po podgrzaniu płyty (płyta pod temperaturą uplastycznia się i nadaje do gięcia). Głównymi elementami nośnymi są dźwigary z kształtowników o przekroju 40x20x2mm oparte na płaskowniku stalowym. Konstrukcja nośna spawana, wykonana z profili stalowych zamkniętych 40x20x2mm oraz kutech 12x12mm. Szczegóły ułożenia profili względem siebie w części rysunkowej. Daszek mocować do istniejącej ściany za pomocą kotew chemicznych np. HAS 5.8 M10x170 lub HIT-HY 170 (np. Hilti) + pręt gwintowany fi10 kl. 8.8. Stal profilowa w gatunku: S235JR, śruby w klasie B wg. PN-EN ISO 4014, nakrętki w klasie B wg PN-EN ISO 4032 oraz podkładki w klasie C wg PN-EN ISO 7091. Wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć przez cynkowanie ogniowe o grubości powłoki 80µm. Otwory pod montaż kotew chemicznych przygotować przed nałożeniem ocynku. Przed malowaniem konstrukcję przemyć za pomocą np. **Aqua MR-91-Multi-Reiniger** albo innym amoniakalnym środkiem czyszczącym z włókniną ścierną. W zależności od rodzaju cynku i klasy obciążenia zaleca się utworzenie powierzchni testowej w celu sprawdzenia przyczepności. Na oczyszczoną powierzchnię zastosować farbę podkładową np. **Remmers Aqua AG-26-Allgrund**, a następnie farbą ochronno- dekoracyjną np. **Remmers Multi-Farba 3w1 w kolorze czarnym**. Montaż płyty HPL do projektowanej konstrukcji za pomocą systemowych nitów zamykanych przeznaczonych do konstrukcji metalowych. Wierzchnie pokrycie daszku projektuje się jako pokrycie z blachy stalowej tytan-cynk grubości 0,7 mm w kolorze RAL 8012. Krawędzie blachy wykończyć poprzez zastosowanie kapinosa (okapnika) wysuniętego w każdą stronę na odległość minimum 1 cm. Płytę HPL wysunąć za lico wspornika o 3cm. Arkusze blachy wysunąć poza płytę HPL o 1cm i zakończyć kapinosem. Arkusze blachy układać równolegle do ściany budynku. Przy ścianie zastosować obróbkę blacharską na wysokość min. 10cm. Blachę pokrycia dachowego wciąć w istniejący mur ceglany na głębokość min. 5cm. Wcięcie wykonać szlifierką kątową i szczelinę wypełnić silikonem dekarским. Na łączeniach arkuszy blachy stosować silikon dekarский w celu uszczelnienia połączenia. Zakład blachy min. 5-15cm. Okucie z blachy tytan – cynk oraz aluminiowej mocowane do istniejącej ściany ceglanej oraz projektowanej konstrukcji daszku za pomocą wkrętów farmerskich o średnicy gwintu 6,5x35 mm z uszczelkami EPDM (dwa wkręty co 25 cm).

ZADASZENIE NAD WEJŚCIEM OD STRONY ZACHODNIEJ BUDYNKU

Istniejący daszek żelbetowy nad wejściem od strony zachodniej planuje się ukuć blachą stalową w kolorze RAL 8012. W tym celu planuje się oczyszczenie istniejącego daszku z osadów i nalotów oraz zarodników flory, mchów i porostów w sposób opisany w przypadku postępowania z wątkiem ceglany i kamiennym. Na oczyszczonej płycie betonowej projektuje się wykonanie szczelnego okucia z blachy tytan - cynk gr. 0,7 mm powlekanej folią w kolorystyce dostosowanej do koloru projektowanego pokrycia dachu (RAL 8012). W części okapowej projektuje się zastosowanie kapinosa (okapnika) wysuniętego w każdą stronę na odległość minimum 2 cm. Zadaszenie uformować w formie dachu trójspadowego na podkonstrukcji drewnianej z legarów o wymiarach 5x7cm ułożonych na warstwie membrany EPDM samoklejącej o gramaturze nie mniejszej niż 2,95 kg/m² i grubości min. 2,3mm np. **RESITRIX SKW** lub **RESITRIX SKP**. Jako konstrukcję pod okucie z blachy zastosować płyty MFP lub OSB gr. 18mm. Płyty MFP wykończyć z wierzchu membraną EPDM samoklejącą o gramaturze nie mniejszej niż 2,95 kg/m² i grubości min. 2,5mm np. **RESITRIX SKW** lub **RESITRIX SKP**. Membranę dachową należy mocować bezpośrednio do płyt MFP po wcześniejszym zagruntowaniu powierzchni systemowym preparatem gruntującym. Arkusze blachy mocować prostopadłe do ściany zewnętrznej budynku z wysunięciem obróbki blacharskiej na wysokość 15cm powyżej poziomu daszku. Na łączeniach arkuszy blachy stosować silikon dekarский w celu uszczelnienia połączenia. Zakład blachy min. 5-15cm. Okucie z blachy tytanowo – cynkowej o gr. 0,7mm mocowane do istniejącej ściany ceglanej i betonowej za pomocą wkrętów samogwintujących o średnicy gwintu 6,3x35 mm z uszczelkami EPDM (dwa wkręty co 30 cm).

STOLARKA ZEWNĘTRZNA DRZWIOWA

Projektuje się w całości zdemontować wszystkie drzwi zewnętrzne w budynku. Drzwi oznaczone symbolem D1 nie podlegają utylizacji. Drzwi oznaczone symbolem D1 należy zdemontować w celu przeprowadzenia ich remontu i konserwacji. Poza drzwiami oznaczonymi symbolem D1, planuje się poddać pozostałe drzwi utylizacji. Utylizacji należy poddać skrzydła drzwiowe oraz wraz z ościeżnicami, a ciężar tego obowiązku spoczywa na wykonawcy. Drzwi oznaczone na rysunkach symbolem D1 (główne drzwi wejściowe do budynku od strony południowej) projektuje poddać się konserwacji polegającej na: demontażu krat stalowych, czyszczeniu i szlifowaniu powierzchni, szpachlowaniu – uzupełnieniu ubytków oraz malowaniu elementów metalowych (klamek,

rygli i zawiasów). Istniejące drzwi drewniane (prawdopodobnie dębowe), dwuskrzydłowe, przeszklone i malowane farbą laserunkową w kolorze naturalnym, z widocznym usłojeniem. Drzwi stylistyką zbliżone do pierwotnych drzwi wejściowych z modyfikacjami (widoczne na fotografii archiwalnej). Drzwi nie posiadają ościeżnic: zawiasy montowane bezpośrednio do ściany korytarza. Próg stanowi kątownik stalowy, wklejony w warstwę lastrico – do demontażu lastrico wraz z kątownikiem. Stan drzwi oceniam jako dostateczny nadający się do remontu i konserwacji. Drzwi posiadają widoczne pęknięcia oraz otarcia i ubytki powstałe na skutek uszkodzeń mechanicznych. Zniszczona jest powierzchnia malarska (najbardziej widoczne uszkodzenia w dolnej części drzwi, złuszczone warstwa lakiernicza). Kraty w drzwiach stalowe należy zdemontować i zutylizować. Wskazane drzwi należy zdemontować wraz z okuciami, w taki sposób, by nie dopuścić do uszkodzenia kamiennych węgarów otworu drzwiowego. Zdemontować należy kraty stalowe i zutylizować. Przed przystąpieniem do malowania powierzchnię drzwi należy oczyścić przez wielokrotne szlifowanie papierem ściernym o różnej gramaturze (od wartości P100 do P1000) celem usunięcia poprzedniej warstwy malarskiej i wyrównaniu powierzchni. Ewentualne rysy, ubytki lub pęknięcia maskować masami szpachlowymi akrylowymi do drewna w kolorze drewna. Drzwi należy pomalować zgodnie z opisem zamieszczonym niżej. Szklenie drzwi bez zmian.



Zdj. 1. Zdjęcie drzwi oznaczonych na rysunkach symbolem "D1" które należy poddać renowacji i konserwacji.

MALOWANIE ISTNIEJĄCYCH DRZWI „D1” ORAZ WSZYSTKICH INNYCH NOWYCH DRZWI

Stolarkę drzwiową (istniejącą i nową) drewnianą należy zabezpieczyć warstwami lakierobejcy dedykowanymi do ochrony drewna narażanego na zawilgocenia. Warstwę lakierobejcy należy wykonać zgodnie z kartą techniczną producenta. Malowanie drzwi wykonać bezwzględnie metoda natryskową. Lakierobejcę należy nakładać wzdłuż włókien drewna. Na powierzchni powinno być widoczne usłojenie drewna. Drzwi malować trzykrotnie lakierobejcą bezbarwną z filtrem UV (pochłaniacz UV połączony ze stabilizatorem) np. LEVIS SOLID typ Linitop typ 280 bezbarwne. Wykończenie drzwi półmatowe bezbarwne. Drzwi malować w temperaturze +10°C do +30°C. Malowanie drzwi projektuje się wykonać lakierobejcą która posiada środek wiążący w postaci żywicy alkidowa ze zwiększoną odpornością na warunki klimatyczne. Przed malowaniem elementy drewniane muszą być szorstko szlifowane (zaleca się wykorzystanie papieru ściernego o granulacji (frakcji) ziarna materiału ściernego „P100”. Zabrania się takiego szlifowania, gdzie efektem będą łuki śladowe po szlifierce obrotowej. Szlifowanie mechaniczne tylko na szlifierce taśmowej. Malowanie trzykrotnie lakierobejcą np. LEVIS SOLID typ Linitop przeprowadzić w odstępach czasowych zgodnych z deklaracją techniczną producenta. Malowanie przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta zwracając uwagę na temperaturę i wilgotność powietrza podczas malowania oraz wilgotność drewna. Po każdej warstwie malowania przeprowadzić ręczne szlifowanie papierem ściernym o uziarnieniu P400 wraz z odpyleniem i oczyszczeniem powierzchni malowanej przed nałożeniem kolejnej warstwy.

Wykonawca przedstawi komisji próbkę wybarwienia lakierobejcą na dębowej próbce o wymiarach nie mniejszych niż 30x30cm do akceptacji. Pozostałe drzwi przeznaczone do wymiany nie stanowią substancji zabytkowej i pochodzą z II poł. XX w, oraz pocz. XXI w. Stan zachowania stolarki należy ocenić na dostateczny. Wskazane drzwi należy zdemontować wraz z okuciami i ościeżnicami, w taki sposób, by nie dopuścić do uszkodzenia kamiennych i ceglanych węgarów otworów drzwiowych. Zdemontowaną stolarkę należy zutylizować w uzgodnieniu z Inwestorem, a ciężar tego obowiązku spoczywa na wykonawcy.

Projektuje się stolarkę drzwiową oznaczoną na rysunkach D2 – D5 jako drewnianą, zamykaną od góry prosto z ruchomym słupkiem (drzwi D2, D4), rozwieraną, z drewna dębowego klejonego warstwą – litego. Drzwi projektuje się w całości z litego drewna dębowego (100% drewno dębowe) bezsęcznego (brak sęków). Fronty wypełnione jako frezowane filonki z drewna litego dębowego. Detal frezowania oraz kształt filonków wg części rysunkowej. Filonki projektuje się takie same od wewnątrz i

zewnątrz drzwi. Do wykonania stolarki drzwiowej należy zastosować bezszęcną tarcicę dębową odpowiednio malowaną na kolor bezbarwny w systemie np. LEVIS SOLID typ Linitop który opisano wyżej. Drzwi projektuje się dębowe z tarcicy klejonej trójwarstwowo. Wilgotność względna drewna powinna być nie większa niż 10%. Kształt i wymiary wg zestawienia stolarki znajdującej się w części rysunkowej. Próg aluminiowy np. GUTMAN na całą szerokość drzwi doszczelniający i odprowadzający wodę z termo wkładką o wysokości 2 cm. W przypadku braku możliwości zastosowania progu aluminiowego należy wykonać próg z drewna dębowego klejonego wielowarstwowo i naprzemiennie (malowanie jak skrzydła drzwiowego). Próg dębowy należy okuć obustronnie kątownikiem ze stali nierdzewnej AISI 316 o wymiarach np. 60x60x2mm. Wysokość progu dostosować do wysokości posadzki. Wysokość kątownika dostosować do wysokości progu a podany wymiar progu jest orientacyjnym. Krawędzie zaokrąglone R6. Drzwi wyposażać w potrójną uszczelkę wrębową w kolorze brązowym np. DEVENTER oraz PRIMO. Dodatkowo drzwi należy wyposażać w uszczelkę krawędziową wielowarstwową poliuretanową w kolorze brązowym. Każde skrzydło drzwiowe wyposażać w minimum 4 zawiasy. Drzwi wejściowe projektuje się z profili głównych o grubości 92mm. Drzwi wyposażać w drewnianą ościeżnicę klejoną warstwą z drewna litego dębowego. Szalety wewnętrzne drzwi należy wykończyć tynkiem wapienno - trasowym i malować. Szalety drzwiowe i okienne po zamontowaniu stolarki okienne – drzwiowej należy przywrócić do stanu pierwotnego wraz z tynkowaniem (tynk wapienno – trasowy) i malowaniem dwukrotnym farbami lateksowymi w kolorze takim samym jak pierwotnie. W nowych drzwiach należy zastosować szklenie bezpieczne VSG ESG 44.2 (P2A). Szklenie obustronne składa się z dwóch warstw szkła hartowanego o grubości 4 mm każda przedzielonych dwiema warstwami folii PVB. Szyba o podwyższonej odporności na włamanie P2A, o budowie 44.2 (grubość 8,76 mm). Drzwi wyposażać w pakiety trzyszybowe jak opisano wyżej z szyba środkową ze szkła 3mm. Ramka aluminiowa ciepła w kolorze stolarki. Przed przystąpieniem do wymiany stolarki drzwiowej i okiennej należy przedstawić do akceptacji komisji konserwatorskiej drzwi i okno modelowe przedstawione jako niemalowane nie przeszkłone z okuciami zawiasami i klamką oraz próbki koloru. Dopuszczalne wady i odchylenia wymiarów nowej stolarki okiennej nie powinny być większe niż:

Wymiar zewnętrzny odrzwi: do 1m długości / 5 mm, powyżej 1 m długości / 5 mm

Różnica długości przeciwległych elementów odrzwi mierzona w świetle: do 1 m wysokości / 1 mm, powyżej 1 m wysokości / 2 mm

Skrzydło we wrębie do 1 m szerokości / 1 mm, powyżej 1 m wysokości / 2 mm

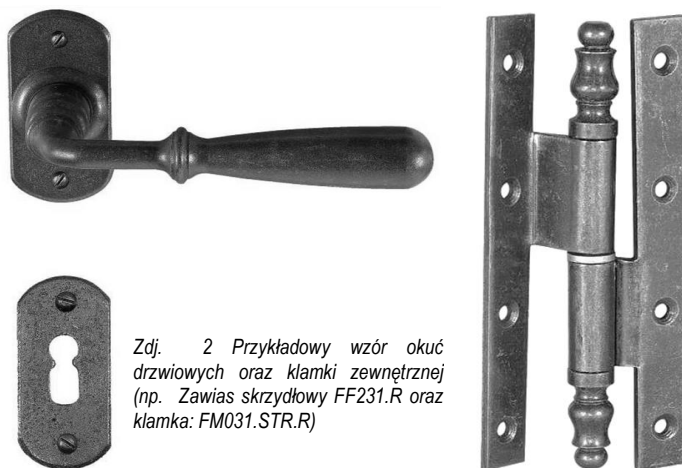
Różnica długości przekątnych skrzydła we wrębie do 1 m / 0, od 1 do 2 m / 2 mm, powyżej 2 m / 3 mm

Przekrój elementów – wysokość do 50 mm / 1 mm, powyżej 50 mm / 2 mm

Przekrój elementów – grubość do 40 mm / 1 mm, powyżej 40mm / 2 mm

Przed przystąpieniem do wykonania drzwi należy każdy otwór drzwiowy zmierzyć indywidualnie: szerokość otworu należy zmierzyć w trzech miejscach: dół, środek, góra otworu oraz przekątne w celu prawidłowego określenia szerokości otworu w przypadku jego krzywizny. Stolarkę drzwiową należy wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi normami, z wykonaniem detalu oraz profilowań stolarki zgodnie z częścią rysunkową. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać poszczególne profilowania stolarki i przedstawić do zaakceptowania komisji w celu ostatecznej akceptacji. Drzwi wyposażone w szklenie zestawem dwukomorowym trzyszybowym z wypełnieniem kryptonem z ramką Warmatec w kolorze stolarki. Ramka dystansowa powinna być umieszczona przynajmniej 2 mm od krawędzi listwy przyszybowej. Zewnętrzna oraz wewnętrzna szyba klejona bezpieczna i hartowana. Rodzaj szyby (gładka, matowa, ornamentowa) zostanie określony przez komisję konserwatorską. Elementy malowane chronić przed pyłem mogącym osiąść na malowanych płaszczyznach. Okucia i elementy metalowe należy poddać oczyszczeniu do wartości nie gorszej jak St3 (zgodnie z normą ISO 8501-1) ze starych powłok malarskich, usunięciu rdzy szczotkami stalowymi i odpyleniu podłoża. Metal pomalować farbą podkładową np. **Remmers Aqua AG-26-Allgrund**, a następnie farbą ochronno- dekoracyjną np. **Remmers Multi-Farba 3w1** w kolorze czarnym. Okucia łączące i zamykające na wzór zawiasów historycznych, malowane na kolor czarny. Zawiasy w ilości min. 4 szt./skrzydło – ilość dostosować do wagi skrzydła. Zawiasy czopowe nakładane o fazowanych główkach, trójdzielne, stalowe, ocynkowane, malowane w kolorze czarnym np. "Klamki starej daty" **Zawias skrzydłowy FF231.R**. W drzwiach zastosować zamki wpuszczane np. "klamki starej daty" Zamek do drzwi z kluczem **FS196.031.R** o wymiarach 120x70mm malowane na kolor czarny. Zamek wyposażony w klucz, szyl i podwójną klamkę (**wzór klamki FM031.STR.R**).

Klamki okienne i drzwiowe projektuje się w podobnym wzorze. W przypadku wyboru innych klamek okiennych zastosować do drzwi wzór tożsamy, jak najbardziej zbliżony. Jako rygle dla skrzydła biernego zastosować kontrygiel np. **B-HARKO HR 501A-8** o wymiarach 200x19mm, malowany w kolorze czarnym. Podane zawiasy i okucia są poglądowymi, służącymi do określenia stylu. Wykonawca powinien dobrać okucia kierując się wagą skrzydła drzwiowego. Wybrane okucia wykonawca przedstawi do akceptacji komisji konserwatorskiej. Przed przystąpieniem do



Zdj. 2 Przykładowy wzór okuć drzwiowych oraz klamki zewnętrznej (np. Zawias skrzydłowy FF231.R oraz klamka: FM031.STR.R)

ostatecznego malowania wykonawca przedstawi komisji konserwatorskiej próbkę wybarwienia na dębowej próbce o wymiarach nie mniejszych niż 20x20cm do akceptacji. Stolarka drzwiowa powinna być zamontowana zgodnie z projektem konserwatorskim i sztuką rzemieślniczą oraz obowiązującymi normami. Do montażu stolarki należy zastosować taśmy rozprężne, a do obróbki otworu okiennego tynki wapienno-trasowe. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producenta. Uszczelnienie wykonać np. pianką poliuretanową niskoprężną. Wszystkie zastosowane okucia powinny odpowiadać wymogom norm. Kształt i styl drzwi został określony w części rysunkowej.

W miejscu gdzie projektuje się odtworzenie drzwi wejściowych oznaczonych na części rysunkowej symbolem D2 do sali gimnastycznej należy odtworzyć szpalety drzwiowe wewnętrzne i wykończyć je tynkiem wapienno – trasowym oraz pomalować dwukrotnie farbami lateksowymi w kolorze pomieszczenia. Szczegółowy opis odtworzenia szpalet znajduje się we wcześniejszej części opisu. Niezbędnym będzie wykonanie uzupełniania posadzki w miejscu gdzie wyburza się drzwi oznaczone na części rysunkowej symbolem D2 u wykonanie w tym miejscu wylewki wyrównującej o odpowiedniej grubości. Po rozkuciu luźne fragmenty ściany i posadzki należy usunąć. W pierwszej kolejności należy wykonać wylewkę podkładową (beton B15) o grubości 5 cm na której należy ułożyć 2x folia budowlana o grubości 0,5mm z wywinieciem na ściany. Na folii należy wykonać wylewkę zasadniczą (beton B20) o grubości 10 cm. Grubości wylewek zostały podane orientacyjnie, należy je skorygować po wykuciu otworu drzwiowego. W miejscu wylewki należy wykonać uzupełnienie posadzki w formie parkietu dębowego cyklinowanego oraz trzykrotnie malowanego lakierem dwuskładnikowym bezbarwnym półmat lub połysk (rodzaj wiązania parkietu dobrać do istniejącego). Parkiet dębowy należy wyrównać z istniejącym a na połączeniu istniejącego parkietu oraz nowego zastosować listwę maskującą ze stali nierdzewnej mocowanej mechanicznie o długości 2,0m. Łączna ilość parkietu to 1,5m². Dopuszcza się pominięcie listwy połączeniowej po warunkiem połączenia istniejącej części z nową częścią w sposób estetyczny zaakceptowany przez komisję konserwatorską lub inspektora nadzoru inwestorskiego. Połączenie musi być wykonane tak aby poszczególne klepki wiązały się ze sobą i nie było szczeliny większej jak 1mm. W miejscu połączenia nowej posadzki z parkietu z progiem należy zastosować listwy kończące lub ćwierćwałki. Dodatkowo w miejscu gdzie uzupełnia się posadzkę należy zamontować listwy podłogowe drewniane dębowe i mocować je do szpalet (nie do parkietu). Kształt listwę przypodłogowych należy dopasować do istniejących.

STOLARKA ZEWNĘTRZNA OKIENNA

Projektuje się w całości zdemontować stolarkę okienną w budynku. Okna planuje się je poddać utylizacji wraz z parapetami wewnętrznymi, a ciężar tego obowiązku spoczywa na wykonawcy. Okna przeznaczone do wymiany nie stanowią substancji zabytkowej i pochodzą z lat 90 XX w. Jedyna zachowana starsza stolarka okienna znajduje się w naświetlu nad nieistniejącymi już drzwiami wejściowymi od strony zachodniej. Ze względu na stan jej zachowania nie jest możliwa konserwacja w/w stolarki i uzyskanie informacji o oryginalnej warstwie malarskiej (okno prawdopodobnie nie zostało wymienione ze względu na brak dostępu od strony wewnętrznej, znajduje się bowiem w zamurowanym otworze okiennym). Stan zachowania stolarki należy ocenić jako dostateczny. Znacząca nieszczelność stolarki uniemożliwia uzyskanie właściwej termoizolacyjności. Stolarkę należy demontować

ostrożnie tak, aby nie uszkodzić ceglanych węgarów otworów. Zdemontowaną stolarkę należy zutylizować w uzgodnieniu z Inwestorem. Wymiary nowej stolarki dopasować do istniejących otworów, łącznie z zachowaniem zamknięć lukowych od góry. Na rysunku podano przybliżone, przewidywane wymiary okien, jak i otworów okiennych. Okna zgodnie z załączonymi schematami (wymiary należy przyjąć jako przybliżone, wykonawca winien zwymiarować materiał „z natury” i dostosować do dostarczanych przez niego rozwiązań). Stolarkę wykonać na podstawie części rysunkowej dokumentacji technicznej. Projektuje się wykonanie nowej stolarki drewnianej z profili drewnianych o wym. 92x80mm z tarcicy sosnowej (tarcica bezszęczna) impregnowanej. Ramy okienne wykonać z drewna sosnowego klejonego 4-warstwowo (lite) bezszęczne. Profil wykonany jako retro. Wilgotność względna powinna być nie większa niż 10%. Malowanie okien wykonać warstwami lakierobejcy dedykowanymi do ochrony drewna narażanego na zawilgocenia. Warstwę lakierobejcy należy wykonać zgodnie z kartą techniczną producenta. Malowanie okien wykonać bezwzględnie metoda natryskową. Lakierobejcę należy nakładać wzdłuż włókien drewna. Na powierzchni powinno być widoczne usłojenie drewna. Drzwi malować trzykrotnie lakierobejcą z filtrem UV (pochłaniacz UV połączony ze stabilizatorem) np. LEVIS SOLID typ Linitop w kolorze oliwkowym. Wykończenie drzwi półmatowe w kolorze oliwkowym. Okna malować w temperaturze +10°C do +30°C. Malowanie okien projektuje się wykonać lakierobejcą która posiada środek wiążący w postaci żywicy alkidowa ze zwiększoną odpornością na warunki klimatyczne. Przed malowaniem elementy drewniane muszą być szorstko szlifowane (zaleca się wykorzystanie papieru ściernego o granulacji (frakcji) ziarna materiału ściernego „P100”. Zabrania się takiego szlifowania, gdzie efektem będą łuki śladowe po szlifierce obrotowej. Szlifowanie mechaniczne tylko na szlifierce taśmowej. Malowanie trzykrotnie lakierobejcą np. LEVIS SOLID typ Linitop przeprowadzić w kolejności i odstępach czasowych zgodnych z deklaracją techniczną producenta. Malowanie przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta zwracając uwagę na temperaturę i wilgotność powietrza podczas malowania oraz wilgotność drewna. Po każdej warstwie malowania przeprowadzić ręczne szlifowanie papierem ściernym o uziarnieniu P400 wraz z odpyleniem i oczyszczeniem powierzchni malowanej przed nałożeniem kolejnej warstwy. Listwa przy szybowe s – system. Rama okna oraz ościeżnica wyposażone w okapnik wyposażony w drewnianą listwę masującą. Okapnik aluminiowy ramy i skrzydła np. BUG Alutechnik anodowany w kolorze oliwkowym maskowany drewnem. Okna wyposażać w trzy uszczelki. Projektuje się uszczelki wrębowe wciskana o profilu zamkniętym z TPE np. Deventer lub Primo. Kolor uszczelki dobrany do koloru stolarki. Wykończenie profilu w stylu retro. Okna posiadają szprosy konstrukcyjne. Okna projektuje się o przepuszczalność powietrza nie gorszej niż klasa 4. Dopuszczalne wady i odchylenia wymiarów nowej stolarki okiennej nie powinny być większe niż:

Wymiar zewnętrzny okien: do 1m długości / 5 mm, powyżej 1 m długości / 5 mm

Różnica długości przeciwległych elementów obokni mierzona w świetle: do 1 m wysokości / 1 mm, powyżej 1 m wysokości / 2 mm

Skrzydło we wrębie: do 1 m szerokości / 1 mm, powyżej 1 m wysokości / 2 mm

Różnica długości przekątnych skrzydła we wrębie: do 1 m / 0, od 1 do 2 m / 2 mm, powyżej 2 m / 3 mm

Przekrój elementów – wysokość: do 50 mm / 1 mm, powyżej 50 mm / 2 mm

Przekrój elementów – grubość: do 40 mm / 1 mm, powyżej 40mm / 2 mm

Przed przystąpieniem do robót, każdy otwór należy zinwentaryzować w zakresie: szerokość otworu należy zmierzyć w trzech miejscach: dół, środek, góra otworu, oraz przekątne w celu prawidłowego określenia szerokości otworu w przypadku jego krzywizny. Stolarkę okienną należy wykonać zgodnie z projektem i obowiązującymi normami, z wykonaniem detalu oraz profilowań stolarki zgodnie z częścią rysunkową. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać poszczególne profilowania stolarki i przedstawić do zaakceptowania komisji w celu ostatecznej akceptacji. Szklenie okien systemowym pakietem szklanym trzyszybowym dwukomorowym 4/14/3/14/3 – 4 Xglass z ramka Warmatec w kolorze stolarki okiennej o współczynniku przenikania ciepła $U=0,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Dokładny opis zastosowanego szklenia zawarto w zestawieniu stolarki okiennej. Wszystkie okna otwierane do wnętrza pomieszczeń. W przestrzeniach międzyszybowych w zestawach szklanych stosować ciepłą ramkę dystansową Warmatec w kolorze stolarki okiennej, uszczelniającą krawędzie szyb zespolonych i zapewniają izolację termiczną całości zestawu. Do każdego okna zaprojektowano parapet z konglomeratu marmurowego wg odrębnego opisu. Połączenia z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli - należy zapewnić trwałość i sztywność zamocowania, na połączeniu z murem odpowiednią izolację termiczną, akustyczną oraz hydroizolację ościeżnicy. Montaż okien należy przeprowadzać zgodnie ze sztuką

budowlaną. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producenta. Uszczelnienie wykonać np. pianką poliuretanową niskoprężną. Wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek powinny być niewidoczne. Przed przystąpieniem do montażu okien, wymiary muszą być sprawdzone na budowie. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być w kalkulowane w cenę elementu. Elementy łączące - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem zgodnie z wytycznymi producenta, do montażu zastosować systemowe łączniki. System musi być dostarczony i montowany, jako kompletny. Wszystkie okna wskazane na zestawieniu stolarki okiennej wyposażać w nawietrzaki ciśnieniowe systemowe w kolorze profilu okiennego o parametrach zgodnie z dalszą częścią opracowania. Szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej. Okucia łączące i zamykające na wzór zawiasów historycznych, malowane na kolor czarny. Zawiasy w ilości min. 2 szt./skrzydło okienne – ilość dostosować do wagi skrzydła. Należy zastosować zawiasy obwiedniowe rozwieralno-uchylne z funkcją mikrorozszczelnia i niewidocznymi zawiasami np. Winkhaus ACTIVPILOT SELECT. Jako klamki okienne należy zastosować żeliwne klamki malowane na kolor czarny np. "Klamki starej daty" **Klamka okienna FM066.DK.R**. Klamki okienne i drzwiowe projektuje się w podobnym wzorze. Podane zawiasy i okucia są poglądowymi, służącymi do określenia stylu. Wykonawca powinien dobrać okucia kierując się wagą skrzydła drzwiowego. Wybrane okucia wykonawca przedstawi do akceptacji komisji konserwatorskiej. Stolarkę należy zabezpieczyć warstwami lakierobejcy lub innej farby nie gorszej. Warstwę lakierobejcy należy wykonać zgodnie z kartą techniczną producenta. Farbę należy nakładać wzdłuż włókien drewna. Na powierzchni powinno być widoczne usłojenie drewna. Nie dopuszcza się tzw. skórki pomarańczowej na powierzchni warstwy malarskiej. Przed przystąpieniem do malowania należy przestawić komisji konserwatorskiej próbkę wybarwienia o wymiarach nie mniejszej niż 30x30cm do ostatecznej akceptacji. Zastosowano kolorystykę zgodną z zaleceniami zawartymi w Programie Prac Konserwatorskich, gdzie wskazano ten kolor jako barwę pierwotną stolarki okiennej. Podobną kolorystykę można zobaczyć na obiektach Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” w: Krakowie oraz Zakopanym (archiwalne zdjęcia). Połączenia okien z budynkiem muszą spełniać odpowiednie wymogi fizyki budowli - należy zapewnić trwałość i sztywność zamocowania, na połączeniu z murem odpowiednią izolację termiczną, akustyczną oraz hydroizolację ościeżnicy. Montaż okien należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta. Zaprojektowane szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu okiennego. Uszczelnienie wykonać np. pianką poliuretanową niskoprężną. Wszystkie części okuć z wyjątkiem klamek powinny być niewidoczne. Przed przystąpieniem do montażu okien, wymiary muszą być sprawdzone na budowie. Wszystkie niezbędne do prawidłowego montażu elementy zamocowań powinny być w kalkulowane w cenę elementu. Elementy łączące - śruby, bolce muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Inne stalowe elementy muszą być ocynkowane. Połączenia z budynkiem zgodnie z wytycznymi producenta, do montażu zastosować systemowe łączniki. Szpalety wewnętrzne tynkowane tynkiem wapiennym z trasem i dwukrotnie malowane w kolorze pomieszczenia gdzie się znajdują. Do wszystkich okien zastosować parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego zgodnych z dalszą częścią opisu. Wszystkie wymienione wyżej systemy oraz te na rysunkach architektonicznych przedstawiające zestawienie stolarki okiennno-drzwiowej muszą składać się z kompletnego systemu oraz być montowane na placu budowy przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie. System musi być dostarczony i montowany, jako kompletny. Wskazane okna wyposażone w nawietrzaki ciśnieniowe systemowe w kolorze profilu okiennego o parametrach zgodnie z dalszą częścią opracowania. Szczegóły zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej.



NAWIETRZAKI OKIENNE

Celem usprawnienia działania istniejącej wentylacji grawitacyjnej budynku cała stolarka okienna oraz wyznaczone drzwi zewnętrzne należy wyposażać w nawietrzaki okienne. Strumień powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu jego stronach 10 Pa, powinien mieścić się w granicach: od 20 do 50 m³/h, jeśli zastosowana jest wentylacja grawitacyjna. Projektuje się wyposażenie projektowanej stolarki okiennej w nawietrzaki ciśnieniowe w kolorze profilu okiennego np. **VENTAIR II oliwka C33**, jednostrumieniowy wraz z systemowym okapem akustycznym o przepływie powietrza 5-24 m³/h. Nawietrzak o wymiarach 316x23x2500 wraz z okapem 285x50x2500 mm przystosowany do montażu w stolarence

drewnianej, z tłumieniem akustycznym 34-36 dB. Nawietrzaki ciśnieniowe są sterowane automatycznie. Strumień przepływu powietrza jest uzależniony od prędkości przepływającego powietrza. Elementem sterującym jest aerodynamiczny płat aluminiowy,



Zdj. 3. Przykładowy model nawietrzaka ciśnieniowego np. VENTAIR II, kolor oliwka C33

który zawieszony jest luźno w strumieniu przepływającego powietrza. W miarę wzrostu prędkości powietrza płat unosi się i obraca wokół górnej krawędzi przymykając przekrój przelotu.

KRATKI WENTYLACYJNE

Na elewacjach budynku Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół” znajdują się istniejące wloty wentylacji zabezpieczone kratkami wentylacyjnymi. Projektuje się demontaż wszystkich istniejących kratki wentylacyjnych i wymianę ich na stylizowane wykonane z żeliwa malowanego farbą ochronno-dekoracyjną np.

Remmers Multi-Farba 3w1 w

kolorze czarnym. W otworach wentylacyjnych o średnicy poniżej 20cm projektuje się zastosowanie kratki wentylacyjnej oznaczonej na części graficznej jako nr 1 np.

Kratka wentylacyjna nr 00

okrągła, duża z kołnierzem z

Artystycznej Odlewni „Gracja”.

Montaż kratki na kołnierzu



Zdj. 4 Zdj. 4 Wzór kratki wentylacyjnej nr.00 / Wzór kartki wentylacyjnej nr. 18

montażowym. W celu zabezpieczenia przed kradzieżą należy przymocować kratkę min. 2 kotwami pierścieniowymi np. PSRe 6x140mm w kolorze czarnym. Kratka posiada średnicę wynoszącą 235mm i wagę 2,2kg. Jest malowana natryskowo farbą podkładową do metalu na kolor czarny. Dla kratki wentylacyjnych zastosować redukcję średnicy. W otworach o średnicy przekraczającej 25cm projektuje się montaż kratki wentylacyjnej oznaczonej na części graficznej jako nr. 2 np. **kratka wentylacyjna nr 18, okrągła, kwiat z Artystycznej odlewni „Gracja”**. Żeliwna kratka wentylacyjna posiada średnicę wynoszącą 380mm i wagę 4,6kg, jest malowana natryskowo farbą podkładową do metalu na kolor czarny. Zawiera dwa otwory mocujące oraz gęstą siatkę maskującą zapobiegającą dostawianiu się do wnętrza owadów i gryzoniów. Kratkę należy przymocować min. 2 kotwami pierścieniowymi np. PSRe 6x140mm w kolorze czarnym.

PARAPETY WEWNĘTRZNE

Każde okno budynku (poza oknami montowanymi jako naświetla w portalach kamiennych) należy wyposażać w parapet wewnętrzny z marmuru. **Parapety projektuje się wykonane z marmuru Verde Alpi. o grubości 3 cm** w kolorystyce dopasowanej do profili okiennych. Kolorystykę parapetów należy uzgodnić z autorem projektu dostarczając próbki wybranych zbliżonych kolorów o wymiarach 25x25 cm. Parapety projektuje się o grubości 3 cm i szerokości około 40cm (szerokość parapetów dobrana do grubości przegrody zewnętrznej w której jest montowane okno (szerokość parapetu dobrana do grubości ściany) wg w części rysunkowej z zapewnieniem wysunięcia (kapinosa) o 5 cm względem lica ściany (w sali gimnastycznej 2cm). Długość parapetu dobrana do poszczególnych okien z wypuszczeniem poza boczne szpalety o 4 cm z obu stron. Parapety z powierzchnią

polerowaną wyposażone w zaokrąglone narożniki. Parapety, których spód zmontowany jest na wysokości powyżej 150 cm wyposażone w powierzchnię polerowaną również od spodu. W sali gimnastycznej gdzie istnieje ryzyko uderzenia użytkowników o parapet należy wysunąć parapet o nie więcej niż 2 cm. Parapety wewnętrzne z marmuru montowane na kleju poliuretanowym albo zaprawie klejowej do kamienia z białym cementem. Parapety należy montować na zaprawie klejowej systemowej do kamienia zapobiegającej powstawaniu przebarwień na powierzchni. Klej należy nakładać cienką warstwą na obie powierzchnie. Następnie należy umieścić parapet w projektowanym miejscu i pozostawić go docięniętego do czasu wyschnięcia kleju. Szczeliny na krawędziach należy wykończyć masą silikonową w kolorze parapetu. Montaż parapetów należy przeprowadzić zgodnie z kartą techniczną i instrukcją producenta. Krawędzie ostro fazowane o szerokości fazy mieszczącej się w przedziale 2-3mm.

OKAPNIKI ZEWNĘTRZNE

Istniejące okapniki z cegły pełnej należy poddać konserwacji zgodnie z opisem postępowania w przypadku wątków ceglanych. Wskazane na części rysunkowej okapniki z cegły pełnej należy zdemontować i wykonać ponownie, w sposób pokazany na części rysunkowej i z opisem dotyczącym postępowania w przypadku wątków ceglanych. Betonowe zamurowania w partii cokołowej, w formie zewnętrznego okapnika należy skuć pod montaż parapetów zewnętrznych z piaskowca karpackiego. Podłoże pod montaż parapetu powinno być trwałe, sztywne, stabilne wymiarowo, równe aby uniknąć miejscowego nakładania zaprawy zbyt grubą warstwą. Powierzchnie powinny być wolne od kurzu, sadzy, tłuszczu, smarów, środków adhezyjnych, farb, nadwyżek zaprawy itp. Nasiąkliwe podłoża powinny być odpowiednio zabezpieczone w celu zmniejszenia ich chłonności np. poprzez zwilżanie wodą lub gruntowanie. Podłoże ceramiczne przygotować poprzez wykonanie obrzutki cementowej np. **Remmers SP Prep**. Niepewne, kruszące się lub piaszczące podłoże muszą zostać usunięte. Zaleca się dokładne sprawdzenie rodzaju podłoża i dobór przygotowania przed wykonaniem obrzutki. W przygotowanej bruździe kleić parapet z piaskowca karpackiego o wymiarach dopasowanych do szerokości otworu okiennego i wskazanej na części rysunkowej. Parapety zewnętrzne układać ze spadkiem wynoszącym min. 2,0% w kierunku zewnętrznym i wysunięciem poza lico okładziny kamiennej wynoszącym 3cm. Parapet musi posiadać zaoblona krawędź z kapinosem. Klejenie wykonać za pomocą kleju wodo i mrozoodpornego na białym cemencie np. **Mapei KERAFLEX EXTRA S1**. Klej nakładać warstwą nie grubszą niż 10mm. W szczelinie pomiędzy murem ceglany, a parapetem z piaskowca karpackiego zastosować uszczelniacz silikonowy do kamienia naturalnego np. **Silirub MA 300ml** w kolorze „Trawertyn”. Wykonany gzyms poddać hydrofobizacji jak opisano powyżej dla całości budynku.

Dwa okna w elewacji wschodniej, nie posiadające do tej pory okapnika zewnętrznego tj. okna oznaczone symbolem O15, których wysokość została zredukowana poprzez zamurowanie, należy wyposażyć w **okapniki zewnętrzne**. Parapety zewnętrzne projektuje się jako stalowe z blachy tytan-cynk o grubości blachy min. 0,7mm. Zagięcie parapetu proste bez wyoblen. Pod każdy parapet projektuje się ułożenie dwóch warstw folii budowlanej zbrojonej gr. 0,5 mm. Parapety montować ze spadkiem od budynku min. 2%. Wszystkie parapety projektuje się malowane proszkowo farbami poliestrowymi w kolorze obróbek blacharskich tj. RAL 8012 o wykończeniu matowym. Parapety należy zakończyć zgodnie z zaleceniami producenta wstawkami PCV w kolorze parapetów. Wstawki kleić na kleju dekarским bezbarwnym. Kształt parapetów w zagięciu prostym-ostym 90 stopni, zwis parapetu 40 mm zakończony zagięciem ostrym w formie kapinosu. Zabrania się stosowania parapetów, gdzie występują zagięcia półokrągłe łuków i półłuków. Zakazuje się montażu parapetów zewnętrznych poprzez ich przykręcanie lub przyklejanie do czoła profilu okiennego. Pod każdy parapet oraz profil okienny należy zastosować podkładkę systemową (kształtkę) ciepłego parapetu z polistyrenu. Projektuje się zastosowanie systemowego podkładu energooszczędnego podparapetowego wykonanego ze styroduru. Kształtka polistyrenowa tworzy równomiernie płaskie podłoże dla osadzenia ramy okiennej i gwarantuje izolowane termicznie ościeże dla parapetu wewnętrznego i zewnętrznego. Wysokość ciepłego parapetu w najwyższym punkcie wynosi ok. 8 cm, a głębokość zabudowy stopki, na której bezpośrednio montowane jest okno wynosi ok. 4 cm. W punktach osadzenia ramy okiennej naklejana jest skompresowana uprzednio taśma uszczelniająca do fug np. ILLBRUCK ILLMOD 15/4. Dzięki temu szczelina pomiędzy kształtką parapetową i ościeżnicą z zewnątrz wykazuje odporność na ulewny deszcz (do 600 Pa), od wewnątrz zaś hermetyczność ($\alpha=0,074$ wg DIN EN 1026), posiada również uszczelnienie przepuszczające parę oraz właściwości termoisolacyjne. Na taśmie uszczelniającej osadzana jest rama ościeżnicy, która jest mocowana następnie do ościeża.

Uszczelnienie trzech pozostałych krawędzi za pomocą folii okiennych np. ILLBRUCK, taśm uszczelniających oraz pianki np. ILLBRUCK 1 K-P lub przy pomocy taśmy np. ILLBRUCK ILLMOD TRIO - która skupia trzy warstwy izolacyjne (zewnętrzną, środkową i wewnętrzną). Parapet zarówno zewnętrzny jak i wewnętrzny klejony do kształtki za pomocą kleju trwale elastycznego, wyrównującego wydłużenia termiczne i tworzącym wodoszczelne połączenie np. Festix PU14. Styropianowy blok podparapetowy należy dopasować do wybranego systemu profili okiennych. Współczynnik przewodzenia ciepła wynosi 0,035, a tym samym wartość U w cokole wynosi około 0,1 W/m²K.

TYNKI WEWNĘTRZNE (WYKOŃCZENIE SZPALET OKIENNYCH)

W budynku projektuje się wymianę całej stolarki okiennej i drzwiowej oraz wykucie bruzd pod poprowadzenie przewodów instalacji elektrycznej w istniejących tynkach wewnętrznych. Projektuje się wykonanie nowych tynków na ścianach i sufitach które powstały w wyniku bruzdowania oraz szpaletach okiennych i drzwiowych oraz wszędzie gdzie nastąpiło znaczne uszkodzenie istniejącego wykończenia ścian poprzez prowadzone roboty instalacyjne i remontowe. Łączna ilość tynków do wykonania jako nowe to około 120 m² (±15%). Projektuje się tynk wapienno – trasowy do budynków zabytkowych. Jako tynk podkładowy oraz do wyrównania ubytków w podłożu, zalecane uziarnienie 0-4mm. Jako tynk nawierzchniowy stosować uziarnienie 0-1mm. Klasa zaprawy GP CS II wg EN 998-1, spoiwo: wapno trasowe Tubag wg EN 459. Przed ułożeniem tynku należy wykonać obrzutkę z zaprawy SAN-O w celu polepszenia przyczepności. Warstwę podkładową tynku TKP należy zwilżyć wodą przed układaniem warstwy nawierzchniowej. Przerwa technologiczna pomiędzy nakładaniem tynku nawierzchniowego na tynku podkładowym powinna wynosić ok. 1 dzień na 1 mm grubości tynku podkładowego. Minimalna grubość nakładanej warstwy tynku wynosi 10 mm. Nie należy nakładać jednorazowo warstwy grubszej niż 20 mm. Świeżą zaprawę chronić przed szybkim wysychaniem i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi takimi jak mróz, porywisty wiatr, intensywne nasłonecznienie, opady deszczu. W razie konieczności zakryć siatkami. Prac nie należy prowadzić przy temperaturze podłoża i otoczenia niższej niż +5°C i wyższej od +30°C. Podczas mieszania nie należy dodawać żadnych innych dodatków. Postępować zgodnie zobowiązującymi zasadami sztuki budowlanej. Przestrzegać ściśle zaleceń stosowania. Dalsza obróbka tynku np.: malowanie, szpachlowanie możliwe jest po wyschnięciu i związaniu tynku. Należy przyjąć czas wysychania ok. 1 dzień na 1 mm grubości tynku.

W istniejących przegrodach (ścianach i stropach) gdzie prowadzone były roboty, w wyniku, których powstały ubytki tynku (np. bruzdowanie) projektuje się stosowanie na wyżej wymienionych ubytkach gipsu szpachlowego np. Kreisel 690 oraz wykończenie przez zastosowanie gładzi gipsowej np. Kreisel 601 oraz podwójne malowanie farbami lateksowymi. Na ścianach projektuje się gładź szpachlową. Łączna ilość gładzi szpachlowej to 120 m². Gładź szpachlową wykonać na ścianach, gdzie zastosowano nową nawierzchnię tynkarską. Gładź zastosować tam, gdzie widoczne są odcięcia pomiędzy projektowanym a istniejącym tynkiem. Gładź należy nakładać w taki sposób, aby uniknąć widocznej różnicy pomiędzy powierzchnią nowo wykonaną a istniejącą. Po wykonanych tynkach i gładzi całą ścianę zagruntować i wykończyć powłoką malarską (dwie warstwy) wg opisu w dalszej części.

SIATKA PP ZABEZPIECZAJĄCA OKNA

Celem zabezpieczenia okien sali gimnastycznej przed uderzeniami mechanicznymi projektuje się polipropylenowe siatki ochronne. Siatka wykonana z tworzywa sztucznego, polipropylenowa o wielkości oczka 5x5cm i grubości splotu 4mm, w kolorze czarnym. Mocowanie za pomocą karabińczyków stosowanych co 20cm góra i dołem i linek stalowych w oplocie PCV mocowanych do ścian wewnętrznych budynku, za pomocą systemowych rozwiązań. Góra oraz dół siatki mocowana do linki stalowej poprzez karabińczyki metalowe co 20 cm. Linki stalowe mocować poprzez śruby rzymskie naciągowe do kotew np. Fischer pierścieniowa 12x200 (2 kotwy góra i dwie kotwy dołem). Należy zastosować dwie siatki ochronne o wymiarach 600x450cm (jedna siatka na 2 okna). Jako elementy zapewniające odpowiednią sztywność siatki projektuje się stalowe linki naciągowe pośrednie przeplatane, przez co drugie oko siatki lub zamiennie poprzez karabińczyki (jak opisano wyżej). Linki stalowe naciągać za pomocą śrub naciagowych tzw. „rzymskich” rurowych M12 o długości minimum 160mm (DIN 1478, S355JR) w całości ocynkowanych i malowanym na kolor czarny. Liny stalowe na każdym końcu wyposażyć w kausze klamrową z zaciskiem typu NG. Zakazuje się zaczepiania liny bezpośrednio do śruby naciągowej z pominięciem kauszy. Siatkę dostarczać w całości (na pełną wysokość). Nie

dopuszcza się łączenia siatki PE w odcinkach poziomych. Projektuje się linki stalowe ocynkowane 5mm oraz 6mm splot 6x19 + FC (rdzeń z włókna, dzięki któremu lina jest bardziej elastyczna) o następujących parametrach: obciążenie zrywające – 6mm/19,6[kN], 5mm/ 14,6[kN]) stal C7 (Mn+Si), ocynk ogniowy wg EN 12385-4. Wszystkie stalowe liny naciągowe projektuje się powlekane w pancerzu PCV w kolorze siatki lub przezroczystym.

WYCIERACZKI

Przed wejściem do budynku, w miejscu wskazanym w części rysunkowej projektuje się montaż **wycieraczki jako maty aluminiowej np. BKF System Prestige Gold wys. 12 mm** o wymiarach wskazanych na rzucie parteru w części rysunkowej. Mata wyposażona w szczotkę exclusive w kolorze ciemny szary i gumę na przemian w kolorze czarnym, typ wkładu BKF B004 + szczotka + guma. Górę mat aluminiowych projektuje się wyrównaną – "zlicowaną" z płaszczyzną przyległej posadzki. **Wycieraczki na schodach zewnętrznych** zamontowane w projektowanej wnęce w okładzinie kamiennej z piaskowca karpackiego (montaż do płyty betonowej schodów zewnętrznych). Okładzinę z piaskowca (wnękę pod montaż wycieraczki) należy zabezpieczyć przed montażem wycieraczki hydroizolacją 2x np. WEBER SUPERFLEX 10 (elastyczna, dwuskładnikowa masa uszczelniająca) o grubości warstwy (po wyschnięciu) wynoszącej 3 mm. Górę maty aluminiowej (wycieraczki) projektuje się wyrównaną – "zlicowaną" z płaszczyzną okładziny kamiennej wokół wycieraczki.

INSTALACJA ODGROMOWA

Istniejąca instalacja odgromowa prowadzona na elewacjach (przewody odprowadzające) przeznaczona jest do demontażu i utylizacji. Projektuje się wykonanie nowej instalacji odgromowej z zastosowaniem zwodów poziomych z drutu FeZn Ø 8mm oraz systemowych elementów montażowych z wykonaniem dodatkowego uziomu pionowego szpilkowego sztucznego. Uziom pionowy wykonany będzie z rur lub prętów stalowych ocynkowanych ogniowo o średnicy zewnętrznej co najmniej 25mm, które powinny być pograżone w gruncie na głębokość większą niż 1m, tak, aby ich górne końce znajdowały się poniżej poziomu terenu. Do łączenia uziomu z instalacją odgromową należy stosować specjalne zaciski gwintowe bądź łączenie poprzez spawanie łukowe. Zagłębianie prętów uziomowych w terenie zaleca się wykonywać za pomocą wibromłotów lub metodą obrotowego wcisku. Uziom pionowy należy zakończyć odporną na uszkodzenia mechaniczne, betonową studzienką kontrolno-pomiarową posadowioną na poziomie gruntu. Zwody poziome z drutu FeZn Ø8mm prowadzić za pomocą uchwytów gąsiorowych uniwersalnych typu G5 Elko-Bis 95900101 oraz uchwytów uniwersalnych do dachówki typu Elko-Bis 91010002, rozmieszczonych co 1m, wykonanie (OG) stal ocynkowana ogniowo. Zwody poziome w oznaczonych miejscach podłączyć do istniejących złączy kontrolnych za pomocą przewodów odprowadzających wykonanych prętem FeZnØ8mm zamocowanych do elewacji zewnętrznej budynku. W oznaczonych miejscach wykonać należy również dodatkowe przewody odprowadzające. Maksymalna odległość pomiędzy przewodami odprowadzającymi instalacji odgromowej nie powinna przekraczać 20m. Szczegóły na rysunkach i w opisie technicznym branży elektrycznej.

MALOWANIE SKRZYNEK PRZYŁĄCZENIOWYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Przy wejściu do budynku w elewacji południowej oraz zachodniej znajdują się skrzynki przyłączeniowe instalacji elektroenergetycznej. Projektuje się wykonanie nowej powłoki malarskiej dla istniejących metalowych skrzynek o powierzchni łącznej wynoszącej **0,6 m²**. Zamiennie dopuszcza się montaż nowych skrzynek. Projektuje się oczyszczenie skrzynek z brudu, ognisk rdzy oraz pozostałości po poprzednich, łuszczących się nawierzchniach malarskich. Projektuje się malowanie farbami elastycznymi takimi jak farby akrylowe rozpuszczalnikowe rodzaju III spełniające normy PN-C-81921:2004, PN-EN ISO 12944-6:2001. Projektuje się malowanie 2 warstwami farby np. LOWICYN (Polifarb Łódź) w kolorze dopasowanym do projektowanej elewacji wg zaleceń producenta farby i zgodnie z kartą techniczną produktu. Kolory ustalić z komisją konserwatorską. Farbę nakładać pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową. LOWICYN (Polifarb Łódź) jest gruntoemalią (podkład i nawierzchnia w jednym) przeznaczoną do bezpośredniego malowania powierzchni stalowych ocynkowanych. Farba przeznaczona jest również do malowania elementów stalowych bez ocynku i aluminiowych. Podłoże musi być suche, czyste i odtłuszczone. Należy usunąć wszystkie zabrudzenia. Powierzchnię zmyć wodą z detergentem. Stare farby w dobrym stanie można malować bezpośrednio farbą

np. LOWICYN. Podłoża mocno skorodowane należy oczyścić ręcznie za pomocą szczotek drucianych, szlifierek lub skrobaków a następnie zagruntować odpowiednim podkładem antykorozyjnym np. farbą antykorozyjną LOWICYN 769 lub poliwinylową farbą na rdzę np. Alfakot WT.

MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH NA ELEWACJACH

Projektuje się demontaż istniejących opraw oświetleniowych na elewacjach z pozostawieniem przewodów instalacji elektrycznej umożliwiającym podpięcie nowych opraw. W miejscu istniejących opraw oświetleniowych projektuje montaż żeliwnych, wiszących, stylizowanych opraw oświetleniowych w formie kloszy na wysięgniku np. **Artystyczna Odlewania Gracja „Kinkiet G02 ZAWIJAS w dół z kloszem aluminiowym”** malowana na kolor czarny. Klosz wiszący w odległości 27cm od ściany, o średnicy klosza u góry wynoszącym 20,5cm i średnicy klosza u dołu wynoszącym 10cm. Wysokość całkowita wynosząca 47cm. Oprawa powinna zawierać 2 otwory montażowe $\phi 6,5\text{mm}$. Montaż projektowanej oprawy oświetleniowej do elewacji za pomocą kotwy pierścieniowej np. PSRe 6x140mm lub innej. Do w/w oprawy należy dobrać żarówkę z gwintem E27 i barwą światła ciepłą np. Milagro żarówka filamentowa LED 12W A60 E27 2700K EKZF9217. Podana oprawa jest przykładową, służącą do określenia stylu. Projektuje się



montaż oświetlenia na zewnątrz budynku w miejscach istniejących opraw oświetleniowych lub poprzez rozbudowę istniejącej instalacji elektrycznej wewnątrz budynku. Na zewnątrz oprawy muszą być wzniesione poprzez czujniki ruchu oraz załączane od wewnątrz budynku przełącznikami. Kable zasilające prowadzić w bruzdach ściennych wewnątrz budynku. W miejscach bruzdowania ścian wykonać uzupełnienie tynku (tworzący w miejscu uzupełnień jednolitą płaszczyznę z istniejącymi tynkami), gruntowanie np. Uni – grunt oraz malowanie dwukrotnie farbami lateksowymi w pierwotnym kolorze (kolor pomieszczenia, przez który prowadzone są przewody). Przed malowaniem powierzchnie malowane zagruntować środkiem zmniejszającym chłonność podłoża i wzmacniającym jego powierzchnię oraz poprawiającym przyczepność np. uni grunt zgodnie z zaleceniami producenta. Zasilanie opraw wykonać przewodem typu YDYżo 3x1,5mm². W ramach zasilenia opraw projektuje się wykonanie instalacji elektrycznej podtynkowej o długości 100 mb przewodu YDYżo 3x1,5mm. Projektowany przewód włączyć do istniejącej czynnej instalacji elektrycznej i rozprzewadzić wewnątrz budynku. W ramach robót należy przewidzieć wpięcie się nowym przewodem do rozdzielnic i zasilenie z niej opraw na elewacji budynku. Sterowanie oprawami poprzez czujniki zmierzchowe oraz przełącznika świecznikowego podwójnego np. Legrand Valena w kolorze białym wraz z ramkami z tej samej serii. Każdą oprawę wyposażać w przełącznik świecznikowy.

MONTAŻ UCHWYTÓW NA FLAGI

Przy wejściu do budynku w elewacji południowej oraz zachodniej projektuje się montaż uchwytów na flagi. Na elewacji południowej uchwyt na flagi zamocować w miejscu dotychczas istniejącego uchwytu, na elewacji zachodniej zamocować dwa uchwyty symetrycznie do drzwi wejściowych. Projektuje się uchwyty przeznaczone na 3 flagi np. ROMB – kolor EISENGRAU ze stali czarnej, ocynkowanej, lakierowanej proszkowo na kolor czarny. Średnica podstawy 18cm, szerokość podstawy 14cm. Montaż do elewacji za pomocą 4 kotew pierścieniowych PSRe 6x140.



UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA (dla całości dokumentacji projektowej)

- Przed zamontowaniem/ wbudowaniem wyrobów budowlanych jak np. okien, drzwi, balustrad itp. **wymiary sprawdzić na budowie.**
- Wszystkie odstępstwa w trakcie realizacji inwestycji muszą być wcześniej uzgadnianie z autorem projektu, powiadomienia należy dokonać z odpowiednim wyprzedzeniem, autor projektu musi wyrazić pisemną zgodę na proponowane rozwiązania zamienne, które muszą być jednocześnie zgodne z Art. 36 ust.6 Ustawy Prawo Budowlane, gdzie wskazuje się, że Projektant dokonuje kwalifikacji zamierzonego odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę,

- Przywołane w niniejszej dokumentacji projektowej (opis techniczny i rysunki techniczne wszystkich branż) nazwy producentów materiałów, o ile występują, służą wyłącznie do określenia minimalnych parametrów jakościowo – estetycznych i nie ograniczają użycia materiałów innych producentów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji pod warunkiem pisemnej akceptacji projektanta. Wszędzie tam, gdzie w przedmiocie zamówienia występuje nazwa, norma, aproba techniczna itp. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne z opisywanym przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego materiały, urządzenia, roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Ciężar udowodnienia równoważności zaoferowanego przedmiotu spoczywa na Wykonawcy.
- **Zgodnie z art 99 ust. 6 ustawy Prawo Zamówień Publicznych zastosowano następujące kryteria w celu oceny równoważności:** materiał, kolor, kształt, atrakcyjność estetyczna, wymiary wewnętrzne i zewnętrzne, długość, szerokość, wysokość, waga, skład chemiczny, grubość powłoki wykończeniowej i antykorozyjnej (galwanicznej), strefy bezpieczeństwa, twardość, tolerancja wymiaru, klasa produktu lub wyrobu, izolacyjność termiczna, paroprzepuszczalność, szczelność, grubość, długość, gwarancja, antypoślizgowość, izolacyjność akustyczna, nienasiąkliwość, ścieralność, rodzaj powierzchni i faktura, rodzaj farby, technologia i sposób malowania \ nakładania farb i lakierów, rodzaj impregnacji, rodzaj rozpuszczalników, wytrzymałość mechaniczna, wytrzymałość fizykochemiczna, gęstość, gęstość objętościowa, gęstość nasypowa, porowatość, wilgotność, nasiąkliwość wagowa, nasiąkliwość objętościowa, higroskopijność, podciąganie kapilarne, przesiąkliwość, stopień nasycenia, zdolność odparowania, przepuszczalność gazów, mrozoodporność, skurcz, odporność na korozję, odporność na starzenie, rozszerzalność cieplna, przewodność cieplna, pojemność cieplna, żaroodporność, żarowytrzymałość, odporność ogniowa, palność, toksyczność, kapilarność, dyfuzyjność, pochodzenie kruszywa, sorpcja, kruchość, oporność, tłumienie, kurczliwość, pęcznienie, wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na zginanie, wytrzymałość na rozciąganie, plastyczność, odporność na uderzenia (udarność), sztywność, nasiąkliwość, sprężystość, wilgotność, odporność fizykochemiczna, klasa reakcji na ogień, gatunek, kolor, rodzaj i sposób wykończenia, konsystencja.
- Montaż wszelkich produktów, materiałów budowlanych, wyposażenia stałego, urządzeń należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, zaleceniami producenta danego materiału oraz kartą techniczną i aprobatą ITB,
- Wymiary otworów drzwiowych wewnętrznych oraz zewnętrznych określone w znaczniku podano w świetle ościeżnicy, szerokość otworu w ścianie należy powiększyć stosownie do grubości ościeżnicy (boki 12cm (9cm+3cm uszczelnienie), góra 8cm (4,5cm+2cm uszczelnienie +1,5 dystans) dla drzwi o wysokości 200cm otwór w ścianie 208cm. Montaż drzwi należy przeprowadzać zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu okiennego oraz aprobatą techniczną ITB. Drzwi uszczelniać wg wskazań aprobaty technicznej ITB.
- Wymiary otworów okiennych podano w świetle ościeży (wymiary zewnętrzne zestawu). Dla prawidłowego montażu okien należy przewidzieć szczelinę montażową boki + góra = 1,5-2 cm oraz 4 cm z dołu w celu poprawnego zamontowania parapetu i podokiennika, łącznie otwór w murze powinien być szerszy o 3-4 cm oraz wyższy o 5,5-6,0 cm. Szczeliny montażowe skoordynować z zaleceniem producentów systemu okiennego oraz aprobatą techniczną ITB. Ślusarkę okienną montować zgodnie z aprobatą techniczną ITB. Uszczelnienie wykonać zgodnie z aprobatą techniczną lub wytycznymi producenta.
- **Niniejszy projekt wykonawczy rozpatrywać łącznie z zatwierdzonym projektem architektoniczno – budowlanym będącym załącznikiem do decyzji pozwolenia budowę.**

Projektował:

.....
arch. Rafał Mirek

Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń nr ewid.: MPOIA/040/2010

CZĘŚĆ RYSUNKOWA (INWENTARYZACJA I ROBOTY ROZBIÓRKOWE)

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**REMONT ELEWACJI I DACHU BUDYNKU TOWARZYSTWA
GIMNASTYCZNEGO „SOKÓŁ” W MYŚLENICACH**

Inwestor:

GMINA MYŚLENICE

adres: 32-400 Myślenice ul. Rynek 8/9,

Adres obiektu budowlanego:

32-400 Myślenice ul. Henryka Jordana 3

działka nr ewid. **1082**

obręb ewidencyjny **Myślenice** [0002], jednostka ewidencyjna **Myślenice** [120903_4]

Projektant :

arch. **Rafał Mirek**

*Specjalność architektoniczna
Nr ew. upr.: MPOIA/040/2010*

.....

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**REMONT ELEWACJI I DACHU BUDYNKU TOWARZYSTWA
GIMNASTYCZNEGO „SOKÓŁ” W MYŚLENICACH**

Inwestor:

GMINA MYŚLENICE

adres: 32-400 Myślenice ul. Rynek 8/9,

Adres obiektu budowlanego:

32-400 Myślenice ul. Henryka Jordana 3

działka nr ewid. **1082**

obręb ewidencyjny **Myślenice** [0002], jednostka ewidencyjna **Myślenice** [120903_4]

Projektant :

arch. **Rafał Mirek**

*Specjalność architektoniczna
Nr ew. upr.: MPOIA/040/2010*

.....