

**PROJEKT BUDOWLANY  
REMONTU BUDYNKU – USUNIĘCIE  
TYNKU WEWNĘTRZNEGO ORAZ  
RENOWACJA ŚCIAN I SKLEPIENIA  
DLA ZADANIA: "REMONT I MODERNIZACJA  
WIEŻY TARGOWEJ W STRZEGOMIU"**

**T O M 2 / 2**

**PROJEKT TECHNICZNY**

**OBIEKT :** **WIEŻA TARGOWA**

**KATEGORIA :** **KATEGORIA VIII**

**ADRES :** **RYNEK , 58-150 STRZEGOM**

**JEDNOSTKA  
EWIDENCYJNA :** **021906\_4, STRZEGOM-MIASTO**

**OBRĘB,  
NUMER DZIAŁEK:** **OBR. ŚRÓDMIEŚCIE 0003,  
DZ. NR 1376**

**INWESTOR :** **GMINA STRZEGOM  
58-150 STRZEGOM, UL. RYNEK 38**

**OPRACOWAŁ:** **PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
nr upr.V-7342/3/32/98; DS-0547  
w specjalności architektonicznej**

Świdnica 09.07.2024r.

**PROJEKT TRWALE ZSZYTY POD ZAŚLEPKĄ**

<b>SPIS TREŚCI</b>		str.1
<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>		str.2-19
<b>1.Zawartość części opisowej</b>		
1. Dane ewidencyjne		str.2
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu bud.		str.2
3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego		str.3
4. Informacja o sposobie posadowienia budynku		str.3
5. Opis robót budowlanych		str.3
6. Rozwiązania materiałowe		str.4
7. Charakterystyka energetyczna budynku		str.9
8. Ochrona przeciwpożarowa obiektu		str.9
<b>2.Zawartość części rysunkowej</b>		
1 – Rzut poziomu 0	1:50	str. 10
2 – Rzut poziomu I	1:50	str. 11
3 – Rzut poziomu II	1:50	str. 12
4 – Rzut poziomu III	1:50	str. 13
5 – Rzut poziomu IV	1:50	str. 14
6 – Rzut poziomu V	1:50	str. 15
7 – Rzut poziomu VI/a	1:50	str. 16
8 – Rzut poziomu VI/b	1:50	str. 17
9 – Rzut poziomu VII	1:50	str. 18
10 – Przekrój A-A	1:50	str. 19
<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU</b>		str.20-22
Oświadczenie		str. 20
Uprawnienia budowlane		str. 21
Zaświadczenie z Izby Architektów		str. 22

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

## 1. DANE EWIDENCYJNE

11.1. OBIEKT : WIEŻA TARGOWA - KAT.VIII

1.2. ADRES : RYNEK , 58-150 STRZEGOM

1.3. JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 021906\_4, STRZEGOM-MIASTO;  
OBR. ŚRÓDMIEŚCIE 0003, DZ. NR 1376

1.4. INWESTOR : GMINA STRZEGOM  
58-150 STRZEGOM, UL. RYNEK 38

1.5. PROJEKTANT : mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
nr upr.V-7342/3/32/98; DS-0547  
w specjalności architektonicznej

## 2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotem inwestycji jest remont budynku Wieży Targowej w Strzegomiu. Wieża wznosi się na nieregularnym rzucie kwadratu. Do wysokości pierwotnej (ok. 16 m.) średniowieczna wieża zbudowana jest z kamienia łamanego granitu i bazaltu na zaprawie wapienno-piaskowej. W 1533 wykonano nadbudowę z cegły gotyckiej i kamienia łamanego. W czasie tej przebudowy taras wieńczący obudowano renesansową balustradą z piaskowca. Parter wieży o sklepieniu ostrego łuku zachował swój średniowieczny kształt. Pozostała część podzielona była na 10 pięter o konstrukcji drewnianej, w której elementami nośnymi były bele dębowe (obecnie w większości zdemontowane). Na kilku poziomach zachowały się do dziś otwory okienne o różnych wymiarach.

W latach 1989-1999 wykonano remont generalny, polegający m.in. na wykonaniu nowych stropów betonowych na belkach stalowych, nowych schodów betonowych na belkach stalowych, nowego zwieńczenia wieży w konstrukcji stalowo-szklanej oraz wykonaniu na całości tynków cementowych.

Dla w/w obiektu, w ramach przewidywanego remontu, został opracowany program prac konserwatorskich dot. „Renowacji ścian wewnętrznych i sklepienia łukowego Wieży Targowej w Strzegomiu” opracowany przez p.Bogdana Czesaka – zakres prac przedstawiono w punkcie 10.

Na podstawie oględzin, w odniesieniu do programu konserwatorskiego, można zauważyć, że „stan zachowania wtórnych wypraw tynkarskich z cementu jest dobry, jednak w obrębie parteru widoczne są wysolenia wynikające z kapilarnego podciągania wody i zawartych w niej soli. Cementowy tynk nie jest materiałem historycznym dla obiektu powstałego w średniowieczu. Jego zastosowanie jest nieodpowiednie, tynk ten jest źle opracowany i obniża estetykę wnętrza.”

Tynk cementowy jest tynkiem o niskiej paroprzepuszczalności, negatywnie wpływa na obiekt, prowadzi do zawilgoceń, do powstania wysolenia i w związku z tym należy go usunąć.

Zakres prac w Etapie I:

- demontaż i zabezpieczanie ist. kamiennych zabytkowych tablic wewnątrz obiektu: tablica epitafijna, tablica z datą 1533 oraz tablica cechowa ,
- zbiecie tynków cementowych ze ścian kamienno-ceglanych od wewnątrz,
- zbiecie tynków cementowych ze sklepienia łukowego nad przyziemiem i sufitów na stropach betonowych,
- prace renowacyjne dot. ścian wewnętrznych i sklepienia łukowego ,
- zorganizowanie komisji konserwatorskiej, w celu ustalenia stanu zachowania muru kamiennego oraz dalszego postępowania na Etapie II.

**UWAGA: wszystkie prace należy wykonać zgodnie z Decyzją nr 1028/2024 z dnia 25.07.2024r.** (Pozwolenie konserwatorskie przy zabytku robót budowlanych i prac konserwatorskich – tom 1/2) .

### **3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

<b>3.1.</b>	KUBATURA NETTO	<b>475,21 m<sup>3</sup></b>
<b>3.2.</b>	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	<b>138,96 m<sup>2</sup></b>
<b>3.3.</b>	WYS./DŁ./ SZER./	<b>~35,0/5,45/6,35 m</b>
<b>3.4.</b>	ILOŚĆ KONDYGNACJI	<b>8</b>

### **4. INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUD.**

Z uwagi na stan obiektu istniejący odkrywek gruntowych oraz badań gruntu nie wykonano. Na podstawie wcześniejszych badań wiadomo, że wieża stoi na gruncie gliniastym. Kamienne fundamenty sięgają na głębokość 90 cm. Grubość muru przy gruncie wynosi ok.110-120 cm (wraz z wysokością wymiar muru maleje do ok. 60-70 przy szczycie).

### **5. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH**

W projekcie przewidziano wykonanie robót renowacyjnych, zgodnie z programem prac konserwatorskich, opracowany przez p. Bogdana Czesaka ( tom 1/2), obejmujących:

1. Wykonanie dokumentacji fotograficznej rejestrującej stan przed pracami konserwatorsko-restauratorskimi. Dokumentację tę należy kontynuować w trakcie oraz wykonać po zakończonych pracach konserwatorsko-restauratorskich.
2. Demontaż i zabezpieczenie kamiennych zabytków ruchomych eksponowanych wewnątrz wieży, takich jak tablica epitafijna, tablica z datą 1533 oraz tablica cechowa, są konieczne. W trakcie prac należy powołać komisję konserwatorską, która ustali nowe miejsce ekspozycji tych tablic.
3. Skucie tynków cementowych. Zaprawę należy usuwać ostrożnie, ręcznie, przy użyciu młotka i przecinaka. Po zakończeniu prac związanych ze skuwaniem, należy powołać komisję konserwatorską wraz z przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, aby ustalić ostateczną wersję ekspozycji murów. W przypadku podjęcia decyzji o eksponowaniu wątku

kamienno-ceglanego, należy sporządzić odpowiedni program prac konserwatorskich. Usuwanie tynków należy wykonać pod stałym nadzorem konserwatorskim.

4. Dezynfekcja odsłoniętych partii muru historycznych preparatem Adolit M flüssig firmy Remmers lub innym równorzędnym o nie gorszych parametrach.
  5. Oczyszczenie powierzchni wątku kamienno-ceglanego. Wybór metody należy poprzedzić próbami oraz dostosować do stanu zachowania obiektu. Proponuje się metodę termopary.
  6. Dezynfekcja powierzchni wątku i kamieniarki preparatem np. Grünbelag Entferner f. Remmer, Imprägnierung BFA f. Remmers lub Algicid f. Kaim (lub równoważnym).
  7. Wzmocnienie strukturalne najbardziej osłabionych partii wątku preparatem krzemoorganicznym KSE 100, 300 f. Remmers lub równoważnym.
  8. Uzupełnienie ubytków wątku należy wykonać materiałem tego samego gatunku w ograniczonym i niezbędnym zakresie. Wszelkie uzupełnienia należy wykonać materiałem o charakterze zabytkowym. Przemurowania wykonane ze współczesnej cegły należy wykuć i zastąpić cegłą historyczną.
- UWAGA : Nałożenie tynków gładkich, po wcześniej odbytych konsultacjach z konserwatorem zabytków na Etapie II.

## **6. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE**

W projekcie przewidziano, zgodnie z programem prac konserwatorskich, opracowany przez p. Bogdana Czesaka ( tom 1/2), zastosowanie poniższych produktów:

1. Płynny koncentrat środka ochronnego do zwalczania grzyba domowego w murze ADOLIT M FLUSSIG f. Remmers lub równoważny o składzie m.in.:
  - kwas borowy >40<50%
  - 2-aminoetanol >10<20%
  - czwartorzędowe związki amonowe, benzylo-C818-alkilodimetylowe, chlorki >5<10%
  - kokosalkilo-N,N-polioksyetyleno-(15)-amina >5<10%
  - kationowe środki powierzchniowo czynne >5<15%.

### **Zużycie :**

- metoda powierzchniowa -50g koncentratu na m<sup>2</sup>
- stężenie robocze: 10% (500g roztworu gotowego do użycia).

### **Obszary stosowania:**

- porowate, mineralne materiały budowlane wewnątrz obiektu.

### **Właściwości:**

- szerokie spektrum działania dzięki efektywnej kombinacji substancji czynnych o długotrwałej stabilności,
- hamowanie procesu korozji,
- blokowanie rozwoju grzyba domowego
- bardzo dobrze się rozpuszcza.

### **Dane techniczne produktu:**

- gęstość (20stopni C) około 1,25g/m<sup>3</sup>,
- zapach słaby, charakterystyczny.

### **Przygotowanie pracy (zastosowanie na murze):**

- usunąć tynk, zaatakowane spoiny wydłutować na głębokość co najmniej 2cm.

**Przygotowanie materiału :**

- wymieszać z wodą w proporcji co najmniej 1:9. (Roztwór z łatwością się homogenizuje podczas krótkiego mieszania.)

**Sposób stosowania :**

- produkt wyłącznie dla profesjonalnych użytkowników,
- temperatury materiału, otoczenia i podłoża : co najmniej +5 stopni C,
- przy aplikacji powierzchniowej do zabezpieczenia powierzchni stosuje się 10% roztwór. W przypadku przerostów w ścianie należy dodatkowo wykonać nasączenie otworów lub wtłaczanie preparatu w otwory pod ciśnieniem.

**Wskazówki wykonawcze:**

- poprzez wykonanie powierzchni próbnych należy sprawdzić tolerancję materiału z podłożem oraz przyczepność,
- dla uzyskania długotrwałego efektu istotne jest zlikwidowanie przyczyn zawilgocenia, które w połączeniu z zainfekowaniem przez zarodniki spowodowało rozwój grzyba.

2. Bakterio- grzybo- i glonobójczy środek kompozytowy do czyszczenia i gruntowania zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem biologicznymi materiałów budowlanych BFA f. Remmers lub równoważny o składzie m.in.:

- woda
- czwartorzędowe związki amonowe, benzylo-C818-alkilodimetylowe, chlorki 1%
- 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on >0,05<0,1%
- 2-metylo-2H-izotiazol-3-on >0,05<0,1%
- kationowe środki powierzchniowo czynne <5%.

**Zużycie :**

- co najmniej 0,2l/ m<sup>2</sup>, zależnie od stopnia zanieczyszczenia
- dokładne zapotrzebowania należy określić wykonując odpowiednio dużą powierzchnię próbną.

**Obszary stosowania:**

- profilaktyczna ochrona przed zazielenieniem,
- usuwanie zanieczyszczeń biologicznych z podłoży mineralnych.

**Właściwości:**

- doskonałe działanie długotrwałe,
- nie ma działania hydrofobowego,
- nie zawiera metali ciężkich.

**Dane techniczne produktu:**

- gęstość (20stopni C) około 1,0kg/l,
- odczyn pH(20stopni C) 7,5,
- wygląd – płyn , bezbarwny do lekko żółtawego.

**Przygotowanie pracy :**

- większe zabrudzenia usunąć mechanicznie.

**Sposób stosowania :**

- temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od min. +5 stopni C do max.+30 stopni C,
  - czyszczenie powierzchni:
- w razie potrzeby produkt wielokrotnie nakładać za pomocą odpowiedniego narzędzia,
- po odpowiednim czasie ekspozycji powierzchnię poddaną działaniu środka należy umyć, w razie potrzeby proces powtórzyć,
  - profilaktyczne zabezpieczenie powierzchni:
- w razie potrzeby produkt wielokrotnie nakładać za pomocą odpowiedniego narzędzia,

- powierzchni poddanych zabiegowi nie należy zmywać,
- po wystarczającym wyschnięciu można kontynuować obróbkę.

**Wskazówki wykonawcze:**

- przed pierwszym zastosowaniem produktu należy w niewidocznym miejscu sprawdzić wzajemną tolerancję materiałów,
- czas oddziaływania i zużycie należy określić w oparciu o powierzchnie próbną,
- sąsiadujące elementy budowlane i materiały, które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków,
- zawsze wykonywać powierzchnie próbne.

3. Preparat do wzmacniania kamienia zawierający rozpuszczalniki organiczne oparty na estrach etylowych kwasu krzemowego ( niski stopień wytrącania żelu ok.10%, preparat lekko wzmacniający) KSE 100 f. Remmers lub równoważny o składzie m.in.:

- mieszanina węglowodorów, C11-C12, izoalkany, <2% aromatów >50<70%
- izoparafinowa mieszanina węglowodorów >20<30%
- tetraetoksysilan >5<10%
- etanol 0,1<0,25%.

**Zużycie :**

- zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz postawionego celu : od 0,3l/ m<sup>2</sup> po wiele l/ m<sup>2</sup>,
- dokładne zapotrzebowania należy określić wykonując odpowiednio dużą powierzchnię próbną.

**Obszary stosowania:**

- do wzmacniania niewielkich zwierzeń powierzchni wewnątrz i na zewnątrz,
- do drobnoporowatych kamieni i materiałów budowlanych o niewielkiej nasiąkliwości,
- w połączeniu z preparatami wzmacniającymi o wyższym stopniu wywracania żelu – do uzyskania harmonijnych profili wytrzymałościowych oraz w celu uniknięcia nadmiernego wzmocnienia i powstania skorup.

**Właściwości:**

- stopień wytrącenia żelu : ok 10%,
- zawiera specjalne rozpuszczalniki zapobiegające niepożądaney migracji wstecznej podczas przebiegu reakcji,
- nie hydrofobizuje podłoża,
- duża głębokość wnikania preparatu,
- czas przebiegu reakcji co najmniej 28 dni.

**Dane techniczne produktu:**

- gęstość (20stopni C) około 0,8g/cm<sup>3</sup>,
- zawartość substancji czynnej ok.20% wag.,
- kolor przezroczysty do lekko mętnego ew. nieznacznie żółtawy,
- system katalityczny neutralny,
- po aplikacji – uboczny produkt reakcji etanol (ulatnia się).

**Przygotowanie pracy :**

- podłoże musi być czyste, wolne od pyłu i suche,
- wady budowlane, takie jak rysy, spękanie spoiny, błędne połączenia, spiętrzającą się i higroskopijną wilgoć należy najpierw usunąć,
- niezbędne zabiegi czyszczące należy wykonywać delikatnie, na przykład poprzez zmycie zimną lub ciepłą wodą lub poprzez czyszczenie przegrzaną parą.

**Sposób stosowania :**

- temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od min. +8 stopni C do max.+25 stopni C,
- impregnat наносzony jest metodą polewania bezciśnieniowego aż do nasycenia (należy unikać tworzenia mgły), błonka płynu o długości 30-50cm na powierzchni materiału budowlanego wskazuje na wystarczające podawanie środka,
- polewać należy odcinkami, dysza powinna być prowadzona poziomo, od góry do dołu, natychmiast po podaniu materiału na powierzchnię ewentualne kałuże rozprawić ławkowcem,
- proces należy kilkakrotnie (co najmniej dwa razy) powtórzyć, aplikując mokre na wilgotne, aż do ustania chłonności podłoża,
- powierzchnie na których aplikacja natryskowa jest niemożliwa, pomalować używając dobrze nasączonego pędzla lub wałka.

**Wskazówki wykonawcze:**

- sąsiadujące elementy budowlane i materiały , które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków,
- nadmiar impregnatu należy zmyć w ciągu 1 godziny za pomocą odpowiedniego rozcieńczalnika,
- warunkiem optymalnej skuteczności impregnacji jest wchłonięcie impregnatu, które zależy od objętości porów i zawartości wilgoci w danym materiale budowlanym,
- w przypadku występowania szkodliwych soli należy przeprowadzić ich ilościową analizę , duże stężenia soli mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń budowli, którym impregnacja nie jest w stanie zapobiec,
- pozostałości (np. związków powierzchniowo czynnych, wosków) po wykonaniu uprzednio czyszczeniu mogą obniżyć skuteczność działania produktu, dlatego należy je całkowicie usunąć,
- nakładanie następnie zapraw renowacyjnych, aplikacja impregnatów hydrofobizujących i powłok malarskich. Substancja czynna, jaką jest „ester kwasu krzemowego”, powoduje po aplikacji przejściowej hydrofobizacji, zanikające w miarę tworzenia się żelu (czas przebiegu reakcji co najmniej 28 dni). Powłoki malarskie i inne nakłada się dopiero po zakończeniu procesu wydzielania żelu. Jeżeli po ponad 4 tygodniach wzmocnione powierzchnie nadal będą wykazywać efekt perlenia wody, to zjawisko to można ograniczyć poprzez pokrycie powierzchni alkoholem lub wodą pozbawioną napięcia powierzchniowego.

4. Bezropuszczalnikowy preparat na bazie estrów kwasu krzemowego, przeznaczony do wzmacniania kamienia KSE 300 f. Remmers lub równoważny o składzie m.in.:

- tetraetoksylan >50<70%
- etanol 0,25<0,5%.

**Zużycie :**

- zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz postawionego celu : od 0,3l/ m<sup>2</sup> po wiele l/ m<sup>2</sup>,
- dokładne zapotrzebowania należy określić wykonując odpowiednio dużą powierzchnię próbną.

**Obszary stosowania:**

- do wzmacniania mocno zwietrzałych i obłuzowanych powierzchni wewnątrz i na zewnątrz,



- do kamieni i mineralnych materiałów budowlanych, które w stanie oryginalnym są raczej wytrzymałe,
- do uzyskania szczególnie harmonijnych profili wytrzymałościowych w kombinacji z KSE 100.

#### **Właściwości:**

- stopień wytrącenia żelu : ok 30%,
- produkt nie zawiera rozpuszczalników,
- nie hydrofobizuje podłoża,
- duża głębokość wnikania preparatu.

#### **Dane techniczne produktu:**

- gęstość (20stopni C) około 0,98g/cm<sup>3</sup>,
- zawartość substancji czynnej ok.99% wag.,
- kolor przezroczysty do lekko mętnego ew. nieznacznie żółtawy,
- zapach typowy,
- system katalityczny neutralny,
- po aplikacji – uboczny produkt reakcji etanol (ulatnia się).

#### **Przygotowanie pracy :**

- podłoże musi być czyste, wolne od pyłu i suche,
- wady budowlane, takie jak rysy, spękanie spoiny, błędne połączenia, spiętrzającą się i higroskopijną wilgoć należy najpierw usunąć,
- niezbędne zabiegi czyszczące należy wykonywać delikatnie, na przykład poprzez zmycie zimną lub ciepłą wodą lub poprzez czyszczenie przegrzaną parą,
- dla uniknięcia strat substancji można jeszcze przed rozpoczęciem czyszczenia przeprowadzić wstępne wzmacnianie z użyciem KSE 100 lub innego odpowiedniego preparatu do wzmacniania kamienia.

#### **Sposób stosowania :-**

- temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny mieścić się w przedziale od min. +8 stopni C do max.+25 stopni C,
- impregnat наносzony jest metodą polewania bezciśnieniowego aż do nasycenia (należy unikać tworzenia mgły), błonka płynu o długości 30-50cm na powierzchni materiału budowlanego wskazuje na wystarczające podawanie środka,
- polewać należy odcinkami, dysza powinna być prowadzona poziomo, od góry do dołu, natychmiast po podaniu materiału na powierzchnię ewentualne kałuże rozprościć ławkowcem,
- proces należy kilkakrotnie (co najmniej dwa razy) powtórzyć, aplikując mokre na wilgotne, aż do ustania chłonności podłoża,
- powierzchnie na których aplikacja natryskowa jest niemożliwa, pomalować używając dobrze nasączonego pędzla lub wałka.

#### **Wskazówki wykonawcze:**

- sąsiadujące elementy budowlane i materiały , które nie mają wejść w kontakt z produktem, należy zabezpieczyć poprzez zastosowanie odpowiednich środków,
- nadmiar impregnatu należy zmyć w ciągu 1 godziny za pomocą odpowiedniego rozcieńczalnika,
- powierzchnie świeżo po zabiegu należy chronić przed ulewnym deszczem, wiatrem, bezpośrednim nasłonecznieniem oraz powstaniem kondensatu,
- warunkiem optymalnej skuteczności impregnacji jest wchłonięcie impregnatu, które zależy od objętości porów i zawartości wilgoci w danym materiale budowlanym,

- w przypadku występowania szkodliwych soli należy przeprowadzić ich ilościową analizę , duże stężenia soli mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń budowli, którym impregnacja nie jest w stanie zapobiec,
- pozostałości (np. związków powierzchniowo czynnych, wosków) po wykonaniu uprzednio czyszczeniu mogą obniżyć skuteczność działania produktu, dlatego należy je całkowicie usunąć,
- nakładanie następnie zapraw renowacyjnych, aplikacja impregnatów hydrofobizujących i powłok malarskich. Substancja czynna, jaką jest „ester kwasu krzemowego”, powoduje po aplikacji przejściowej hydrofobizacji, zanikające w miarę tworzenia się żelu (czas przebiegu reakcji co najmniej 28 dni). Powłoki malarskie i inne nakłada się dopiero po zakończeniu procesu wydzielania żelu. Jeżeli po ponad 4 tygodniach wzmocnione powierzchnie nadal będą wykazywać efekt perlenia wody, to zjawisko to można ograniczyć poprzez pokrycie powierzchni alkoholem lub wodą pozbawioną napięcia powierzchniowego.

## **7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Obiekt objęty jest ochroną konserwatorską i nie wymaga sporządzania charakterystyki energetycznej zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, Art. 5.1, ust.7.

## **8. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA OBIEKTU**

Planowane prace budowlane – remont - nie zmieniają kategorii i klasy odporności pożarowej budynku. Opracowany projekt nie zmienia istniejących warunków ochrony przeciwpożarowych budynku.

Ze względu na rodzaj prac budowlanych tj. remont budynku projekt budowlany nie podlega uzgodnieniu zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 17.09.2021 Dz.u.2021 poz.1722 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. arch. Ewa Ostapińska  
nr upr.V-7342/3/32/98; DS-0547  
w specjalności architektonicznej