

**ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH
NIE WYMAGAJĄCYCH UZYSKANIA POZWOLENIA BUDOWLANEGO**

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	REMONT DACHU WRAZ Z OCIEPLENIEM POŁĄCI
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	48 - 100 GŁUBCZYCE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 DZ. NR 297/5 KATEGORIA OBIEKTU: IX
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA OBREBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST ZLOKALIZOWANY	JEDN. EWID. GŁUBCZYCE MIASTO OBREB: GŁUBCZYCE UL. NIEPODLEGŁOŚCI 1 DZ. NR 297/5 ID. DZ. 160203_4.0100.AR_7.297/5
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES:	ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO IM. WŁADYSŁAWA SZAFERA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 2 48- 100 GŁUBCZYCE
DATA OPRACOWANIA:	2024 - 05 - 24

BRANŻA:	AUTOR:
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	podpis arch. Rafał Skoumal upr. nr 03/OPOKK/2008 data: 2024-05-24
KONSTRUKCJA PROJEKTANT	podpis mgr inż. Dariusz Paluch upr. nr OPL/0892/PWOK/13 data: 2024-05-24
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTANT	podpis mgr inż. Jacek Mańka upr. nr SLK/5669/PWOE/14 data: 2024-05-24

SPIS ZAWARTOŚCI ZAŁĄCZNIKA GRAFICZNEGO	WG TABELI STR. 2
---	------------------

architektoniczna
pracownia

przedsiębiorstwo usługowo - budowlane
"aqua" s.c.
królowej Jadwigi 1
48 - 100 Głubczyce
NIP 748-00-06-749

48 500 253 296
prac.architektoniczna@gmail.com
skoumal@wp.pl

architekt
rafał skoumal

kompleksowe projekty architektoniczno budowlane

projekty zagospodarowania terenu zieleni małej

architektury projekty aranżacji wnętrz kolorystyki

indywidualne projekty elementów wyposażenia domów

prowadzenie procesu budowlanego od zlecenia projektu

do realizacji projekty obiektów użyteczności publicznej

usługowej adaptacji projektów typowych uzgodnienia

SPIS ZAWARTOŚCI ZAŁĄCZNIKA GRAFICZNEGO

Lp	Zakres	Strona
1.	Strona tytułowa załącznika graficznego	1
2.	Spis zawartości załącznika graficznego	2
3.	Opis zagospodarowania terenu	3
4.	Lokalizacja obiektu. 01-ZT	4
5.	Opis architektoniczno - budowlany	5 - 37
6.	Obliczenia docieplenia połaci dachu	38
7.	Projekt remontu - Rzut dachu. 01-AB	39
8.	Projekt remontu - Elewacja południowa. 02-AB	40
9.	Projekt remontu - Elewacja północna. 03-AB	41
10.	Projekt remontu - Rzut poddasza SAP. 01-IE	42
11.	Projekt remontu - Schemat instalacji SAP. 02-IE	43
12.	Uprawnienia i zaświadczenia projektantów	44 - 46

1. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projekt obejmuje remont, termomodernizację dachu budynku internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Głubczycach. Rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji nie wprowadzają zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu, wymagających wydania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Zgodnie z Art. 34 ust. 3a Ustawy Prawo Budowlane nie jest wymagane wykonanie Projektu Zagospodarowania Terenu w ramach zakresu niniejszego opracowania.

Do opracowania załączono mapę zasadniczą z zaznaczoną lokalizacją obiektu.

W części rysunkowej przedstawiono szczegółowe rozwiązania dot. projektowanych prac budowlanych związanych z powyższy zakresem.



1. Ortofotomapa - lokalizacja obiektu

OPIS ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

1.1	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego;
-----	--

Projekt zakłada wykonanie szeregu kompleksowych robót budowlanych w zakresie dachu, kominów i poddasza obiektu Internatu Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Głubczycach. W ramach robót nie powstaną żadne nowe obiekty budowlane - całość zadania będzie polegała na wykonaniu robót remontowych dachu, których celem jest przywrócenie historycznego wyglądu obiektu i doprowadzenie do właściwego stanu technicznego.

Kategoria obiektu budowlanego: IX - Internat

1.2	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego;
-----	--

Sposób użytkowania obiektu nie ulegnie zmianie, będzie pełnił nadal funkcję zamieszkania zbiorowego, internatu - wykonane roboty doprowadzą do odtworzenia wyglądu historycznego, podniesienia standardu i poprawy bezpieczeństwa użytkowania.

Spełnienie wymogów stawianych w art. 5 ust. 1 PB:

1) *spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady(UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:*

- a) *nośności i stateczności konstrukcji* - **SPEŁNIONO**,
- b) *bezpieczeństwa pożarowego* - **SPEŁNIONO**,
- c) *higieny, zdrowia i środowiska* - **SPEŁNIONO**,
- d) *bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów* - **SPEŁNIONO**,
- e) *ochrony przed hałasem* - **NIE DOTYCZY**,
- f) *oszczędności energii i izolacyjności cieplnej* - **SPEŁNIONO**,
- g) *zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych* - **NIE DOTYCZY**;

2) *warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:*

- a) *zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników* - **NIE DOTYCZY**,
- b) *usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów* - **SPEŁNIONO**;

2a) *możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu* - **NIE DOTYCZY**;

3) *możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego* - **SPEŁNIONO**;

4) *niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osoby starsze* - **NIE DOTYCZY**;

4a) *minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osób starszych w ogólnej liczbie lokali mieszkalnych w budynku wielorodzinnym* - **NIE DOTYCZY**;

- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy - **NIE DOTYCZY**;
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej - **NIE DOTYCZY**;
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską - **Obiekt wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków, zakres remontowy nie wymaga uzyskania Pozwolenia Budowlanego w porozumieniu z WUOZ w Opolu**;
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej - **POPRAWNE - BEZ ZMIAN**;
- 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej - **SPEŁNIONO** ;
- 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy - **SPEŁNIONO**.

1.3	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniające charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących;
-----	---

W ramach projektowanych robót budowlanych zakłada się wykonanie:

1. Remont więźby dachowej i wymianę pokrycia dachowego na wszystkich połaciach dachowych wraz z obróbkami, orynnowaniem, wyposażeniem dachowym oraz instalacją odgromową.
2. Remont kominów murowanych z cegły licowej.
3. Remont tynków ścian szczytowych skrzydła centralnego (powyżej połaci wschodnich i zachodnich) oraz szczytu szachulcowego.
4. Remont elementów drewnianych ściany szachulcowej oraz zdobionych końcówek krokwi w okapach.
5. Remont więźby i wymiana pokrycia na blachę miedzianą sygnatury dachowej
6. Wykonanie docieplenia połaci dachu oraz wewnętrznej obudowy połaci do parametru EI60.
7. Wykonanie instalacji Sygnalizacji Alarmu Pożaru dozorującej wszystkie pomieszczenia strychowe w obrębie remontowanego dachu.

Ad 1

Remont więźby dachowej i wymianę pokrycia dachowego na wszystkich połaciach dachowych

Głównym zakresem prac na zachowanej prawie w całości substancji zabytkowej są roboty związane z istniejącą więźbą dachową oraz wykonaniem nowego pokrycia z dachówki ceramicznej - karpiówki w układzie podwójnym - analogicznie jak obecnie istniejące.

Obecnie obiekt jest pokryty XX - wieczną dachówką karpiówką układaną na zaprawie wapiennej na łątach drewnianych, która jest w złym stanie technicznym oraz została w wielu miejscach uzupełniana z szeregiem błędów wykonawczych. Skutkuje to rozszczelnieniem pokrycia w wielu miejscach dachu - obiekt jest na bieżąco kontrolowany przy opadach, są wykonywane regularne naprawy przecieków.

Na obiekcie mamy w sensie geometrycznym trzy dachy główne względem siebie:

- centralnie usytuowany dwuspadowy dach skrzydła wejściowego zamknięty szczytowo od wschodu i zachodu oraz częściowo od południa, na północ przedłużony dachem wielospadowym nad klatką schodową,
- dach skrzydła zachodniego dwuspadowy przylegający od wschodu do szczytu skrzydła centralnego, a od zachodu do prostopadłe ustawionego skrzydła drugiego budynku Internatu
- dach skrzydła wschodniego częściowo dwuspadowy przy skrzydle centralnym, a od wschodu połączony koszowo ze skrzydłem ustawionym prostopadłe i zamkniętym kopertowo w części północnej oraz naczółkowo do strony południowej



fot. nr 1 Widok dachu i elewacji skrzydła centralnego od strony południowej.



fot. nr 2 Widok dach skrzydła centralnego od strony północnej.



fot. nr 3 Widok dachu skrzydła zachodniego od strony południowej



fot. nr 4 Widok dachu skrzydła zachodniego od strony północnej



fot. nr 5 Widok dachu skrzydła wschodniego od strony południowej. Widoczny szczyt szachulcowy i dolny dach pulpitowy



fot. nr 6 Widok dachu kopertowego skrzydła wschodniego od strony wschodniej.



fot. nr 7 Widok dachu kopertowego skrzydła wschodniego od strony północnej.



fot. nr 8 Widok dachu skrzydła wschodniego od strony północnej.



fot. nr 9 Widok dachu wielospadowego nad klatką schodową od strony wschodniej.



fot. nr 10 Widok dachu wielospadowego nad klatką schodową od strony zachodniej.

SKRZYDŁO ZACHODNIE I WSCHODNIE:

Czytelna, modelowo wykonana dwuspadowa konstrukcja dachu oparta na układzie czterech wiązarów pełnych i zlokalizowanych pomiędzy nimi wiązarów pustych. Rozstaw poszczególnych wiązarów wykonano w nierównomiernym rytmie - pomiędzy wiązarami pełnymi ustawiano od trzech do pięciu wiązarów pustych, a ich osiowe odległości wahają się w przedziale od 74 do 102 cm.

Wiązar pełny ma układ ramy płatwiowo - kleszczowej, dwustolcowej ze ścianką kolankową. Wiązar spięty kleszczami środkowymi przebiegającymi pod płatwiami połaciowymi i półkleszczami dolnymi między zastrzałami, a ramą stolcową kolankową. Zastrzały dwustronne od stolców do belek wiązarowych.

Dodatkowo wprowadzono jętkę szczytową, górną (grzędę) - nie występuje w tej części płatew kalenicowa w związku z czym nie zastosowano kleszczy górnych. Podłużnie układ stężony ramami stolcowymi - dwoma bocznymi i dwoma kolankowymi. Płatwie połaciowa i kolankowa usztywniane obustronnymi mieczami. Rama ściany kolankowej słabo widoczna ze względu na wykonane podniesienie podłogi w ramach docieplenia stropu.

Na przejściu wschodnim w układ kopertowy zastosowano tradycyjne stolce pod płatwie w miejscach oparcie krawężnic i krokwi koszowych.



fot. nr 11 Widok na wiązary pełne skrzydła zachodniego - widoczne stolce boczne, kleszcze środkowe, miecze, płatwie połaciowe, zastrzały oraz górna jętka.



fot. nr 12 Widok na wiązary pełne skrzydła zachodniego - zastrzał spięty półkleszczami do ramy kolankowej, widoczna płatew kolankowa



fot. nr 13 Widok na wiązary pełne skrzydła zachodniego - górna jętka (grzędą) w każdym wiązarze



fot. nr 14 Oznaczenia ciesielskie wykonano kolejno na mieczach - nie ma numeracji całego więzara pełnego



fot. nr 15 Oznaczenia ciesielskie wykonano kolejno na mieczach - nie ma numeracji całego więzara pełnego

Do realizacji więźby zastosowano współczesne drewno obrabiane maszynowo i suszone przed wykonaniem elementów - nie była realizowana tradycyjnie z drewna mokrego naprężanego po odwiązaniu wiązarów.

W obrębie węzłów połączeniowych zastosowano głównie najprostsze połączenia na:

- a) czop prosty ukryty kołkowany kołkami drewnianymi - tak wykonano połączenia zastrzał - stolec, stolec - miecz - płatew, jętka górna - krokwie
- b) elementy łączone na styk/nakładkę skręcono przelotowo śrubami stalowymi - tak wykonano połączenia kleszczy środkowych ze stolcem i zastrzałem oraz półkleszczy z zastrzałem i stolcem ramy kolankowej
- c) wiązanie krokwi kalenicowe na nakładkę prostą

SKRZYDŁO CENTRALNE:

Układ konstrukcyjny bardzo podobny do skrzydeł bocznych - zastosowano również wiązary pełne o układzie ramy płatwiowo - kleszczowej, dwustolcowej ze ścianką kolankową. Wprowadzono jednak zasadniczą modyfikację wynikającą z konieczności dodatkowego wzmocnienia części środkowej gdzie na zdwojonych wiązarach pełnych została posadowiona na podwalinach słupowa konstrukcja sygnatury. Drugą istotną modyfikacją układu jest przedłużenie zastrzałów wiązarowych powyżej płatwi połaciowej (przenikają się ze stolcami) - w górnej kondygnacji przyjmują rolę zastrzałów wieszarowych dla pojedynczego centralnego wieszaka zredukowanego. Wieszak został zabudowany od poziomu kleszczy środkowych do kalenicy gdzie wspiera dodatkową płatew kalenicową. dodatkowym podłużnym usztywnieniem są zastosowane miecze pomiędzy wieszakiem, a płatwią kalenicową. Wprowadzone modyfikacje mają na celu zrównoważenie obciążenia i pracy wynikającej z parcia wiatru na zabudowaną sygnaturę.



fot. nr 16 Wiązar przy ścianie szczytowej - zastrzały przechodzące do centralnie ustawionego wieszaka zredukowanego.

Widoczne poniżej kleszczy elementy są wtórne i nie mają związku z układem konstrukcyjnym więźby



fot. nr 17 Wiązar przy ścianie szczytowej - zastrzały przechodzące do centralnie ustawionego wieszaka zredukowanego. Widoczna płatew kalenicowa z mieczem ramy podłużnej. Widoczne poniżej kleszczy elementy są wtórne i nie mają związku z układem konstrukcyjnym więźby

Konstrukcja sygnatury oparta za pomocą dwóch podwalin na kleszczach środkowych dwóch wiązarów pełnych i powiązana z ich zastrzałami. Ze względu na brak dostępu do górnej części sygnatury ocena jej stanu i rozpoznanie układu konstrukcyjnego zostanie wykonane w trakcie prac dekarских.

PODSUMOWANIE WRAZ Z WYTYCZNYMI WYKONAWCZYMI

Po przeprowadzeniu analizy wszystkich części więźby, rozpoznaniu układów konstrukcyjnych oraz występujących w nich problemach konstrukcyjno – konserwatorskich, można wyszczególnić następujące zagadnienia do rozwiązania wykonawczego:

- a) odkształcenia elementów wynikające ze zlegu - niewielkie w tym przypadku ze względu na zastosowanie drewna wstępnie suszonego do wykonania więźby
- b) odkształcenia elementów wynikające z osłabienia nośności elementów - stwierdzono tylko w obrębie końców krokwi kosзовych
- c) korozję biologiczną i wynikającą z występowania szkodników drewna - korozja biologiczna na widocznych elementach tylko na w/w krokwiach kosзовych powstała w wyniku nieszczelności pokrycia blaszanego koszy
- d) nieszczelności i znaczną korozję poszycia ceramicznego oraz obróbek i orynowania z blachy ocynkowanej

Generalnie oceniając obiekt jako całość mamy styczność z bardzo dobrze zachowaną więźbą o prostych układach statycznych.

Pomimo występujących problemów, które wymagają ingerencji remontowej, cały obiekt znajduje się w stanie konstrukcyjnym dobrym. Przeprowadzone oględziny i inwentaryzacja nie wykazały występowania korozji biologicznej (poza wskazanymi krokiewiami koszowymi) oraz żerowania szkodników drewna.

Ad a

Odształcenia powstałe w wyniku naturalnego skurczu drewna w trakcie jego odsychania doprowadziły w kilku miejscach konstrukcji do niewielkiego rozluźnienia połączeń ciesielskich oraz do skrętu niektórych elementów. Jest to proces typowy i w omawianej więźbie nie stanowi poważnego problemu konstrukcyjnego - w tej konkretnej więźbie użyto drewna suszonego, w którym zjawisko zlegu jest znikome.

Niemniej jednak w trakcie prac remontowych należy każde połączenie ciesielskie ocenić pod kątem osłabienia lub uszkodzenia. W przypadku niewielkich szczelin skurczowych, braku uszkodzeń kołkowania oraz stabilności węzła nie należy podejmować działań naprawczych.

Wszystkie wiązania, w których zostanie stwierdzone znaczne rozluźnienie lub uszkodzenie połączeń podlegać będą naprawie. W przypadku rozluźnienia skurczowego z zachowanym kołkowaniem należy węzeł ustabilizować poprzez wstawki klinujące w miejscach rozejścia się elementów.

W węzłach trwale uszkodzonych, z zerwanym kołkowaniem, uszkodzonym czopem lub gniazdem elementy należy ponownie połączyć metodą tradycyjną. Kołek wykonać ręcznie z drewna twardego np. dębiny, w miarę możliwości wykorzystać oryginalne otworowanie.

Jeżeli któryś z elementów łączonych[czop, gniazdo] jest uszkodzony w sposób uniemożliwiający wykonanie połączenia substancji oryginalnej, należy go wymienić na nowy poprzez wstawienie odcinka naprawczego[wszczepu] łączonego do oryginalnego za pomocą tradycyjnych metod ciesielskich.

Dla ich wzmocnienia, ze względu na stan drewna dopuszcza się zastosowanie dodatkowego skręcenia śrubami przelotowymi. Nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek współczesnych płytek stalowych ciesielskich, kołczastych.

Dla połączeń wzdłużnych stosować wiązania na nakładkę prostą, skośną, ukośną lub zamek prosty.

Nie należy jednak podejmować prób scalania kolorystycznego i ujednolicania całości – naprawa ma być wykonana ciesielsko profesjonalnie, ale powinna być czytelnym elementem wprowadzanym, co w przyszłości pozwoli na ocenę historii kolejnych ingerencji naprawczych oraz da podstawy do oceny skuteczności i trwałości wykonanych prac.

Ad b

Na przestrzeni wielu lat użytkowania elementy koszarowe zaczęły wykazywać odształcenia od obciążeń. Nie są to jednak stany mogące powodować zagrożenie dla statyki układu.

Częściowo ich ugięcia powstały od obciążeń stałych oraz śniegu, wiatru, a częściowo wynikają z powodu korozji biologicznej powstałej w wyniku przecieków.

Krokiew czy belka zginana w zależności od sposobu ustawienia strony dordzeniowej w stosunku do działających sił różnie się odkształca. Część elementów została ustawiona nieprawidłowo – rdzeń znajduje się po stronie zgodnej z działaniem sił, element ugina się od nich i dodatkowo od naturalnego skurczu.

Większość posiada stronę dordzeniową po stronie przeciwnej do kierunku sił co powoduje równoważenie się obciążeń z odkształceniami skurczowymi.

W związku z faktem, że opisane zmiany nie mają większego wpływu na statykę układu, nie należy podejmować prób wymiany elementów. W celach estetycznych związanych z poszyciem należy wykonać wyrównania od górnej części krokwi poprzez nabicie dodatkowych nakładek w formie kontrłat lub poprzez klinowe podbicie kontrłat. Efektem całości działań ma być ujednolicenie połaci, likwidacja lokalnych przełamań i sfałowań płaszczyzny połaci - finalnie dachówka ma tworzyć jednorodną, równą płaszczyznę.

Ad c

Nie stwierdzono występowania zagrzybienia powstałego w wyniku zawilgoceń napływowych z nieszczelnego poszycia – brak grzybów pleśniowych czy grzybów domowych.

W przypadku szkodników drewna w kilku miejscach występują powierzchniowe uszkodzenia drewna, natomiast nie stwierdzono bieżącej aktywności owadów, w tym przypadku spuszczela pospolitego. Uszkodzenia głównie powierzchniowe na niewielkich fragmentach poszczególnych elementów bez wpływu na ich nośność.

Należy jednak stwierdzić, że istnieje duże prawdopodobieństwo większych uszkodzeń w częściach obecnie niedostępnych: wiązaniach kalenicowych, wiązaniach na płatwiach stopowych i z belką wiązarową. Jak wskazuje praktyka, są to miejsca szczególnie narażone na nieszczelności, a w przypadku zabudowanych części stopowych dodatkowo pozbawione wentylacji. Analogicznie wygląda temat namurnic – dopiero po rozebraniu poszycia będzie możliwe dokonanie całościowej oceny ich stanu.

Postępowanie z elementami o niewielkim stopniu uszkodzenia powinno się ograniczać jedynie do powierzchniowego usunięcia infekcji poprzez zestruganie warstwy o odpowiedniej grubości. Następnie należy wykonać dezynfekcję i zabezpieczenie środkiem impregnującym.

Należy użyć uznane i sprawdzone środki np. Pleśniotox [wodny – alkoholowy roztwór soli sodowych kumylofenolu i merkaptobenotiazolu], ze względu na silny zapach stosować przy rozebranym poszyciu co jednocześnie pozwoli na zabezpieczenie konstrukcji z każdej strony. Dodatkowo całą konstrukcję należy zabezpieczyć poprzez natrysk preparatem ognioochronnym – opis w dalszej części.

W przypadku elementu silnie skorodowanego należy przeprowadzić pomiar i wykonać dokumentację fotograficzną części zaatakowanej, opisać ją w notatkach wykonawczych z określeniem zakresu do wymiany. Po usunięciu części skażonej w jej miejsce należy zabudować na łączeniach ciesielskich element naprawczy.

Bardzo ważną czynnością, którą bezwzględnie należy wykonać, w każdym przypadku zastosowania wstawek jest ich precyzyjne zabezpieczenie środkami ochronnymi. Wyłącznie po docięciu i spasowaniu elementu, a przed jego stałym zabudowaniem poddać go min 24 godzinnej kąpeli w środku zabezpieczającym. Części nowe wykonywane ze stosunkowo świeżo pozyskanego drewna są wielokrotnie bardziej podatne na infekcję – zawierają dużo więcej substancji odżywczych sprzyjających rozwojowi drobnoustrojów. Impregnacja standardowa wykonywana na drewnie przed docięciem nie jest wystarczająca – zabezpiecza powierzchniowo, przy zaciosaniu wiązań jest odsłaniane drewno niezabezpieczone.

Przy ewentualnym innym niż proponowanym doborze środka, nie należy stosować środków zmieniających wygląd drewna. Każdorazowo należy uzyskać zgodę Projektanta, a środek powinien być produktem sprawdzonym w praktyce prac konserwatorskich.

Prace wykonywać należy z dużą starannością, przy użyciu pędzla lub wałka nie dopuszczać do postawiania zacieków. Materiał nakładać cienkimi warstwami, każda kolejna po całkowitym odeschnięciu poprzedniej, min. 3 warstwy.

Ostatnim zabiegiem zabezpieczającym całą więźbę będzie wykonanie nasączenia preparatem ognioochronnym np. Fobos M-4

Fobos M-4 ma postać krystalicznego, wilgotnego proszku o barwie białoszarej, będącego mieszaniną soli nieorganicznych rozpuszczalnych w wodzie. Preparat jest kompleksowym środkiem służącym do ochrony drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna. Stosowanie Fobosu M-4 powoduje uzyskanie właściwości materiału niezapalnego dla drewna budowlanego sosnowego grubości $\geq 18,0$.

Zaimpregnowane powierzchnie należy chronić przed oddziaływaniem wody, opadów atmosferycznych powodujących wymycie środka impregnacyjnego.

Fobos M-4 jest środkiem higienicznym, całkowicie bezpiecznym i może być użyty w budynkach.

W przypadku istniejącego obiektu zastosowanie metod impregnacji wgłębnej jest niemożliwe, należy stosować impregnację powierzchniową poprzez malowanie lub natrysk. Roztwór FOBOS-u M-4 nanosi się na powierzchnię suchego drewna przy użyciu pędzla ławkowca, wałka lub pistoletu. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie do całkowitego zużycia wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po uprzednim wyschnięciu warstwy naniesionego FOBOS-u M-4.

Nie należy stosować przy malowaniu barwników załączanych standardowo do preparatu - wygląd drewna nie powinien ulec zmianie.

Podstawową zasadą musi być jak najmniejsze ingerowanie nowymi elementami w oryginalny układ więźby. Należy je wprowadzać jedynie w ostateczności, kiedy zawiodą próby naprawy elementów istniejących. W przypadku zastosowania nowego elementu wzmacniającego ma on być oznaczony i powinien się jednoznacznie odróżniać od konstrukcji oryginalnej, nie należy podejmować prób scalenia np. kolorystycznego czy sposobu obróbki.

Wszystkie wprowadzane elementy mają być montowane do więźby metodami ciesielskimi, w sposób odwracalny bez szkody dla substancji oryginalnej.

Ad d

Głównym i pilnym do rozwiązania problemem całości obiektu są postępujące w szybkim tempie rozszczelnienia poszycia dachowego. Pomimo dużej staranności użytkowników, bieżącej kontroli i prób napraw jest to proces gwałtownie postępujący, niemożliwy do opanowania metodami doraźnymi.

Wynika to z bardzo złego stanu dachówki, która jest bardzo niskiej jakości o słabym wypale ceramiki, była wielokrotnie uzupełniana w miejscach awarii, co również fatalnie wpływa na estetykę obiektu zabytkowego.

Kolejnym problemem jest katastrofalna korozja blachy obróbek, rynien. Ponadto wykonano zły dobór (za mały) średnic rynien i rur spustowych oraz nie zastosowano na ich łączeniu zbiorników buforowych, przelewowych. Przy intensywnych opadach orynnowanie nie radzi sobie z bieżącym odprowadzeniem wód opadowych, co doprowadza do przelewania się rynien. Efektem tej sytuacji jest regularne zalewanie lica elewacji.

W ramach zadania projektowego, po wykonaniu prac związanych z więźbą, głównym elementem jest całkowita wymiana pokrycia dachu na całym obiekcie.

Na należy zastosować pokrycie dachówką ceramiczną karpiówką w układzie w koronkę, podwójnym - analogicznym jak obecnie. Należy zastosować dachówkę wąską 15,5 cm o powierzchni prążkowanej w kolorze miedzianym angobowanym.

Po wykonaniu wszystkich prac konserwatorsko-naprawczych przy więźbie, pasowania i równania ołączenia, po wykonaniu deskowania można przystąpić do prac związanych z wykonaniem obróbek blacharskich, do których należy zastosować blachę tytaniczną gr. 0,70mm. Ze szczególną starannością należy podejść do miejsc narażonych na zaleganie śniegu oraz zbierających wodę np. koszy i obróbek przyściennych.

Rynny odprowadzające i rury spustowe należy wykonać również z blachy tytanicznej, przy czym rury spustowe do wysokości metra nad terenem mają zostać wykonane jako żeliwne z czyszczakiem podrynnowym z sitem, prostym. Na włączeniach rur spustowych do rynien zostaną wykonane zbiorniki z przelewem górnym w formie rzygacza. Całość podpięta do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Przed przystąpieniem do w/w prac powinny zostać zakończone prace związane z naprawą tynków murów szczytowych – opis postępowania w części opracowania dotyczącej w/w elementów.

Całość robót zwieńczy montaż instalacji odgromowej na dachach, sprowadzonej do ziemi do sond wbijanych przy każdym ze zwodów pionowych – zgodnie z projektem branży elektrycznej.

UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac przy zabytku należy powierzyć Wykonawcy z udokumentowanym doświadczeniem w pracach przy porównywalnych obiektach zabytkowych, ze szczególnym uwzględnieniem doświadczenia przy konserwacji zabytkowych elementów konstrukcji drewnianych
- Wszelkie zmiany i problemy wykonawcze należy zgłaszać Projektantom, a ich rozwiązania uzgadniać z przedstawicielem Nadzoru Konserwatorskiego

Ad 2

Stan techniczny kominów należy określić jako wymagający interwencji - występują:

- kominy wykonane z cegły klinkierowej w stanie technicznym średnim - wymagają wymiany i opracowania fugowania obecnie wykonanego wadliwie zaprawą cementową,
- nakrywy z dachówki i gąsiorów wymagają wymiany i zastosowania izolacji przeciwwodnej

Stan techniczny wpływa na obiekt zdecydowanie negatywnie w sferze technicznej funkcji jaką mają spełniać.

Pochodną obecnego stanu jest postępująca degradacja struktury i lica ceglanego, wynikająca z nieustannego napływu wód opadowych i regularne zalewanie kominów od wewnątrz przez wadliwie wykonane fugowanie.

Program prac naprawczych przy kominach ceglanych

- wykonać wstępne czyszczenie szczotkami miękkimi z kurzu i luźnego brudu
- usunąć wszystkie przerosty biologiczne, wykonać oczyszczenie i odkażenie przy użyciu środka grzybo i glonobójczego np. SSB ALGEN UND MOOSVERNICHTER
- wymyć całości wodą pod ciśnieniem [alternatywnie przy użyciu przegrzanej pary wodnej], ręcznie doczyścić przy użyciu twardych szczotek z włosia naturalnego [w razie konieczności], przy szczególnie opornych zanieczyszczeniach można zastosować gotowe pasty czyszczące np. Clean Fassadenreiniger-Paste firmy Remmers [pasta oparta na fluorku amonowym] następnie zmyć dużą ilością wody pod ciśnieniem, zabrania się stosowania piaskowania/sodowania - ściany wykonane z cegły licowej, dobrze zachowanej,
- wykonać ręczne usunięcie wtórnych fug cementowych do maksymalnej gł. 2 cm
- ostrożnie zdemontować istniejące nakrywy z dachówki i gąsiorów
- ocenić stabilność wiązania kominów i jeżeli zachodzi taka potrzeba wykonać ich przemurzenie z cegły odspojonej, oryginalnej na zaprawie do murowania klinkieru Tubag HM2a T z traselem
- wykonać uzupełnienie ubytków w cegle: większe, zniszczone licówki należy delikatnie przekuć i wstawić element licowy nowy dopasowany do reszty [zwłaszcza przy ceglach rozwarstwionych], mniejsze ubytki w dobrze zachowanej cegle należy uzupełnić przy użyciu zaprawy do naprawy ceramiki np. Tubag SEM wybarwianą każdorazowo do danej partii muru, po zakończeniu uzupełnień wykonać fakturowanie elementów wstawianych w celu dopasowania do części oryginalnych
- fugowanie wykonać przy zastosowaniu zaprawy o wysokiej odporności na działanie wody i mrozu Tubag FM T w kolorze beżowym, fuga profilowana, pogrążona, gładka
- na koronie kominów na powierzchniach skośnych przed montażem nowego pokrycia z dachówki wykonać dwuwarstwowe szalowanie izolacyjne zaprawą do szlamowania murów Tubag TK-NS
- zamontować pokrycie z nowej dachówki oraz gąsiorów



fot. nr 18 Kominy skrzydła zachodniego



fot. nr 19 Kominy skrzydła wschodniego



fot. nr 19 Komin skrzydła zachodniego widok od południa



fot. nr 20 Komin skrzydła zachodniego i centralnego widok od północy

Ad 3 Remont tynków ścian szczytowych i szczytu szachulcowego

W zakresie prac towarzyszących należy wykonać remont tynków na ścianach szczytowych skrzydła centralnego powyżej połaci dachów skrzydeł bocznych. Są one obecnie w bardzo złym stanie technicznym (zwłaszcza ściana wschodnia).

Elewacje w całości będą przedmiotem osobnych robót budowlanych, natomiast wskazane elementy muszą być wykonane obecnie ze względu na wymianę pokrycia dachowego - późniejsze prowadzenie prac na skończonych, nowych połaciach doprowadziłoby do ich uszkodzeń.

Po wykonaniu rozbiórek istniejącego pokrycia z dachówki należy wykonać wszystkie prace konserwatorskie w zakresie więźby, ułożyć membranę dachową, założyć przy ścianach pasy zabezpieczające z płyt OSB i przystąpić do remontu tynków wg poniższej technologii:



fot. nr 21 Szczyt wschodni widoczne ubytki tynku i luźne odspojenia

- wykonać dokumentację fotograficzną z opisem ubytków i oceną zagrożeń w trakcie prowadzenia prac
- usunięcie, odkucie wyprawy tynkarskiej przy użyciu narzędzi ręcznych pod stałym nadzorem
- wykonanie dezynfekcji całej powierzchni muru przy użyciu preparatu Sto Prim Fungal i Keim Algicid
- ubytki w spoinach, fugach uzupełnić zaprawą na bazie wapna gaszonego z dodatkiem białego cementu (proporcje piasek/wapno = 3/1), większe ubytki cegły szpałdować
- na podłoże po odspojonych tynkach wykonać obrzutkę półkryjącą podkładową 30%
- wykonać wapienną warstwę wyrównawczą
- wykonać tynkowanie zasadnicze w warstwach o gr. 10~15 mm jednorazowo zaprawa wapienna na bazie piasku płukanego sortowanego i suszonego oraz wapna gaszonego z minimalnym dodatkiem białego cementu (piasek/wapno = 4/1) - grubość tynkowania należy dobrać do dostępnego miejsca w odniesieniu do wysunięć istniejących elementów kamieniarskich - tynk nie może finalnie "wychodzić" przed kamieniarkę
- wykonanie szpachlowania z zatarciem na miękkim gr. 2~3 mm szpachlą Kabe Kombi Finisz G5

- wykonanie warstwy gruntującej Kabe Novalit GF
- wykonanie ostatecznej wyprawy malarskiej farbami poikrzemianowymi Kabe Novalit F w kolorze stara biel



fot. nr 22 Szczyt zachodni



fot. nr 23 Szczyt południowy szachulcowy



fot. nr 24 Szczyt wschodni od strony północnej



fot. nr 25 Szczyt zachodni od strony północnej

Ad 4 Remont elementów drewnianych ściany szachulcowej oraz zdobionych końcówek krokwi w okapach

Do wykonania są dwa zasadnicze elementy drewniane - konserwacja belek krzyżowych ściany szachulcowej oraz przegląd i konserwacja zdobionych końcówek krokwi dachowych w obrębie okapu - część z nich wymaga wymiany.



fot. nr 26 Zdobione końcówki krokwi, widoczna destrukcja zdobień oraz jeden zachowany profil

W opisanych zakresach należy wykonać następujące czynności:

- ocenić stan techniczny ciesielki na moment rozpoczęcia prac – wykonać dokumentację fotograficzną
- zakwalifikować elementy do wymiany - przegląd wszystkich końcówek krokwi
- wykonać odkrywki sondażowe na elementach[pokrytych farbami olejnymi] w celu ustalenia obecności pierwotnego wymalowania,
- oczyścić powierzchnię drewna z powłok olejnych do surowego drewna - mechanicznie, nie używać opalarek,
- usunąć ewentualne kitowania, flekowania itp., które nie nadają się do pozostawienia,
- wykonać naprawy stolarskie, uzupełnić ubytki: kitem o podwyższonej odporności na zmienne warunki atmosferyczne na bazie żywicy epoksydowej np.: gotowym kitem Balsite (W+K) – szczególną uwagę zwrócić na uzupełnienie i naprawę węzłów połączeniowych oraz na dolne elementy krokwi, końcówki
- wykonać kopie końcówek krokwi ze zdobieniami, postarzyć powierzchnię drewna szczotkami stalowymi i zamontować je na łączenia ciesielskie - łączenie wykonać w miejscu niewidocznym wewnątrz obiektu
- wykonać prewencyjną impregnację biobójczą ekologicznym środkiem ochronnym nie zmieniającym wyglądu drewna i bezpiecznym dla ludzi (np.: Imprex Aquadur, Per – Xil 10 itp.)
- wymalowanie końcowe, dwukrotne w kolorze Palisander HK Lasur firmy Remmers

- wstępnie założono wymalowanie w kolorze Palisander, jednakże bardzo ważne jest potwierdzenie tego wyboru podczas oczyszczania elementów przy konserwacji. Po odsłonięciu pierwotnego wymalowania należy dokonać ewentualnej korekty koloru docelowego, dostosowując go do oryginału

Ad 5 Remont sygnatury dachowej - wieźba oraz wykonanie nowego pokrycia z blachy miedzianej

Przed wykonaniem pokrycia ceramicznego skrzydła centralnego należy wykonać kompleksowy remont sygnatury dachowej. W tym celu należy wykonać następujące czynności:



fot. nr 27, 28 Widoki sygnatury od północy

- ustawić obwodowo na sygnaturze rusztowanie
- rozebrać istniejące poszycie z blachy nie nadającej się do ponownego użytku oraz warstwy znajdujące się pod nią - zachować do konserwacji lub na wzór na wzór do odtworzenia profilowane gzymsy drewniane
- zdemontować iglice wraz z krzyżem i kulą - przekazać do pracowni w celu wykonania uzupełnień, malowania i złocień
- wykonać przegląd istniejącego deskowania - wymienić wszystkie elementy skorodowane
- wykonać inwentaryzację odsłoniętych elementów konstrukcyjnych wraz z oceną ich stanu technicznego - elementy zniszczone wymienić stosując tradycyjne metody ciesielskie
- wykonać czyszczenie wnętrza sygnatury oraz elementów konstrukcyjnych, a następnie przeprowadzić impregnację analogicznie jak dla więźby dachów
- wykonać konserwację lub odtworzenie profilowanych gzymsów drewnianych
- zabezpieczyć całość membraną dachową mocowaną bezpośrednio do desek, pasami - mocowanie

gwoździami miedzianymi

- wykonać kompleksowe pokrycie całej sygnatury blachą miedzianą gr. 0,6 mm o łączeniach pionowych na rąbek stojący i poziomych zawijanych na żabki

Dla iglicy, krzyża i kuli wykonać następujące czynności:

- po dostarczeniu do pracowni wykonać badanie na ewentualne występowanie warstw pozłotniczych,
- wykonanie czyszczenia ciśnieniowego, piaskowanie w celu usunięcia korozji
- uzupełnienie elementów brakujących zgodnie ze sztuką kowalską – odtworzenie brakujących kwiatonów, prętów, nitów itp. Zabrania się stosowania elementów prefabrykowanych maszynowo – prace należy wykonać jako rekonstrukcję na podstawie zachowanych elementów, po wstawieniu należy wykonać scalenie fakturowe na łączeniach
- wykonanie drobnych napraw ubytków w częściach zachowanych za pomocą szpachlówki epoksydowej [np. Araldite AY103/HY 991]
- wykonanie złączenia w pełnej technologii wybranych części krzyża i całej kuli – w przypadku jego występowania w oryginale,
- po zakończeniu prac uzupełniających i odtworzeniowych wykonać pasywację metalu przy zastosowaniu roztworu taniny [np. Cortanin], prace wykonywać z należytą starannością, ręcznie przy użyciu pędzla
- wykonać jednokrotnie warstwę gruntu alkaidowego, natryskowo o grubości minimalnej 50 mikronów [np. Teknoynt Primer 3]
- wykonanie dwuwarstwowej wyprawy z lakieru alkaidowego, która spełni rolę zabezpieczenia oraz nada pożądany wygląd końcowy – wykonać metodą natryskową o grubości łącznej minimum 50 mikronów. Zastosować kolor czarny grafitowy, farba dekoracyjna do elementów kutych na bazie alkaidowej z dodatkiem grafitów i pyłów metali, przy natrysku rozcieńczać benzyną lakową [np. Eddi Schimied 1901]
- wykonać montaż w oryginalnych lokalizacjach, łączenie z elementami stałymi wykonać przy użyciu nitów nierdzewnych, całość łączenia w końcowym etapie prac pomalować ręcznie, pędzlem z zastosowaniem identycznych materiałów.
- podstawę iglicy do wysokości kuli obudować blachą miedzianą
- zamontować instalację odgromową miedzianą wg rys. instalacyjnego

Ad 6. Wykonanie docieplenia połaci dachu oraz wewnętrznej obudowy połaci do parametru EI60.

W ramach prac wewnątrz obiektu należy wykonać dla całego dachu wszystkich skrzydeł docieplenie połaci oraz obudować od dołu połacie w systemie przeciwpożarowym do parametru EI60. Obecnie poddasze pełni funkcję strychu, ale docelowo jest przewidziana jego adaptacja na cele użytkowe mieszkalne bądź administracyjne.

Po zakończeniu prac dekarских należy wykonać kolejno:

- docieplenie międzykrokwowe wełną mineralną z rolki o gr. 12,00 cm $[W/(m^{\circ}K)]=0,039$ zwracając uwagę na pozostawienie powyżej docieplenia szczeliny wentylacyjnej, połaciowej od okapu do kalenicy
- zabudować stelaż na wieszakach do obudowy skosów dachowych odsunięty na 15 cm od dołu krokwi
- wypełnić stelaż płytami z wełny mineralnej gr. 15,00 cm $[W/(m^{\circ}K)]=0,037$ - łączna grubość ocieplenia 27 cm
- zamontować folię paroizolacyjną z powłoką aluminiową - klejona do stelażu, wszystkie łączenia

poziome i pionowe foli należy okleić taśmami, zapewnić szczelność paroizolacyjną

- wykonać kompleksową obudowę płytami GKF 2*15 mm do parametru EI60 - zastosować kompletne rozwiązanie systemowe z końcowym certyfikatem producenta dla wykonanej obudowy na tym konkretnym obiekcie
- wykonać dwukrotne malowanie z gruntowaniem farbami lateksowymi, białymi

Ad 7 Instalacja SAP

Opis w części dot. wyposażenia instalacyjnego obiektu.

ZASADA ZASTOSOWANIA RÓWNOWAŻNOŚCI MATERIAŁÓW

Użyte w dokumentacji projektowej nazwy producenta/nazwy systemu nie mają na celu ich preferowania, lecz wskazanie na oczekiwane cechy/parametry techniczno - jakościowe wyrobów, urządzeń itp., które są istotne z punktu widzenia działania lub użytkowania obiektu jako całości, zgodnie z jego przeznaczeniem określonym w dokumentacji.

Podane w nazwy/parametry/cechy/właściwości dotyczące równoważności wyrobów/urządzeń to wartości minimalne, jakie muszą spełnić proponowane wyroby/urządzenia. Zastosowanie innych niż wskazane w ww. dokumentacji lub poniższej tabeli jest dopuszczalne pod warunkiem, że posiadają one parametry/cechy/właściwości takie same lub lepsze od produktów referencyjnych pod względem funkcjonalnym, technicznym, jakościowym, estetycznym - muszą spełniać założenia przyjęte w ww. dokumentacji oraz obowiązujące normy i przepisy.

Zmiana któregośkolwiek z urządzeń, elementów, materiałów itd. wymienionych w dokumentacji musi się odbywać z uwzględnieniem wszystkich parametrów technicznych, które są istotne z punktu widzenia działania obiektu jako całości, a także z uwzględnieniem konkretnych ograniczeń architektoniczno - konstrukcyjnych obiektu. Przyjęte w projekcie materiały i urządzenia zostały skoordynowane międzybranżowo.

Nie dopuszcza się jedynie stosowania rozwiązań mieszanych - urządzeń, materiałów pochodzących z różnych systemów (dostawców).

Zmiana technologii i materiałów może się odbyć wyłącznie na pisemny wniosek Wykonawcy po sprawdzeniu przez Projektanta i zaakceptowaniu przez Inwestora.

1.4	<p>Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego, w szczególności:</p> <p>a) kubatura,</p> <p>b) zestawienie powierzchni, przy czym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopiętrowych, nieużytkowych poddaszy, – powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób, – przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchnię pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie, – przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałymi ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych, <p>c) wysokość, długość, szerokość, średnicę,</p> <p>d) liczbę kondygnacji,</p> <p>e) inne dane niż wskazane w lit. a–d niezbędne do stwierdzenia zgodności usytuowania obiektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej;</p>
-----	---

Nie dotyczy zakresu opracowania - działanie remontowe.

1.5	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego;
-----	---

Nie dotyczy zakresu opracowania - nie jest posadawiany żaden nowy obiekt.

1.6	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych;
-----	--

Nie dotyczy zakresu opracowania.

1.7	W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych;
-----	--

Nie dotyczy zakresu opracowania.

1.8	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze;
-----	--

Nie dotyczy zakresu opracowania.

1.9	<p>Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:</p> <p>a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,</p> <p>b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,</p> <p>c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,</p> <p>d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,</p> <p>e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne</p> <p>– uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;</p>
-----	---

Ad a

Wody opadowe z dachu Internatu zostaną przejęte przez istniejący układ kanalizacji deszczowej - nie przewiduje się w tym zakresie zmian.

Ścieki bytowe w ramach opracowania nie występują.

Ad b

Nie dotyczy zakresu opracowania.

Ad c

Nie dotyczy zakresu opracowania.

Ad d

Nie dotyczy zakresu opracowania.

Ad e

Projektowany zakres robót nie wpłynie na istniejące środowisko naturalne w większym zakresie niż obiekty istniejące. Nie projektuje się żadnych robót w obrębie terenów zielonych.

1.10	<p>W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:</p> <p>a) oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej,</p> <p>b) dostępne nośniki energii,</p> <p>c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej:</p> <p>– systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo</p> <p>– systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego,</p> <p>d) obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,</p> <p>e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię;</p>
------	---

Nie dotyczy zakresu opracowania.

1.11	<p>W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);</p>
------	---

Nie dotyczy zakresu opracowania.

INSTALACJA ODGROMOWA

Budynek należy wyposażyć w instalację odgromową zgodnie z wymaganiami normy PNEN62305 - 1,2,3:2009. Na dachu budynku należy wykonać zwody za pomocą drutu stalowego ocynkowanego FeZnØ8mm. Ze zwodów na dachu należy poprowadzić przewody odprowadzające wykonane drutem FeZnØ8mm. W miejscu przyłączenia uziemienia każdy przewód odprowadzający wyposażyć w zacisk probierczy. Wysokość montażu złącza kontrolnego dobrać na budowie (proponuje się wysokość ok. 1m). Zacisk probierczy połączyć z uziomem. Przewód uziemiający należy połączyć z projektowaną sondą wbijaną o dł. min 3,0 m. Wewnętrzna ochrona odgromowa budynku będzie zrealizowana za pomocą ograniczników przepięć i połączeń wyrównawczych.

Należy wykonać pewne połączenia zwodów i przewodów odprowadzających, aby elektrodynamiczne lub przypadkowe siły mechaniczne nie spowodowały obluźnienia lub przerwania przewodów. Liczba połączeń wzdłuż przewodów powinna być zminimalizowana. Połączenia powinny być wykonane pewnie w sposób taki, jakiego daje twarde lutowanie, spawanie, karbowanie, skręcanie lub zaciskanie. W miejscu połączenia zwodu z przewodem odprowadzającym wykonać łagodną pętlę w celu zmniejszenia możliwości występowania niebezpiecznych iskier.

Wypadkowa oporność całego uziomu budynku nie powinna przekraczać 10Ω. W przypadku nie uzyskania tej wartości należy wykonać dodatkowe uziomy szpilkowe.

INSTALACJA SAP**1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna instalacja elektryczna niskoprądowa systemu sygnalizacji alarmu pożarowego w budynku Internatu ZSCKR w Głubczycach przy ul. Niepodległości 1.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekt budowlany – podkłady architektoniczno-budowlane,
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia,
- wizja w terenie.

Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 2013, poz. 1409 z dnia 29 listopada 2013r. oraz Dz. U. Nr 2015, poz. 443 z dnia 20 lutego 2015r.) – wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2017r. poz. 736, 1169) – wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690) – wraz z późniejszymi zmianami.

3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- instalację sygnalizacji pożaru SAP.

4. Opis stanu projektowanego

4.1. Opis rozwiązania

Zgodnie z założeniami na tym etapie projektu pełną ochroną zostanie objęty strych w obrębie remontowanego dachu - z założeniem i doбором centrali umożliwiającej późniejsze wykonanie rozbudowy systemu na cały obiekt. System sygnalizacji pożaru zapewni wykrycie zagrożenia pożarowego na dozorowanym obszarze. System zostanie zbudowany w oparciu o analogową, adresowalną centralę typu 2X F2-FB-18 firmy UTC FIRE. Poszczególne przestrzenie będą nadzorowane za pomocą automatycznych, optycznych detektorów dymu typu DP2061N. Czujki zostaną zamontowane w gniazdach typu DB2002 lub gniazdach z izolatorem zwarć typu DB2016. Przy wyjściach ewakuacyjnych zostaną zainstalowane ręczne ostrzegacze pożaru DM2010. Alarm sygnalizowany będzie za pomocą sygnalizatorów akustycznych ASC366 i ASW366 [montaż sufit/ściana], które zostaną zabudowane w obrębie ciągów ewakuacyjnych.

➤ Podczas alarmu I stopnia:

– powiadomienie o zagrożeniu osoby pełniącej dyżur:

Zadziałanie czujki wywołać ma alarm optyczny i akustyczny (ALARM I STOPNIA) w centrali przez czas T1 (60[s]) i przeznaczony jest on na zgłoszenie się personelu obsługującego System SAP. Jeżeli w czasie T1 obsługa nie podejmie działań przy Systemie SAP centrala ma przejść automatycznie do ALARMU II STOPNIA. Zgłoszenie się personelu przedłuża czas trwania ALARMU I STOPNIA o czas T2 (max 300[s]) - czas na weryfikację alarmu pożarowego dobieranego indywidualnie dla każdego obiektu, mierzony od chwili potwierdzenia. Po czasie T2, jeżeli obsługa wcześniej nie przeprowadzi kasowania Systemu SAP nastąpić ma ALARM II STOPNIA – POŻAROWY.

Wciśnięcie któregośkolwiek przycisku (ROP) ma wywołać również ALARM II STOPNIA.

➤ Podczas alarmu II stopnia:

– sygnału o zdarzeniu pożarowym do SOA – wykonać i oprogramować jako załączenie sygnalizatorów optyczno – akustycznych w obiekcie.

–

4.2. Miejsce i sposób instalacji

Centrala sygnalizacji pożaru

Centrala pożarowa zostanie zainstalowana na parterze w pomieszczeniu socjalnym nr 15 w taki sposób, aby wyświetlacz znajdował się na wysokości wzroku (1,5-1,7m), zgodnie z załączonymi rysunkami.

Optyczne czujki dymu

Optyczne czujki dymu zostaną zamontowane w gniazdach instalowanych bezpośrednio na stropie z zachowaniem odpowiednich odstępów od ścian, legarów, kanałów i otworów wentylacyjnych oraz innych urządzeń. Odstępy czujek punktowych od ścian nie mogą być mniejsze niż 50cm. Minimalna odległość czujek od kratki nawiewnych i wywiewnych wynosi 1,5m.

Podstawy czujek

Podstawy należy zamontować na sufitach w taki sposób, aby dioda sygnalizacyjna znajdująca się na czujce była widoczna od strony wejścia do pomieszczenia. Elementom adresowalnym należy nadać adresy zgodnie z oznaczeniami na załączonych rysunkach oraz opisem funkcjonalnym centrali.

Ręczne ostrzegacze pożarowe

Ręczne ostrzegacze pożarowe należy zamontować przy drogach ewakuacyjnych, w miejscach łatwo dostępnych i dobrze widocznych na wysokości ok. 1,5 m od podłoża zgodnie z załączonymi rysunkami.

4.3. Instalacja przewodowa

- Instalację przewodową linii dozorowych systemu sygnalizacji pożaru należy wykonać przewodem $Y_n T K S Y_{ekw} 1 \times 2 \times 0,8 \text{ mm}^2$. **Nie dopuszcza się łączenia kabla poza elementami systemu.**
- Instalację przewodową linii sygnalizacyjnych należy wykonać przewodem HDGs PH90, ułożonym - zgodnie z kartą katalogową
- Zasilanie elektryczne centrali wykonane zostanie przewodem HDGs $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ E90 prowadzonym sprzed wyłącznika przeciwpożarowego.
- Nie wolno prowadzić przewodów linii dozorowych, sygnalizacyjnych, sterujących i monitorujących z przewodami elektrycznymi o napięciu $> 60 \text{ V}$ w tym samym przepuście, korycie kablowym lub rurce.
- WSZYSTKIE PRZEJŚCIA PRZEWODÓW PRZEZ STREFY POŻAROWE NALEŻY WYKONAĆ Z ZACHOWANIEM ICH WYMAGANEJ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ.

Programowanie centrali

Nr logiczny	Grupa (Strefa)	Nr w grupie	Typ elementu	Opis
Pętla nr 1				
PODDASZE				
1	1/1	1	ROP	Strych 1
2	1/2	1	O	Strych 1
3	1/2	2	O	Strych 1
4	1/2	3	ROP	Strych 2
5	1/2	4	O	Strych 2
6	1/2	5	O	Strych 2
7	1/2	6	O	Strych 2
8	1/2	7	O	Strych 2
9	1/2	8	ROP	Strych 3
10	1/3	1	O	Strych 3
11	1/3	2	O	Strych 3
12	1/3	3	O	Strych 3

Wykaz wejść/wyjść

Centrala	Wyjście	Sterowanie / Monitorowanie	Typ wyjścia
2X F2-FB-18	WY1	Alarm II stopnia SOA	24V
	WY2	rezerwa	-

5. Próby pomontażowe.

Przed uruchomieniem obiektu wykonać próby pomontażowe urządzeń i układów elektrycznych zgodnie z PN-HD-384-61-S2-2006(U). Po zakończeniu robót elektrycznych należy sporządzić dokumentację powykonawczą, która zawierać powinna protokoły badań pomontażowych instalacji niskoprądowej.

6. Uwagi końcowe

1. Prace montażowe przy czynnych mogą wykonywać tylko osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Dz. Ustaw nr 54, ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. „Prawo Energetyczne”. Wymagania kwalifikacyjne dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. W czasie prac montażowych miejsca niebezpieczne zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego opracowania obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być w projekcie omówione.

2. Wszystkie prace winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, a w szczególności:

PKN-CEN/TS 54-14:2006 – Systemy Sygnalizacji Pożarowej Część 14: Wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji,

PN-E-08350-14: 2002 – Systemy Sygnalizacji Pożarowej,

PN-EN 54-3:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej Część 3: Pożarowe sygnalizatory akustyczne,

PN-EN 54-5:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej Część 5: Punktowe czujniki ciepła,

PN-EN 54-7:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej Część 7: Czujniki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji,

PN-EN 54-11:2002 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe,

PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej – Wprowadzenie,

PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 2: Centralne sygnalizacji pożarowej,

PN-EN 54-4:2001 Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 4: Zasilacze,

PN-EN 60651:2002 (U) Mierniki poziomu dźwięku.

PN-HD 60364-4-41 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa",

PN-HD 60364-4-43 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym",

PN-HD 60364-4-47 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,

PN-HD 60364-4-473 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym",

PN-IEC 60364-5-523 - "Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów",

PN-HD-384-61-S2-2006(U) Instalacje elektryczne w budynkach - Część 6.61 Sprawdzenie odbiorcze.

Wszystkie prace winny być wykonywane przez uprawniony i fachowy personel, posiadający odpowiednie uprawnienia. Wszystkie materiały winny być odpowiedniej jakości i posiadać wymagane przepisami certyfikaty, świadectwa i atesty. Wszystkie wymagane przepisami pomiary winny być wykonane za pomocą przyrządów posiadających ważne świadectwa kalibracyjne.

Zestawienie PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa elementu		Ilość
	INSTALACJA SAP		
1	Centrala SAP typ 2X F2–FB–18	UTC FIRE	1 szt.
2	Bateria akumulatorów 12V/17Ah	BS132N	2 szt.
3	Obudowa akumulatorów		1 szt.
4	Optyczna czujka dymu	DP 2061N	9 szt.
5	Gniazdo czujki	DB 2002	6 szt.
6	Gniazdo czujki z izolatorem zwarć	DB 2016	3 szt.
7	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP	DM 2010	3 szt.
8	Puszka montażowa	DM 787	3 szt.
9	Sygnalizator akustyczny SOA	ASC 366/ASW366	2 szt.
10	HDGs 3x1,5mm ² E90	Przewód	25 m
11	YnTKSYekw 1x2x0,8mm ²	Przewód	250 m
12	HDGs 2x1,0mm ² E90	Przewód	120 m
13	Rurka osłonowa RVS18	Rurka karbowana miękka	250 m
UWAGA: Pozostałe materiały wg potrzeb.			

1.13	<i>Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.</i>
-------------	---

Zakres projektu nie wprowadza zmian w istniejących warunkach ochrony przeciwpożarowej. Wszystkie parametry zagospodarowania terenu i budynku Klasztoru pozostają bez zmian.

Obiekt jest dopuszczony do użytkowania podlega bieżącym kontrolom PSP.

Parametry techniczne obiektu:**KATEGORIA IX, $k = 4,0$ $w = 1,5$**

Budynek średniowysoki [SW – zgd. z §8]¹ w kategorii zagrożenia ludzi ZL V i klasie odporności pożarowej „B” [zgd. §212 ust. 2.]²

Projektowane roboty remontowe nie wprowadzają zmian w zakresie warunków ochrony przeciwpożarowej, dla których niezbędne byłoby wykonanie Projektu Budowlanego dot. rozwiązań z zakresu ochrony przeciwpożarowej - w związku z tym obiekt w projektowanym zakresie remontu i przebudowy nie wymaga wydania opinii ze strony rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń P.Poż [§3 ust. 2]³.

¹ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie [Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 tekst jednolity z póź. zm.]

² Ibidem

³ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej [Dz.U. z 2015 r. poz. 2117 z póź. zm.]