

JM Madej Janusz
NIP 876-201-24-83
Biuro
ul. Stara 20/3
86-300 Grudziądz
tel. 0 605 602 686
biuro@biurojm.pl



STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		KAT. IX
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Roboty budowlane remontowe: elewacyjne i inne roboty towarzyszące		
INWESTOR	Ognisko Pracy Pozaszkolnej		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	ul. Chełmińska 104, 86-300 Grudziądz		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej	Grudziądz	
	Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	104	
	Numer działki ewidencyjnej:	62/30	

OŚWIADCZENIE: PO ZAPOZNANIU SIĘ Z PRZEPISAMI USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 r. PRAWO BUDOWLANE – tekst jednolity: Dz. U. z 2025 r. poz. 418 Z PÓŹN.ZM., OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT SPORZĄDZIŁEM ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

UWAGA: PROJEKT OBJĘTY PRAWEM AUTORSKI, KOPIOWANIE I WYKORZYSTYWANIE BEZ WIEDZY I ZGODY AUTORÓW JEST ZABRONIONE. PROJEKT Z PODPISAMI KSEROWANYMI (BEZ PODPISÓW ODRĘCZNYCH) JEST NIELEGALNĄ KOPIĄ. WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE Z PRZECHODZĄ NA JM MADEJ JANUSZ. STRONY WYŁĄCZAJĄ STOSOWANIE ART. 61 USTAWY O PRAWIE AUTORKIM I PRAWACH POKREWNYCH.

Opracował:	Branża	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant	Architektura Konstrukcja	mgr inż. Janusz Madej	KUP/0001/ZOOA /11 KUP/0122/PWO K/09	
Data opracowania: 29.12.2025 rok				

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

Karta tytułowa	str. 1
Spis zawartości projektu	str. 2
CZĘŚĆ OPISOWA	str. 3
I. Podstawa opracowania	str. 3
II. Sposób użytkowania obiektu budowlanego i przedmiot inwestycji	str. 3
III. Zakres prac budowlanych	str. 3 - 5
IV. Technologia wykonania robót budowlanych wg pkt III projektu	str. 5 - 22
1) prace elewacyjne w obrębie cokołu	str. 5
2) prace elewacyjne w obrębie ścian zewnętrznych	str. 6
3) malowanie drzwi do garażu	str. 7
4) prace elewacyjne w obrębie murków oporowych przy zjeździe do garażu	str. 8
5) prace elewacyjne w obrębie dobudówki krytej papą na elewacji zachodniej	str. 9
6) prace w obrębie ogrodzenia ceglanego	str. 10
7) wykonanie niezbędnych demontaży oraz montażu elementów na elewacji budynku i w jego obrębie	str. 11
8) stolarka drzwiowa zewnętrzna	str. 14
9) remont schodów zewnętrznych	str. 15 - 17
10) skucie istniejących utwardzeń betonowych i opaski betonowej przy dobudówce, w części elewacji południowej bocznej oraz wykonanie nowej opaski z kostki polbruk z odwodnieniem, hydroizolacja części ściany fundamentowej w części elewacji południowej na długości w/w opaski z kostki polbruk	str. 17 - 19
11) renowacja i koncepcja zagospodarowania wnętrza przy wrotach garażowych -kącik dekoracyjny	str. 19 - 22
V. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 23
VI. Uwagi końcowe	str. 23
VII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 23 - 24
CZĘŚĆ RYSUNKOWA i WYKAZ TABEL	str. 25 – 30
w tym:	
- rys. nr 1 – Rzuty schodów - inwentaryzacja + inne skala 1:50	str. 25
- rys. nr 2 – Rzut projektowanej opaski + inne skala 1:100	str. 26
- rys. nr 3 – Rzut wnętrza - rysunek pomocniczy skala 1:50	str. 27
- tabela 1 – Wykaz elementów metalowych...	str. 28 - 30
- tabela 2 – Wykaz nowych lamp zewnętrznych...	str. 31
- tabela 3 – Wykaz elementów metalowych / lamp...	str. 32
CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA	str. 33 – 58
- Opinia MKZ w Grudziądzu z dnia 01.08.2018 r.	str. 33 - 51
- Opinia MKZ w Grudziądzu z dnia 18.12.2025 r.	str. 52 - 58

OPIS BUDOWLANY

do projektu wykonawczego dot. robót budowlanych elewacyjnych
i innych robót towarzyszących,
dot. budynku Ogniska Pracy Pozaszkolnej w Grudziądzu,
położonego na nieruchomości ozn. dz. nr 62/30,
obr. nr 104 ul. Chełmińska 104, Grudziądz.

I. Podstawa opracowania:

- 1) Umowa o prace projektowe remontu elewacji wraz z robotami towarzyszącymi zawarta w dniu 18.11.2025 r.
- 2) Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków w Grudziądzu, znak MKZ.4120.2.141.2018, z dnia 01.08.2018 r. zaktualizowana 15.09.2025 r., wraz z załącznikiem w postaci projektu koncepcyjnego.
- 3) Opinia Miejskiego Konserwatora Zabytków w Grudziądzu, znak BKZ.4120.2.201.2025, z dnia 18.12.2025 r. wraz z załącznikiem w postaci projektu konserwatorskiego stolarki drzwiowej.
- 4) Uzgodnienia z Zamawiającym na miejscu w trakcie inwentaryzacji i spotkań.
- 5) Przepisy i akty prawne: Prawo budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, obowiązujące normy i wytyczne techniczno-budowlane w zakresie projektowania i wykonywania robót budowlanych.

II. Sposób użytkowania obiektu budowlanego i przedmiot inwestycji:

Przedmiotowa działka jest zabudowana obiektem oświatowo-kulturalnym. Do przedmiotowej działki, prowadzi istniejący zjazd z drogi publicznej, ul. Chełmińska, na terenie nieruchomości znajdują się utwardzone miejsca postojowe, dojścia, dojazdy oraz zagospodarowane tereny zielone. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany wykonawczy dot. robót budowlanych elewacyjnych i innych robót towarzyszących, dot. nieruchomości stanowiącej placówkę Ogniska Pracy Pozaszkolnej w Grudziądzu.

III. Zakres prac budowlanych:

Remont elewacji w technologii tynków renowacyjnych, oraz innych robót należy prowadzić zgodnie z opinią Miejskiego Konserwatora Zabytków w Grudziądzu, z 01.08.2018 r. zaktualizowaną 15.09.2025 r. oraz załącznikiem w postaci projektu koncepcyjnego. Technologię wykonania robót szczegółowo opisano w pkt IV projektu. Zachowano spójność nazewnictwa elewacji budynku z projektem koncepcyjnym.

Zwężony zakres robót obejmuje:

1) prace elewacyjne w obrębie cokołu: uzupełnienie ubytków cegieł w cokole- 30% powierzchni, oraz oczyszczenie ceglanego cokołu poprzez piaskowanie, zmycie go oraz impregnację, uzupełnienie fug -100%

2) prace elewacyjne w obrębie ścian zewnętrznych:

1. skucie odparzonych tynków 30% na ścianach zewnętrznych (powyżej cokołu)

2. tynk mineralny renowacyjny KEIM i tynkowanie ścian w systemie renowacji KEIM

3. malowanie elewacji - Farba krzemianowa Keim; **Uwaga!** kolorystyka jak w opinii

Konserwatora: malowanie elewacji w kolorystyce podanej w załączniku: ściany KEIM 9251 średnio ciemny beż; pilastry, gzymsy, obramienia okien – KEIM 9274 jasny beż

3) malowanie drzwi do garażu w elewacji bocznej w kolorze brązowym (wrota drewniane, okucia metalowe) RAL 8025,

4) prace elewacyjne w obrębie murków oporowych przy zjeździe do garażu: zbitcie tynków 100 %, następnie oczyszczenie, odgrzybienie, osuszenie, tynkowanie tynkiem mineralnym oraz grunt i Gramaplast

5) prace elewacyjne w obrębie dobudówki krytej papą na elewacji zachodniej: zbitcie tynków 100 %, następnie oczyszczenie, odgrzybienie, osuszenie, dalej jak w pkt 3: tynkowanie tynkiem renowacyjnym KEIM Porosan, tynk wyrównujący, tynk mineralny KEIM, grunt i farba krzemianowa KEIM 9251 średnio ciemny beż

6) Prace w obrębie ogrodzenia ceglanego: uzupełnienie ubytków cegieł w cokole i słupach ogrodzeniowych- 30% powierzchni, oraz oczyszczenie ceglanego cokołu i słupów ogrodzenia poprzez piaskowanie, zmycie oraz impregnację, uzupełnienie fug -100%

7) Wykonanie niezbędnych demontaży elementów na elewacji budynku i w jego obrębie, celem malowania; **Uwaga!** kolorystyka jak w opinii Konserwatora: mat grafit RAL 7024 lub czarny RAL 0905; oraz ponownego zamontowania lub całkowitego demontażu, zgodnie z opisem i wykazami j.n.:

a) Wykaz elementów metalowych do oczyszczenia z malowaniem w kolorze mat grafit RAL 7024 lub czarny RAL 0905, znajdujących się na i w obrębie elewacji, tj.: krat okiennych, drabin, balustrad, przęseł ogrodzenia, bram, furtki itp.- **tabela 1**

b) Wykaz nowych lamp zewnętrznych do montażu na /przy budynku - **tabela 2**

c) Wykaz elementów metalowych/lamp do całkowitego demontażu, znajdujących się na i w obrębie elewacji, tj.: krat okiennych metalowych, oraz innych drobnowymiarowych elementów/konstrukcji wsporczych metalowych z elewacji budynku (np. odcinków związanych z nieczynną instalacją odgromową, czy pod mocowanie lamp) itp. - **tabela 3**

8) Stolarka drzwiowa zewnętrzna - Wymiana głównych wejściowych drzwi zewnętrznych z PCV na drewniane sosnowe, pełne, ramowo-płycinowe, 2 - skrzydłowe, wraz z obróbką ościeża. Wykonać zgodnie z Opinią Miejskiego Konserwatora Zabytków w Grudziądzu, znak BKZ.4120.2.201.2025, z dnia 18.12.2025 r. wraz z załącznikiem w postaci projektu

konserwatorskiego stolarki drzwiowej. Uwaga! Zachować kolejność robót: zaplanować roboty budowlane tj. tynki z malowaniem w obrębie drzwi, remont schodów zewnętrznych w taki sposób i w takiej kolejności np. montaż drzwi po naprawie schodów, ale przed położeniem nowych okładzin schodów, czy odpowiednia obróbka ościeży itp. żeby zmniejszyć ryzyko zabrudzenia nowych schodów pyłem lub zaprawą itd.

9) Remont schodów zewnętrznych:

1. przednich wraz z murkiem przyschodowym, wraz z wymianą okładzin,
2. tylnych, wraz z wymianą okładzin,

10) Skucie istniejących utwardzeń betonowych i opaski betonowej przy dobudówce, w części elewacji południowej bocznej oraz wykonanie nowej opaski z kostki polbruk z odwodnieniem,
- hydroizolacja części ściany fundamentowej w części elewacji południowej na długości w/w opaski z kostki polbruk,

11) Renowacja i koncepcja zagospodarowania wnętrza przy wrotach garażowych wraz z opisem technologii wykonania powyższych robót.

IV. Technologia wykonania robót budowlanych wg pkt III projektu:

1) prace elewacyjne w obrębie cokołu: uzupełnienie ubytków cegieł w cokole- 30% powierzchni, oraz oczyszczenie ceglanego cokołu poprzez piaskowanie, zmycie go oraz impregnacja, uzupełnienie fug -100%

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Oczyszczanie (piaskowanie / mycie wodne):

a) Piaskowanie: przeprowadzić delikatne piaskowanie niskociśnieniowe lub hydro-piaskowanie (z dodatkiem wody), używając drobnego ścierniwa (np. piasek kwarcowy). Ma to na celu usunięcie resztek farb, nalotów i silnych zabrudzeń bez uszkodzenia lica cegieł. Piaskowanie musi być wykonane przez doświadczoną ekipę.

b) Płukanie i suszenie: Całą powierzchnię spłukać czystą wodą i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

2. Naprawa cegieł i spoinowanie:

a) Uzupełnienie ubytków cegieł:

- Technologia: miejscowe, głębokie ubytki w ceglach ceramicznych (tam, gdzie nie jest wymagana wymiana całej cegły) można uzupełnić specjalistyczną zaprawą do renowacji cegieł (np. renowacyjna masa szpachlowa do cegły, np. KEIM Restaurierungsspachtel lub równoważne, lub inna zaprawa do rekonstrukcji cegieł o kolorystyce dopasowanej do oryginalnej cegły).

- Sposób wykonania: Powierzchnię ubytku zagruntować, a następnie ręcznie wkleić/uformować brakujące fragmenty.

b) Fugowanie:

- Technologia: Zastosować mrozoodporną, paroprzepuszczalną zaprawę do spoinowania murów z cegły (np. zaprawa do klinkieru i cegły elewacyjnej, np. Quick-mix VZ 001 lub równoważne, o składzie i kolorze dopasowanym do historycznego wyglądu).

- Sposób wykonania: Powierzchnię muru nawilżyć. Zaprawę wciskać kielnią do spoinowania (lub pistoletem) głęboko w oczyszczone fugi. Spoiny wykończyć na płasko lub delikatnie wklęsło (tzw. "spoinowanie na lico" lub "wyciskanie"), zgodnie z estetyką cokołu.

c) Impregnacja i Zabezpieczenie

3. Impregnacja hydrofobowa:

Jej celem jest ochrona cegły i fugi przed wnikaniem wody opadowej, przy jednoczesnym zachowaniu paroprzepuszczalności. Proponowany preparat: Impregnat hydrofobowy silikonowy/silanowy (np. Sika Sikagard-705 L lub Remmers Funcosil SNL) do murów ceglanych i mineralnych lub równoważne.

- Sposób wykonania: Impregnat nanosić na całkowicie suche i oczyszczone podłoże, metodą niskociśnieniowego natrysku lub pędzlem/wałkiem, "mokre na mokre" (dwie warstwy), aż do nasycenia.

2) prace elewacyjne w obrębie ścian zewnętrznych:

1. **skucie odparzonych tynków 30%** na ścianach zewnętrznych (powyżej cokołu)

2. **uzupełnienie tynków** - tynk mineralny renowacyjny KEIM i tynkowanie ścian w systemie renowacji KEIM

3. **malowanie elewacji** - Farba krzemianowa Keim; **Uwaga!** kolorystyka jak w opinii Konserwatora: malowanie elewacji w kolorystyce podanej w załączniku: ściany KEIM 9251; pilastry, gzymsy, obramienia okien – KEIM 9274

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Skucie odparzonych tynków – na tym etapie skupiamy się na usunięciu uszkodzonych warstw i przygotowaniu podłoża do przyjęcia nowych materiałów:

a) Identyfikacja i skucie tynków (30% powierzchni):

- Należy dokładnie „opukać” elewację w celu zlokalizowania tzw. głuchych miejsc (tzw. odparzeń),
- Skucie tynków mineralnych na wskazanej powierzchni (powyżej cokołu) aż do surowego muru,
- Czyszczenie spoin w murze na głębokość ok. 2 cm w celu zapewnienia lepszej przyczepności (zaklinowania) nowych tynków.

b) Oczyszczenie podłoża:

- Usunięcie kurzu, brudu oraz resztek np. starej farby, z pozostałych 70% elewacji metodą mechaniczną lub myciem pod ciśnieniem; neutralizacja ewentualnych wykwitów solnych.

2. Prace Tynkarskie – Uzupełnianie ubytków (30% powierzchni) w Systemie Renowacyjnym KEIM: Prace te dzielą się na uzupełnianie ubytków (prace punktowe) oraz przygotowanie warstwy podkładowej pod malowanie (prace na całości):

a) Uzupełnianie ubytków (30% powierzchni):

- Obrzutka renowacyjna (np. KEIM Porosan®-Trass-Zementputz lub równoważne): nakładana jako "obrzutka ażurowa" (kryjąca ok. 50% powierzchni ubytku). Jej zadaniem jest stworzenie mostka szczepnego pomiędzy murem a właściwym tynkiem,

- Warstwa wyrównująca/magazynująca sole: Zastosowanie KEIM Porosan®-Trass-Sanierputz-NP (tynk renowacyjny) lub Ausgleichsputz-NP (tynk podkładowy), lub równoważne. Warstwa ta służy do wyprowadzenia płaszczyzny w miejscach skucia tynku i przejścia ewentualnych krystalizujących się soli z muru.

b) Prace całościowe (100% powierzchni):

- Szpachlowanie wyrównujące (KEIM RENO-Feinputz): nakładanie tynku cienkowarstwowego na całą powierzchnię elewacji (zarówno na nowe uzupełnienia, jak i stare, zdrowe tynki); jego zadaniem jest ujednolicenie struktury i zakrycie mikropęknięć,

- Tynk szlachetny (mineralny system KEIM): nałożenie docelowej warstwy tynku renowacyjnego/szlachetnego na całej elewacji w celu uzyskania pożądanej faktury.

3. Prace malarskie: ostatni etap nadaje estetykę zgodną z wytycznymi Konserwatora Zabytków.

a) Gruntowanie (całość): Zastosowanie dedykowanego gruntu krzemianowego (np. KEIM Fixativ lub Spezial-Fixativ lub równoważne), którego zadaniem jest wzmocnienie podłoża i wyrównanie jego chłonności przed malowaniem właściwym.

b) Malowanie dwukrotnie farbą krzemianową (całość): Farba krzemianowa Keim - kolorystyka jak w opinii konserwatora- malowanie elewacji w kolorystyce podanej w załączniku (ściany – KEIM 9251; pilastry, gzymsy, obramienia okien – KEIM 9274).

3) malowanie drzwi do garażu w elewacji północnej w kolorze brązowym zbliżonym do RAL 8025 (wrota drewniane, okucia metalowe); po uprzednim usunięciu starej farby, oczyszczeniu, naprawie i impregnacji uzupełnianie ubytków (30% powierzchni); malowanie 2-krotne 100 % powierzchni.

Kolejność i technologia wykonania robót:

a) Technologia usuwania starej farby: należy zastosować technikę mechaniczną tj. szlifierkę i dłuto. Użycie szlifierki oscylacyjnej do płaskich powierzchni (płycin) oraz trójkątnej (typu Delta) do narożników. Wąskie szczeliny ręcznie szlifować papierem ściernym.

b) Przygotowanie powierzchni: jeśli farba dobrze trzyma się podłoża, nie trzeba jej usuwać do "gołego drewna". Wystarczy zmatować powierzchnię papierem ściernym (gramatura 120-180) i usunąć luźne płyty. Jeśli jednak farba pęka, lepiej usunąć ją w całości, aby nowa warstwa nie odpadła wraz ze starą.

c) Czyszczenie okuć: metalowe elementy należy oczyścić drucianą szczotką z rdzy i resztek łuszczącej się farby. Jeśli zostają na drzwiach, trzeba je bardzo dokładnie odtłuścić (np. benzyną ekstrakcyjną).

d) Naprawa i gruntowanie: ewentualne ubytki w drewnie uzupełnić szpachlówką olejno-żywiczną w kolorze zbliżonym do docelowego i zagruntowanie jednokrotnie całości przed malowaniem rozcieńczonym pokostem.

e) Malowanie: należy wybrać emalię do drewna i metalu (np. produkty typu rapidry lub odporne emalie olejno-ftalowe). Malować dwukrotnie. Zaletą jest to, że tym samym produktem można pomalować drewno i okucia.

Rekomendacja koloru: ciemny brąz (np. palisander lub orzech, zbliżony do RAL 8025) w wykończeniu satynowym lub połysku – łatwiej utrzymać je w czystości niż mat.

Uwaga! Obecnie drzwi stykają się niemal bezpośrednio z kostką brukową. Aby przedłużyć ich trwałość warto: podciąć dolną krawędź o ok. 5-8 mm (jeśli to możliwe), aby drewno nie piło wody stojącej na kostce; lub: zaimpregnować dolne krawędzie szczególnie obficie, najlepiej "na mokro" kilka razy.

4) prace elewacyjne w obrębie murków oporowych przy zjeździe do garażu: zbitie tynków 100 %, następnie oczyszczenie, osuszenie, zagruntowanie przed tynkowaniem, tynkowanie tynkiem cementowo-wapiennym, następnie gruntowanie i nałożenie tynku mozaikowego zewnętrznego tzw. Gramaplast.

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Zbitie tynków i oczyszczenie powierzchni: prace wykonać ręcznie lub mechanicznie. Tynk należy skuć aż do surowego materiału. Jeśli w spoinach muru tynk jest luźny, należy go usunąć na głębokość ok. 1–2 cm, aby zapewnić lepszą przyczepność nowym warstwom. Następnie należy oczyścić powierzchnię z resztek pyłu, zaprawy i luźnych fragmentów. Mycie wodą pod ciśnieniem pozwala otworzyć pory materiału, co jest istotne dla dalszych etapów chemicznych.

2. Osuszenie: należy zastosować technologię naturalną lub wymuszoną (nagrzewnice). Mur oporowy po myciu musi odparować nadmiar wilgoci technologicznej. W warunkach zewnętrznych najlepiej zaplanować to na słoneczne dni.

3. Gruntowanie po osuszeniu: należy zastosować technologię malarską (pędzel typu ławkowiec lub wałek). Aplikować cienką i równomierną warstwę gruntującą np. Unigrunt lub równoważne. Przed tynkowaniem pozwól gruntowi całkowicie wyschnąć zgodnie z zaleceniami producenta (zwykle 2-24h, zależnie od warunków zewnętrznych i typu gruntu).

4. Tynkowanie tynkiem mineralnym: należy zastosować technologię ręczną (kielnia, paca) lub maszynową. Opis: najpierw wykonuje się tzw. obrzutkę (szpryc), aby zwiększyć przyczepność, następnie nakłada się tynk mineralny podkładowy, który wyrównuje powierzchnię muru. Tynki

mineralne są paroprzepuszczalne, co pozwala murowi "oddychać". Powierzchnię należy zatrzeć na gładko lub lekko chropowato, przygotowując podkład pod tynk dekoracyjny.

5. Gruntowanie: należy zastosować technologię malarską (pędzel typu ławkowiec lub wałek). Po wyschnięciu tynku nakłada się specjalistyczny podkład gruntujący (często z piaskiem kwarcowym pod tzw. Gramaplast). Grunt wyrównuje chłonność podłoża, wiąże drobne pyły i drastycznie zwiększa przyczepność tynku mozaikowego.

6. Do nakładania tynku mozaikowego tzw. Gramaplastu: należy zastosować technologię ręczną przy użyciu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Gramaplast (tynk mozaikowy/żywiczny) to mieszanka barwionego kruszywa i żywicy, nakłada się go na grubość ziarna, prowadząc pacę w jednym kierunku. Ważne jest, aby prace należy prowadzić metodą "mokre na mokre", aby uniknąć widocznych łączeń. Stosować tynk mozaikowy zewnętrzny np. Weber TD351, Greinplast G/KGP, lub równoważne.

Rekomendacja koloru: w odcieniach średnio ciemny beż, zbliżonym do koloru KEIM 9251.

5) prace elewacyjne w obrębie dobudówki krytej papą na elewacji zachodniej: zbitcie tynków 100 %, następnie oczyszczenie, osuszenie, zagruntowanie przed tynkowaniem, tynkowanie tynkiem cementowo-wapiennym, następnie gruntowanie i nałożenie tynku mozaikowego zewnętrznego tzw. Gramaplast.

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Zbitcie tynków i oczyszczenie powierzchni: prace wykonać ręcznie lub mechanicznie. Tynk należy skuć aż do surowego materiału. Jeśli w spoinach muru tynk jest luźny, należy go usunąć na głębokość ok. 1–2 cm, aby zapewnić lepszą przyczepność nowym warstwom. Następnie należy oczyścić powierzchnię z resztek pyłu, zaprawy i luźnych fragmentów. Mycie wodą pod ciśnieniem pozwala otworzyć pory materiału, co jest istotne dla dalszych etapów chemicznych.

2. Osuszenie: należy zastosować technologię naturalną lub wymuszoną (nagrzewnice). Mur oporowy po myciu musi odparować nadmiar wilgoci technologicznej. W warunkach zewnętrznych najlepiej zaplanować to na słoneczne dni.

3. Gruntowanie po osuszeniu: należy zastosować technologię malarską (pędzel typu ławkowiec lub wałek). Aplikować cienką i równomierną warstwę gruntującą np. Unigrunt lub równoważne. Przed tynkowaniem pozwól gruntowi całkowicie wyschnąć zgodnie z zaleceniami producenta (zwykle 2-24h, zależnie od warunków zewnętrznych i typu gruntu).

4. Tynkowanie tynkiem mineralnym: należy zastosować technologię ręczną (kielnia, paca) lub maszynową. Opis: najpierw wykonuje się tzw. obrzutkę (szpryc), aby zwiększyć przyczepność, następnie nakłada się tynk mineralny podkładowy, który wyrównuje powierzchnię muru. Tynki mineralne są paroprzepuszczalne, co pozwala murowi "oddychać". Powierzchnię należy zatrzeć na gładko lub lekko chropowato, przygotowując podkład pod tynk dekoracyjny.

5. Gruntowanie: należy zastosować technologię malarską (pędzel typu ławkowiec lub wałek). Po wyschnięciu tynku nakłada się specjalistyczny podkład gruntujący (często z piaskiem kwarcowym pod tzw. Gramaplast). Grunt wyrównuje chłonność podłoża, wiąże drobne pyły i drastycznie zwiększa przyczepność tynku mozaikowego.

6. Do nakładania tynku mozaikowego tzw. Gramaplastu: należy zastosować technologię ręczną przy użyciu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Gramaplast (tynk mozaikowy/żywiczny) to mieszanka barwionego kruszywa i żywicy, nakłada się go na grubość ziarna, prowadząc pacę w jednym kierunku. Ważne jest, aby prace należy prowadzić metodą "mokre na mokre", aby uniknąć widocznych łączeń. Stosować tynk mozaikowy zewnętrzny np. Weber TD351, Greinplast G/KGP, lub równoważne.

Rekomendacja koloru: w odcieniach średnio ciemny beż, zbliżonym do koloru KEIM 9251.

6) Prace w obrębie ogrodzenia ceglanego: uzupełnienie ubytków cegieł w cokole i słupach ogrodzeniowych- 30% powierzchni, oraz oczyszczenie ceglanego cokołu i słupów ogrodzenia poprzez piaskowanie, zmycie oraz impregnację, uzupełnienie fug -100%; wymiana czapek betonowych na słupkach.

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Oczyszczanie (piaskowanie / mycie wodne):

a) Piaskowanie: przeprowadzić delikatne piaskowanie niskociśnieniowe lub hydro-piaskowanie (z dodatkiem wody), używając drobnego ścierniwa (np. piasek kwarcowy). Ma to na celu usunięcie resztek farb, nalotów i silnych zabrudzeń bez uszkodzenia lica cegieł. Piaskowanie musi być wykonane przez doświadczoną ekipę.

b) Płukanie i suszenie: Całą powierzchnię spłukać czystą wodą i pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

2. Naprawa cegieł i spoinowanie:

a) Uzupełnienie ubytków cegieł:

- Technologia: miejscowe, głębokie ubytki w ceglach ceramicznych (tam, gdzie nie jest wymagana wymiana całej cegły) można uzupełnić specjalistyczną zaprawą do renowacji cegieł (np. renowacyjna masa szpachlowa do cegły, np. KEIM Restaurierungsspachtel lub równoważne, lub inna zaprawa do rekonstrukcji cegieł o kolorystyce dopasowanej do oryginalnej cegły).

- Sposób wykonania: Powierzchnię ubytku zagruntować, a następnie ręcznie wkleić/uformować brakujące fragmenty.

b) Fugowanie:

- Technologia: Zastosować mrozoodporną, paroprzepuszczalną zaprawę do spoinowania murów z cegły (np. zaprawa do klinkieru i cegły elewacyjnej, np. Quick-mix VZ 001 lub równoważne, o składzie i kolorze dopasowanym do historycznego wyglądu).

- Sposób wykonania: Powierzchnię muru nawilżyć. Zaprawę wciskać kielnią do spoinowania (lub pistoletem) głęboko w oczyszczone fugi. Spoiny wykończyć na płasko lub delikatnie wklęsło (tzw. "spoinowanie na lico" lub "wyciskanie"), zgodnie z estetyką cokołu.

c) Impregnacja i Zabezpieczenie

3. Impregnacja hydrofobowa:

Jej celem jest ochrona cegły i fugi przed wnikaniem wody opadowej, przy jednoczesnym zachowaniu paroprzepuszczalności. Proponowany preparat: Impregnat hydrofobowy silikonowy/silanowy (np. Sika Sikagard-705 L lub Remmers Funcosil SNL) do murów ceglanych i mineralnych lub równoważne.

- Sposób wykonania: Impregnat nanosić na całkowicie suche i oczyszczone podłoże, metodą niskociśnieniowego natrysku lub pędzlem/wałkiem, "mokre na mokre" (dwie warstwy), aż do nasycenia.

4. Wymiana czapek betonowych na 3 słupach ogrodzeniowych: zdemontować 3 stare, zawilgocone czapki betonowe i zamontować nowe prefabrykowane, barwione w masie, o wymiarach 60 x 60 x 14cm; Rekomendacja koloru: zbliżony do naturalnego koloru cegły.

7) Wykonanie niezbędnych demontaży elementów budynku i w jego obrębie, celem malowania i ponownego zamontowania lub całkowitego demontażu, zgodnie z opisem i wykazami j.n.:

a) Wykaz elementów metalowych do oczyszczenia z malowaniem, znajdujących się na i w obrębie elewacji, tj.: krat okiennych, drabin, balustrad, przęseł ogrodzenia, bram, furtki itp.- **tabela 1.**

Uwaga! Elementy posiadają zdobienia i zakrzywienia, co wymaga precyzji w usuwaniu starej powłoki; kolor farby: mat grafit RAL 7024 lub czarny RAL 0905.

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Prace przygotowawcze / przygotowanie elementów do malowania: Zdemontować możliwe elementy, aby umożliwić pełne oczyszczenie i malowanie. Do usunięcia starej powłoki malarskiej należy użyć szczotek drucianych (ręcznych lub nasadek na wiertarkę), papieru ściernego o różnej gradacji oraz szlifierek kątowych z tarczami listkowymi do powierzchni płaskich. Należy bezwzględnie usunąć wszystkie łuszczące się fragmenty starej farby, a po zakończeniu szlifowania całą powierzchnię należy dokładnie odpylić i przemyć rozpuszczalnikiem (np. ekstrakcyjnym), aby zapewnić przyczepność nowej farby.

Uwaga! Prace należy wykonywać w temperaturze od +10°C do +25°C, przy wilgotności powietrza poniżej 80%. Należy unikać malowania w pełnym słońcu (zbyt szybkie schnięcie powoduje pękanie powłoki) oraz przed spodziewanym deszczem.

2. Nałożyć podkład antykorozyjny (np. minia lub podkład cynkowy).
3. Po utwardzeniu gruntu nałożyć dwie warstwy farby nawierzchniowej zewnętrznej (emalii do metalu np. poliuretanowej lub chlorokauczukowej, odpornej na UV i warunki atmosferyczne, np. Sigma SigmaDur 550, Rafil Chlorokauczuk lub równoważne) w kolorze mat grafit RAL 7024 lub czarny RAL 0905).

Należy używać pędzli o różnej wielkości np. mały, okrągły pędzel będzie niezbędny do precyzyjnego pomalowania detali widocznych na barierkach. Nałożyć dwie warstwy farby, zachowując odstęp czasowy zalecany przez producenta.

5. Prace wykończeniowe, montaż i regulacja:

Po całkowitym utwardzeniu farb, elementy zamontować. Nasmarować zawiasy i elementy ruchome docisku.

b) Wykaz nowych lamp zewnętrznych do montażu na budynku - tabela 2

Projektuje się lampy zewnętrzne o konstrukcji aluminiowej, lub aluminium/poliwęglan. Rekomendowana stylistyka jak na ilustracjach poglądowych, rekomendowana kolorystyka: szarość, grafit. Oprawy LED moc 10-15W dla lampy bez czujnika zmierzchu/ruchu oraz 25-30W dla lampy z czujnikiem zmierzchu/ruchu, biały neutralny (3500 - 4000K), efektywność świetlna minimum 120 lm/W. Stopień ochrony IP54 - IP65.

1. Lampa zewnętrzna LED – nad drzwiami garażowymi elewacja północna: z regulowanym panelem świetlnym, który pozwala precyzyjnie kierować światło:



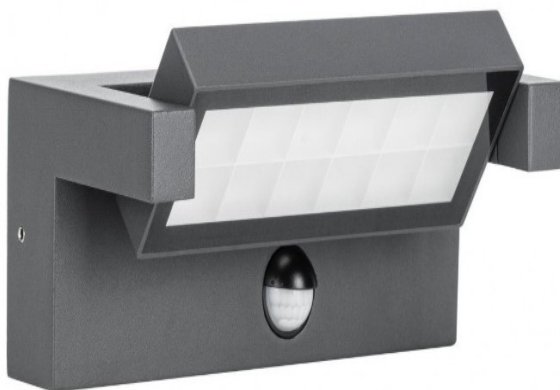
Ilustracja poglądowa, Lampa zewnętrzna LED nad drzwiami garażowymi

2. Lampa zewnętrzna LED – nad drzwiami wejściowymi elewacja wschodnia: kinkiet elewacyjny typu "góra-dół" (dwukierunkowy) z regulowanym kątem świecenia (np. 0-120°):



Ilustracja pogładowa, Lampa zewnętrzna LED nad drzwiami wejściowymi

3. Lampa zewnętrzna LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu – na ścianie elewacja północna: z regulowanym panelem świetlnym, który pozwala precyzyjnie kierować światło:



Ilustracja pogładowa, Lampa zewnętrzna LED, naroże elewacja północna

c) Wykaz elementów metalowych/lamp do całkowitego demontażu, znajdujących się na i w obrębie elewacji, tj.: krat okiennych metalowych/lub z siatki, oraz innych drobnowymiarowych elementów/konstrukcji wsporczych metalowych z elewacji budynku (np. odcinków związanych z nieczynną instalacją odgromową, czy pod mocowanie lamp) itp. - **tabela 3**

8) Stolarka drzwiowa zewnętrzna - wymiana głównych wejściowych drzwi zewnętrznych na drewniane wraz z obróbką ościeża wykonać zgodnie z załącznikiem w postaci projektu konserwatorskiego stolarki drzwiowej, do Opinii Miejskiego Konserwatora Zabytków w Grudziądzu, znak BKZ.4120.2.201.2025, z dnia 18.12.2025 r.

W obiekcie przewidziano do demontażu stolarkę drzwiową. W pierwszej kolejności należy usunąć ruchome elementy usuwanej stolarki. Usuwając ościeżnice należy zwrócić uwagę aby nie uszkodzić konstrukcji muru. Po wymianie stolarki zapewnić usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki i wywiezienie z terenu budynku, wyczyszczenie pomieszczeń po wymianie, uprzątnięcie gruzu i doprowadzenie otoczenia do porządku.

Nowe drzwi bezprzylgowe wyposażać w 2 wbudowane zamki w tym jeden klasy Yale. W skrzydło główne o szerokości 90 cm, zamontować zawiasy z wbudowanym samozamykaczem np. GEZE TS-4000 200kg/140cm lub równoważne, oraz wbudować zasuwę tzw. stopkę (w dolnej części drzwi) pozwalającą blokować drzwi w pozycji otwartej.

Klamki, szyldy, okucia szczotkowane rekomendacja koloru: stare złoto. Zastosować montaż standardowy - osadzenie nowej stolarki za pomocą kotew i blach montażowych oraz uszczelnienie ościeży pianką montażową. Ubytki tynku uzupełnić tynkiem cementowo –wapiennym, a obróbka w technologii tynków renowacyjnych łącznie z elewacją.

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Prace przygotowawcze: należy osłonić wnętrze budynku folią i płytami pilśniowymi przed pyłem i gruzem.
2. Demontaż starej stolarki: zdjęcie skrzydeł, rozpięcie zawiasów i zdjęcie starych skrzydeł drzwiowych, a następnie usunięcie ościeżnicy.
3. Oczyszczenie otworu: usunięcie resztek starej pianki, zaprawy i kotew. Podłoże musi być nośne i odpylone.
4. Montaż nowej stolarki drewnianej: Zastosować montaż standardowy- osadzenie nowej stolarki za pomocą kotew i blach montażowych oraz uszczelnienie ościeży pianką montażową; drzwi bezprzylgowe.
5. Prace wykończeniowe i regulacja:
 - a) Obróbka tynkarska: Uzupełnienie ubytków w tynku wokół nowej ościeżnicy.
 - b) Montaż okuć oraz regulacja: Instalacja klamek, szyldów, samozamykacza. Ustawienie skrzydeł na zawiasach w celu zapewnienia płynności otwierania i szczelności docisku.

9) Remont schodów zewnętrznych:

1. przednich, wraz z murkiem przyschodowym i z wymianą okładzin z płyt granitowych.

Uwzględnić rys. nr 1- rzuty schodów - inwentaryzacja + inne.

1) Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Demontaż okładzin schodów, skucie uszkodzonej warstwy betonu, oczyszczenie powierzchni:

Skuć i usunąć wszystkie istniejące płyty okładzinowe z lastryko ze spocznika i stopni. Odsłonić konstrukcję żelbetową. Usunąć wszelkie luźne, spękane i zniszczone fragmenty betonu, na gr. około 3 cm. Odsłonięte, skorodowane zbrojenie oczyścić mechanicznie z rdzy (np. szczotką drucianą). Całe schody dokładnie oczyścić z kurzu, resztek gruzu itp. np. myjką ciśnieniową. Następnie oczyszczone odsłonięte zbrojenie zabezpieczyć antykorozyjnym preparatem na bazie cementu modyfikowanego polimerami (np. Sika Monotop-610 lub równoważne).

2. Murek przyschodowy– analogicznie jak w pkt IV. 2 projektu (lecz dla 100% powierzchni – całość) tj. skucie tynków oraz dalej jak w pkt. 5: tynkowanie (tynk mineralny renowacyjny KEIM i tynkowanie ścian w systemie renowacji KEIM), następnie malowanie 2-krotnie farbą krzemianową Keim; **Uwaga!** kolorystyka: ściany murka KEIM 9251; pilastry, słupy – KEIM 9274.

3. Naprawa konstrukcji i wyrównanie podłoża schodów:

a) Gruntowanie i uzupełnienie betonu: oczyszczoną powierzchnię betonu zagruntować, ubytki betonu wypełnić bezskurczową, szybkowiążącą zaprawą naprawczą (np. Sika MonoTop-412 N lub równoważne).

b) Wyrównanie i Spadki: Po związaniu zapraw naprawczych, całą powierzchnię stopni wyrównać cienką warstwą zaprawy wyrównawczej lub PCC, nadając stopnicom spadek 1-2% (kierunek od ściany na zewnątrz) dla właściwego odprowadzenia wody.

4. Hydroizolacja:

a) Gruntowanie pod izolację: nałożyć grunt dedykowany pod hydroizolację.

b) Izolacja przeciwwilgociowa: zastosować elastyczny szlam uszczelniający np. Atlas Wonder duo lub równoważne (dwuskładnikowa folia w płynie odporna na mróz). Izolację ułożyć w dwóch warstwach. W narożnikach (styk stopnicy z podstopnicą) wtopić taśmę uszczelniającą.

5. Tynkowanie murka przyschodowego – patrz pkt 2 murek przyschodowy.

6. Montaż okładzin z płyt granitowych:

1) Układanie płyt granitowych gr. 20 mm: do granitu na zewnątrz użyć wyłącznie białego kleju cementowego klasy C2TE S1 (odkształcalny), to zapobiega powstawaniu przebarwień na kamieniu; zastosować tzw. metodę mieszaną tj. Klej nałożyć pacą zębatą zarówno na podłoże, jak i cienką warstwą na spód płyty granitu, jest to niezbędne w celu uzyskania 100% powierzchni przylegania bez pustek powietrznych, w których mogłaby gromadzić się woda.

2) Montaż cokołka ściennego obustronnie /przy ścianie i murku/ o wys. 8 cm, przy schodach zewnętrznych z płyt granitowych gr. 20 mm: j.w. -ściana przy schodach musi być oczyszczona i zagruntowana.

Rekomendacja koloru: multicolor red płomieniowany lub beżowy płomieniowany.

7. Malowanie murka przyschodowego – patrz pkt 2 murek przyschodowy.

8. Prace wykończeniowe: montaż wszelkich elementów wykończeniowych: poręcze, balustrady; mycie schodów po remoncie; sprawdzenie funkcjonalności zamontowanych nowych drzwi (otwieranie, zamykanie, uszczelnienie).

2) Sposób wykonania i kolejność montażu:

- a) Zacząć od dolnej podstopnicy (pion), następnie montować stopnicę (poziom) z zachowaniem ok. 3-5 mm kapinosa (wysunięcia płyty poza pion); zachować spadek (ok. 1-2 % z uwzględnieniem rys. nr 1 – projektowane spadki oznaczono na rzucie schodów)
- b) Spoinowanie (fugowanie) wykonać po całkowitym wyschnięciu kleju (zazwyczaj do 2 dni)
- c) Używać fugi szerokiej, mrozoodpornej i elastycznej, dedykowanej do kamienia naturalnego
- d) Dylatacje: na styku schodów ze ścianą budynku oraz w miejscach łączenia dużych płaszczyzn należy zastosować silikon dekarcki lub poliuretanowy zamiast twardej fugi, aby konstrukcja mogła "pracować"; Cokół: pomiędzy stopniem a dolną krawędzią cokołu należy zachować szczelinę dylatacyjną o szerokości ok. 3–5 mm. Zapobiega to pękaniu kamienia przy pracy konstrukcji schodów pod wpływem zmian temperatury.

9) Remont schodów zewnętrznych:

2. tylnych, wraz z wymianą okładzin.

Uwzględnić rys. nr 1- rzuty schodów - inwentaryzacja + inne.

1) Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Skucie uszkodzonej warstwy betonu, oczyszczenie powierzchni:

Usunąć wszelkie luźne, spękań i zniszczone fragmenty betonu, na gr. około 3 cm. Odslonięte, skorodowane zbrojenie oczyścić mechanicznie z rdzy (np. szczotką drucianą). Całe schody dokładnie oczyścić z kurzu, resztek gruzu itp. np. myjką ciśnieniową. Następnie oczyszczone odslonięte zbrojenie zabezpieczyć antykorozyjnym preparatem na bazie cementu modyfikowanego polimerami (np. Sika Monotop-610 lub równoważne).

2. Naprawa konstrukcji i wyrównanie podłoża:

a) Gruntowanie i uzupełnienie betonu: oczyszczoną powierzchnię betonu zagruntować, ubytki betonu wypełnić bezskurczową, szybkowiążącą zaprawą naprawczą (np. Sika MonoTop-412 N lub równoważne).

b) Wyrównanie i Spadki: Po związaniu zapraw naprawczych, całą powierzchnię stopni wyrównać cienką warstwą zaprawy wyrównawczej lub PCC, nadając stopnicom spadek 1-2% (kierunek od ściany na zewnątrz) dla właściwego odprowadzenia wody.

3. Hydroizolacja:

a) Gruntowanie pod izolację: nałożyć grunt dedykowany pod hydroizolację.

b) Izolacja przeciwwilgociowa: zastosować elastyczny szlam uszczelniający np. Atlas Wonder duo lub równoważne (dwuskładnikowa folia w płynie odporna na mróz). Izolację ułożyć w dwóch warstwach. W narożnikach (styk stopnicy z podstopnicą) wtopić taśmę uszczelniającą.

4. Montaż okładzin z płyt granitowych:

a) Układanie płyt granitowych gr. 20 mm: do granitu na zewnątrz użyć wyłącznie białego kleju cementowego klasy C2TE S1 (odkształcalny), to zapobiega powstawaniu przebarwień na kamieniu; zastosować tzw. metodę mieszaną tj. Klej nałożyć pacą zębatą zarówno na podłoże, jak i cienką warstwą na spód płyty granitu, jest to niezbędne w celu uzyskania 100% powierzchni przylegania bez pustek powietrznych, w których mogłaby gromadzić się woda.

b) Montaż cokołka ściennego jednostronnie /przy ścianie/ o wys. 8 cm, przy schodach zewnętrznych z płyt granitowych gr. 20 mm: j.w. - ściana przy schodach musi być oczyszczona i zagruntowana.

5. Prace wykończeniowe: montaż wszelkich elementów wykończeniowych: poręcze, balustrady; mycie schodów po remoncie.

Rekomendacja koloru: multicolor red płomieniowany lub beżowy płomieniowany.

2) Sposób wykonania i kolejność montażu:

a) Zacząć od dolnej podstopnicy (pion), następnie montować stopnicę (poziom) z zachowaniem ok. 3-5 mm kapinosa (wysunięcia płyty poza pion); zachować spadek (ok. 1-2 %)

b) Spoinowanie (fugowanie) wykonać po całkowitym wyschnięciu kleju (zazwyczaj do 2 dni)

c) Używać fugi szerokiej, mrozoodpornej i elastycznej, dedykowanej do kamienia naturalnego

d) Dylatacje: na styku schodów ze ścianą budynku oraz w miejscach łączenia dużych płaszczyzn należy zastosować silikon dekarcki lub poliuretanowy zamiast twardej fugi, aby konstrukcja mogła "pracować"; Cokół: pomiędzy stopniem a dolną krawędzią cokołu należy zachować szczelinę dylatacyjną o szerokości ok. 3–5 mm. Zapobiega to pękaniu kamienia przy pracy konstrukcji schodów pod wpływem zmian temperatury

10) Skucie istniejących utwardzeń betonowych i opaski betonowej przy dobudówce, w części elewacji południowej bocznej oraz wykonanie nowej opaski z kostki polbruk z odwodnieniem (*jak na rysunku nr 2 - rzut projektowanej opaski + inne*); hydroizolacja części ściany fundamentowej w części elewacji południowej na długości w/w opaski z kostki polbruk, Uwzględnić rys. nr 2- rzut projektowanej opaski + inne.

Kolejność i technologia wykonania robót:

1. Skucie istniejących utwardzeń betonowych i opaski betonowej przy dobudówce:

Skucie spękanej płyty betonowej należy rozpocząć od krawędzi zewnętrznej, kierując się ku środkowi. Należy użyć elektrycznego młota udarowego lub młotowiertarki. Przy samym murze

należy zachować szczególną ostrożność. Ostatnie 10 cm betonu przy cegle najlepiej skuwać ręcznie (przecinak i młotek), aby uniknąć pęknięć w strukturze starej cegły. Po skuciu usunąć resztki betonu oraz starej, zanieczyszczonej podsypki.

2. Wykonanie opaski/utwardzenia z kostki brukowej na całej długości elewacji południowej: projektowane utwardzenie o nawierzchni z kostki brukowej betonowej typu starobruk o różnych rozmiarach - gr. 6 cm, ma pełnić funkcję osłonową oraz ciąg komunikacyjny pieszy dla pracowników placówki, np. dojścia do dobudówki. Przewiduje się zamknięcie płaszczyzny kostki obrzeżami 8x30 (jak na rysunku nr 2),

Kolejność wykonania robót:

- a) Zdjąć warstwę gleby i wykonać wykorytowanie na całej powierzchni projektowanego utwardzenia na głębokość ok. 21 - 25 cm i szerokości 130 cm (jak na rysunku nr 2),
- b) Odkrytą część muru ceglanego na całej długości i głębokości j.w., oczyścić, zagruntować i zaizolować 2-krotnie mineralną zaprawą szpachlową (np. Kombi Hydro Stop lub równoważne), o właściwościach hydroizolacyjnych, przeznaczoną do renowacji i ochrony murów, j.n.:
 - Technologia i sposób wykonania: Technologia nakładania mineralnej zaprawy szpachlowej obejmuje przygotowanie podłoża, przygotowanie preparatu oraz dwuetapową aplikację.

Przygotowanie podłoża i produktu:

Podłoże: Powierzchnia musi być nośna, czysta i sucha. Odsłonięty cokół należy oczyścić szczotką drucianą z resztek ziemi, pyłu, następnie grunt nanieść na powierzchnie pędzlem lub wałkiem. Zagruntować preparatami takimi jak np. Atlas grunto-plast lub równoważne.

Mieszanie: Przygotować zgodnie z instrukcją producenta i nakładać ręcznie za pomocą pacy. Zaleca się nakładanie dwuwarstwowe. Prace należy prowadzić w temperaturze od +5°C do +25°C przy bezdeszczowej pogodzie. Okres wysychania wynosi około 5 dni (przy wilgotności 60–75%), po tym upływie czasu prowadzić dalsze prace.

- c) Wykonać podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm gr.10 -14 cm,
- d) Wykonać podbudowę z chudego betonu (B7,5-B10) jak na rysunku, pod posadowienie obrzeży,
- e) Posadzić obrzeża chodnikowe szare, 8 x 30 x 100 cm, na ławach betonowych,
- f) Wykonać warstwę wyrównawczą z piasku stabilizowanego cementem 1:4, gr.5 cm,
- g) Ułożyć betonowe koryta odwodnieniowe 16 x 6 x50 cm, oraz kostkę brukową betonową szarą, gr. 6 cm zgodnie z instrukcją producenta,
- h) Odwodnienie projektowanego utwardzenia realizowane będzie poprzez uzyskanie spadków poprzecznych i podłużnych zapewniających sprawny odpływ wód opadowych (zgodnie z rysunkiem nr 2); Uwaga! Dopuszcza się korektę projektowanych spadków poprzecznych i podłużnych w celu ich dostosowania do istniejącego ukształtowania terenu, pod warunkiem zachowania skutecznego grawitacyjnego odpływu wód opadowych w kierunku od budynku,

- i) Spoiny w ułożonej kostce wypełnić przesianym piaskiem,
- j) Wyrównać ziemią teren przy krawężnikach od strony nieutwardzonej.

11) Renowacja i koncepcja zagospodarowania wnęki przy wrotach garażowych – kącik dekoracyjny; wraz z opisem technologii wykonania powyższych robót.

Koncepcja Zagospodarowania Wnęki ("Kącik żwirowy/strefa dekoracyjna"): Wnėka z uwagi na ekspozycję północną (mocno zacieniona), bliskość zjazdu do garażu i widoczną ceglana ścianę, najlepiej sprawdzi się jako strefa dekoracyjna z niską roślinnością cieniolubną w pojemnikach lub minimalistyczny ogród skalny/żwirowy, utrzymany w surowym, industrialnym stylu. Niezbędne jest odprowadzenie wód opadowych, w celu uniknięcia zawilgocenia muru oporowego.

Wykonać według poniższego opisu z uwzględnieniem rysunku nr 3 – Rzut wnęki - rysunek pomocniczy.

1) Opis aranżacji:

1. Żwir lub grys dekoracyjny na uprzednio przygotowanym podłożu: Usunąć warstwę mchu i ziemi na głębokość ok. 20 cm, zastosować podbudowę ze spadkiem i systemem odwodnienia, następnie zastosować warstwę separacyjną w postaci folii w płynie. Kolejny krok to wysypanie grysu bazaltowego lub żwiru rzeczno-ogrodowego w szarym/czarnym odcieniu, co optycznie oczyści przestrzeń i ograniczy wzrost mchu.

2. Ustawić 3 nowoczesne, duże donice o zróżnicowanej wysokości np. 1 szt. wys. 90 cm, Ø 45 cm, 2 szt. wys. wysokość: 70 cm, długość: 90 cm szerokość: 30 cm, 3 szt. wysokość: 63 cm, długość: 32 cm szerokość: 32 cm. Donice ogrodowe z materiału np. corten, beton architektoniczny lub ciemna ceramika).

Zastosować nasadzenia doniczkowe w postaci roślin doniczkowych tolerujących cień i mrozoodpornych np. Funkie (*Hosta*) o dużych, zielonych lub żółtych liściach (np. *Sum and Substance*, *Wide Brim*), żurawki (*Heuchera*) o intensywnie wybarwionych liściach (bordowe, pomarańczowe), paprocie (np. *Polystichum*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*) jako element pnący po pergoli lub wiszący.

3. Detale:

a) Oświetlenie: Zamontować niską metalową/żeliwną kratkę, pergolę jako oparcie dla pnączy oraz dekoracyjne oświetlenie LED: Projektuje się lampy typu słupek/ lub oprawy punktowe o chłodnej barwie, podkreślające fakturę ściany (cegły, tynku) i roślin.

Rekomendowana lampa zewnętrzna LED – słupek oświetleniowy ogrodowy LED, wysokość 50-60 cm, o konstrukcji aluminiowej, lub aluminium/poliwęglan. Rekomendowana stylistyka jak na ilustracjach poglądowych, rekomendowana kolorystyka: szarość, grafit. Oprawy LED moc 6-9W, biały neutralny (3500 - 4000K), efektywność świetlna minimum 120 lm/W. Stopień ochrony IP54 - IP65:



Ilustracja poglądowa, Lampa zewnętrzna LED w kątku dekoracyjnym

b) Pergola ogrodowa dla pnączy (dane techniczne j.n + tabela 1): rekomendowane wymiary wysokość: 155 cm, szerokość: 65 cm; kolor: czarny, materiał: pręt stalowy Ø 5 – 6 mm, sztywna konstrukcja, eleganckie zdobienie, zastosowanie zewnętrzne: ogród, taras lub balkon, montaż bez użycia narzędzi, odporna na warunki atmosferyczne (np. lakier proszkowy):



Ilustracja poglądowa, Pergola ogrodowa w kątku dekoracyjnym

2) Technologia i kolejność wykonania według poniższego opisu z uwzględnieniem załączonego rysunku poglądowego nr:

1. Oczyszczenie podłoża, rozłożenie hydroizolacji: Usunięcie mchu i wierzchniej warstwy ziemi, wyrównanie terenu - do ok. 20 cm głębokości. Ułożyć folię PE z wywinięciem na mur tzw. cokolik. Montaż instalacji pod oświetlenie LED.
2. Zainstalować system odwodnienia punktowego opisany poniżej, następnie wykonać wylewkę betonową w kształcie „koperty” z betonu C12/15, o gr. ok. 7-10 cm, ze spadkiem 2,0 % w kierunku odpływu.
3. Odwodnienie wykonać jako punktowe - wpust np. system wpustowy z wylotem pionowym zewnętrznym - PVC 1,5 T np. firmy Aliaxis lub równoważne np. wpust balkonowo - tarasowy DN75/110 pionowy z suchą kłapką antyzapachową i kołnierzem bitumicznym, nasadą z ramką nierdzewną o wymiarze 145x145mm i rusztem 138x138mm.
4. Rurę spustową prowadzić pionowo w dół rurą PCV Ø 75/110 mm, następnie w dolnej części muru oporowego zastosować przejście z wylotem od strony garażu.
5. Na wyschniętą, ułożoną ze spadkiem wylewkę wykonać warstwę uszczelniającą. Zastosować elastyczny szlam uszczelniający np. Atlas Wonder duo lub równoważne (dwuskładnikowa folia w płynie odporna na mróz). Izolację ułożyć w dwóch warstwach.
6. Ustawienie donic: Rozmieszczenie wybranych dużych donic w sposób asymetryczny, wypełnienie ich żyznym podłożem i posadzenie cieniolubnych roślin.
7. Wysypanie kruszywa: Rozprowadzenie grys/żwiru na folii w płynie, warstwą grubości 10 cm.
8. Montaż detali: Instalacja oświetlenia i pergola ogrodowa.



Ilustracja poglądowa, Aranżacja kącika dekoracyjnego

V. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej stosownie do zakresu projektu –
ze względu na specyfikę inwestycji - nie określa się

VI. Uwagi końcowe:

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w budownictwie pod kierunkiem osoby uprawnionej. Do prac budowlanych należy zatrudnić wykwalifikowanych rzemieślników posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane. Szczególną uwagę należy zwrócić na przestrzeganie przepisów BHP zarówno przez osoby bezpośrednio zatrudnione na budowie jak i przez postronne.

VII. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane oraz z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

1. Występujące zagrożenia:

- zagrożenie upadkiem z wysokości, upadek z wysokości (roboty elewacyjne, prace na rusztowaniach),
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi, (skuwanie tynków, demontaże),
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych np. rązy mechaniczne przy pracy narzędziami ręcznymi i mechanicznymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu, składowania materiałów budowlanych, czy gruzu budowlanego,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego poruszania się w strefach np. poślizgnięcia i potknięcia w strefach robót rozbiórkowych

2. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca robót

- teren robót należy wygrodzić i oznakować,
- wyznaczyć strefy niebezpieczne przy pracach elewacyjnych i rozbiórkowych,
- zapewnić bezpieczne ciągi komunikacyjne,
- stosować tablice ostrzegawcze i informacyjne.

3. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót

Przed rozpoczęciem robót każdy pracownik musi zostać zapoznany z:

- zakresem robót i kolejnością ich wykonania,
- zagrożeniami występującymi na budowie,
- zasadami BHP i ochrony przeciwpożarowej,
- zasadami postępowania w sytuacjach awaryjnych.

4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom

- stosowanie rusztowań z aktualnymi odbiorami technicznymi,
- używanie środków ochrony indywidualnej (kaski, rękawice, okulary, maski przeciwpyłowe, szelki),
- właściwa organizacja stanowisk pracy,
- prowadzenie robót zgodnie z technologią i kolejnością.

5. Wymóg sporządzenia planu BIOZ wynika ze względu na:

- prowadzenie robót na wysokości,
- roboty rozbiórkowe,
- prace z użyciem substancji chemicznych,
- możliwość wystąpienia zagrożeń dla osób trzecich.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Janusz Madej