

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



BIURO PROJEKTOWE
A R A M E S A
 J A C E K M A Z U R
 23-210 Kraśnik, ul. Krasickiego 4/16
 NIP 715-150-87-05 REGON 061114147
 tel. 602-326-520 e-mail: biuro@aramesa.pl
 w w w . a r a m e s a . p l

NAZWA OPRACOWANIA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY (ANEKS)

| | |
|-------------------------|---|
| NAZWA INWESTYCJI | Remont tarasu zewnętrznego ogrodowego w ramach zadania pn. „Remont elewacji budynku pałacu” |
| ADRES INWESTYCJI | Dom Pomocy Społecznej im. hr. Eligiusza Suchodolskiego w Gościeradowie 23-275 Gościeradów, Folwark 20 |
| INWESTOR | Dom Pomocy Społecznej im. hr. Eligiusza Suchodolskiego w Gościeradowie 23-275 Gościeradów, Folwark 20 |

Lubelski Wojewódzki
 Konserwator Zabytków
 ul. Archidiakońska 4
 20-113 Lublin
 tel./fax 532-90-35, 532-59-37

ZAŁĄCZNIK
 do pisma / postanowienia / decyzji
 organu ochrony zabytków
 znak *Dr 5142. Um. 8. 2013*
 z dnia *2013. 12. 03.*

Z up. Lubelskiego Wojewódzkiego
 Konserwatora Zabytków
Dr Dariusz Kociowski
 Główny Specjalista

ZAWARTOŚĆ:

1. Opis techniczny
2. Załączniki formalno-prawne

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

| Funkcja / branża | Imię i Nazwisko | Nr upr. | podpis |
|-------------------------|---------------------------------|------------|-------------------------|
| Projektant Architektura | mgr inż. arch. Irena Wierzbicka | 1446/Lb/91 | <i>Irena Wierzbicka</i> |
| Opracowanie | mgr inż. Jacek Mazur | | <i>Jacek Mazur</i> |

Kraśnik, XI.2013 r.

Spis treści:

| | |
|--|-----------|
| 1. Dane ogólne | 3 |
| 1.1. Podstawa opracowania..... | 3 |
| 1.2. Przedmiot i cel opracowania..... | 3 |
| 1.3. Realizacja inwestycji..... | 3 |
| 1.4. Lokalizacja inwestycji..... | 3 |
| 1.5. Ochrona konserwatorska..... | 3 |
| 1.6. Istniejący stan zagospodarowania działki..... | 3 |
| 1.7. Projekt zagospodarowania działki..... | 4 |
| 2. Opis techniczny tarasu ogrodowego | 5 |
| 2.1. Opis ogólny, lokalizacja tarasu..... | 5 |
| 2.2. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych..... | 5 |
| 2.3. Stan techniczny..... | 6 |
| 2.4. Pomiar stopnia zawilgocenia ścian..... | 14 |
| 3. Wnioski | 17 |
| 4. Zakres prac remontowych | 17 |
| 4.1. Opis ogólny | 17 |
| 4.2. Izolacja przeciwwodna ścian..... | 18 |
| 4.3. Wykonanie tynków renowacyjnych..... | 20 |
| 4.4. Naprawa posadzki tarasu..... | 22 |
| 4.5. Naprawa balustrady..... | 24 |
| 4.6. Malowanie elewacji..... | 25 |
| 5. Uwagi końcowe | 25 |
| 6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) | 26 |

1. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- decyzja o warunkach zabudowy dla działek: 67, 54/1 z dnia 26.01.2012 r.,
- Projekt architektoniczno-budowlany pn. „Remont elewacji budynku pałacu”, oprac. PUH „Dombud” Robert Miazga, czerwiec 2012 r.
- wizja lokalna,
- inwentaryzacja,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- Polskie Normy i obowiązujące przepisy techniczno-budowlane,

1.2. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany remontu zewnętrznego tarasu ogrodowego budynku pałacu Dom Pomocy Społecznej w Gościeradowie.

Celem opracowania jest określenie zakresu i sposobu prowadzenia prac remontowych i konserwatorskich oraz wskazanie niezbędnych do zastosowania materiałów i technologii.

1.3. Realizacja inwestycji

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne jest inwestycją przewidzianą w ramach realizacji projektu: *„Modernizacja infrastruktury oraz podniesienie kwalifikacji personelu Domu Pomocy Społecznej w Gościeradowie”* w ramach Obszaru Priorytetowego 4: Rozwój Społeczny i Zasobów Ludzkich Obszaru tematycznego Ochrona Zdrowia, Szwajcarsko – Polskiego Programu Współpracy wdrażanego w ramach Programu KIK/55 „Poprawa usług świadczonych w domach pomocy społecznej i placówkach opiekuńczo-wychowawczych w ramach realizacji Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy”.

Projektowany zakres robót budowlanych obejmuje rozszerzenie i uzupełnienie robót przewidzianych w zadaniu pn. „Remont elewacji budynku Pałacu”.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Budynek pałacu znajduje się na działce o nr ewidencyjnym 67 w Gościeradowie, obręb geodezyjny Gościeradów Folwark, powiat kraśnicki. Pałac usytuowany jest przy ul. Folwark 20, po północnej stronie drogi krajowej nr 74, odcinek Kraśnik - Anopol. Dostęp do działki zapewniony z drogi krajowej poprzez istniejący zjazd z drogi wewnętrznej (nawierzchnia jezdni asfaltowa).

1.5. Ochrona konserwatorska

Budynek pałacu podlega ochronie konserwatorskiej.

1.6. Istniejący stan zagospodarowania działki

- obiekty budowlane:
na terenie objętym opracowaniem znajduje się budynek pałacu, budynek administracyjny, budynki gospodarcze.

- wjazd na posesję: istniejący, utwardzony,
- dojścia, dojazdy: istniejące, bez zmian,
- miejsca parkingowe: istniejące, bez zmian,
- nawierzchnia, ukształtowanie terenu:
obecnie teren wokół pałacu, otoczony jest parkiem. Posiada nawierzchnię trawiastą, urządzonej (alejki spacerowe, ławki, plac rekreacyjny z miejscem na ognisko, dwa małe stawy z fontanną, drewniana altanka).
- ogrodzenie: działka ogrodzona,
- uzbrojenie terenu:
Działka uzbrojona. W bezpośrednim sąsiedztwie działki przebiegają sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, gazowa, teletechniczna.

1.7. Projekt zagospodarowania działki

- obiekty budowlane
bez zmian; prace remontowo-budowlane dotyczące tarasu i schodów zewnętrznych nie wykraczają poza obrys zewnętrzny budynku pałacu.
- rozbiórki
nie dotyczy
- wjazd na posesję, dojścia, dojazdy
istniejący, bez zmian,
- miejsca parkingowe
istniejące, bez zmian,
- ukształtowanie terenu
istniejące, bez zmian,
- tereny zielone
istniejące, bez zmian,
- ogrodzenie
istniejące, bez zmian,
- uzbrojenie terenu
istniejące, bez zmian,
- miejsce gromadzenia odpadów stałych
istniejące, bez zmian.

2. Opis techniczny tarasu ogrodowego

2.1. Opis ogólny, lokalizacja tarasu

Budynek pałacu o wymiarach w rzucie 32,8x27,6m i wysokości 17,0 m posiada dwie kondygnacje nadziemne, pełne podpiwniczenie oraz strych. W bryle budynku z uwagi na kształt dachu wyodrębnić można część centralną oraz dwa boczne skrzydła. W części centralnej (elewacja frontowa) dominuje taras, na którym oparte są trzy kolumny podpierające balkon. Po obu stronach zejścia z tarasu zlokalizowane są wejścia do budynku – po stronie lewej na klatkę schodową, po prawej do windy osobowej. Wejścia pomocnicze zlokalizowane po obu stronach skrzydeł budynku.

Część tylna pałacu urozmaicona jest poprzez ryzalit w części środkowej z przynależnym dużym tarasem. Na elewacji wyróżnić należy niski cokół z odsadzką, gzyms wieńczący, wykonany z cegieł wysuniętych z wątku muru, elementy zdobienne wyprofilowane w tynku takie jak prostokątne bonie narożne, murowane parapety oraz gzymsy podokienne i nadokienne, drobne elementy dekoracyjne.

Taras ogrodowy, usytuowany w części środkowej elewacji zachodniej, zbudowany jest nad pomieszczeniem piwnicznym (magazynkiem) i posiada zejście schodami do ogrodu zlokalizowane po obu jego stronach. Taras i schody posiadają murowaną balustradę.

2.2. Opis rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych

- ściany tarasu, schody

mury tarasu i schodów wykonane są z cegły pełnej na zaprawie wapiennej i posadowione na fundamentach ceglano-kamiennych. Mury od wewnątrz i na zewnątrz otynkowane, pomalowane na biało. Strop tarasu nad pomieszczeniem magazynku ceglany (Kleina), wykończony jest od strony wewnętrznej tynkiem cementowo-wapiennym, malowanym na biało. Od strony zewnętrznej, cementowa posadzka tarasu wykończona jest warstwą lastryka, na której ułożone są płytki gresowe na klej. Schody tarasu wykonane są z bloków kamiennych, murowanych na zaprawę cementową.

- balustrada

balustrada tarasu i schodów składa się z murowanych z cegły pełnej słupków zwieńczonych daszkami (czapkami) oraz przęseł, składających się z poziomych betonowych belek wspartych na betonowych tralkach. Belki poziome pełniące funkcję poręczy o przekroju prostokątnym zwieńczone są w górnej części dwuspadowym daszkiem.

- studzienki piwniczne

studzienki okien piwnicznych, przylegające po obu stronach do tarasu, są murowane z cegły pełnej, otynkowane, pomalowane na biało. Dno studzienki wykończone jest posadzką cementową zatartą na gładko. Studzienki piwniczne zabezpieczone są balustradą stalową, pomalowaną farbą olejną w kolorze grynszpanowym.

- obróbki blacharskie

obróbki blacharskie tarasu oraz ozdobnych wnęk w murze wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej i malowane farbą olejną w kolorze grynszpanowym.

- izolacje przeciwwodne

izolacji przeciwwodnej poziomej, pionowej nie stwierdzono.

- stolarka okienna

stolarka okienna pomieszczenia piwnicznego pod tarasem w stanie dobrym.

- wentylacja

wentylacja wywiewna pomieszczenia magazynowego pod tarasem wykonana jest w formie kanału typu „Z” o wym. przekroju 14x14cm wykonanego pod sufitem na ścianie północnej i zachodniej pomieszczenia. Wentylacja nawiewna poprzez nieszczelności stolarki otworowej.

2.3. Stan techniczny

Z uwagi na istniejącą opinię techniczną, sporządzoną w odrębnym opracowaniu (projekt architektoniczno-budowlany pn. „Remont elewacji budynku pałacu”), a dotyczącą całej elewacji budynku pałacu, w poniższym opracowaniu skupiono się tylko na stanie technicznym tarasu.

- **fundamenty**

Nie stwierdzono uszkodzeń ścian fundamentowych, co mogłoby wskazywać na zmniejszenie nośności. Stan techniczny fundamentów średni. Po odkopaniu fundamentów stwierdzono natomiast że mur fundamentowy ma nierówną powierzchnię. Zwłaszcza na poziomie -1,50 do -1,20m od poziomu terenu odsłonięty mur z kamieni polnych jest bardzo nierówny, brak izolacji pionowej.

- **mury, strop**

Mury ścian tarasu oraz schodów bez widocznych zarysowań. Ściany natomiast są silnie zawilgocone. Taki stan spowodowany jest prawdopodobnie brakiem lub uszkodzeniem izolacji przeciwwodnej ścian oraz posadzki tarasu. Strop bez widocznych zarysowań, mocno zawilgocony.

- **tyniki zewnętrzne**

Widoczne są natomiast liczne spękania i odspojenia tynków a także miejscowe ubytki cegieł w murze. Powodem jest wilgoć kapilarnie podciągana z gruntu oraz woda opadowa wnikająca w warstwy posadzkowe tarasu i przedostająca się poprzez nieszczelne obróbki w głąb muru.

- **tyniki wewnętrzne**

Tynki wewnętrzne pomieszczenia magazynku pod tarasem w miejscach zawilgoceń są skorodowane i wykazują ślady wysoleń. Lokalnie widoczne są ubytki, powierzchnia tynku w tych miejscach obsypuje się. Z uwagi na występujące zacieki na suficie należy stwierdzić, że izolacja pozioma podposadzkowa tarasu jest uszkodzona.

- **posadzki tarasu**

Stan posadzki, zwłaszcza schodów należy uznać jako niezadowolający. Kamienne stopnie osadzone są nierówno, fugi są zmurszałe, częściowo wypłukane. Płytki na tarasie posiadają miejscowe ubytki, spękania. Niedrożne są także otwory, usytuowane w dolnej części murka balustrady, służące odpływowi wody opadowej z powierzchni posadzki na zewnątrz tarasu.

- **powłoki malarskie**

Praktycznie na całej powierzchni widoczne są lokalne złuszczenia i odspojenia zewnętrznych powłok malarskich.

- **balustrada**

Elementy murowanej balustrady (słupki, belki poziome, wyprofilowane zdobienia czapek, tralki) posiadają liczne spękania i odspojenia tynku. Kilka słupków oraz w strefie cokołowej występują głębsze ubytki cegieł oraz spoin.

- **obróbki blacharskie**

Obróbki blacharskie są w stanie złym. Połączenia są nieszczelne, blacha powyginana, co

powoduje zatrzymywanie się i spływanie wody po powierzchni tynku, oraz niszczenie w miejscu mocowania obróbki. Blacha malowana farbą olejną – widoczne są złuszczenia farby i miejscowa korozja blachy.

- **wentylacja**

Wentylacja grawitacyjna typu Z pomieszczenia piwnicznego jest nieskuteczna o czym świadczy brak ciągu.



Fot.1,2. Widok ogólny



Fot.3,4. Ściana fundamentowa – brak izolacji przeciwwodnych; nieregularny kształt muru



Fot.5. Widok ogólny – taras



Fot.6,7 Słupki balustrady, dolne



Fot.8,9. Słupki balustrady, góme



Fot.10 Schody – strona północna



Fot.11 Schody – strona południowa



Fot.12 Schody – posadzka tarasu



Fot.13 Balustrada – uszkodzenia murowanej poręczy



Fot.14 Balustrada – uszkodzenia słupków



Fot.15 Ściana północna tarasu. Nie drożne odpływy; obróbki blacharskie; wentylacja w ścianie



Fot.16 Pomieszczenie piwniczne (magazynek) pod tarasem – korozja tynków



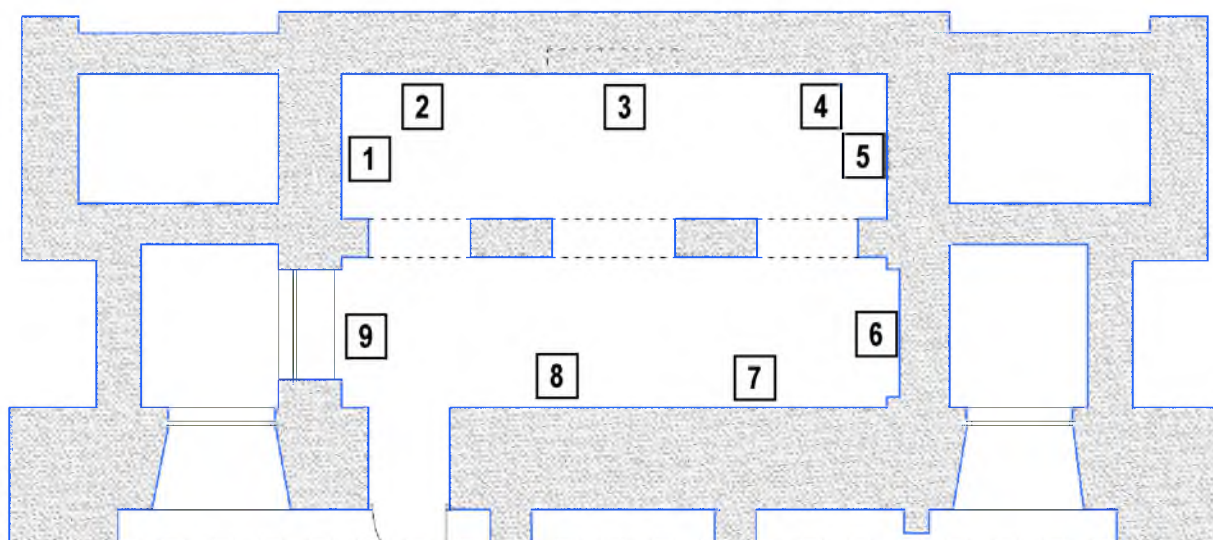
Fot.17 Pomieszczenie piwniczne (magazynek) pod tarasem – korozja tynków



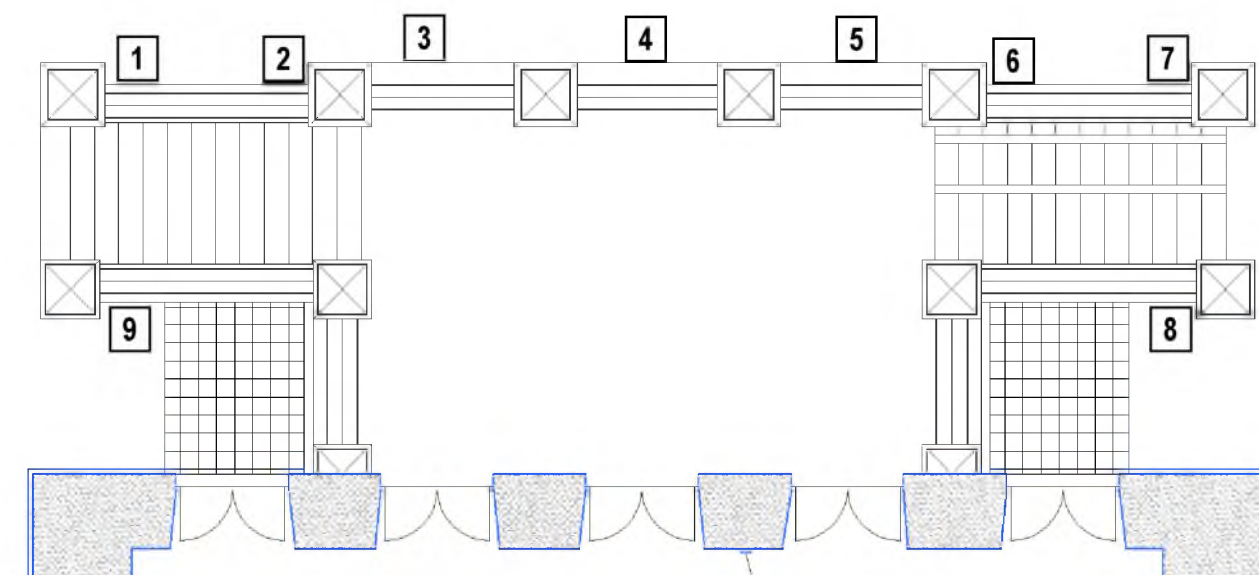
Fot.18 Pomieszczenie piwniczne (magazynek) pod tarasem – korozja tynków

2.4. Pomiary stopnia zawilgocenia ścian

Badania wilgotności tynków wykonano miernikiem WIP-24 firmy Tanel przy zastosowaniu metody nieniszczącej, opartej na zasadzie pomiaru stałej dielektrycznej. Głębokość badania stopnia zawilgocenia wyniosła 30-50mm. Pomiary wykonano na różnych wysokościach ścian tarasu, z zewnątrz jak i wewnątrz pom. piwnicznego. Miejsca lokalizacji poszczególnych pomiarów przedstawiono na rysunku 1 i 2 a wyniki zestawiono w tabeli nr 1, 2.



Rysunek 1 Rzut ścian piwnicznych tarasu ogrodowego



Rysunek 2 Rzut tarasu ogrodowego

Wyniki pomiarów wilgotności tynków pomieszczenia magazynowego pod tarasem zestawiono w tabeli nr 1. Poziom posadzki wewnętrznej ok. 1,7m poniżej przyległego terenu.

Tabela nr 1

| Nr punktu pomiarowego | Lokalizacja/ wysokość pomiaru nad posadzką [cm] | Wilgotność miejsca pomiarowego [%] |
|-----------------------|---|--|
| 1 | 20 | 5,6 |
| | 100 | 7,7 |
| | 150 | 8,6 |
| | 200 | >10,0 |
| 2 | 20 | 7,3 |
| | 100 | 8,0 |
| | 150 | 6,0 |
| | 200 | 5,6 |
| 3 | 20 | 7,8 |
| | 100 | 9,0 |
| | 150 | 7,9 |
| | 200 | 6,0 |
| 4 | 20 | 7,5 |
| | 100 | 8,4 |
| | 150 | 7,8 |
| | 200 | 7,1 |
| 5 | 20 | 6,8 |
| | 100 | 6,0 |
| | 150 | 7,2 |
| | 200 | 6,4 |
| 6 | 20 | >10,0 |
| | 100 | 6,6 |
| | 150 | 5,9 |
| | 200 | 4,0 |
| 7 | 20 | 1,4 |
| | 100 | 1,0 |
| | 150 | 0,5 |
| | 200 | - |
| 8 | 20 | 2,8 |
| | 100 | 1,0 |
| | 150 | 0,5 |
| | 200 | - |
| 9 | 20 | 6,0 |
| | 100 | - |
| | 150 | - |
| | 200 | - |

Wyniki pomiarów wilgotności tynków cokołu ścian zewnętrznych tarasu zestawiono w tabeli nr 2. Poziom posadzki zewnętrznej ok. 1,7m powyżej przyległego terenu.

Tabela nr 2

| Nr punktu pomiarowego | Lokalizacja/ wysokość pomiaru nad terenem [cm] | Wilgotność miejsca pomiarowego [%] |
|-----------------------|--|--|
| 1 | 0 | >10,0 |
| | 50 | - |
| | 100 | - |
| 2 | 0 | >10,0 |
| | 50 | >10,0 |
| | 100 | >10,0 |
| 3 | 0 | >10,0 |
| | 50 | 7,9 |
| | 100 | 5,2 |
| 4 | 0 | 9,7 |
| | 50 | >10,0 |
| | 100 | 5,6 |
| 5 | 0 | >10,0 |
| | 50 | 9,1 |
| | 100 | 9,7 |
| 6 | 0 | 8,9 |
| | 50 | >10,0 |
| | 100 | >10,0 |
| 7 | 0 | >10,0 |
| | 50 | - |
| | 100 | - |
| 8 | 0 | >10,0 |
| | 50 | - |
| | 100 | - |
| 9 | 0 | 9,6 |
| | 50 | - |
| | 100 | - |

Klasyfikacja stopnia zawilgocenia ścian:

$W_m = 0 - 3\%$ - ściany o dopuszczalnej wilgotności,

$W_m = 3 - 5\%$ - ściany o podwyższonej wilgotności,

$W_m = 5 - 8\%$ - ściany średnio zawilgocone,

$W_m = 8 - 12\%$ - ściany mocno zawilgocone

Przedstawione wyniki pomiarów wilgotności tynków zewnętrznych wskazują, że wysoki poziom wilgotności występuje zarówno w strefie cokołowej jak i powyżej 1,0m nad poziomem terenu oraz w miejscach zamocowanych obróbek blacharskich, murków balustrady.

Również tynki wewnętrzne ścian piwnicznych stykających się z gruntem wykazują wysoki stopień zawilgocenia na praktycznie całej powierzchni od poziomu posadzki do stropu. Niekorzystnym zjawiskiem są zaobserwowane na powierzchni tynków wykwyty soli budowlanych. Sole te nieustannie transportowane są do wnętrza muru poprzez nieszczelności w izolacji z otoczenia tj: z wód gruntowych, opadowych. Sole te rozpuszczalne z wodą przemieszczają się w

kapilarach do strefy odparowania, w kierunku zewnętrznych powierzchni muru. W wyniku kumulacji krystalizują zwiększając wielokrotnie swoją objętość. Powstające wysokie ciśnienie krystalizacji, wywołuje niszczenie powierzchni tynku a po nim także muru. Powtarzający się cyklicznie proces powoduje postępującą degradację ścian. Na tynku widoczne są wykwity, miejscowo tynk obsypuje się. Utrzymująca się wilgoć w pomieszczeniu wprowadza dodatkowo niekorzystny mikroklimat, nieprzyjemny zapach.

Powodem powyższego stanu zawilgocenia jest:

- kapilarne podciąganie wilgoci w wyniku nieuszczelnienia izolacji pionowej ścian fundamentowych,
- kapilarne podciąganie wilgoci w wyniku nieuszczelnienia izolacji poziomej ścian fundamentowych,
- wilgoć higroskopijna wywołana wchłanianiem do wnętrza tynku i muru wilgoci z powietrza w pomieszczeniu piwnicy,
- przenikanie wilgoci na styku ścianki studzienek okienek piwnicznych i ścian fundamentowych,
- przenikanie wilgoci z powierzchni tarasu do warstw posadzki tarasu w wyniku nieuszczelnienia izolacji poziomej,
- brak prawidłowego odpływu wód opadowych z tarasu,
- nieuszczelnione obróbki blacharskie,
- nieskuteczna wentylacja pomieszczenia piwnicznego pod tarasem,

3. Wnioski

Taras ogólnie znajduje się w stanie ogólnym niezadowolającym, poszczególne jego elementy jak balustrada, obróbki blacharskie oraz tynki w stanie złym. Brak izolacji przeciwwodnych powoduje podwyższony stopień wilgotności muru, stropu tarasu oraz wykwity soli budowlanych co działa niszcząco na tynki zewnętrzne jak i wewnętrzne w pom. piwnicznym. Okresowe zaleganie wody i śniegu w studzienkach okiennych przylegających do ścian tarasu dodatkowo pogłębiają stan ciągłego zawilgocenia murów.

Taras zatem wymaga przeprowadzenia kompleksowego remontu. Zakres prac powinien obejmować przede wszystkim eliminację przyczyn napływu wody do przegród budowlanych w oparciu o kompleksowe wykonanie izolacji przeciwwodnych. Uzasadnione jest przy tym zastosowanie rozwiązania systemowego tynków renowacyjnych, dzięki którym możliwe będzie odparowywanie wody zgromadzonej w murach. Końcowym etapem prac jest kompleksowe przeprowadzenie naprawy detali architektonicznych balustrad.

4. Zakres prac remontowych

4.1. Opis ogólny

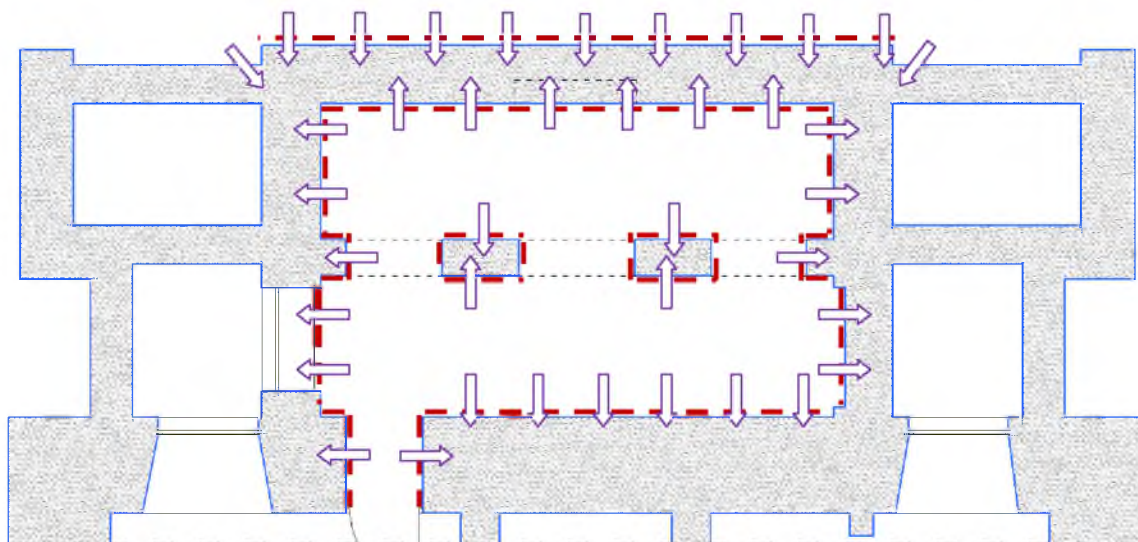
Zakres ogólny prac remontowych tarasu obejmuje:

- skucie tynków ścian i sufitów, skucie terakoty oraz warstw pod posadzkowych, demontaż uszkodzonych elementów balustrady (murowanych czapek, poręczy, słupków, tralek), demontaż obróbek blacharskich,

- naprawę murów poprzez uzupełnienie, wymianę zmurzałych cegieł (dotyczy głównie słupków balustrady), wymianę zmurzałych fug ścian, wyrównanie zewnętrznej powierzchni muru,
- wykonanie kompleksowo nowych izolacji przeciwwodnych (poziomej oraz pionowej),
- wykonanie tynków renowacyjnych w miejsce zawilgoconych i zniszczonych istniejących tynków,
- wykonanie nowych powłok malarskich,
- wentylacja - zaleca się montaż wentylatora wywiewnego mechanicznego wspomagającego obecną wentylację grawitacyjną pomieszczenia piwnicznego.

4.2. Izolacja przeciwwodna ścian

• **izolacja pozioma** - z uwagi na brak bądź zużycie się izolacji poziomej na poziomie ławy fundamentowej oraz kształt i grubość muru (60-77cm) oraz fakt że w poziomie posadowienia występuje mieszany mur ceglany-kamienny, zdecydowano się wykonać izolację w systemie przepony iniekcyjnej metodą ciśnieniową. Przeponę należy wykonać od strony wewnętrznej muru w przypadku grubości muru 60-65cm i z obu stron (w przypadku grubości muru powyżej 65cm). Otwory wiercić 10-15cm nad posadzką, na całej długości murów zewnętrznych stykających się z gruntem oraz na filarach wewnętrznych wg rysunku 3. Głębokość wiercenia 5 cm od końca muru. Wykonanie izolacji poziomej pozwoli na odcięcie w poziomie murów od podciąganej kapilarnie wilgoci z gruntu. Iniekcję wykonywać materiałami systemowymi renomowanych firm np. Schomburg, Quick-Mix, Ceresit.



Rys. 3 Zakres wykonania izolacji poziomej (iniekcji)

Szczegółowy opis wykonywania robót:

- wiercenie otworów iniekcyjnych w murze wykonywać w dwóch rzędach. Otwory wiercić w odstępach co 10 cm z przesunięciem pomiędzy rzędami. Odstęp pomiędzy rzędami otworów powinien wynosić do 8cm. Otwory iniekcyjne wiercić na głębokości grubości muru minus 5 cm pod kątem 15°-20° do poziomu. W murze grubości powyżej 60cm wykonać iniekcję obustronnie,

- przed iniekcją należy usunąć pył z otworów. W obszarze wykonywania izolacji otworu obustronne pokryć mur preparatem AQUAFIN-1K co zapobiegnie wyciekom preparatu AQUAFIN-F,
- w wywierconych otworach zamocować pakery iniekcyjne $\varnothing 18\text{mm}$. Duże puste przestrzenie w strukturze muru, ubytki, spękania, niepełne spoiny przed przeprowadzeniem iniekcji należy wypełnić bezskurczową zaprawą mineralną ASOCRET-BM.
- następnie przystąpić do aplikacji ciśnieniowej preparatu AQUAFIN-F. Ciśnienie należy dopasować do stanu technicznego (wytrzymałości) przegrody budowlanej, zwykle w zakresie 0,2-0,4 MPa. Iniekcję zakończyć po osiągnięciu zużycia normowego preparatu AQUAFIN-F na m.b. lub m^2 muru oraz w momencie wysięków w obrębie spoin,
- po ok. 24 godz. otwory wypełnić preparatem ASOCRET-BM.

• **izolacja pionowa** – w celu ochrony muru przed destrukcyjnym działaniem wody należy wykonać całkowicie nową izolację pionową od zewnątrz na całej powierzchni muru, od poziomu dolnej krawędzi ławy fundamentowej do górnej krawędzi łączącej ścianę z płytą tarasu oraz mury studzienek okien piwnicznych (z obu stron).

Po odkopaniu ścian fundamentowych, stwierdzono, że ściany w poziomie muru kamiennego mają bardzo nierówną powierzchnię (wystające głązy z lica muru). Wykonanie skutecznej izolacji pionowej bez wyrównania powierzchni ściany byłoby bardzo trudne, bez pewności szczelności takiej izolacji. Należy zatem przed wykonaniem izolacji wykonać warstwę wyrównującą oraz dociskową.

Przed wykonaniem izolacji:

- ściany murowane z cegły powyżej terenu - oczyścić powierzchnię i w miarę potrzeb nanieść obrzutkę tynku w celu wyrównania, uzupełnienia ubytków,
- ściany murowane z cegły do głębokości ok. 70cm poniżej poziomu terenu - oczyścić powierzchnię ścian i w miarę potrzeb nanieść obrzutkę tynku w celu wyrównania, uzupełnienia ubytków,
- ściany murowane z cegły i kamienia na głębokości ok. od 70 do 170cm poniżej poziomu terenu - oczyścić powierzchnię ścian i wykonać warstwę uzupełniającą, dociskową z betonu C16/20 o grubości ok. 30cm.

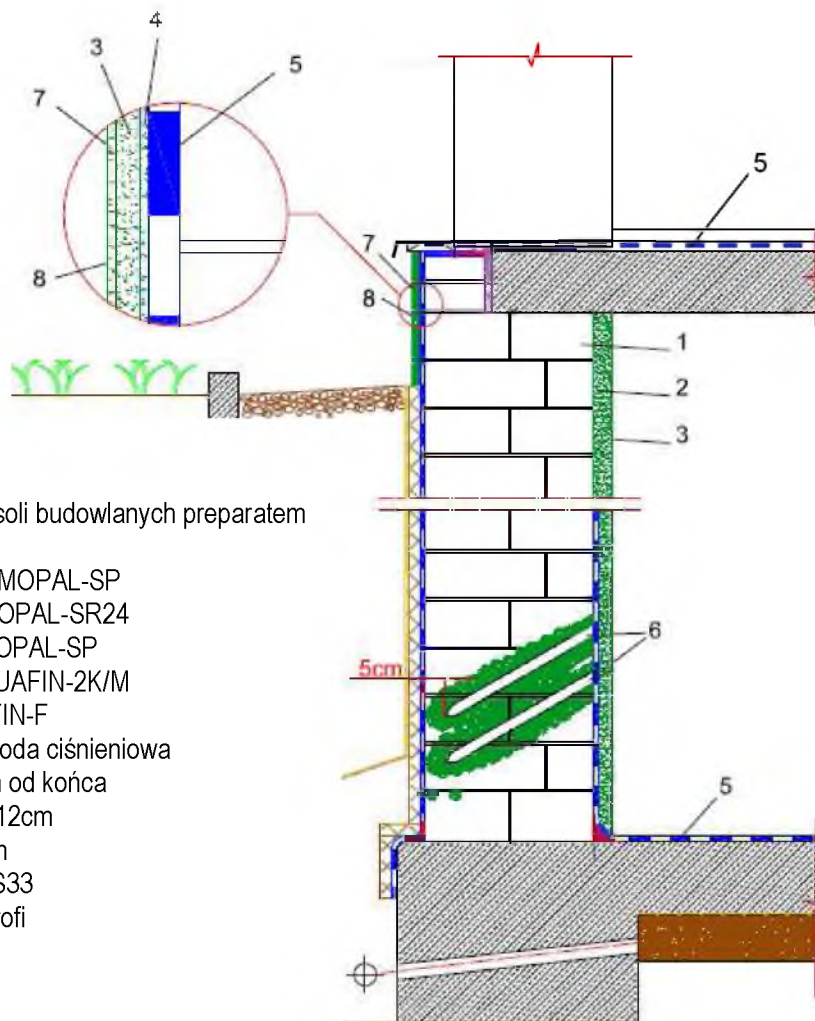
Szczegółowy opis wykonywania robót:

- tynk z powierzchni ścian powyżej terenu, skuć, oczyścić z luźnych fragmentów cegieł, wyreperować ubytki cegieł, skorodowane spoiny oczyścić mechanicznie i uzupełnić,
- poniżej terenu, po odkopaniu ścian, należy skuć fragmenty wystającej opaski cementowej przy gruncie, dokładne odczyścić ścianę fundamentową z ziemi, usunąć stare tynki oraz powłoki izolacyjne. Następnie przeprowadzić kontrolę stanu ściany. W miarę potrzeb zniszczone spoiny w murze należy wykuć i oczyścić mechanicznie. Przeprowadzić neutralizację powierzchniową preparatem Esco-Fluat,
- wykonać obrzutkę z tradycyjnej zaprawy cementowej z dodatkiem środka plastyfikującego Asoplast-MZ. Wykonać naprawę uszkodzonych miejsc, ubytków, wyrównać powierzchnię ścian,
- na poziomie muru kamiennego wykonać warstwę dociskową z betonu C16/20 o grubości 30cm od poziomu posadowienia do wierzchniej warstwy muru z kamienia (wys. ścianki dociskowej około 100cm). Przed zabetonowaniem czystą powierzchnię zwilżyć wodą,
- po związaniu betonu i wypraw tynkarskich wykonać izolację pionową ścian mineralną zaprawą uszczelniającą Aquafin 2K/M. Izolację wykonać poniżej jak i powyżej terenu, tak by łączyła się z izolacją poziomą podposadzkową,

- jako ochronę warstwy izolacji należy ściany poniżej terenu obłożyć płytami ochronno-drenażowymi z polistyrenu ekstrudowanego grubości 5cm.

Uwagi:

Możliwe jest wykorzystanie materiałów innych firm, pod warunkiem że będą posiadać nie gorsze parametry techniczne oraz będą to rozwiązania systemowe, obejmujące poza izolacjami również tynki renowacyjne i farby.



1. Neutralizacja szkodliwych soli budowlanych preparatem ESCO-FLUAT
2. Obrzutka półkryjąca THERMOPAL-SP
3. Tynk renowacyjny THERMOPAL-SR24
4. Warstwa szczepna THERMOPAL-SP
5. Izolacja AQUAFIN-1K+AQUAFIN-2K/M
6. Przepona pozioma AQUAFIN-F
Metoda ciśnieniowa
 - głębokość wiercenia: 5cm od końca
 - rozstaw otworów: 10-12cm
 - przesunięcie rzędu: 8cm
7. Szpachla THERMOPAL-FS33
8. Farba silikatowa Tagosil Profi

Rys. 4 Sposób wykonania izolacji, poziomej i pionowej

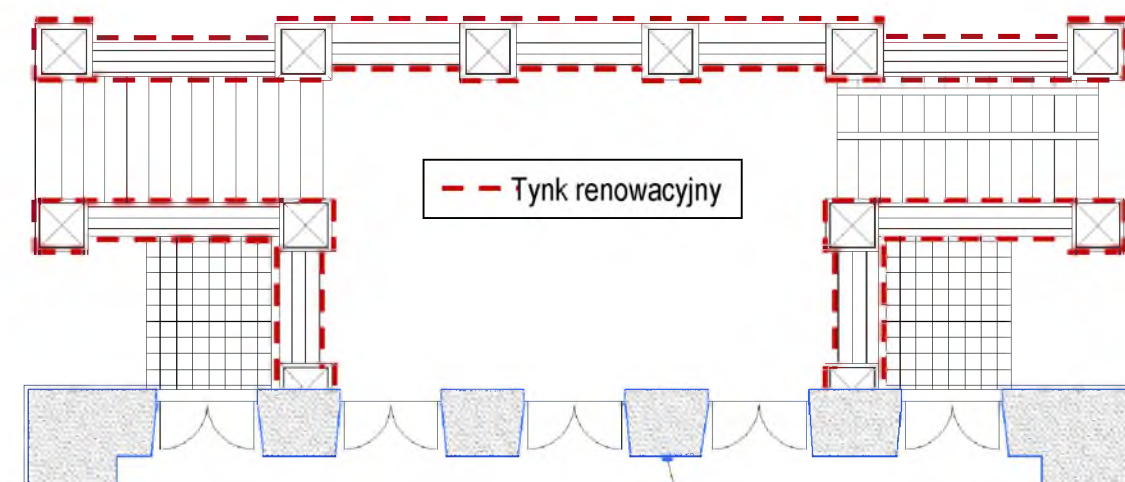
4.3. Wykonanie tynków renowacyjnych

Tynk renowacyjny dzięki swoim właściwościom wchłania wilgoć znajdującą się w murze. Oddając ją do otoczenia pod postacią pary wodnej jednocześnie magazynuje w sobie w postaci skryształizowanej szkodliwe sole, a przesuując strefę odparowania do wnętrza tynku, nie dopuszcza do powstawania wykwitów na powierzchni. Sole krystalizują w porach tynku renowacyjnego, nie powodując widocznych uszkodzeń. Tynk renowacyjny poprzez swoją porowatość i wysoką dyfuzyjność umożliwia również szybsze wysychanie zawilgoconego muru powyżej izolacji poziomej. Tynk renowacyjny należy wykonać na ścianach zewnętrznych tarasu na całej powierzchni. Od strony wewnętrznej, tynk renowacyjny należy wykonać po wykonaniu przepony iniekcyjnej, na całości ścian oraz sufitu pomieszczenia pod tarasem.

Szczegółowy opis wykonywania robót:

Ściany zewnętrzne powyżej poziomu terenu

- na zaizolowaną, mineralną zaprawą uszczelniającą Aquafin 2K/M, powierzchnię ścian nanieść warstwę szczepną Thermopal-SP o grubości 0,5cm,
- następnie nanieść warstwę (warstwy) tynku renowacyjnego Thermopal SR24. W jednym przejściu nakładać warstwę 1,0-2,0 cm. Przy większych grubościach tynk nanosić etapowo. Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po stwardnieniu należy zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia. Po naniesieniu tynku należy usunąć nadmiar materiału, a powierzchnię zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i może powodować powstawanie rys w wyniku naprężeń skurczowych.
- w razie konieczności, w celu ujednoczenia powierzchni nowych tynków renowacyjnych z tynkami cementowo – wapiennymi należy je pokryć szpachlą mineralną THERMOPAL-FS33.

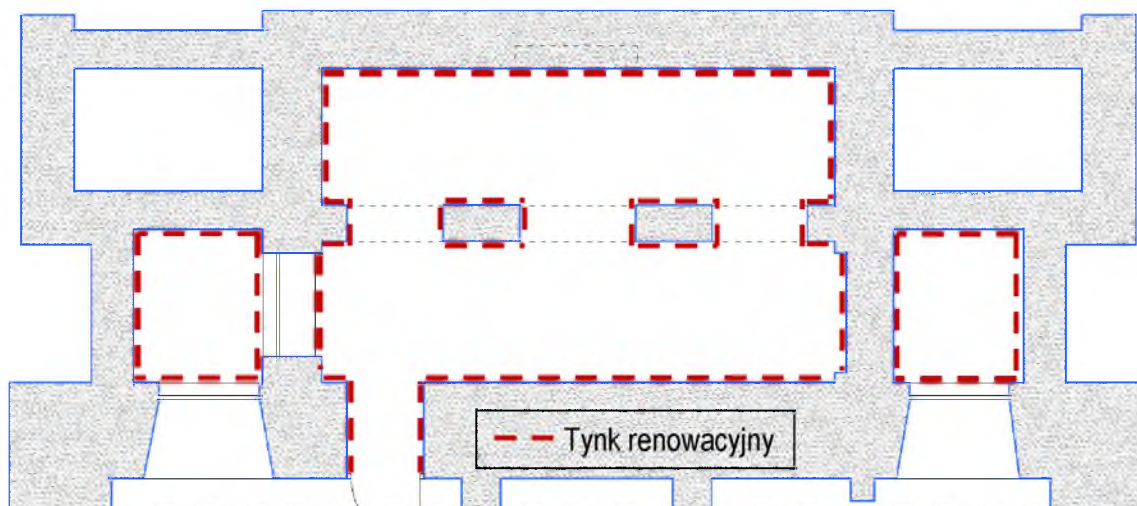


Rys. 5 Zakres wykonania tynków renowacyjnych na ścianach zewnętrznych tarasu

Ściany wewnętrzne (magazynek)

- podłoże pod tynki musi być nośne i wolne od czynników zmniejszających przyczepność. Należy usunąć spoiny na głębokość około 2 cm a powierzchnię oczyścić mechanicznie.
- nanieść na powierzchnię muru roztwór impregnujący ESCO-FLUAT dla ograniczenia wędrowki łatwo rozpuszczalnych soli do świeżego tynku. Mur należy 1-2 krotnie pokryć preparatem, w zależności od zasolenia i chłonności muru,
- dla polepszenia przyczepności tynku renowacyjnego do podłoża, należy wykonać częściową obrzutkę półkryjącą Thermopal SP na ok. 50% powierzchni, przy maksymalnej grubości 0,5cm,
- po związaniu i stwardnieniu obrzutki, ewentualne ubytki należy uzupełnić warstwą tynku wyrównującego nakładaną w osobnym przejściu. Wierzchnią warstwę tynku podkładowego należy pozostawić szorstką (chropowatą), co zapewnia przyczepność następnych warstw. Warstwę wykonać z tynku wyrównującego Thermopal-GP11 o grubości 1,0-2,0 cm w jednym przejściu. Przy większych grubościach tynk można nanosić warstwowo. Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po stwardnieniu należy zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia,
- następnie nanieść warstwę tynku renowacyjnego Thermopal SR24. W jednym przejściu nakładać warstwę 1,0-2,0 cm. Przy większych grubościach tynk nanosić etapowo. Każdą poprzednią warstwę bezpośrednio po stwardnieniu należy zarysować poziomo i pozostawić do

wyschnięcia. Po naniesieniu tynku należy usunąć nadmiar materiału, a powierzchnię zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i może powodować powstawanie rys w wyniku naprężeń skurczowych.



Rys. 6 Zakres wykonania tynków renowacyjnych na ścianach piwnicznych wewnątrz oraz studzienek okiennych na zewnątrz

Uwagi: przy wykonywaniu tynków renowacyjnych konieczne należy przestrzegać zaleceń i technologii materiału wskazanej przez producenta, szczególnie w zakresie grubości i ilości warstw, czasu schnięcia oraz warunków wykonywania.

4.4. Naprawa posadzki tarasu

Z uwagi na występujące zacieki na suficie należy stwierdzić, że izolacja pozioma podposadzkowa tarasu jest uszkodzona. Również prawdopodobnie brak izolacji poziomej pod okładziną schodów z bloków kamiennych powoduje silne zawilgocenie murów. Naprawę izolacji poziomej należy przeprowadzić zatem kompleksowo uwzględniając także naprawę (wymianę) schodów z bloków kamiennych.

Projekt nie ingeruje w kształt istniejących schodów, jego wymiary, główne rzędne wysokościowe, spadki itp. Projekt wprowadza tylko drobne korekty dla ujednoczenia wymiaru poszczególnych stopni schodów oraz nadania powierzchni tarasu odpowiednich spadków.

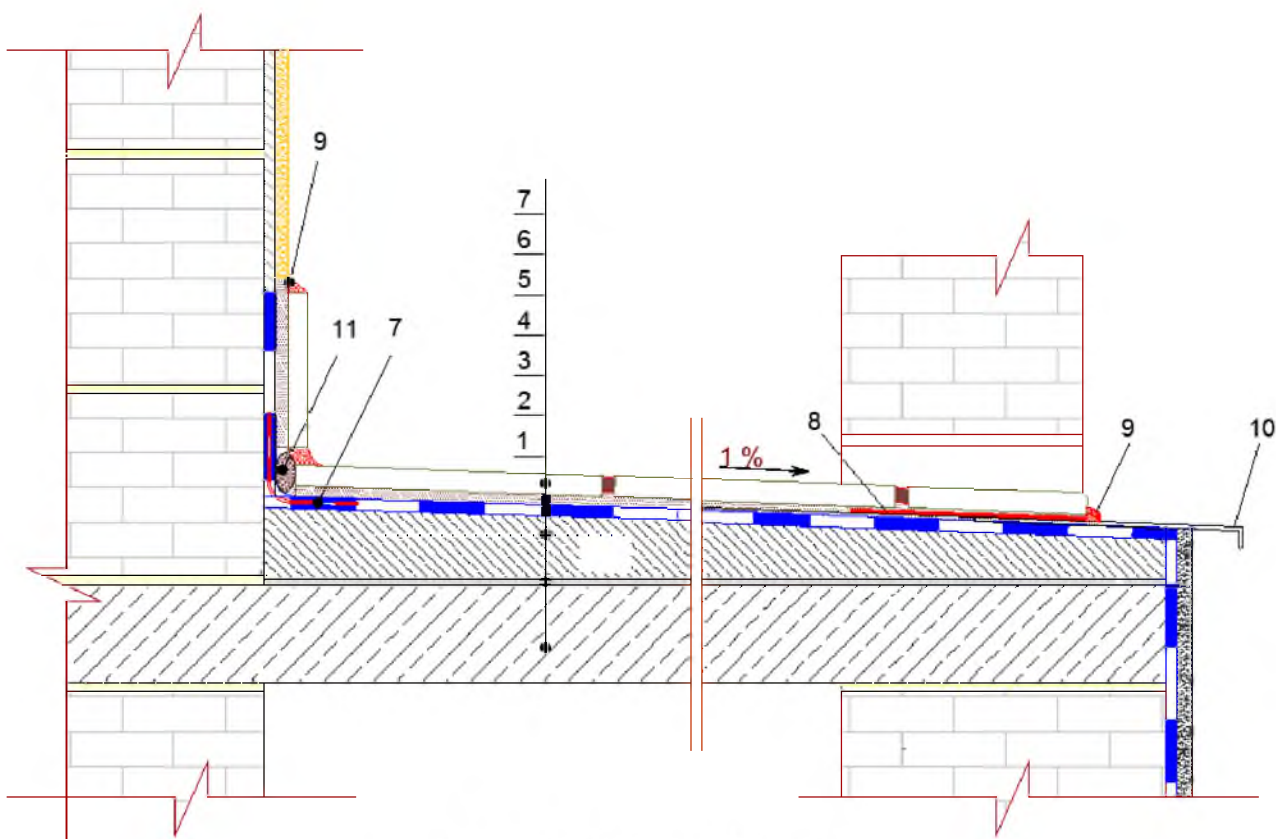
Szczegółowy opis wykonywania robót:

- należy skuć terakotę, warstwy kleju, lastryka, izolacji, rozebrać stopnie schodów kamiennych,
- powierzchnię stropu i biegów schodów dokładnie oczyścić, usunąć luźne warstwy, a następnie zagruntować preparatem ASO-Unigrund,
- w celu wyrównania powierzchni nałożyć masę szpachlową Solocret-15, grubość 2-15mm,
- wykonać kompleksowo warstwy posadzki wg systemu wybranego producenta np. Schomburg, patrz rysunek 7,
- w miejscach, gdzie mogą wystąpić naprężenia: połączenie płyta tarasowa/ściana, płyta tarasowa / murki balustrady, dylatacje, łączenie z obróbkami blacharskimi, należy starannie kleić elastyczną taśmę uszczelniającą ASO-Dichtband-2000,

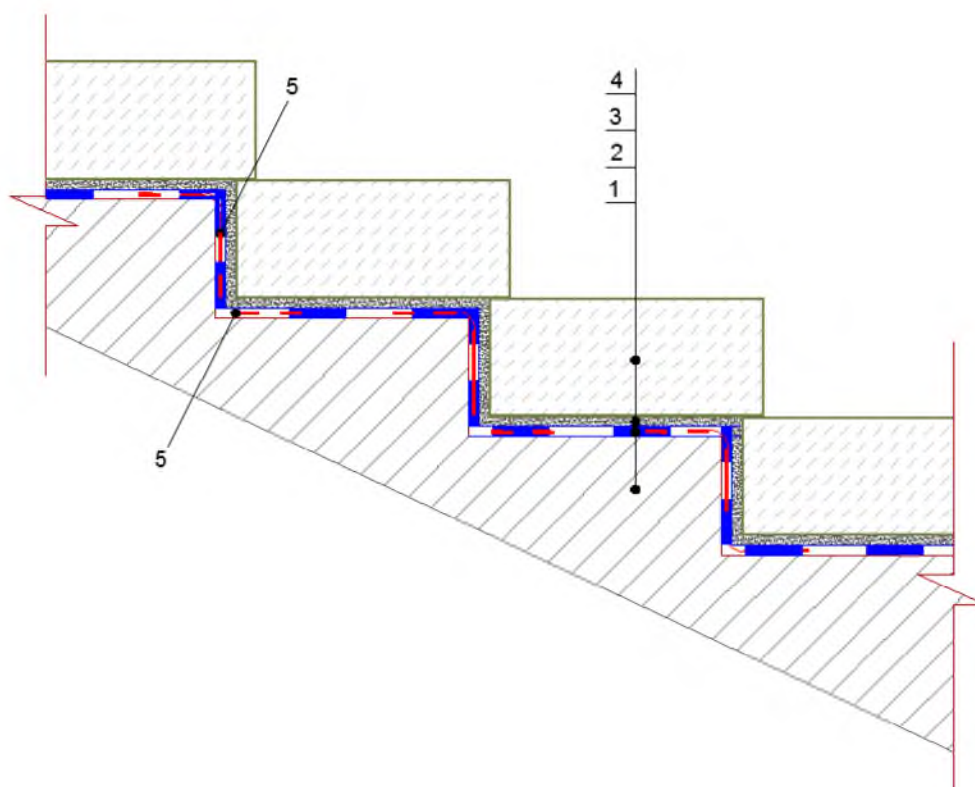
- powierzchnię tarasu należy podzielić dylatacjami na cztery równe pola. Szczelina musi być odpowiednio zabezpieczona przed wnikaniem wody opadowej. W tym celu należy użyć sznur do wstępnego wypełniania spoin ASO-Vorfüllschnur, a następnie wypełnić elastyczną silikonową masą ESCOSIL-2000. Szerokość dylatacji to min. 5mm.
- bloczki kamienne schodów układać na styk.

Układ warstw tarasu (od dołu):

1. Zagruntowana, wyrównana płyta konstrukcyjna tarasu
2. Paroizolacja wykonana z bitumicznej membrany uszczelniającej KSK-ABDICHTUNGSBAHN
3. Warstwa spadkowa wykonana np. ASO-EZ2 Plus , gr. 5-9cm
4. Izolacja zespolona podpłytkowa AQUAFIN-2K/M, gr. min. 2,5mm
5. Klej elastyczny np. MONOFLEX-XL, UNIFIX-2K/6
6. Płytki granitowe płomieniowane, antypoślizgowe gr.20mm
7. Mineralna elastyczna zaprawa do spoin HF05-Brillantfuge
8. Elastyczna taśma uszczelniająca ASO-Dichtband-2000
9. Wypełnienie elastyczne ESCOSIL-2000
10. Obróbka blacharska – blacha stalowa, ocynkowana, w kolorze istn. obróbek
11. Sznur ASO-Vorfüllschnur



Rys. 7 układ warstw – płyta tarasu



Rys. 8 Układ warstw - schody

Układ warstw schodów (od dołu):

1. Zagruntowana, wyrównana płyta konstrukcyjna schodów
2. Izolacja zespolona podpłytkowa AQUAFIN-2K/M, gr. min. 2,5mm
3. Klej elastyczny np. MONOFLEX-XL, UNIFIX-2K/6
4. Bloczki granitowe płomieniowane, antypoślizgowe (zachować pierwotną geometrię schodów),
5. Elastyczna taśma uszczelniająca ASO-Dichtband-2000
6. Mineralna elastyczna zaprawa do spoin HF05-Brillantfuge
7. Wypełnienie elastyczne ESCOSIL-2000

Uwagi: okładzinę z płytek i bloczków granitowych wykonać o fakturze płomieniowanej. Kolorystykę granitowych płytek tarasu i stopni schodów uzgodnić z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4.5. Naprawa balustrady

Naprawę elementów betonowych balustrady (poręcze, tralki) wykonać stosując system renowacji powierzchni betonowych. Do reprofilowania i wypełniania ubytków o głębokości do 40 mm użyć zaprawę naprawczą np. ASOCRET-FM40V. Elementy mocno uszkodzone wymienić na nowe, odwzorowując pierwotne wymiary, kształt i fakturę powierzchni.

Szczegółowy opis wykonania robót:

- podłoże betonowe powinno być mocne, nośne oczyszczone z mleczka cementowego oraz substancji takich jak np. olej, tłuszcz, resztki starych powłok malarskich oraz innych zanieczyszczeń, zmniejszających przyczepność zaprawy do podłoża. W celu przygotowania podłoża zalecane jest wykonanie np. piaskowania, czyszczenie wodą pod wysokim ciśnieniem, śrutowanie,
- przed naprawą ubytków zaprawą ASOCRET-FM40V należy wykonać zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia i warstwę szepną z podłożem przy użyciu produktu ASOCRET- KS/HB.

ASOCRET- KS/HB wcierać twardą szczotką w przygotowane, zwilżone podłoże wypełniając pory. Warstwę szepną wykonywać tylko przy ręcznym nakładaniu zaprawy. Przy nakładaniu maszynowym nie ma takiej potrzeby.

- wypełniać ubytki o głębokości do 40 mm zaprawą naprawczą ASOCRET-FM40V,
- nowe elementy jak poręcze, tralki wykonać z betonu klasy C16/20, W8, dozbroić 3φ10mm (stal A-III). Zachować istniejącą wysokość balustrady ok. 110cm,
- nowe powierzchnie betonowe pomalować dwukrotnie farbą elewacyjną na bazie żywicy silikonowej TAGOCON-F. Stare, wyreperowane powierzchnie malować po uprzednim zagruntowaniu preparatem TAGOCON-G. Farba TAGOCON-F dzięki niskiej nasiąkliwości oraz wysokiej paroprzepuszczalności zapewni optymalną ochronę przed wpływem czynników atmosferycznych.

Uwagi:

Zwrócić szczególną uwagę na mocowanie słupków balustrady. Wszystkie elementy powinny być przytwierdzone w taki sposób, by nie przecinały warstwy izolacyjnej tarasu. Połączenia murku z tarasem uszczelnić wykonując izolację powłokową AQUAFIN-2K/M na elastycznej taśmie uszczelniającej ASO-Dichtband-2000.

4.6. Malowanie elewacji

Po wykonaniu wszystkich izolacji, napraw ścian, montażu obróbek itp., wyschnięciu tynków, powierzchnię ścian zewnętrznych tarasu należy pokryć w całości farbami krzemianowymi w kolorze uzgodnionym z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Szczegółowy opis wykonania robót:

- ściany zewnętrzne jak i wewnętrzne (magazynku) należy zagruntować gruntem pod farby krzemianowe TAGOSIL-G. Należy upewnić się, że podłoże jest mocne, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność,
- zagruntowane podłoże malować dwukrotnie farbą krzemianową TAGOSIL-Profi. W celu uzyskania odpowiedniej konsystencji można rozcieńczać wodą maksymalnie do 10%.

5. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną. Ze względu na szczególny charakter robót konserwatorsko – budowlanych powinny być one wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników i pod stałym nadzorem technicznym i konserwatorskim. Zaleca się aby zespoły robocze były przeszkolone zarówno teoretycznie jak i praktycznie w zakresie robót przewidzianych projektem. Prace muszą być prowadzone z bezwzględnym zachowaniem przepisów bhp i p.poż.

Zabrania się dokonywania zmian w projekcie bez ich wcześniejszego uzgodnienia z projektantem i inwestorem.

Wymienione z nazwy materiały w projekcie budowlanym, mają na celu określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych materiałów, potrzebnych do realizacji przedsięwzięcia. Dopuszcza się technologie i materiały innych producentów pod warunkiem spełnienia parametrów technicznych określonych, poprzez materiały wymienione z nazwy w niniejszym projekcie.

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

6.1. Informacja dotyczy: Remont tarasu ogrodowego budynku pałacu,
Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U Nr 120 poz. 1126 z 2003r.).

6.2. Inwestor: DPS w Gościeradowie,

6.3. Nazwa zadania: Remont tarasu zewnętrznego w ramach remontu elewacji budynku pałacu,
• wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce: budynek pałacowy, administracyjno-biurowy, gospodarczy. Działka ogrodzona.
• towarzyszące obiekty podziemne, obiekty liniowe: przyłącze wod-kan, elektryczne, gazowe, teletechniczne,

6.4. Elementy zagospodarowania działki mogące stworzyć zagrożenie:
• roboty budowlane będą wykonywane bez wyłączenia obiektu z eksploatacji,
• wokół budynku ciągi komunikacyjne dla pieszych.

6.5. Zagospodarowanie terenu przedmiotowej budowy z uwagi na jej charakter należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- zapewnienia bezpieczeństwa pieszych poruszających się przy budynku,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

6.6. Instruktaż pracowników

- przy wszelkich pracach jakie występują przy realizacji zadania, może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami, na danym stanowisku pracy. Posiada stosowne orzeczenie lekarskie o zdolności (dopuszczeniu) do określonej pracy,
- przed przystąpieniem pracowników do realizacji robót, należy przeprowadzić szkolenie pracowników na każdym stanowisku pracy przez osobę uprawnioną,

6.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas robót budowlanych.

- ogrodzenie placu budowy - wysokość ogrodzenia min. 1,50 m
- składowisko materiałów i urządzeń technicznych powinno być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia materiałów lub urządzeń,
- opieranie składowanych materiałów o słupy, płoty, budynki jest zabronione,
- odległość stosów składowanych materiałów i urządzeń nie powinna być mniejsza niż 0,75 m od ogrodzenia lub zabudowań i 5,0m od stanowiska pracy,
- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym, do poziomu,
- materiały drobnicowe powinny być gromadzone w stosach o wysokości nie większej niż 1,50 m oraz dostosowane do rodzaju i wytrzymałości materiałów,
- stosy materiałów workowanych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw oraz uwzględniać zalecenia producentów materiałów,
- miejsca niebezpieczne należy oznakować. Strefa niebezpieczna nie może być mniejsza niż 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty lub materiały,
- rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń elektrycznych na budowie powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Prace związane z podłączeniem, naprawą konserwacją urządzeń elektrycznych powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia,
- wykopy o ścianach pionowych o głębokości więcej niż 1,0 m należy umocnić,
- rusztowana typowe zastosowane w czasie prac budowlanych muszą posiadać atest (dopuszczone do użytkowania), a ich montaż powinien być dokonany zgodnie z instrukcją producenta przez osoby uprawnione,