

**USŁUGI PROJEKTOWO – INWESTYCYJNE**  
**Andrzej Jeleniewicz**  
**16- 400 Suwałki ul. Skłodowskiej-Curie 10/5,**  
**e-mail *upi\_aj@wp.pl***

**PROJEKT TECHNICZNY**  
**USUNIĘCIA I OGRANICZENIA ZAWILGOCENIA ŚCIAN**  
**W POMIESZCZENIACH NR 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8**

**OBIEKT:** **BUDYNEK SOCJALNO-TECHNICZNY**  
**KATEGORIA OBIEKTU VIII (INNE BUDOWLE)**

**ADRES:** **ul. RITTLERA 2**  
**16- 500 SEJNY**  
**działka nr ewidencyjny nr 3**  
**obręb ewidencyjny Sejny nr 0001,**  
**jednostka ewidencyjna 200901\_2, m. Sejny**

**INWESTOR:** **SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD**  
**OPIEKI ZDROWOTNEJ W SEJNACH**  
**ul. RITTLERA 2**  
**16- 500 SEJNY**

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

**mgr inż. NINA WERSTAK**  
**nr upr: SUW-6/85**

**techn. bud. ANDRZEJ JELENIEWICZ**

**12 października 2022 r.**

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:**

## **A. TOM I - ARCHITEKTURA**

### **I. Załączniki formalno-prawne.**

Uprawnienia budowlane i wpis do izby budownictwa projektanta

### **II. Opis techniczny**

### **III. Część graficzna:**

- |                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 1. Rzut przyziemia - stan istniejący ..... | rys. nr A1 |
| 2. Rzut poddasza – stan istniejący .....   | rys. nr A2 |
| 3. Rzut dachu – stan istniejący .....      | rys. nr A3 |
| 4. Przekrój A-A – stan istniejący .....    | rys. nr A4 |
| 5. Rzut przyziemia – prace remontowe ..... | rys. nr A5 |
| 6. Rzut poddasza – prace remontowe .....   | rys. nr A6 |
| 7. Rzut dachu – prace remontowe .....      | rys. nr A7 |
| 8. Przekrój A-A – prace remontowe .....    | rys. nr A8 |

### **IV. Część fotograficzna:**

### **V. Przedmiar robót**

## **B. TOM II – INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

### **I. Załączniki formalno- prawne.**

- uprawnienia budowlane i wpis do izby budownictwa projektanta,

### **II. Opis techniczny.**

### **III. Część graficzna:**

- |                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Instalacja wentylacji mechanicznej – rzut parteru ..... | rys. nr W1 |
| 2. Instalacja wentylacji mechanicznej – przekrój A-A ..... | rys. nr W2 |

### **IV. Informacja BIOZ.**

### **V. Przedmiar robót**

## **A. TOM I - ARCHITEKTURA**

## **II. OPIS TECHNICZNY**

We wstępnych rozmowach z Inwestorem ustalono, że w celu ograniczenia kosztów, przyjęto etapowanie zakresu prac do niezbędnych, mogących już na wstępnym etapie zlikwidować występujące efekty zawilgocenia ścian. Niniejsza dokumentacja jest wstępnym etapem i być może ostatnim, lecz gdy zawarte w dokumentacji rozwiązania nie przyniosą oczekiwanego efektu, niezbędne będzie wykonanie szerszego zakresu tj. zaleceń z punktu 5.6.

### **1.0. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. Inwestor:**

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sejnach  
16-500 Sejny, ul. Rittlera 2

#### **1.2. Obiekt:**

Budynek socjalno-techniczny SPZOZ (kat. obiektu VIII)

#### **1.2. Adres inwestycji:**

16-500 Sejny, ul. Rittlera 2  
działka nr 3, obręb ewidencyjny Sejny nr 0001, jedn. Ewidencyjna 200901 2, m. Sejny

#### **1.3. Przedmiot zamierzenia budowlanego:**

Remont budynku socjalno-technicznego w zakresie usunięcia i ograniczenia zawilgocenia ścian w pomieszczeniach nr: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

#### **1.4. Podstawa opracowania:**

- umowa zawarta z SPZOZ w Sejnach w dniu 20.07.2022 r.
- aneks do umowy zawarty w dniu 26.09.2022 r.
- wizja lokalna,
- informacje udzielone przez pracowników administracji SPZOZ,
- pomiary inwentaryzacyjne,
- dokumentacja archiwalna inwentaryzacji architektonicznej budynku chlewni przy Szpitalu Powiatowym w Sejnach wykonana w 1973 r. przez Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego „Miastoprojekt-Białystok”,
- dokumentacja archiwalna projektu technicznego nadbudowy dachu chlewni przy Szpitalu Powiatowym w Sejnach wykonana w 1981 r. przez TZUP w Suwałkach,
- dokumentacja archiwalna projektu budowlanego remontu budynku socjalno-technicznego przy Szpitalu Powiatowym w Sejnach wykonana w 2009 r. przez Biuro Projektowo-Konsultingowe „Ekspert” w Suwałkach,
- dokumentacja archiwalna projektu budowlanego ocieplenia ścian zewnętrznych oraz wymiany pokrycia dachowego wykonana w 2010 r. przez Biuro Projektowo-Konsultingowe „Ekspert” w Suwałkach,
- obowiązujące normy, przepisy prawa budowlanego i warunków technicznych

### **2.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO:**

#### **2.1 Lokalizacja:**

Budynek socjalno-techniczny jest zlokalizowany na działce nr 3, obręb ewidencyjny Sejny nr 0001, jedn. Ewidencyjna 200901 2, m. Sejny. Obiekt wchodzi w skład zespołu budynków technicznych Szpitala SPZOZ w Sejnach. Teren działki lekko pochylony w kierunku zachodnim. Budynek ustawiony dłuższym (zachodnim) bokiem u podnóża skarpy o wysokości około 2 m, wzdłuż zachodniej granicy działki.

#### **2.2. Układ przestrzenny:**

Budynek dwutraktowy o poprzecznym układzie konstrukcyjnym oparty na rzucie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 26,2 x 9,8 m. Jest to budynek parterowy, niepodpiwniczony z nieużytkowym poddaszem, przekryty dwuspadowym dachem.

#### **2.3. Funkcja budynku:**



Budynek wybudowany w 1967 roku z przeznaczeniem na chlewnię. Funkcja budynku po przebudowach i remontach wielokrotnie ulegała zmianie. Obecnie pełni funkcję budynku socjalno-technicznego. Jest podzielony poprzecznie na dwie części: socjalną i gospodarczą.

Część socjalna stanowiąca siedzibę oddziału ratownictwa medycznego znajduje się w południowej części budynku. Składa się z 8 pomieszczeń. Posiada niezależne wejście i jest oddzielona od nieogrzewanej części technicznej nieocieploną ścianą z bloczków gazobetonowych gr. 24 cm. Z korytarza wejściowego dostępne są dwie łazienki (damska i męska), pokój koordynatora z aneksem kuchennym oraz zespół pomieszczeń zespołu ratunkowego składający się z pokoju dziennego z aneksem kuchennym i trzech pokoi odpoczynkowych.

W części gospodarczej znajdują się cztery pomieszczenia: stolarnia, dwa pomieszczenia magazynowe i pomieszczenie odpadów medycznych. Każde z tych pomieszczeń posiada odrębne zewnętrzne wejście. Pomieszczenia w części gospodarczej są nieogrzewane.

**Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem tylko część socjalną (pomieszczenia oznaczone na rysunku rzutu parteru nr 1,2,3,4,5,6,7,8).**

2.3. Konstrukcja budynku wg dokumentacji archiwalnej i dokonanych oględzin:

- Fundamenty żwirobetonowe
- Ściany fundamentowe murowane z bloczków betonowych,
- Ściany nadziemna grubości 40 i 25 cm z bloczków gazobetonowych na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym kategorii II,
- Ścianki działowe grubości 12 cm z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie tynkowane tynkiem wapiennym kategorii II
- Strop gęstożebrowy (dawny stropodach) z belek T-27 o rozstawie belek co 90 cm, z dolnymi płytkami żelbetowymi, ocieplony żużlem paleniskowym od spodu osłonięty sufitem podwieszanym z płyt gipsowo-kartonowych
- Dach o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej wykonany w 1981 roku, warstwy pokrycia dachowego wykonane w 2010 r.: folia dachowa, łąty 5x5 cm, blacha trapezowa BTD/S35
- Kominy wentylacyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej, ponad dachem z cegły klinkierowej. Kominy nad częścią socjalną wykonano w 2010 roku. Zostały wymurowane od poziomu dawnego stropodachu.

2.4. Stolarka okienna i drzwiowa.

Okna z profili PCV rozwieralno-uchylno o współczynniku przenikania ciepła  $U_w < 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Drzwi wejściowe z profili PCV dwurzędowe z przeszkloną górną częścią.

2.5. Izolacje termiczne:

- Ściany fundamentowe do głębokości około 90 cm poniżej poziomu gruntu ocieplone styropianem EPS-70-040 FASADA gr. 10 cm. Styropian wykończony tynkiem pocienionym na siatce z włókna szklanego. Wokół budynku do głębokości 90 cm wykop wypełniony piaskiem.
- Ściany nadziemna ocieplone od zewnątrz styropianem EPS-70-040 FASADA grubości 10 cm wykończonym wyprawą elewacyjną ATLAS SILIKON N na siatce z włókna szklanego.
- Stropodach ocieplony wełną mineralną grubości 20 cm.
- Posadzki w części socjalnej (wg dokumentacji archiwalnej z 2010 r.) ocieplono styropianem gr. 10 cm

**W dokumentacji archiwalnej projektu budowlanego ocieplenia ścian zewnętrznych oraz wymiany pokrycia dachowego wykonanej w 2010 r. przez Biuro Projektowo-Konsultingowe „Ekspert” w Suwałkach, grubości warstw termoizolacyjnych budynku były przyjęte zgodnie z przepisami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Nie spełniają one obecnych wymagań określonych w warunkach technicznych obowiązujących od 31.12.2020 r. Wykonanie przegród wg obecnych wskaźników pozwoliłyby na zmniejszenie strat ciepła o 30%.**

2.6. Izolacje przeciwwilgociowe:

Z dokumentacji archiwalnej projektu technicznego nadbudowy dachu chlewni przy Szpitalu Powiatowym w Sejnach wykonanej w 1981 r. wynika, że na murach fundamentowych jest wykonana pozioma izolacja - 2x papa na lepiku. Brak jakichkolwiek informacji o izolacji

\_\n

pionowej. Kwestia izolacji pionowej została również pominięta w dokumentacjach archiwalnych z 2009 i 2010 roku.

#### 2.7. Posadzki:

W pomieszczeniu nr 1, posadzka i cokół przypodłogowy z płytek ceramicznych.

W pomieszczeniach nr 2-6 posadzka z wykładziny PCV Gamrat Rekord 42 wywiniętej 10cm na ściany.

W pomieszczeniach nr 7 i 8 posadzka z płytek ceramicznych.

#### 2.8. Wykończenie wewnętrzne ścian

W pomieszczeniach nr 1-6 na tynkach cementowo-wapiennych tynki gipsowe wykończone gładzią gipsową, malowane farbą emulsyjną. W pomieszczeniach nr 2 i 6 wzdłuż ciągów kuchennych pas glazury od wysokości 80 do 150 cm nad posadzką

W pomieszczeniach nr 7 i 8 (łazienki) ściany do wysokości 2,2 m obłożone glazurą, powyżej tynk cementowo-wapienny.

#### 2.9. Wykończenie zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne wykończone wyprawą elewacyjną ATLAS SILIKON N. Obróbki blacharskie i parapety z blachy stalowej powlekanej, rynny i rury spustowe (120/90) PCV. Wokół budynku opaska odwadniająca szerokości 50 cm z kostki betonowej oddzielonej od ściany obrzeżem chodnikowym.

### 3.0. WYNIKI OGŁĘDZIN

Na podstawie przeprowadzonych w dniu 20.07.2022 r. oględzin wewnątrz budynku stwierdzono:

- w pom. nr 1 (korytarz) – odpryski powłoki malarskiej na ścianie zewnętrznej (fot. nr 9),
- w pom. nr 2 – odpryski powłoki malarskiej na ścianie zewnętrznej (fot. nr 10)
- w pom. nr 3 – odpryski powłoki malarskiej i ślady pleśni w narożniku ściany przy podłodze (fot. nr 11 i 12)
- w pom. nr 4 – odpryski powłoki malarskiej na ścianie podokiennej, wykwyty pleśni w narożnikach ścian i na ościeżach okien, zasolenia i odpajanie się tynku gipsowego przy posadzce (fot. nr 13-16)
- w pom. nr 5 - odpryski powłoki malarskiej na ścianie podokiennej, wykwyty pleśni na ościeżach okien (fot. nr 17),
- w pom. nr 6 – odpajanie się powłok malarskich na ścianie podokiennej (fot. nr 18)
- w pom. nr 7 (łazienka) – pęknięcia powłoki malarskiej na styku ściany i sufitu podwieszanego, naloty pleśni na silikonie (styk brodzika i ściany) oraz na spoinach płytek ściennych przy natrysku (fot. nr 20 i 21).

W miejscach szczególnie narażonych wykonano 5 odkrywek – jedną zewnętrzną i pięć wewnętrznych.

Odkrywkę zewnętrzną (fot. nr 1-3) wykonano w południowo-zachodnim narożniku ściany, w formie wykopu o głębokości 90 cm. Stwierdzono ocieplenie ściany fundamentowej ze styropianu gr. 10 cm, obsypanie ocieplonej ściany fundamentowej na szerokości 60-80 cm piaskiem. Styropian pokryty tynkiem cienkowarstwowym na siatce z włókna szklanego. Na tynku ślady powłoki bitumicznej. Na zewnętrznych warstwach izolacji termicznej fundamentów zaobserwowano ślady zawilgocenia prawdopodobnie od występujących tego dnia opadów deszczu. Na skraju i dnie wykopu stwierdzono obecność gruntów spoistych, nieprzepuszczalnych (gliny) mocno nasączonych wodą.

Odkrywki wewnętrzne wykonano w celu sprawdzenia poziomu zawilgocenia ścian zewnętrznych od środka. Najwięcej objawów zawilgocenia występuje w pom. nr 4. W pomieszczeniu tym wykonano cztery odkrywki. W odkrywce numer 3 (fot. nr 5), wykonanej w narożniku zewnętrznej ściany południowo-zachodniej, zostały odsłonięte wszystkie warstwy wykończenia wewnętrznego aż do muru.

W odkrywce nr 4 (fot. nr 6) w górnym narożniku ściany południowo-zachodniej po usunięciu powłok malarskich i gładzi gipsowej na tynku cementowo-wapiennym nie stwierdzono zawilgoceń.

Najgorzej przedstawia się sytuacja na odkrywce nr 5 (fot. nr 7). Odkrywka wykonana została w

pom. nr 4 pod oknem na styku cokołu z wywiniętej wykładziny PCV i ściany. W tym miejscu występują wykwit solne i odspojenia gładzi gipsowej.

Z uwagi na występowanie na ościeżach kilku okien wykwitów pleśni wykonano odkrywkę nr 2 (fot. nr 4) w celu sprawdzenia szczelności montażu okien. Stwierdzono brak uszczelnienia okna pianką montażową pomiędzy ościeżnicą a murem.

Odkrywkę nr 6 (fot. nr 8) wykonano w narożniku ściany południowo-wschodniej (w pom. nr 3). Pod usuniętymi warstwami powłok malarskich i gładzi gipsowej na podkładowym tynku cementowo-wapiennym nie zaobserwowano zawilgocenia ani żadnych nalotów.

#### **4.0. PRZYCZYNY WYSTĘPOWANIA WILGOCI:**

Wilgoć w budynku z jednej strony może przenikać z zewnątrz, z drugiej jest tworzona w jego wnętrzu. W pierwszym przypadku jest zjawiskiem w pewnym stopniu naturalnym. Powstaje w wyniku użytkowania pomieszczeń, przebywania w nich ludzi. Statystycznie jedna osoba dorosła może dziennie wytworzyć nawet 12 litrów pary wodnej. Jeżeli wilgoć nie ma drogi ujęcia, osadza się początkowo tam, gdzie jest najzimniej, czyli na oknach i w narożnikach ścian.

Przeprowadzając remont w 2010 roku ściany budynku ocieplono styropianem i wstawiono szczelne okna PCV. Powstała bariera o dużym oporze dyfuzyjnym, która skierowała całą wilgoć ze ścian do wnętrza budynku. Aby odprowadzić tę wilgoć potrzebna jest skuteczna wentylacja. W dokumentacji z 2010 roku zastosowano wentylację grawitacyjną.

Wentylacja grawitacyjna jest to system wymiany powietrza w budynku wykorzystujący naturalny jego przepływ pod wpływem różnicy temperatur panujących wewnątrz i na zewnątrz. Powinna zapewniać ciągłą wymianę powietrza. Aby działała skutecznie należy zapewnić napływ powietrza z zewnątrz i odpowiedni odpływ.

W przedmiotowym budynku napływ powietrza na potrzeby wentylacji nie był zapewniony. Szczelne zamykanie okien, brak nawiewników okiennych lub podokiennych, niestosowanie regularnego wietrzenia pomieszczeń, zasłanianie roletami głębokich otworów okiennych (fot. nr 18).

Kolejnym problemem we właściwym działaniu wentylacji jest zastosowany w budynku system odprowadzenia powietrza. Wloty kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniach są umieszczone w sufitach podwieszanych i podłączone są do komina giętkimi rurami „Spiro”. Rury prowadzone są w przestrzeni nadsufitowej i przechodzą przez strop T-27 do „zimnej” strefy poddasza zbiorczymi otworami po dawnych kominkach wentylacyjnych. Na poddaszu podłączone są do murowanych kominów. Nadmierna długość poziomych przewodów wentylacyjnych (rur Spiro) oraz nieocieplenie ich w nieogrzewanej przestrzeni poddasza całkowicie zaburza ciąg wentylacyjny.

Problem z wentylacją dotyczy też pom. nr 7 (łazienki damskiej) i to pomimo zastosowania w nim wentylatora łazienkowego. Przyczyną błędnego działania wentylacji w tym pomieszczeniu jest brak odpowiedniego nawiewu (nie ma otworów lub kratki wentylacyjnej w dolnej części drzwi) i lokalizacji kratki wywiewnej w pobliżu drzwi. Taka lokalizacja kratki powoduje brak cyrkulacji powietrza w pozostałej części pomieszczenia, a przede wszystkim przy natrysku.

#### **5.0. WNIOSKI I ZALECENIA:**

Zastosowanie gładzi gipsowych w pomieszczeniach narażonych na wilgoć, niedostateczne uszczelnienie osadzenia okien, brak skutecznej wentylacji to główne przyczyny występowania wilgoci, a co za tym idzie defektów w postaci wykwitów pleśni i odprysków powłok malarskich w budynku.

##### **5.1. Wykończenie wewnętrzne ścian.**

Zastosowane materiały wykończeniowe w postaci gładzi gipsowej w przypadku pomieszczeń narażonych na możliwość występowania podwyższonej wilgotności jest niedopuszczalne. Gładzie gipsowe są szczególnie narażone na korozję biologiczną. Standardowo zjawiska takie obserwuje się w okolicy otworów okiennych, drzwiowych, w narożnikach pomieszczeń ogrzewanych, w których nie ma wentylacji lub są rzadko wietrzone. W pomieszczeniach niewietrzonych o podwyższonej wilgotności, w których temperatura jest odpowiednio wysoka rozwój grzybów pleśniowych jest bardzo szybki.

Zaleca się usunięcie gładzi gipsowej wraz z powłokami malarskimi w pomieszczeniach nr 1-6. Po oczyszczeniu, zmyciu z tynku cementowo-wapiennego z pozostałości po gładzi gipsowej, zaleca się zastosowanie gładzi renowacyjnej na bazie wapna, (np. firmy SEMPRE.)

W związku z prowadzonymi pracami remontowymi zaleca się w pomieszczeniach 1-6 oczyszczenie, zaszpachlowanie ubytków, zagruntowanie i pomalowanie sufitów farbą przeznaczoną do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności.

W pomieszczeniu nr 4 ze względu na występowanie zasolenia w dolnej części ścian, zakłada się na ścianie zachodniej i południowej w pasie do wysokości parapetów okiennych oprócz usunięcia gładzi gipsowej, skucie tynku cementowo-wapiennego i zastosowanie w tym miejscu tynku renowacyjnego (np. CERESIT lub SEMPRE)

#### 5.2. Uszczelnienie osadzenia okien.

Na podstawie odkrywki nr 2 stwierdzono niedostateczne uszczelnienie osadzenia okien.

Zaleca się wypełnienie szczeliny pomiędzy ościeżnicą a ścianą pianką montażową do okien o niskiej rozprężności.

#### 5.3. Wentylacja

Dla zapewnienia skutecznej wentylacji proponuje się zastosowanie wentylacji mechanicznej z rekuperacją (odzyskiem ciepła) w pomieszczeniach nr 1-6. Wentylacja taka zapewni stały dostęp świeżego czystego (odfiltrowanego) powietrza niezależnie od warunków atmosferycznych i zapewni obniżenie wilgotności powietrza w pomieszczeniach. Nie będzie już potrzeby intensywnego przewietrzania pomieszczeń. Przyniesie też niewymierne korzyści w postaci obniżenia zapotrzebowania na ogrzewanie o co najmniej 30% (w zależności od termoizolacji budynku). Zaproponowana centrala wentylacyjna osiąga sprawność rzędu 60%, umożliwia precyzyjną regulację ilości powietrza wentylacyjnego.

Szczegóły dotyczące wentylacji mechanicznej wg załączonego opracowania projektu technicznego instalacji mechanicznej.

#### 5.4. Łazienka (pom. nr 7)

W celu zwiększenia skuteczności wentylacji łazienki zakłada się:

- w celu polepszenia nawiewu - napływ powietrza z projektowanej wentylacji mechanicznej do pom. nr 1,
- ocieplenie ściany od strony pomieszczeń nieogrzewanych (stolarni i magazynu nr1),
- przeniesienie kratki wentylacyjnej aż pod ścianę sąsiadującą z pomieszczeniami technicznymi,
- montaż wentylatora łazienkowego o wydajności 50m<sup>3</sup>/h
- podłączenie kratki wentylacyjnej (najkrótszą trasą) zaizolowaną termicznie rurą Spiro do istniejącego komina

W celu likwidacji nalotów pleśni zaleca się: wymianę wszystkich spoin silikonowych oraz oczyszczenie fug płytek ściennych i podłogowych i ich zaimpregnowanie.

#### 5.5. Użytkowanie obiektu

Obecny sposób użytkowania obiektu częściowo przyczynił się do zwiększenia wilgotności pomieszczeń. Ustawienie wysokich szaf bez zapewnienia odstępu od ścian, montaż rolet za otworami okiennymi (fot. nr 17) powoduje zmniejszenie skuteczności wentylacji pomieszczeń.

Dlatego zaleca się ustawienie szaf w odległości około 10 cm od ścian i montaż rolet na skrzydłach okien.

#### 5.6. Warunki zewnętrzne

Ze względu na warunki gruntowe wzdłuż ściany zachodniej i południowej należałoby też zabezpieczyć budynek przed napływem wód opadowych i gruntowych poprzez:

- wykonanie drenażu wokół budynku,
- zweryfikowanie stanu izolacji poziomej i pionowej,
- odpowiednie zabezpieczenie izolacji termicznej ściany fundamentowej folią kubełkową,
- odprowadzenie wód opadowych z zachodniej części połaci dachu poza ścianę zachodnią budynku poprzez ukształtowanie terenu wzdłuż zachodniej ściany budynku
- usunięcie krzewów, zarośli, regularne koszenie trawy na skarpie wzdłuż zachodniej ściany budynku

W porozumieniu z Inwestorem ustalono, że zakres niniejszego opracowania nie obejmuje zaleceń punktu 5.6.

## **6.0. PRZEWIDYWANE PRACE BUDOWLANE:**

### **PRACE REMONTOWE W POMIESZCZENIACH NR 1-6:**

#### **A) PODŁOGA:**

- w pom. nr 4 – nacięcie i zerwanie wykładziny podłogowej w pasie 30 cm wzdłuż ścian zewnętrznych (zachodniej i południowej)
- w pom. nr 4 – po wykonaniu tynków renowacyjnych – przyklejenie wykładziny PCV (w miejsce Zerwanej) z wywiniciem na ściany

#### **B) ŚCIANY:**

- uszczelnienie pianką montażową do okien o niskiej rozprężności szczelin pomiędzy ościeżnicami okiennymi a murem. Należy zwrócić uwagę, aby na wskutek pęcznienia pianki nie doszło do „wypchnięcia” zewnętrznej izolacji termicznej,
- demontaż rolet okiennych,
- usunięcie ze ścian i ościeży okiennych gładzi gipsowej wraz z powłokami malarskimi, dokładne zmycie, oczyszczenie i wyrównanie nawierzchni ścian (istn. tynków cementowo-wapiennych)
- montaż kanałów wentylacji mechanicznej pod sufitem (wzdłuż środkowej ściany nośnej) wraz z wykonaniem przebieg przez sufit podwieszany i strop T-27 wg proj. wentylacji mechanicznej,
- montaż obudowy kanałów wentylacji mechanicznej z płyt gips.-kart. wodoodpornych na systemowym stelażu stalowym,
- zabezpieczenie narożników obudowy kanałów wentylacyjnych systemowymi narożnikami aluminiowymi, wypełnienie masą szpachlową łączeń płyt gips.-kart.
- w pom. nr 4 – skucie tynku cementowo-wapiennego i przygotowanie muru pod warstwę tynku renowacyjnego,
- w pom. nr 4 – wykonanie tynku renowacyjnego zgodnie z zaleceniami producenta,
- zagruntowanie oczyszczonych ścian i wykonanych tynków renowacyjnych preparatem gruntującym pod gładź renowacyjną,
- wykonanie gładzi renowacyjnej (opartej na bazie wapna),
- zagruntowanie gładzi renowacyjnej preparatem pod farby krzemianowe,
- malowanie ścian silikatową (krzemianową) farbą renowacyjną do wnętrz,
- przedłużenie fartucha z glazury o około 80 cm przy ciągu kuchennym w pom. nr 2
- montaż nowych rolet okiennych na skrzydłach okiennych,

#### **C) SUFITY:**

- usunięcie starych powłok malarskich z sufitów,
- zasklepienie otworów po wentylacji grawitacyjnej w suficie podwieszanym
- zaszpachlowanie i przeszlifowanie nierówności i ubytków,
- zagruntowanie sufitu farbą gruntującą (np. Beckers Interio Pro),
- malowanie sufitów farbą odporną na wilgoć do kuchni i łazienek (np. Beckers Interio Pro Farba do kuchni i łazienek),

### **PRACE REMONTOWE W POMIESZCZENIU NR 7 (ŁAZIENKA DAMSKA):**

#### **A) ŚCIANY I PODŁOGI:**

- usunięcie wszystkich spoin z silikonu,
- oczyszczenie fug profesjonalnym środkiem chemicznym (np. SATOR ECOLAB),
- impregnacja fug środkiem antygrzybicznym
- położenie nowych spoin z silikonu sanitarnego na styku urządzeń sanitarnych z podłogą lub ścianą,
- drzwi wejściowe do łazienki wyposażyć w otwory nawiewne o łącznej powierzchni 0,022m<sup>2</sup> zlokalizowane w dolnej części drzwi

#### **B) SUFIT:**

- przebicie otworu na nowoprojektowaną kratkę wentylacyjną przez sufit i strop T-27,
- podłączenie kratki do istn. Komina murowanego rurą spiro, zaizolowaną matą z wełny mineralnej gr. 10 cm,
- usunięcie starych powłok malarskich z sufitów,

- zasklepienie otworu po kratce wentylacyjnej grawitacyjnej w suficie podwieszanym,
- zaszpachlowanie i przeszlifowanie nierówności i ubytków,
- zagruntowanie sufitu farbą gruntującą (np. Beckers Interio Pro),
- malowanie sufitów farbą odporną na wilgoć do kuchni i łazienek (np. Beckers Interio Pro Farba do kuchni i łazienek),

#### PRACE REMONTOWE W POMIESZCZENIU NR 8 (ŁAZIENKA MĘSKA):

- drzwi wejściowe do łazienki wyposażyć w otwory nawiewne o łącznej powierzchni 0,022m<sup>2</sup> zlokalizowane w dolnej części drzwi

#### PRACE REMONTOWE W POMIESZCZENIU STOLARNI I MAGAZYNU NR 1:

- przygotowanie podłoża ścian na styku z częścią socjalną budynku, do przyklejenia izolacji termicznej,
- przyklejenie płyt z wełny mineralnej gr. 10 cm (np. ISOVER Fasoterm 35)
- mocowanie mechaniczne płyt z wełny mineralnej zgodnie z zaleceniami producenta
- przyklejenie siatki z włókna szklanego
- wykonanie cienkowarstwowego tynku mineralnego,
- zagruntowanie i malowanie ocieplonych ścian,

#### 6.5. Poddasze:

- demontaż nieużywanych kanałów wentylacyjnych (rur Spiro)
- ocieplenie pozostałych rur Spiro (łączyjących komin z: wyciągiem kuchennym, łazienką męską) matą z wełny mineralnej gr. 10 cm,
- uszczelnienie stropodachu 1m pasem wełny mineralnej gr. 10 cm w narożnikach ściany południowej (z wywinięciem wełny na ścianę),
- zabezpieczenie wełną mineralną gr. 20 cm (1,0 m x 1,0 m) otworów w stropodachu po dawnych kominkach wentylacyjnych.

**Przy wykonywaniu prac należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji i wynikających z nich wskazówek i zaleceń producentów zastosowanych materiałów.**

Opracował:

### **III. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

---

#### **IV. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

---





**FOT. NR 1** – Odkrywka nr 1 wykop do głębokości 0,9 m  
w południowo-wschodnim narożniku ściany fundamentowej



**FOT. NR 2** – Odkrywka nr 1 wykop do głębokości 0,9 m  
w południowo-wschodnim narożniku ściany fundamentowej





**FOT. NR 3** – Odkrywka nr 1 wykop do głębokości 0,9 m w południowo-wschodnim narożniku ściany fundamentowej



**FOT. NR 4** – Odkrywka nr 2 - sprawdzenie szczelności osadzenia okien zewnętrznych w pom. nr 4



**FOT. NR 5** – Odkrywka nr 3 - sprawdzenie warstw ściany od wewnątrz w pom. nr 4



**FOT. NR 6** – Odkrywka nr 4 - sprawdzenie warstw ściany od wewnątrz w pom. nr 4





**FOT. NR 7** – Odkrywka nr 5 – odspajanie się gładzi gipsowej, zasolenie ściany w strefie przypodłogowej w pom. nr 4



**FOT. NR 8** – Odkrywka nr 6 – odspajanie się gładzi gipsowej w strefie przypodłogowej w pom. nr 3



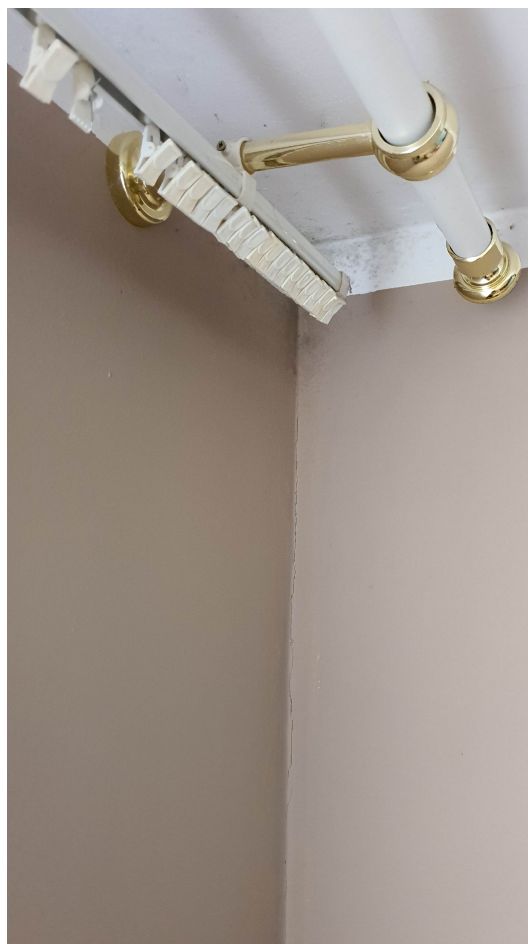
**FOT. NR 9** – Odkrywka nr 5 – odpryski powłoki malarskiej przy wejściu głównym w pom. nr 1



**FOT. NR 10** – Odkrywka nr 5 – odpryski powłoki malarskiej przy wejściu głównym w pom. nr



**FOT. NR 11** – Odkrywka nr 5 – odpryski powłoki malarskiej przy wejściu głównym w pom. nr 1



**FOT. NR 12** – Odkrywka nr 5 – ślady pleśni w górnym narożniku ściany w pom. nr 3





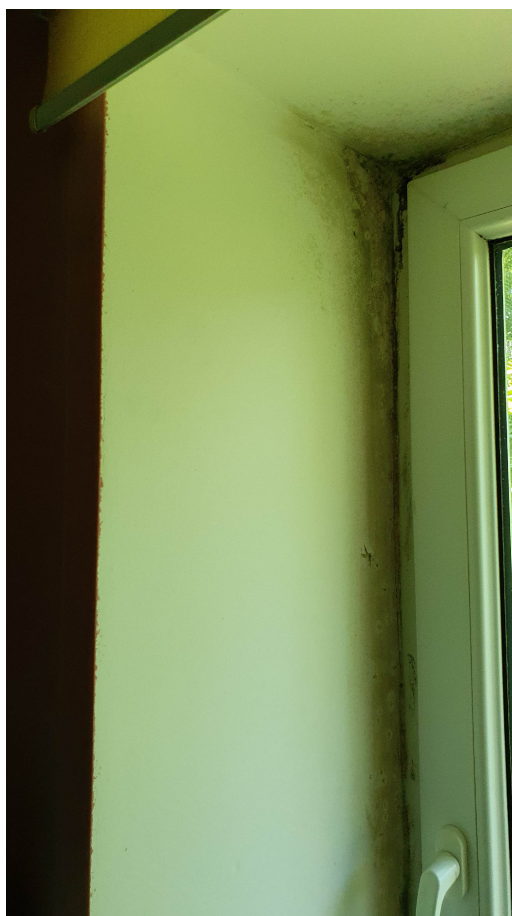
**FOT. NR 13** – Odspajanie tynku przy cokole w pom. nr 4



**FOT. NR 14** – Ślady pleśni i odspojenia powłoki malarskiej  
w dolnym narożniku ściany w pom. nr 4

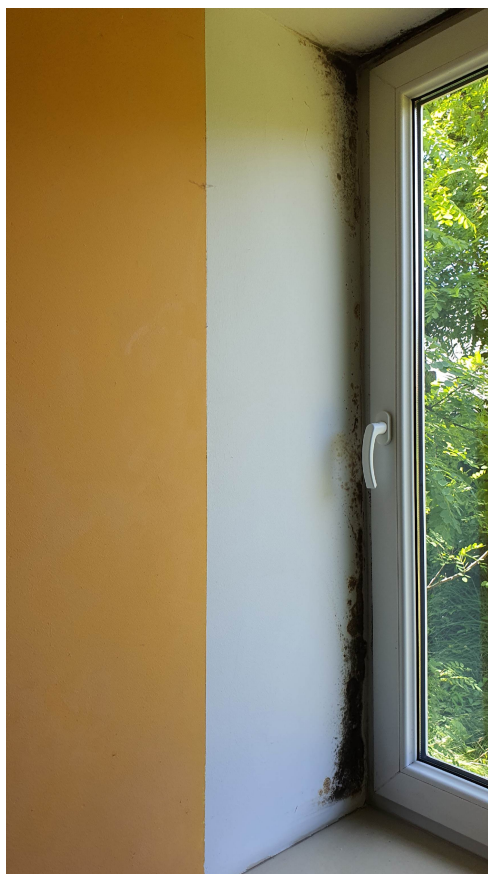


**FOT. NR 15** – Ślady pleśni w narożniku ściany w pom. nr 4



**FOT. NR 16** – Ślady pleśni na ościeżu okiennym w pom. nr 4





**FOT. NR 17** – Ślady pleśni i odspojenia powłoki malarskiej w dolnym narożniku ściany w pom. nr 5



**FOT. NR 18** – zaszpachlowane ubytki powłoki malarskiej - pom. nr 5

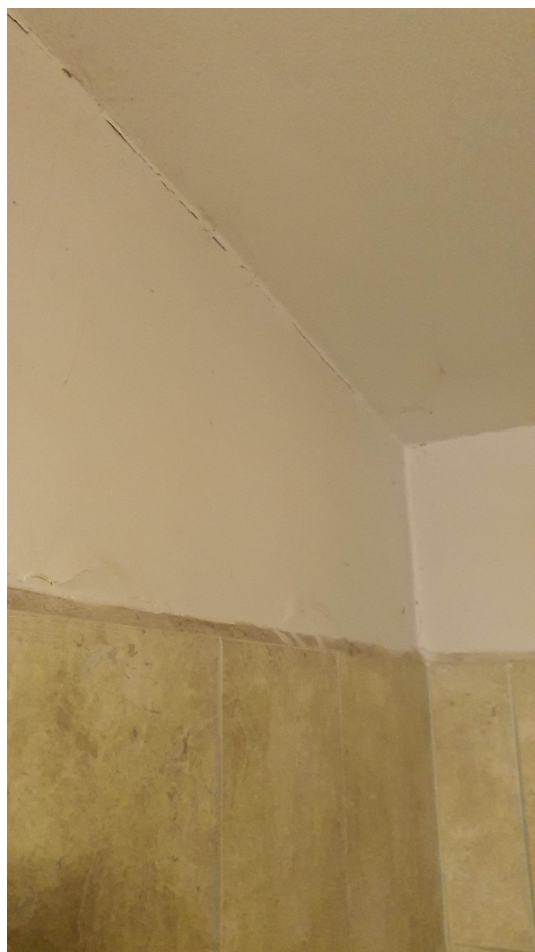


**FOT. NR 19** - Rolety zasłaniające otwór okienny – pom. nr 6  
podwieszanym – pom. nr 7 (łazienka damska)



**FOT. NR 20** - Naloty pleśni na spoinach silikonu i płytek ściennych  
pom. nr 7 (łazienka damska)





**FOT. NR 21** - Pęknięcia powłoki malarskiej na styku ściany z sufitem podwieszanym - pom. nr 7 (łazienka damska)



**FOT. NR 22** – Widok południowo-wschodniego narożnika budynku





**FOT. NR 23** – Widok południowo-zachodniego narożnika budynku



**FOT. NR 24** – Widok południowej ściany poddasza





**FOT. NR 25** – Przebieg kanałów wentylacyjnych na poddaszu



**FOT. NR 26** – Przebieg kanałów wentylacyjnych na poddaszu