



PRACOWNIA PROJEKTOWA

CONCRETO sp. z o.o.  
98-200 Sieradz  
ul. Zachodnia 19

tel.: +48 885 201 300

e-mail: sekretariat@concreto.info.pl

PROJEKT BUDOWLANY – <b>PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY</b>			RODZAJ OPRACOWANIA
REMONT KAPLICZKI ZNAJDUJĄCEJ SIĘ PRZY UL. NARUTOWICZA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM W RAMACH ZADANIA „DOKUMENTACJA NA ZADANIA PRZYSZŁOŚCIOWE”			TEMAT OPRACOWANIA
VIII			KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI			ADRES INWESTYCJI
106201_1.0022.186/1			ID DZIAŁKI
MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI			INWESTOR
ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWIKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
KONSTRUKCJA	projektant: mgr inż. Roman Kałuża	do proj. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej upr. nr 101/01/WŁ	

DATA OPRACOWANIA: **SIERPIEŃ 2023**

**PTW** | egz. 1/5

OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU, ZAWIERA:  
**PROJEKT TECHNICZNO – WYKONAWCZY** | ZAŁĄCZNIKI

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**  
**SPIS TREŚCI**

**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	3
2. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	15
3. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ.....	15
4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH .....	15
5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAMI BUDOWLANYMI .....	20
6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUD.(...).....	20
7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO.....	20
8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI (...).....	20
9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH (...) .....	21
10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU .....	21
11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU .....	22
12. UWAGI KOŃCOWE .....	28

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**

#### **1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUD., ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBCIĄŻEŃ, ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, A DLA KONSTRUKCJI NOWYCH, NIESPRAWDZONYCH W KRAJOWEJ PRAKTYCE – WYNIKI EWENTUALNYCH BADAŃ DOŚWIADCZALNYCH, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCJI OBIEKTU, W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – INFORMACJE O KONIECZNOŚCI WYKONANIA POMIARÓW GEODEZYJNYCH PRZEMIESZCZEŃ I ODKSZTAŁCEŃ, A W PRZYPADKU PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY LUB NADBUDOWY OBIEKTU BUD. DOŁĄCZA SIĘ EKSPERTYZĘ TECHNICZNĄ OBIEKTU**

##### **1.1. DANE OGÓLNE**

Zakres remontu zabytkowej kapliczki obejmuje:

- zebranie materiałów źródłowych i danych historycznych na temat obiektu;
- wykonanie dokładnej dokumentacji fotograficznej stanu zachowania przed konserwacją (zdjęcia w kolorze);
- wykonanie pomiarów na obiekcie;
- zebranie nadsypanej ziemi wokół kapliczki;
- odcinkowe odsłonięcie ścian fundamentowych kapliczek do głębokości około 5cm powyżej poziomu posadowienia oraz zlikwidowanie częściowego nasypu gruntem cokołu;
- wykonanie poziomej iniekcji na wysokości około 25cm powyżej poziomu posadowienia;
- wyrównanie powierzchni murów poprzez uzupełnienie odpowiednio cegłą lub kamieniem na zaprawie marki M3;
- wykonanie tynków kategorii 2 zaprawą marki M3;
- wykonanie izolacji pionowej fundamentu z podwójnej warstwy szlamu uszczelniającego (dopuszcza się izolację bitumiczną);
- zdjęcie warstw przemalowań z powierzchni ścian elewacji kapliczki nadających się do renowacji;
- skucie odspojonych, odparzonych, zwietrzałych i zawilgoconych tynków na wszystkich elewacjach kapliczki. W trakcie prowadzenia prac demontażowych należy zwrócić uwagę na typ tynku. Jeżeli tynki są wykonane w kilku warstwach o różnej strukturze, należy skuć warstwy wierzchnie aż do tynku podkładowego. Przy usuwaniu nawarstwień należy zwrócić szczególną uwagę na detal architektoniczny;
- skucie odparzonych tynków we wnękach, niszach okiennych;
- oczyszczenie powierzchni ścian z resztek zwietrzałych zapraw przy użyciu szczotek stalowych;
- w miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym;
- nowo wykonywane tynki wykonać jako tynki renowacyjne;
- wykonanie krzyżowej obrzutki tynkiem trasowym poprawiającym przyczepność przekrywającym 50 % podłoża grubości do 5 mm;

- wypełnienie lub wyrównanie zagłębień, dziur oraz silnych nierówności wyrównującym tynkiem trasowym o dużej wytrzymałości z wapnem trasowym i piaskiem dolomitowym przeznaczonym do wilgotnych, zasolonych murów;
- wykonanie dwóch warstw tynku renowacyjnego - tynk hydrauliczny szerokoporowy na bazie wapna trasowego, białego cementu, piasku
- i dodatków o dużej wytrzymałości, przeznaczony do wilgotnych zasolonych murów, stosowany wewnątrz i na zewnątrz budynku;
- wykonanie gruntowania wszystkich powierzchni farbą podkładową
- o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających
- i kryjących;
- w celu uzyskania jednakowej faktury powierzchni elewacji zastosować renowacyjny tynk cienkowarstwowy wapienno-cementowy z dodatkiem włókien zbrojących o uziarnieniu 0-1,0 mm;
- wykonanie naprawy i rekonstrukcji istniejących gzymsów;
- wykonanie gruntowania wszystkich powierzchni środkiem gruntującym na bazie spoiwa żolowo-krzemianowego;
- wykonanie malowania ścian oraz detali architektonicznych farbą mineralną żolowo – krzemianową zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką;
- rozbiórka pokrycia, dokonanie oceny stanu technicznego istniejącego podłoża;
- dokonanie wymiany pokrycia dachowego z zachowaniem kształtu i typu dachówki (dachówka ceramiczna zakładkowa) oraz ułożenie zgodnie ze sztuką dekarską;
- zamontowanie obróbki blacharskiej z blachy miedzianej na gzymsie koronującym;
- dokonanie naprawy wraz z malowaniem stolarki okiennej oraz dokonanie wymiany szklenia.

Wymienione powyżej prace są zgodne z uzyskaną decyzją Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi.

Projektowany zakres prac nie wymaga obliczeń konstrukcyjnych, ani zastosowania schematów statycznych.

## **1.2. EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU**

### **1.2.1. Dane architektoniczno-budowlane**

Przedmiotem niniejszego projektu jest kapliczka zlokalizowana przy ul. Narutowicza w Piotrkowie Trybunalskim. Kapliczka ceglana, według karty ewidencyjnej wykonana na przełomie XIX / XX wieku, wpisana została do gminnej ewidencji zabytków pod nr 317/1603. Kapliczka dawniej była pod wezwaniem Św. Mojżesza, obecnie Św. Floriana (obie figurki wewnątrz). Istniejąca współcześnie pochodzi z końca XVII wieku, wybudowana na miejscu starszej (prawdopodobnie z wieku XVI). Zlokalizowana została przy tak zwanym Trakcie Rokszyckim, na terenie cmentarza innowierców, którzy zmarli podczas pobytu w Piotrkowie (w tamtych czasach miasto posiadało tylko cmentarze katolickie).

Kapliczkę zaprojektowano na planie kwadratu, jest trzykondygnacyjna. Wymurowana została z jednego gatunku cegieł, z czerwonej, następnie otynkowana, przykryta dachem dwuspadowym, kryty gontem. Kondygnacje są różnych wysokości. Dolna partia cokołu zakończona gzymsem cokołowym, elewacyjnym. Pierwsza kondygnacja jest najwyższa i najmocniej rozbudowana, na jej 1/3 wysokości umieszczono niszę/ wnękę na rzeźbę, która została ulokowana od strony frontu, flankowana otwartym łukiem, zakończonym metalowym obramieniem okiennym wraz z szybą. Z trzech pozostałych stron elewacje zamknięto arkadowymi blendami, ujętymi na narożach prostokątnymi pilastrami, zwieńczonymi profilowanymi gzymsami, u dołu zamkniętymi prostokątnymi parapetami, wychodzącymi

poza lico elewacji. Kondygnację wieńczy podwójnie, profilowany gzyms. Druga kondygnacja wznosi się na niskim cokole, ulokowano na niej płytsze wnęki /nisze okienne z miejscem na rzeźbę świętego, zakończone czterostronnie ślepym łukiem triumfalnym/arkadą. Trzecia kondygnacja kapliczki jest najmniejsza, flankowana z czterech stron otwartymi łukami arkadowymi, tworząc przestrzeń na rzeźbę świętego. Kondygnację kończy podwójny gzyms kordonowy. Całość budowli wieńczy prosty, krzyż żeliwny zakończony kulą.



*Zdj. nr 1 – Widok ogólny kapliczki*

## **1.2.2. Opis stanu istniejącego**

### **1.2.2.1. Fundamenty, mury fundamentowe oraz warunki gruntowo-wodne**

Fundamenty (mury fundamentowe) przedmiotowej kapliczki wykonane zostały z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo wapiennej. Podczas wizji lokalnej wykonano odkrywkę murów fundamentowych, z której wynika, że fundamenty posadowione są na poziomie 65cm poniżej poziomu gruntu w formie schodkowej z odsadzką łącznie 22cm. Kapliczka otoczona i nadsypana jest ziemią, zagospodarowaną zielenią, przez co woda nie ma możliwości spływu. Przy gwałtownych opadach, wody deszczowe, mają tendencje do podmywania ścian, wypłukiwania tynków i zapraw łączących cegłę. Odkrywki fundamentowe ukazały silne zawilgocenie odsadzki fundamentowej. Kapliczka nie posiada wokół ścian opaski oraz izolacji poziomej i pionowej. Podczas przeprowadzonych wizji lokalnych stwierdzono co następuje:

- ubytki cegieł murów fundamentowych powstałe w wyniku korozji mrozowej,
- brak izolacji przeciwwilgociowych zarówno pionowych jak i poziomych.

Ocenia się, że mury fundamentowe są w zróżnicowanym stanie technicznym. Konieczne jest przeprowadzenie prac remontowych związanych z murami

fundamentowymi, głównie w zakresie uzupełnienia ubytków i wykonania izolacji przeciw wilgociowych.

#### 1.2.2.2. Elewacje

Elewacje posadowione są na niskim, otynkowanym cokole, symetryczne. Kapliczka wmurowana na planie kwadratu z cegły pełnej na zaprawie wapienno-piaskowej, trzykondygnacyjna. Elewacje pokryte warstwą malarską / ugorową, następnie pokryte warstwą narzutu / wyprawą tynkarską, warstwą malarską białą i współczesną farbą syntetyczną. Poziomą artykulację elewacji stanowią gzymsy elewacyjne i parapety wychodzące poza lico elewacji. Na pierwszej kondygnacji umieszczono niszę/wnękę na rzeźbę, która została ulokowana od strony frontu, flankowana otwartym łukiem, zakończonym metalowym obramieniem okiennym wraz z szybą. Z trzech pozostałych stron elewacje zamknięto arkadowymi blendami, ujętymi na narożach prostokątnymi pilastrami, zwieńczonymi profilowanymi gzymsami. Kondygnację wieńczy podwójnie, profilowany gzyms. Druga kondygnacja wznosi się na niskim cokole, ulokowano na niej płytsze wnęki /nisze okienne z miejscem na rzeźbę świętego, zakończone czterostronnie ślepym łukiem triumfalnym/arkadą. Trzecia kondygnacja kapliczki jest najmniejsza, flankowana z czterech stron otwartymi łukami arkadowymi, tworząc przestrzeń na rzeźbę świętego. Kondygnację kończy podwójny gzyms kordonowy. Podczas przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono:

- liczne drobne zarysowania murów (zdj. nr 2, 3);
- liczne spękania i ubytki gzymsów podokiennych (zdj. nr 4);
- liczne spękania ścian, gzymsów i nadproży (zdj. nr 5, 6);
- odspojenia gzymsów i cokołów (zdj. nr 7);
- liczne spękania i odparzenia tynku i malatur (zdj. nr 8, 9, 10);
- zawilgocenia muru i wykwity grzybów (zdj. nr 11);
- widoczne zabrudzenia elewacji wpływające na pogorszenie walorów estetycznych (zdj. nr 12).

Podczas przeprowadzania wizji lokalnej wykonano pomiary wilgotności na różnych wysokościach elewacji z obydwu stron kapliczki. Sprawdzenia dokonano dwoma urządzeniami: wilgotnościomierzem HGR-9 firmy Tanel (pomiar wilgotności względnej) i firmy Steinberg (pomiar wilgotności masowej). Wyniki pomiarów przedstawiono poniżej:

Nr punktu pomiarowego	wysokość od poziomu posadzki do punktu pomiarowego [cm]	wilgotność w murze na głębokość 3 mm wgłęb muru [%]		wilgotność w murze na głębokość 6-7 mm wgłęb muru [%]	
		względna	masowa	względna	masowa
1	20	6,7	1,7	Hi*	2,3
2	60	Hi*	2,3	Hi*	2,4
3	90	Hi*	2,2	Hi*	2,7

\* wilgotność powyżej zakresu wilgotnościomierza, a zatem powyżej 7,5%

**Tab. nr 1** – Pomiary wilgotności na elewacji północnej

Nr punktu pomiarowego	wysokość od poziomu posadzki do punktu pomiarowego [cm]	wilgotność w murze na głębokość 3 mm wgłęb muru [%]		wilgotność w murze na głębokość 6-7 mm wgłęb muru [%]	
		względna	masowa	względna	masowa
1	20	Hi*	2,2	Hi*	2,7
2	60	Hi*	2,3	Hi*	2,5
3	90	Hi*	1,9	Hi*	2,7

\* wilgotność powyżej zakresu wilgotnościomierza, a zatem powyżej 7,5%

**Tab. nr 2** – Pomiary wilgotności na elewacji południowej

Umowne zakresy dopuszczalnej wilgotności względnej murów z cegły:

- 3% - wówczas ściany uznaje się za suche;
- 5% - ściany lekko zawilgocone;
- 8% - ściany zawilgocone;
- do 12% - ściany silnie zawilgocone;
- powyżej 12% - ściany mokre.

Pomiary wilgotności dla przedmiotowego obiektu wykonano na trzech poziomach od poziomu gruntu tj. na poziomie 15cm, 50cm i dalej na poziomie 90cm oraz na różnej głębokości od lica zewnętrznego muru. Analizując otrzymane wartości z granicznymi wartościami wilgotności, stwierdzić należy, że:

- mury do wysokości około 50cm są murami zawilgoconymi bądź mokrymi,
- mury do wysokości około 90cm są murami lekko zawilgoconymi,
- wilgotność murów maleje wraz z wysokością, na której wykonywany jest pomiar.

Powyższe pomiary świadczą, że stwierdzona wilgotność murów nie jest wilgotnością tymczasową zaabsorbowaną np. z opadów atmosferycznych natomiast jest wilgocią transportowaną z dołu do góry, więc pochodzi od zamakania murów w wyniku ich kontaktu z wodami gruntowymi i transportowaniu wody w wyniku kapilarnego podciągania.





**Zdj. nr 2** – Liczne drobne zarysowania muru



**Zdj. nr 3** – Liczne drobne zarysowania muru





**Zdj. nr 4** – Ubytki i pęknięcia gzymsu podokiennego



**Zdj. nr 5** – Pęknięcie gzymsu i nadproża okiennego



***Zdj. nr 6 – Pęknięcie nadproża wnęki***



***Zdj. nr 7 – Odspojenie gzymsu okiennego***





***Zdj. nr 8 – Pęknięcie i odspojenie lica muru***



***Zdj. nr 9 – Liczne odparzenia tynku i warstw malarskich***



**Zdj. nr 10** – Pęknięcia i ubytki lica muru



**Zdj. nr 11** – Zabrudzenia i wykwity grzybów na gzymsie





**Zdj. nr 12 – Widok elewacji z widocznymi zabrudzeniami**

Stan techniczny murowanych elementów ocenia się jako zły. Zniszczenia wywołane są w dużej mierze brakiem izolacji przeciwwilgociowych, brakiem obróbek blacharskich, a także nieprawidłowym zabezpieczeniem. Elementy murowane w wielu miejscach z uwagi na występujące ubytki łoża muru kwalifikują się do uzupełnienia. Konieczne jest przeprowadzenie prac remontowych związanych z pęknięciami, ubytkami muru, detali architektonicznych i tynku.

#### **1.2.2.3. Dach**

Zadaszenie kapliczki dwuspadowe, pokryte dachówką zakładkową ułożoną na mocnej zaprawie z dużym dodatkiem cementu. Pokrycie tworzy skorupę ceramiczno-betonową. Dach zwieńczony żelaznym krzyżem silnie pokrytym korozją. Po przeprowadzeniu wizji lokalnej stwierdzono następujące nieprawidłowości:

- uszkodzenia fizyczne w postaci wykruszeń;
- zadaszenie pokryte grubą warstwą mchu.

Stan zachowania przedmiotowego zadaszenia ocenia się jako zły. Powstałe zniszczenia kwalifikują do wymiany całej pokrycia.

#### **1.2.2.4. Stolarka okienna**

W kapliczce zostały wykonane wnęki na figury. W jednej z nich zamontowano stalowe okno. Okno w kształcie prostokąta stojącego sklepione półkuliście. Wypełnienie stanowi stalowa rama z drobnym podziałem wielokwaterowym z pojedynczą szybą białą przezroczystą. Okna dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz. Górna część okna w formie półkola typu „fix”. Do ramy okiennej przyspawane od zewnątrz stalowe zdobienia.





**Zdj. nr 13** – Widok elewacji z widocznymi zabrudzeniami

Stan techniczny stolarki okiennej ocenia się jako dostateczny. Rama stalowa okna jest skorodowana ze złuszczoneymi powłokami malarskimi. Ubytki i odspojenia gzymsu podokiennego dodatkowo wpływają na korozję i nieszczelności, przez co woda opadowa dostaje się do środka wnętrza.

#### **1.2.2.5. Opinia końcowa o stanie technicznym obiektu budowlanego.**

W wyniku przeprowadzonych wizji lokalnych po dokonaniu odkrywek i pomiarów stwierdza się, że poszczególne elementy kapliczki są w złym stanie technicznym. Obiekt posiada wiele ubytków fizykochemicznych oraz mechanicznych. Efekt degradacji materiałów elewacyjnych powstał w wyniku nawarstwiających się lub współdziałających wzajemnie czynników typu chemicznego, fizycznego, mechanicznego i biologicznego. Wszystkie te czynniki miały wpływ na stan kapliczki. Pierwszą przyczyną jest woda opadowa oraz woda jako element podciągania kapilarnego oraz dyfuzji, a także zalegający zimą śnieg wokół obiektu i na dachu kapliczki. Woda opadowa spływa częściowo z chodnika, gruntu oraz daszków w przestrzeń pomiędzy fundamenty kapliczki i kumuluje wilgoć w gruncie. Woda narusza strukturę tynku cokołowego i bazy przez co wypłukuje zaprawę. Wnikająca w ścianę woda deszczowa rozsadza ścianę i powoduje coraz większą destrukcję. Obiekty posiadają wiele ubytków fizykochemicznych oraz mechanicznych. Ubytki fizykochemiczne w największym stopniu spowodowała woda. W najgorszym stanie są tynki w partiach bazy kapliczki, cokołów na wszystkich elewacjach kapliczek oraz jej narożach a także gzymsy rozdzielające bazę kapliczek od kolejnych kondygnacji, częściowo także wnętrza oraz stolarka okienna wnętrza, gdzie metal okalający niszę okienną uległ korozji. Występują bardzo duże, liczne ubytki tynków, cegły, wątku ceglanego oraz profili detali architektonicznych do samego wątku, liczne odspojenia, spęcherzenia, spękania pionowe i poziome co jest spowodowane bezpośrednim wpływem wilgoci podciąganej kapilarnie.

Widoczne liczne nawarstwienia i przemalowania na omawianej kapliczce są niepierwotne, nałożone współcześnie i w żaden sposób nie nawiązują do pierwotnych

kolorystyk. W wielu miejscach ostatnie warstwy nie występują chronologiczne, zostały wypłukane, przetarte, odspojone, spęcherzone i nie stanowią żadnej warstwy estetycznej. Obiekty posiadają wiele nietrafionych napraw. W wielu miejscach występują na ostatnich opracowaniach malarskich przebarwienia, silne zabrudzenia, kolory utraciły swój pierwotny wygląd, spoiwa scalające pigmenty utraciły swoje pierwotne właściwości, widoczne wielowarstwowe wykwyty mchów, spowodowane przez mikroorganizmy, zalania, zacieki widoczne na wszystkich partiach elewacji. Tynki uległy degradacji, sproszkowaniu, licznym i silnym spękaniami, utraciły siłę wiązania, w wielu miejscach występuje adhezja tynków od cegły, podłoża, występują liczne, rozległe spęcherzenia, ubytki warstw tynku, wysolenia. Ułożenie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej o szczelniejszej strukturze niż podkład, powoduje jej pękanie i odpadanie płatami. Tego typu powłoka tynkarska jaką tu można zauważyć, w zestawie ze spływającą wodą deszczową, bardzo szybko ulega zniszczeniu.

## **2. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Dokumentacja badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny nie są wymagane – projekt obejmuje swoim zakresem remont istniejącego obiektu budowlanego.

## **3. W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – DOKUMENTACJĘ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKĄ**

Dokumentacja geologiczno-inżynierska nie jest wymagana - nie projektuje się nowych fundamentów, a zakres obejmuje remont istniejących fundamentów.

## **4. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

Na zlecenie inwestora projektuje się remont kapliczki przy ul. Narutowicza w Piotrkowie Trybunalskim w następującym zakresie:

- zebranie materiałów źródłowych i danych historycznych na temat obiektu;
- wykonanie dokładnej dokumentacji fotograficznej stanu zachowania przed konserwacją (zdjęcia w kolorze);
- wykonanie pomiarów na obiekcie;
- zebranie nadsypanej ziemi wokół kapliczki;
- odcinkowe odsłonięcie ścian fundamentowych kapliczek do głębokości około 5cm powyżej poziomu posadowienia oraz zlikwidowanie częściowego nasypu gruntem cokołu;
- wykonanie poziomej iniekcji na wysokości około 25cm powyżej poziomu posadowienia;
- wyrównanie powierzchni murów poprzez uzupełnienie odpowiednio cegłą lub kamieniem na zaprawie marki M3;
- wykonanie tynków kategorii 2 zaprawą marki M3;
- wykonanie izolacji pionowej fundamentu z podwójnej warstwy szlamu uszczelniającego (dopuszcza się izolację bitumiczną);
- zdjęcie warstw przemalowań z powierzchni ścian elewacji kapliczki nadających się do renowacji;

- skucie odspojonych, odparzonych, zwietrzałych i zawilgoconych tynków na wszystkich elewacjach kapliczki. W trakcie prowadzenia prac demontażowych należy zwrócić uwagę na typ tynku. Jeżeli tynki są wykonane w kilku warstwach o różnej strukturze, należy skuć warstwy wierzchnie aż do tynku podkładowego. Przy usuwaniu nawarstwień należy zwrócić szczególną uwagę na detal architektoniczny;
- skucie odparzonych tynków we wnękach, niszach okiennych;
- oczyszczenie powierzchni ścian z resztek zwietrzałych zapraw przy użyciu szczotek stalowych;
- w miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym;
- nowo wykonywane tynki wykonać jako tynki renowacyjne:
  - wykonanie krzyżowej obrzutki tynkiem trasowym poprawiającym przyczepność przekrywającym 50 % podłoża grubości do 5 mm;
  - wypełnienie lub wyrównanie zagłębień, dziur oraz silnych nierówności wyrównującym tynkiem trasowym o dużej wytrzymałości z wapnem trasowym i piaskiem dolomitowym przeznaczonym do wilgotnych, zasolonych murów;
  - wykonanie dwóch warstw tynku renowacyjnego - tynk hydrauliczny szerokoporowy na bazie wapna trasowego, białego cementu, piasku i dodatków o dużej wytrzymałości, przeznaczony do wilgotnych zasolonych murów, stosowany wewnątrz i na zewnątrz budynku;
  - wykonanie gruntowania wszystkich powierzchni farbą podkładową o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących;
  - w celu uzyskania jednakowej faktury powierzchni elewacji zastosować renowacyjny tynk cienkowarstwowy wapienno-cementowy z dodatkiem włókien zbrojących o uziarnieniu 0-1,0 mm;
- wykonanie naprawy i rekonstrukcji istniejących gzymsów;
- wykonanie gruntowania wszystkich powierzchni środkiem gruntującym na bazie spoiwa żolowo-krzemianowego;
- wykonanie malowania ścian oraz detali architektonicznych farbą mineralną żolowo – krzemianową zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką;
- rozbiórka pokrycia, dokonanie oceny stanu technicznego istniejącego podłoża;
- dokonanie wymiany pokrycia dachowego z zachowaniem kształtu i typu dachówki (dachówka ceramiczna zakładkowa) oraz ułożenie zgodnie ze sztuką dekarską;
- zamontowanie obróbki blacharskiej z blachy miedzianej na gzymsie koronującym;
- dokonanie naprawy wraz z malowaniem stolarki okiennej oraz dokonanie wymiany szklenia.

Ze względu na fakt, że kapliczka przy ul. Narutowicza w Piotrkowie Trybunalskim jest wpisana do gminnej ewidencji zabytków nieruchomości oraz znajduje się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków historycznego układu urbanistycznego, ruralistycznego oraz zespołu budowlanego i z tego tytułu podlega ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, wszelkie roboty przewidziane niniejszym opracowaniem należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian lokalizacyjnych stałych elementów obiektu, nadających mu zabytkowego charakteru.

Przed przystąpieniem do prac, związanych z remontem kapliczki należy zabezpieczyć wszystkie figury umieszczone we wnękach, które mogłyby ulec zniszczeniu lub

uszkodzeniu.

UWAGA: Zabezpieczenie zabytkowego wyposażenia należy wykonać pod nadzorem i zgodnie z zaleceniami konserwatora dzieł sztuki. Wszelkie wątpliwości należy rozstrzygać w ramach nadzoru inwestorskiego oraz z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

#### 4.1. FUNDAMENTY I UKSZTAŁTOWANIE TERENU WOKÓŁ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ze względu na podwyższony poziom wilgotności masowej fundamentu (woda podciągana kapilarnie wpływa na destrukcję wyższych warstw muru w strefie cokołu), projektuje się izolację poziomą fundamentu w postaci iniekcji i pionową ścian fundamentowych po uprzednim otynkowaniu, które ma na celu ewentualny demontaż izolacji i powrót do pierwotnej formy. Zakres prac związanych z remontem fundamentów:

- Zebranie nadsypanej ziemi wokół kapliczki;
- Odcinkowe odsłonięcie ścian fundamentowych kapliczek do głębokości około 5cm powyżej poziomu posadowienia;
- Wykonanie poziomej iniekcji na poziomie około 25cm powyżej poziomu posadowienia. Iniekcję wykonać obwodowo, przy czym na dwóch przeciwległych ścianach pierwszy odwiert wykonać w odległości 5cm od krawędzi ściany, kolejne w odległości około 10-12cm na głębokość 0,6L (L oznacza szerokość fundamentu). Na dwóch pozostałych ścianach wykonać pierwszy odwiert w odległości 5cm od krawędzi ściany, kolejne w odległości około 10-12cm na głębokość około 20cm. Przeponę, przerywającą podciąganie kapilarne wilgoci, należy wykonać przy pomocy hydrofobizującego kremu iniekcyjnego na bazie silanów pakowanego w „kielbaski” lub kartusze. Krem jest wciskany przy pomocy zwykłego pistoletu do kitów budowlanych w szereg otworów wywierconych w spoinach muru. Wiercone otwory muszą mieć średnicę nie mniejszą niż 12mm w odstępach nie mniejszych niż 120mm. Wiercenie należy wykonywać poziomo w spoinie, najlepiej w narożach cegieł. Po wykonaniu otworów każdy z nich musi być starannie oczyszczony i odpylony odkurzaczem i/lub sprężonym powietrzem. Po aplikacji kremu, dyfunduje on w wilgotnej ścianie tworząc przeponę uniemożliwiającą kapilarne podciąganie wody.
- Wyrównanie powierzchni murów w taki sposób, żeby było zapewnione poprawne wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej. W tym celu mur należy uzupełnić odpowiednio cegłą lub kamieniem na zaprawie analogicznej do istniejącej;
- Wykonanie tynków kategorii 2 Marką zaprawy M3;
- Wykonanie izolacji pionowej fundamentu z podwójnej warstwy szlamu uszczelniającego o uziarnieniu 0,1 – 0,4mm.

**Uwaga: Dokładny rodzaj zaprawy zostanie uzgodniony przed przystąpieniem do realizacji robót z WUOZ z Łodzi.**

#### 4.2. ELEWACJE

W ramach prac związanych z remontem kapliczki, wypełnieniem ubytków i otynkowaniem elewacji projektuje się następujący zakres robót:

- Zebranie materiałów źródłowych i danych historycznych na temat obiektu;
- Wykonanie dokładnej dokumentacji fotograficznej stanu zachowania przed konserwacją (zdjęcia w kolorze);
- Wykonanie pomiarów na obiekcie;
- Zdjęcie warstw przemalowań z powierzchni ścian elewacji kapliczek nadających się do renowacji;

- Skucie odspojonych, odparzonych, zwietrzałych i zawilgoconych tynków na wszystkich elewacjach kapliczek. W trakcie prowadzenia prac demontażowych należy zwrócić uwagę na typ tynku. Jeżeli tynki są wykonane w kilku warstwach o różnej strukturze, należy skuć warstwy wierzchnie aż do tynku podkładowego. Przy usuwaniu nawarstwień należy zwrócić szczególną uwagę na detal architektoniczny;
- Skucie odparzonych tynków we wnękach, niszach okiennych;
- Oczyszczenie powierzchni ścian z resztek zwietrzałych zapraw przy użyciu szczotek stalowych;
- W miejscach zakażenia mikrobiologicznego (zielone plamy kolonii glonów i zielenic oraz szaroczarne skupiska grzybów i porostów) należy przeprowadzić zabieg dezynfekcji preparatem biobójczym w postaci wodnego roztworu do usuwania mchu, porostów i glonów. Aplikacja preparatu metodą natryskową. Głęboko zakażone podłoże wymaga nasączenia struktury tynku oraz wykonanie badań sprawdzających skuteczność zabiegu. Czynność należy wykonać przed rozpoczęciem procesów technologicznych w celu zniszczenia mikroflory także w stadium zarodnikowym we wszystkich miejscach porażonych grzybami, glonami i porostami;
- W miejscach zawilgoconych, zagrzybionych i zasolonych wykonać warstwy tynku renowacyjnego, zgodnych z normą i posiadających certyfikat WTA / Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego ds. Konserwacji Budynków i Ochrony Zabytków / w następującej kolejności:
  - krzyżowa obrzutka przekrywająca 50 % podłoża grubości do 5 mm przy użyciu tynku trasowo stosowanego jako natryskowy poprawiający przyczepność w przyziemnej części budynków. Wytrzymałość na ściskanie  $\geq 6\text{N/mm}^2$ , CS IV i przyczepność  $\geq 0,08\text{N/mm}^2$
  - zagłębienia, dziury oraz silne nierówności wypełnić bądź wyrównać tynkiem trasowym o dużej wytrzymałości z wapnem trasowym i piaskiem dolomitowym przeznaczonym do wilgotnych, zasolonych murów. Uziarnienie materiału 0-4mm, grubość jednej warstwy 10-20mm, porowatość >45%.
  - dwie warstwy tynku renowacyjnego - tynk hydrauliczny szerokoporowy na bazie wapna trasowego, białego cementu, piasku i dodatków o dużej wytrzymałości, przeznaczony do wilgotnych zasolonych murów, stosowany wewnątrz i na zewnątrz budynku. Uziarnienie materiału 0-1,2mm, grubość jednej warstwy 10-20mm, porowatość >40%.
- Gruntowanie wszystkich powierzchni elewacji frontowej kamienicy silikatową farbą podkładową o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących. Zużycie teoretyczne ok. 0,25 kg/m<sup>2</sup>, gęstość ok. 1,4 – 1,6 g/cm<sup>3</sup>.
- W celu uzyskania jednakowej faktury powierzchni elewacji zastosować renowacyjny uniwersalny tynk cienkowarstwowy wapienno-cementowy z dodatkiem włókien zbrojących (uziarnienie 0d 0-1,0 mm).
- Wykonanie naprawy i rekonstrukcji istniejących gzymsów polegającej na:
  - Głębokie ubytki gzymsów zrekonstruować metodami: z narzutu i ciągnioną, wykorzystując uniwersalny tynk wapienny do wnętrza i na zewnątrz o uziarnieniu do 3,0mm, i powierzchniowo wykorzystując uniwersalny, cienkowarstwowy tynk wapienno-cementowy z dodatkiem tworzyw sztucznych i włókien zbrojeniowych o uziarnieniu 0 – 0,6mm.
  - Dokonanie naprawy istniejących detali przy wykorzystaniu zaprawy wapiennej do wnętrza i na zewnątrz o uziarnieniu do 3,0mm lub tynku wapienno-



cementowego z dodatkiem tworzyw sztucznych i włókien zbrojeniowych o uziarnieniu 0-1,3mm, w zależności od stanu i rodzaju podłoża. Przed wykonaniem wzmocnień wykonać gruntowanie powierzchni detalu przy użyciu środka rozcieńczającego i gruntującego, na bazie czystego, płynnego krzemianu potasowego i niewielkiej ilości dodatków organicznych, do farb dyspersyjno-silikatowych.

- W przypadku dużych ubytków detali dokonać uzupełnienia metodą ciągnioną: jako pierwszą warstwę użyć zaprawę wapienną do wewnątrz i na zewnątrz o uziarnieniu do 3,0mm, a jako warstwę wierzchnią użyć drobnoziarnistą szpachlówkę na bazie wapienno-cementowej do wewnątrz i elewacji o uziarnieniu 0-0,3mm lub cienkowarstwowy tynk wapienno-cementowy z dodatkiem tworzyw sztucznych i włókien zbrojeniowych o uziarnieniu 0-0,6mm.
- Gruntowanie wszystkich powierzchni środkiem gruntującym w postaci krzemianowego środka rozcieńczającego i gruntującego na bazie kombinacji spoiw zolu krzemionkowego i szkła wodnego potasowego.
- Malowanie ścian oraz detali architektonicznych farbą mineralną zolowo - krzemianową na bazie kombinacji spoiw zolu krzemionkowego i szkła wodnego potasowego zgodnie z zaprojektowaną kolorystyką.

**Uwaga: Dokładny rodzaj zaprawy zostanie uzgodniony przed przystąpieniem do realizacji robót z WUOZ z Łodzi.**

**Tynki renowacyjne są tynkami czasowymi zaprojektowanymi z uwagi na wysoką wilgotność masową murów. Mogą podlegać koniecznością wymiany w przypadku osiągnięcia maksymalnego przepełnienia porów w tych tynkach.**

#### **4.3. POKRYCIE DACHU WRAZ Z KRZYŻEM.**

W trakcie prac związanych z remontem pokrycia dachowego należy zwrócić uwagę na panujące warunki atmosferyczne. W ramach remontu pokrycia dachowego projektowany jest następujący zakres robót budowlanych:

- Rozbiórka pokrycia i dokonanie oceny stanu technicznego istniejącego podłoża;
- Dokonanie wymiany pokrycia dachowego z zachowaniem kształtu i typu dachówki oraz ułożenie zgodnie ze sztuką dekarską;
- Usunięcie z krzyża, korozji i farb metodą mechaniczną (piaskowanie) i chemiczną przy zastosowaniu odpowiednich past i odrdzewiaczy;
- Zabezpieczenie metalu środkiem antykorozyjnym;
- Pomalowanie farbą nawierzchniową do metalu. Kolor farby należy przed rozpoczęciem realizacji robót uzgodnić z WUOZ w Łodzi.

#### **4.4. OBRÓBKI BLACHARSKIE.**

Obecnie na kapliczce nie są zamontowane żadne obróbki blacharskie, co negatywnie wpływa na odspajanie gzymsów. Projektuje się obróbki blacharskie na gzymsie koronującym. Przed ich wykonaniem należy wykonać wszystkie czynności związane z remontem elewacji zgodnie z pkt. 4.2. powyższego opracowania. Nowe obróbki blacharskie należy wykonać z blachy miedzianej – zgodnie z instrukcją wybranego producenta. Montaż blachy należy wykonać w taki sposób, który nie doprowadzi do uszkodzenia cegły. Zaleca się wpuszczenie blachy w spoinę.

#### **4.5. STOLARKA OKIENNA**

W ramach prac związanych z remontem stolarki okiennej przewiduje się następujący zakres prac:

- usunięcie przemalowań z powierzchni metalowych;
- oczyszczenie metalu z ognisk korozji (mechanicznie) i uzupełnienie ubytków;
- wymiana szklenia okna;
- zabezpieczenie elementów stalowych środkiem antykorozyjnym;
- wykonanie nowych powłok malarskich farbą do metalu zgodnie z ustaloną kolorystyką.

#### **5. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANymi – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO USŁUGOWEGO LUB PRODUKCYJNEGO**

Nie dotyczy.

#### **6. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO**

Nie dotyczy.

#### **7. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO**

Nie dotyczy.

#### **8. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANych OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ, PRZY CZYM NALEŻY PRZEDSTAWIĆ:**

**A) DLA INSTALACJI OGRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH, KLIMATYZACYJNYCH LUB CHŁODNICZYCH – ZAŁOŻONE PARAMETRY KLIMATU WEWNĘTRZNEGO NA PODSTAWIE PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANych ORAZ PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH RACJONALIZACJI UŻYTKOWANIA ENERGII**

Nie dotyczy.

**B) DOBÓR I ZWYMIAROWANIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PODSTAWOWYCH URZĄDZEŃ OGRZEWczyCH, WENTYLACYJNYCH,**

**KLIMATYZACYJNYCH I CHŁODNICZYCH ORAZ OKREŚLENIE WARTOŚCI MOCY  
CIEPLNEJ I CHŁODNICZEJ ORAZ MOCY ELEKTRYCZNEJ ZWIĄZANEJ Z TYMI  
URZĄDZENIAMI**

Nie dotyczy.

**9. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ  
INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW  
TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ  
O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM  
CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ,  
KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE  
Z TYM OBIEKTEM**

Nie dotyczy.

**10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ,  
STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU**

**10.1. POWIERZCHNIA WEWNĘTRZNA , WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI**

Nie dotyczy.

**10.2. CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY  
POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO, ORAZ  
ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH, A TAKŻE  
W ZALEŻNOŚCI OD POTRZEB – CHARAKTERYSTYKA POŻARÓW  
PRZYJĘTYCH DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

Nie dotyczy.

**10.3. KLASYFIKACJA POŻAROWA Z UWAGI NA PRZEZNACZENIE I SPOSÓB  
UŻYTKOWANIA**

Nie dotyczy.

**10.4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA  
KAŻDEJ KONDYGNACJI, A TAKŻE W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI  
EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ**

Nie dotyczy.

**10.5. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Nie dotyczy.

**10.6. MAKSYMALNA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO POSZCZEGÓLNYCH  
STREF POŻAROWYCH PM WRAZ Z WARUNKAMI PRZYJĘTYMI DO JEJ  
OKREŚLENIA**

Nie dotyczy.

**10.7. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ  
I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNIU PRZEZ ELEMENTY BUDOWLANE**

Nie dotyczy.

**10.8. WYSTĘPOWANIE MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH ORAZ ZAGROŻENIA WYBUCEM, W TYM POMIESZCZEŃ ZAGROŻONYCH WYBUCEM**

Nie dotyczy.

**10.9. WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI LUB URATOWANIA ICH W INNY SPOSÓB, UWZGLĘDNIAJĄCE LICZBĘ I STAN SPRAWNOŚCI OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH W OBIEKCIE**

Nie dotyczy.

**10.10. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU I CELU ICH STOSOWANIA**

Nie dotyczy.

**10.11. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH, W TYM WENTYLACYJNEJ, OGRZEWOCZEJ, GAZOWEJ, ELEKTRYCZNEJ, TELETECHNICZNEJ I PIORUNOCHRONNEJ, ORAZ INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH.**

Nie dotyczy.

**10.12. PRZYJĘTE SCENARIUSZE NA WYPADEK POŻARU**

Nie dotyczy.

**10.13. WYPOSAŻENIE W GAŚNICE I INNY SPRZĘT GAŚNICZY**

Nie dotyczy.

**10.14. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO DO DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH, W TYM INFORMACJE O PUNKTACH POBORU WODY DO CELÓW PRZECIWPOŻAROWYCH, NASADACH SŁUŻĄCYCH DO ZASILANIA URZĄDZEŃ GAŚNICZYCH I INNYCH ROZWIĄZANIACH PRZEWIDZIANYCH DO TYCH DZIAŁAŃ ORAZ DŹWIGACH DLA EKIP RATOWNICZYCH I PROWADZĄCYCH DO NICH DOJŚCIACH**

Nie dotyczy.

**11. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, OPRACOWANA ZGODNIE Z PRZEPISAMI WYDANYMI NA PODSTAWIE art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. z 2021 r. poz. 497)**

**11.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne tego budynku, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z jego przeznaczeniem.**

Nie dotyczy.

**11.2. W przypadku budynku wyposażonego w instalacje ogrzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne lub chłodnicze – właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót, a także przegród przezroczystych i innych.**

Nie dotyczy.

**11.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych oraz innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę energetyczną budynku.**

Nie dotyczy.

**11.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie technicznym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.**

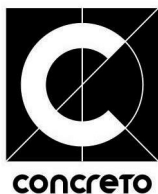
Nie dotyczy.

## **12. UWAGI KOŃCOWE**

- Wszelkie prace powinny być wykonywane pod kierunkiem osoby posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. 151 poz. 1256 podczas realizacji budowy kierownik jest zobowiązany do opracowania tzw. „planu BIOZ”
- Przyszły wykonawca jest zobowiązany wykorzystać materiały budowlane, które są zgodne z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 30.04.2004. NR 92 POZ. 881) powinny posiadać stosowne atesty i certyfikaty dopuszczalności do stosowania na terenie RP.
- Wykonawca zobowiązany jest ściśle przestrzegać instrukcji montażu wszelkich systemów stosowanych w wykonywanym obiekcie według instrukcji wydanych przez producentów poszczególnych systemów oraz zaleceń zawartych w niniejszym opracowaniu. Zmiany sugerowanych rozwiązań konstrukcyjnych powinny każdorazowo być uzgodnione z projektantem i potwierdzone stosownym wpisem do książki budowy.
- Projekt powyższy nie narzuca wykonawcy robót, technologii prowadzenia prac budowlanych ani użycia sprzętu. Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych powinien opracować projekt technologii prowadzenia planowanych robót budowlanych i użycia sprzętu wraz z harmonogramem materiałowo-sprzętowym uwzględniając w nim swoje możliwości techniczno-sprzętowe. Przygotowanie harmonogramu oraz projekt technologii prowadzenia prac budowlanych należy przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego i w razie wątpliwości do akceptacji autorowi projektu w ramach nadzoru autorskiego.

Sieradz, sierpień 2023 r.





PRACOWNIA PROJEKTOWA

CONCRETO sp. z o.o.

98-200 Sieradz

ul. Zachodnia 19

tel.: +48 885 201 300

e-mail: sekretariat@concreto.info.pl

<b>PROJEKT BUDOWLANY- PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY ZAŁĄCZNIKI</b>		RODZAJ OPRACOWANIA
<b>REMONT KAPLICZKI ZNAJDUJĄCEJ SIĘ PRZY UL. NARUTOWICZA W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM W RAMACH ZADANIA „DOKUMENTACJA NA ZADANIA PRZYSZŁOŚCIOWE”</b>		TEMAT OPRACOWANIA
<b>VIII</b>		KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
<b>97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI</b>		ADRES INWESTYCJI
<b>106201_1.0022.186/1</b>		ID DZIAŁKI
<b>MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI PASAŻ KAROLA RUDOWSKIEGO 10 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI</b>		INWESTOR

DATA OPRACOWANIA: **SIERPIEŃ 2023**

**Z. | egz. 1/5**

OPRACOWANIE SKŁADA SIĘ Z JEDNEGO TOMU, ZAWIERA:  
PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY | **ZAŁĄCZNIKI**

## **ZAŁĄCZNIKI**

### **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. Oświadczenie projektantów powyższego opracowania oraz potwierdzone kserokopie uprawnień budowlanych, przynależności do Okręgowych Izb Inż. Budownictwa..... 3

Sieradz, sierpień 2023

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (*tekst jednolity Dz.U. z 1994. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami*), ja niżej podpisany(a) oświadczam, że **projekt techniczno-wykonawczy budowlany remontu kapliczki znajdującej się przy ul. Narutowicza w Piotrkowie Trybunalskim w ramach zadania „Dokumentacja na zadania przyszłościowe”** wykonałem(am) zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Adres inwestycji:**

97-300 Piotrków Trybunalski  
ul. Narutowicza  
działka nr ewid. 186/1  
obręb geod.: 22

**Inwestor:**

Miasto Piotrków Trybunalski  
Pasaż Karola Rudawskiego 10  
97-300 Piotrków Trybunalski

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT
KONSTRUKCJA	mgr inż. Roman Kałuża nr upr. 101/01/WŁ