



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

DOKUMENTACJA REMONTU BUDYNKU

KOMUNALNEGO PRZY UL. KATOWICKIEJ 22

W KAMIENNEJ GÓRZE

inwestor: **Gmina Miejska Kamienna Góra**
pl. Grunwaldzki 1, 58-400 Kamienna Góra

obiekt: **budynek mieszkalny przy ul. Katowicka 22 w Kamiennej Górze**
kategoria obiektu: XIII
(identyfikatory działek: 020701_1.0007.177/1, 020701_1.0007.159)

jedn. projektowa: **Pracownia Projektowa M&W**
ul. Jesienna 18 Wałbrzych

projektant: mgr inż. **Wojciech Czerwiński**
upr. nr UAN.V-7342/3/75/94 (główny projektant, branża konstrukcyjno-budowlana)

asystent: mgr inż. **Mateusz Czerwiński**
projektanta (branża konstrukcyjno-budowlana)

projektant: mgr inż. **Dorota Odzimek - Łajczak**
upr. nr DOŚ/0305/PWBS/25 (branża instalacyjna)

projektant: mgr inż. **Bogdan Staniewski**
upr. nr UAN.V-7342/3/110/94, (branża elektryczna)

asystent: mgr inż. **Daniel Gwoździk**
projektanta (branża elektryczna, praktyka zawodowa projektowanie w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej i sporządzania projektów instalacji elektrycznych)

Wałbrzych 14.04.2026r.

Spis treści

1. Dokumenty formalno-prawne.....	5
1.1. Uprawnienia budowlane, zaświadczenie przynależności do izby zawodowej	5
1.2. Oświadczenie projektanta	12
2. Podstawa i zakres opracowania	13
3. Przywołane opracowania	14
4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.....	14
5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	14
6. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu budowlanego, analiza ikonograficzna	14
7. Analiza ikonograficzna, stan techniczny zachowania zabytku	19
8. Zgodność przyjętych rozwiązań projektowych z zapisami MPZP, przepisów prawa miejscowego oraz wymagań konserwatorskich.....	21
9. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	22
10. Opinia geotechniczna i informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 22	
11. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	22
12. Liczba 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	22
13. 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.....	23
14. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem	23
15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	24
16. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	25

17.	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	25
18.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu	26
19.	Roboty budowlane	26
19.1.	Izolacja przeciwwodna ścian fundamentowych.....	26
19.2.	Remont elewacji.....	28
19.3.	Remont dachu	31
	Zakres robót:	31
19.4.	Wymiana stolarki.....	33
19.5.	Odprowadzenie spalin, doprowadzenie powietrza do spalania, wentylacja pomieszczeń	34
19.6.	Przebudowana instalacji gazu oraz zmiana sposobu ogrzewania i przygotowania c.w.u.	35
19.7.	Remont instalacji wodno – kanalizacyjnej	39
19.8.	Remont instalacji elektrycznej	41
19.9.	Remont klatki schodowej	44
19.10.	Roboty w zakresie wyposażenia mieszkań.....	45
19.11.	Praca przy rusztowaniach – BHP	45
19.12.	Rodzaj i sposób wykonania robót w bezpośrednim sąsiedztwie z działką nr 159 47	
20.	Uwagi końcowe.....	47
21.	Część rysunkowa.....	48
	<i>Rys B1</i>	<u>49</u>
	<i>Rys B2</i>	<u>50</u>
	<i>Rys B3</i>	<u>51</u>
	<i>Rys B4</i>	<u>52</u>
	<i>Rys B5</i>	<u>53</u>
	<i>Rys B6</i>	<u>54</u>
	<i>Rys B7</i>	<u>55</u>
	<i>Rys B8</i>	<u>56</u>
	<i>Rys B9</i>	<u>57</u>

<i>Rys B10</i>	.....	58
<i>Rys B11</i>	.....	59
<i>Rys S1</i>	.....	60
<i>Rys S2</i>	.....	61
<i>Rys S3</i>	.....	62
<i>Rys S4</i>	.....	63

1.2. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENIE

Dla projektu architektoniczno – budowlanego pn.: „DOKUMENTACJA REMONTU BUDYNKU KOMUNALNEGO PRZY UL. KATOWICKIEJ 22 W KAMIENNEJ GÓRZE”

Na podstawie art.34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża

Projektant

— Budowlana

Wojciech Czerwiński

podpis i pieczęć

— Instalacyjna

Dorota Odzimek – Łajczak

podpis i pieczęć

— Elektryczna

Bogdan Staniewski

podpis i pieczęć

Wałbrzych 14.04.2026r.

2. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę merytoryczną opracowania stanowią:

- Umowa z inwestorem
- Mapa zasadnicza i ewidencyjna 1:100
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy w tym Ustawa Prawo Budowlane (dalej uPB) i Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dalej WT).

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu budynku komunalnego przy ul. Katowickiej 22 w Kamiennej Górze wraz z dociepleniem ściany tylnej, wewnętrznym dociepleniem między krokwiowym dachu oraz zmianą sposobu ogrzewania lokali mieszkalnych.

Dokumentacja projektowa jest związana z pozyskaniem przez Gminę Miejską Kamienna Góra dotacji na remont budynku związany z powodzią.

Szczegółowy zakres robót:

- wykonanie izolacji przeciwwodnej pionowej i poziomej zewnętrznych ścian fundamentowych i izolacji poziomej ściany wewnętrznej korytarza
- remont elewacji z dociepleniem ściany tylnej
- remont dachu z dociepleniem wewnętrznym między krokwiowym
- wymiana części stolarki okiennej
- uporządkowanie przewodów kominowych wentylacyjnych i powietrzno – spalinowych
- zmiana rodzaju ogrzewania i przygotowania c.w.u.
- remont instalacji wodno – kanalizacyjnej
- remont instalacji gazowej
- remont instalacji elektrycznej łącznie ze zmianą oświetlenia klatki schodowej i instalacją domofonową
- remont klatki schodowej

3. Przywołane opracowania

W projekcie budowlanym przywołuje się opracowania wskazane w projekcie technicznym, na podstawie których należy wykonać roboty budowlane stanowiące przedmiot dokumentacji projektowej.

4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Obiekt: Budynek mieszkalny
Lokalizacja: Kamienna Góra ul. Katowicka 22
(identyfikatory działek: 020701_1.0007.177/1,
020701_1.0007.159)
Rodzaj budowy: remont budynku komunalnego
Inwestor: Gmina Miejska Kamienna Góra, pl. Grunwaldzki 1
w Kamiennej Górze
Kategoria obiektu budowlanego: XIII

5. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Inwestycja nie zmienia sposobu użytkowania obiektu budowlanego.

6. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu budowlanego, analiza ikonograficzna

Budynek przy ul. Katowickiej 8 stanowi część południowej zabudowy pierzejowej ul. Katowickiej. Analizowany budynek jest obiektem wielokondygnacyjnym – dwupiętrowym z dwupoziomowym poddaszem użytkowym, niepodpiwniczonym. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murowany z elementów drobnowymiarowych. Z uwagi na zakres dokumentacji projektowej nie wykonano odkrywek posadowienia, w okresie wybudowania obiektu stosowano fundamenty kamienno – ceramiczne. Stropy w budynku drewniane

belkowe ze ślepym pułapem. Konstrukcja dachu drewniana krokwiowo - jętkowa wsparta na układach stolcowych.

Tynki elewacji gładkie malowane farbami. Na ścianie frontowej i szczytowej w poziomie 1 i 2 piętra elewacja ceramiczna (cegła licówka) i wyprawa gładka. Elewacja ściany tylnej bez wystroju. Wskazuje się na cokół ściany frontowej kamienny piaskowcowy, pozostałe ściany bez cokołu.

Krycie połaci dachówka renesansowa (zakładkowa), lukarna papa termozgrzewalna. Kominy ceramiczne murowane. Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie blacha stalowa ocynkowana. Odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji burzowej, czyszczaki burzowe PP.

Stolarka okienna mieszkań i klatki schodowej zespolona PCV o zróżnicowanym podziale. Stolarka lukarny drewniana krosnowa. Stolarka drzwiowa frontowa drewniana dwuskrzydłowa z naświetlem, tylna systemowa metalowa. Stolarka drzwiowa do mieszkań systemowa zróżnicowana.

Wejście do budynku przy ścianie frontowej, poprzez stopień terenowy zewnętrzny. Posadzka korytarza poniżej poziomu terenu betonowa. Przy ścianie tylnej wyróżniono bieg schodowy wyrównawczy betonowy. Podest wyrównawczy betonowy okładany wykładziną PCV. Wyjście na podwórze przy ścianie tylnej z rzędną zbliżoną do podstopnicy stopnia biegu wyrównawczego.

Pozostałe biegi schodowe symetryczne zabiegowe drewniane na belkach policzkowych malowane. Ściany malowane farbami, lamperia olejna. Podesty drewniane belkowe ze ślepym pułapem malowane i okładane wykładziną PCV. W obrębie każdej kondygnacji z wyłączeniem strychu wydzielono jedno mieszkanie z wewnętrznym układem analogicznym komunikacyjnym w szczególności z tożsamą lokalizacją łazienki i kuchni.

W poziomie parteru pod biegiem 0-1 wykonano pomieszczenie techniczne z zestawem wodomierza głównego. W poziomie strychu wydzielono trzy pomieszczenia gospodarcze.

Budynek zlokalizowany w strefie zagrożenia powodziowego i intensywności Q1%.



*fot. 1, stan budynku podczas powodzi w 2024r.
(mat. Profil FB Relacje Regionalne.PL Dziennik Regionalny)*



fot. 2, elewacja frontowa i szczytowa lewa



fot. 3, lukarna, gzyms podokapowy



fot. 4, gzyms międzypiętrowy, płyciny tynkowane



fot. 5, dach i fragment ściany tylnej i szczytowej lewej



fot. 6, ściana tylna

7. Analiza ikonograficzna, stan techniczny zachowania zabytku

Przeprowadzone rozpoznanie nie wykazało istnienia historycznej ikonografii obiektu w zasobach powszechnie dostępnych. Nie uzyskano materiałów archiwalnych przedstawiających inny stan zabytku niż obecnie zachowany. Przeprowadzono prace terenowe określające podstawowe informacje niezbędne do realizacji przedmiotowego projektu w szczególności odkrywki warstw kolorystycznych wypraw tynkarskich. Wskazuje się na zachowanie pierwotnej kolorystyki budynku, zidentyfikowano jedną warstwę kolorystyczną. Kolorystykę przedstawiono na podstawie wzornika StoColor System (wersja 2022) tj. Y 14 73 35. Nie zaobserwowano różnicowania barw między tłem a detalem.

W zakresie ściany frontowej i szczytowej lewej, posiadających bogaty wystrój oraz objętych zapisami ochronnymi GEZ i MPZP wskazuje się na dobre zachowanie części ceramicznej elewacji oraz wyprawy tynkarskiej płycin poziomemu 1 i 2 piętra. Wyprawa tynkarska lukarny oraz gzymsu podokapowy w stanie średnim z ubytkami i zawilgoceniami. Wyprawa tynkarska parteru silnie skorodowana i zawilgocona. Ubytki zabezpieczenia drewnianych belkowych elementów konstrukcji lukarny. Okna lukarny uszkodzone, zmurszałe niestateczne.

W zakresie ściany tylnej wskazuje się na brak istniejącego detalu. Występują silne zawilgocenia ścian, ubytki i odspojenia wypraw tynkarskich.

Dla całego obiektu wskazuje się również na korozję rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich.

W zakresie krycia połaci dachowej, istniejący stan zachowania zabytku, brak ikonografii, uzasadnia utrzymanie istniejącego krycia połaci dachówką renesansową. Wykonane obliczenia statyczne – wytrzymałościowe konstrukcji więźby dachowej wskazują na konieczność wzmocnienia konstrukcji dachu poprzez mieczowanie ram. Zastosowanie innego rodzaju pokrycia w szczególności dachówki karpiówki spowoduje zwiększenie obciążenia stałego oraz konieczność silnej ingerencji względem układu chronionego oraz w układzie konstrukcji więźby dachowej i tarczy stropu w obrębie strychu.

W razie konieczności, na etapie wykonawczym dopuszcza się możliwość wykonania uszczegółowionych badań konserwatorskich.



fot. 7, odkrywka wyprawy, brak kolorystyki wewnętrznej



fot. 8, kolorystyka elewacji

8. Zgodność przyjętych rozwiązań projektowych z zapisami MPZP, przepisów prawa miejscowego oraz wymagań konserwatorskich

Budynek jest objęty ochroną zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (dalej MPZP) na podstawie uchwały nr LII/348/18 Rady Miejskiej w Kamiennej Górze z dnia 26 listopada 2018r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Katowickiej w Kamiennej Górze. Obszar MW-2, zabudowa wskazana do zachowania.

Obiekt wpisano do Gminnej Ewidencji Zabytków na podstawie zarządzenia nr 386/2018/WM Burmistrza Miasta Kamienna Góra z dnia 31-12-2018r. w sprawie przyjęcia Gminnej Ewidencji Zabytków dla miasta Kamienna Góra (dalej GEZ).

Projektowane roboty budowlane nie stoją w sprzeczności z zapisami MPZP i GEZ. Projektuje się remont elewacji z renowacją zachowanych detali architektonicznych bez docieplenia – ścian posiadających zabytkowy wystrój objęty ochroną. Projektowana stolarka okienna lukarny (strych) uwzględnia pierwotny podział i wygląd stolarki dotychczasowej oraz w zakresie materiału jest ujednoliceniem względem pozostałej stolarki okiennej budynku stanowiąc wypełnienie wymagań MPZP w tym zakresie. Remont dachu dot. odtworzenia istniejącego pierwotnego krycia połaci dachówką ceramiczną renesansową. Projektowane docieplenie wewnętrzne między krokwiowe dachu oraz docieplenie ściany tylnej nie stoi w sprzeczności z zapisami MPZP i GEZ a jednocześnie pozwoli spełnić wymagania audytu remontowego w zakresie uzyskanej przez Gminę Miejską Kamienną Górę dotacji w zakresie remontu budynku po powodzi. Prace związane z podniesieniem rzędnej posadzki korytarza wypełniają wymagania MPZP w zakresie zapisów ochrony powodziowej i zabezpieczenia budynku przed wodami zalewowymi. Podobnie wymagania względem przed wodą wiążą się z wykonaniem ciężkiej izolacji przeciwwodnej ścian. Z uwagi na objęcie terenu strefą ochronną ujęcia wód pitnych dla prac izolacyjnych i innych robót związanych z poziomem gruntu nie projektuje się wykorzystania materiałów bitumicznych np. dysperbitu i innych ropopochodnych.

9. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kubatura budynku:	952 m ³
Kubatura części ogrzewanej:	792 m ³
Powierzchnia zabudowy:	81 m ²
Powierzchnia użytkowa:	234 m ²
Powierzchnia użytkowa części mieszkalnej:	154 m ²
Wysokość budynku :	13,12 m
Szerokość budynku :	9,86 m
Długość budynku :	8,07 m
Ilość kondygnacji:	3 kondygnacje + poddasze użytkowe dwupoziomowe, budynek niepodpiwniczony

10. Opinia geotechniczna i informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Nie dotyczy – przedmiotem projektu jest remont budynku nie mający wpływu na posadowienie obiektu budowlanego.

11. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Ilość lokali mieszkalnych:	3
Ilość lokali użytkowych:	0

12. Liczba 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.

13. 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.

14. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem

- **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych**

Zapotrzebowanie na wodę oraz ilość odprowadzanych ścieków pozostają bez zmian w stosunku do stanu istniejącego (modernizacja nie zwiększa liczby odbiorców). Ścieki bytowe odprowadzane będą projektowaną instalacją podposadzkową i nowymi pionami do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Jakość ścieków typowa dla gospodarstw domowych. Wody opadowe odprowadzane są do kanalizacji deszczowej, nie projektuje się zmiany sposobu ich odprowadzania.

- **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się**

Źródłem emisji gazowej będą projektowane indywidualne kotły gazowe dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania. Produkty spalania (głównie dwutlenek węgla i para wodna) odprowadzane będą ponad dach budynku za pomocą systemowych przewodów powietrzno-spalinowych. Zastosowanie nowoczesnych kotłów kondensacyjnych zapewnia minimalną emisję tlenków azotu (NOx) i całkowity brak emisji pyłów oraz zanieczyszczeń płynnych. Zasięg rozprzestrzeniania się emisji ogranicza się do najbliższego otoczenia wylotów kominowych i nie powoduje przekroczeń norm jakości powietrza poza granicami działki.

Likwidacja pieców kaflowych na opał stały praktycznie eliminuje niską emisję związaną z zanieczyszczeniami pyłowymi. Projektowana instalacja kanalizacyjna z wywiewkami dachowymi zapewni bezzapachowe odprowadzanie gazów kanałowych.

- **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów**

Nie dotyczy.

- **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**

Nie dotyczy.

- **wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Nie dotyczy.

15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Przeprowadzono analizę zastosowania systemów alternatywnych dla istniejącego budynku wielorodzinnego uwzględniając charakter obiektu, lokalizację w zwartej zabudowie miejskiej oraz stan techniczny.

Sieć ciepłownicza: Brak technicznej i ekonomicznie uzasadnionej możliwości przyłączenia obiektu do miejskiej sieci ciepłowniczej w pasie drogowym ul. Katowickiej.

Pompy ciepła (gruntowe): Brak możliwości wykonania odwiertów pionowych z uwagi na brak wolnego terenu wokół budynku oraz istniejącą infrastrukturę podziemną.

Pompy ciepła (powietrzne): Brak możliwości lokalizacji jednostek zewnętrznych ze względu na ograniczoną powierzchnię działki oraz ryzyko przekroczenia norm hałasu w gęstej zabudowie sąsiedniej. Wysoki koszt inwestycyjny dla montażu niskotemperaturowych odbiorników (ogrzewanie podłogowe) z uwagi na konstrukcję budynku.

Systemy biomasowe: Brak miejsca na składowanie paliwa oraz lokalizację kotłowni.

Po wykonaniu analizy jako optymalne rozwiązanie wybrano indywidualne kotły gazowe kondensacyjne. Zapewniają one wysoką efektywność energetyczną i są jedynym technicznie możliwym do wdrożenia systemem w tym obiekcie, przy jednoczesnej likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła tj. pieców kaflowych i kotłów stałopalnych.

16. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

W ramach projektu przewiduje się montaż urządzeń umożliwiających automatyczną regulację temperatury. Każdy z projektowanych kotłów gazowych zostanie wyposażony w regulator pogodowy lub pokojowy, sterujący pracą źródła ciepła w zależności od zapotrzebowania. Dodatkowo, na grzejnikach w poszczególnych pomieszczeniach (lokalach) przewiduje się montaż zaworów termostatycznych, co pozwala na niezależną regulację temperatury w każdej strefie grzewczej, zapewniając wysoką efektywność energetyczną układu.

17. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

17.1. Oświetlenie:

W projekcie uwzględniono wymagania dotyczące minimalnych wskaźników oświetlenia pomieszczeń światłem sztucznym.

17.2. Instalacje elektryczne:

Projekt przewiduje wymianę i doprowadzenia trzech linii zasilających do lokali mieszkalnych oraz obwodów adm dla części wspólnych.

17.3. Pozostałe wyposażenie:

Projektuje się likwidację pieców na opał stały oraz bojlerów i podgrzewaczy elektrycznych oraz wykonanie C.O. oraz sposobu przygotowania CWU jako gazowe. Pozostałe wyposażenie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

18. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Nie dotyczy. Zakres robót budowlanych ujętych w projekcie nie wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowych budynku.

19. Roboty budowlane

19.1. Izolacja przeciwwodna ścian fundamentowych

Zakres robót:

- usunięcie wierzchniej warstwy nawierzchni przy terenie (humus, chodnik z kostki betonowej wraz z warstwami podbudowy, itd.)
- wykonanie wykopu o szerokości minimum 1m przy ścianach budynku do poziomu fundamentów
- zabezpieczenie ścian wykopu
- czyszczenie ręczne szczotkami ścian budynku
- nawiercenie otworów dla prętów kotwiących z montażem prętów o średnicy 10mm
- wykonanie zbrojenia i deskowania ścianki dociskowej
- wykonanie ścianki dociskowej z betonu klasy min. B20 (C16/20)
- wykonanie iniekcji krystalicznej ciśnieniowej
- wypełnienie otworów zaprawą i wyrównanie powierzchni
- wykonanie izolacji pionowej dwuwarstwowej z masy cementowej wodoszczelnej do izolacji przeciwwodnej ściana fundamentowych
- izolacja i ochrona z foli kubełkowej
- zasypanie i zagęszczenie wykopów kłincem
- odtworzenie pierwotnej nawierzchni

W związku z zabezpieczeniem ścian zewnętrznych budynku przed wodą projektuje się wykonanie ciężkiej izolacji pionowej i poziomej zewnętrznych ścian fundamentowych. Budynek niepodpiwniczony, nie wykonano odkrywek posadowienia. Na etapie

wykonawczym należy ocenić stan ścian części podziemnej oraz uzupełnić ewentualne ubytki. Nie dopuszcza się wykonania wykopów poniżej poziomu posadowienia budynku.

Projektuje się wykonanie izolacji poziomej poprzez iniekcję krystaliczną dwurzędową ciśnieniową. Lokalizacja otworów wg. części rysunkowej projektu. Rozstaw otworów 15-16cm w rzędzie, otwory wiercić mijankowo, odległość między otworami 8cm. Głębokość wiercenia na szerokość ściany pomniejszoną o 50mm. Otwory nawiercać o średnicy 12-18mm zależnie od wielkości i rodzajów pakerów. Kąt nawiercenia do 30°. Otwory muszą przechodzić przez minimum jedną warstwę muru. Po wykonaniu iniekcji otwory uzupełnić niekurczliwą dedykowaną zaprawą. Prace związane z iniekcją krystaliczną należy wykonać wg. rozwiązania systemowego zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

Izolacja pionowa zostanie wykonana w formie masy powłokowej cementowej uszczelniającej po uprzednim wyrównaniu powierzchni za pomocą betonowej ściany dociskowej o grubości ~10cm oraz pionowej warstwy folii kubetkowej.

Powłoka pionowa cementowa uszczelniająca musi posiadać właściwości krystalizujące służące do strukturalnego uszczelniania budowli i elementów budowlanych w szczególności musi posiadać dopuszczenie do wykonywania ciężkich izolacji przeciwwodnych ścian fundamentowych ceramicznych i betonowych. Należy uwzględnić konieczność zachowania właściwości: wodoszczelność, odporność na pozytywne i negatywne parcie wody, mrozoodporna. Przy wykonywaniu izolacji powłokowej należy pilnować wymagania w zakresie pielęgnacji materiału przez min 24h.

Ścianę dociskową wykonać jako betonową klasy min. B20 (C16/20 wg. EC). Zbrojenie prętami zbrojeniowymi żebrowanymi #10 w rozstawie 20cm w płaszczyźnie pionowej i poziomej-pręty kotwiące.

UWAGA:

Przy pracach ziemnych stosować zasady BHP, przy instalacjach i sieciach podziemnych roboty ziemne wykonywać ręcznie. Przy zasypywaniu wykopu wprowadzić rozwiązania ochraniające wykonaną izolację przed mechanicznym uszkodzeniem związanym z zasypaniem i zagęszczeniem gruntu. Przy robotach ziemnych uwzględnić zabezpieczenie studni przy ścianie frontowej. Przy odtworzeniu nawierzchni należy zwrócić szczególną uwagę na spadek chodnika tak aby odprowadzić wody opadowe do sieci kanalizacji deszczowej. Izolację

przeciwwodną pionową zakończyć na wysokości cokołu kamiennego (ochrona cokołu kamiennego). Z uwagi na strefę ochronną zbiornika wody pitnej zabrania się stosowania materiałów bitumicznych np. dysperbitu lub innych substancji ropopochodnych.

19.2. Remont elewacji

Z uwagi na wymagania GEZ i MPZP szczególnej ochronie podlega kompozycja ceglanej elewacji z uwzględnieniem osi i rozplanowania otworów z tynkowanymi dekoracjami płycinowymi oraz profilowanym gzymsem między kondygnacyjny i pod okapem.

Z uwagi na w/w wymagania należy podzielić roboty remontowe na remont elewacji frontowej oraz szczytowej lewej zawierającej chroniony wystrój oraz remont elewacji tylnej, pozbawionej detalu. W dokumentacji, z uwagi na wysokie parametry techniczne materiałów oraz objęcie budynku ochroną konserwatorską, przytoczono technologię firmy STO. Dopuszcza się wykonanie remontu materiałami równoważnymi pod warunkiem zachowania analogicznych charakterystyk materiałowych oraz wykonaniu programu prac remontowych uzgodnionego z właściwym miejscowo Urzędem Ochrony Zabytków.

19.2.1. Ściana frontowa i szczytowa lewa

Zakres robót:

- demontaż istniejących rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- usunięcie całości wyprawy tynkarskiej parteru
- usunięcie skorodowanych i odspojonej wyprawy tynkarskiej elementów sztukatorskich i lukarny
- usunięcie starej farby, oczyszczenie i zmycie ścian za pomocą myjki niskociśnieniowej
- renowacja elewacji ceramicznej
- wzmocnienie podłoża i gruntowanie
- wykonanie wypraw tynkarskich
- montaż parapetów i obróbek blacharskich (przy zachowaniu istniejących zdobnych podokienników)
- malowanie elewacji farbami hydrofobowymi
- renowacja cokołu kamiennego

Roboty elewacyjne należy podzielić na etapy:

- remont elewacji parteru
- renowacja gzymsów, podokienników, remont dekoracji płycinowych i lukarny
- renowacja elewacji ceramicznej
- renowacja cokołu

Istniejącą elewacji parteru należy w całości usunąć. W tych miejscach zostanie wykonany nowy tynk zwykły III kategorii cementowo-wapienny. Warstwa pośrednia Sto Prep Miral i warstwa wierzchnia wyprawa szlachetnej sztukatorskiej Sto Ispo Klasyk. Odkryte uszkodzenia ścian należy naprawić poprzez rozwiązania zszycia murów ceramicznych.

Renowację elementów sztukatorskich – gzymsu między piętrowego, gzymsu podokapowego, podokienników, płycin tynkowanych w obrębie elewacji ceramicznej i wyprawy tynkarskiej lukarn należy wykonać poprzez usunięcie skorodowanej i odspojonej wyprawy tynkarskiej. Należy usunąć stare powłoki malarskie preparatem Sto Fasadearbeizer oraz należy wzmocnić podłoże za pomocą StoPrim Grundex. Wykonanie wyprawy podkładowej Sto Faserputz oraz warstwy wierzchniej sztukatorskiej Sto Klasyk.

Tynk wierzchni malowany farbami dyfuzyjnymi, hydrofobowymi o właściwościach biobójczych Sto Color Lotusan. Kolorystyka: Y14 73 35.

Renowacja elewacji ceramicznej wykonać poprzez zmycie elewacji wodą za pomocą myjki niskociśnieniowej. Następnie należy powierzchnie oczyścić za pomocą preparatu Sto Fungal. Istniejące uszkodzone spoiny należy usunąć na głębokość 2cm. Fugi należy uzupełnić za pomocą Sto Trass Fuge. Całość elewacji ceramicznej należy zabezpieczyć oraz wykonać hydrofobizację preparatem Sto Cryl HP 150.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy tytan cynk w geometrii analogicznej do istniejących zabudowanych elementów.

Cokół kamienny na ścianie frontowej należy wykonać poprzez oczyszczenie preparatem Soecialchem Piaskowiec Clean. Z uwagi na incydenty powodziowe oraz możliwość degradacji struktury zewnętrznej kamienia należy wzmocnić płyty cokołowe preparatem wiążącym mineralnym dedykowanym dla konstrukcji kamiennych, który cechuje się brakiem zamykania porów np. Steinfestiger OH lub analogicznym. Powierzchnie należy sterylizować produktami

do kamienia np. Lichenicida. Kolejnym krokiem jest odsolenie kamienia za pomocą wody destylowanej i włókniny, ligniny itd. jako wykonanie kompresu. Ewentualne ubytki uzupełnić Sto NSR Reno. Wyklucza się malowanie cokołu. Po wykonaniu renowacji płyt kamiennych należy wykonać zabezpieczenie i hydrofobizację kamienia Sto Cryl HP 150.

UWAGA:

Należy uwzględnić i odtworzyć pierwotną fakturę i uziarnienie wyprawy tynkarskiej wierzchniej. Ewentualne spękania ścian i nadproży zostaną naprawione przy użyciu prętów naprawczych wg. powszechnych systemów naprawy ścian ceramicznych.

19.2.2. Ściana tylna

Zakres robót:

- usunięcie całości pozostałych tynków elewacji
- demontaż istniejących rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- oczyszczenie i zmycie ścian za pomocą myjki niskociśnieniowej
- wzmocnienie podłoża – gruntowanie
- montaż docieplenia razem z kołkowaniem
- montaż parapetów i obróbek blacharskich
- wykonanie warstwy klejącej zbrojącej
- wykonanie wierzchniej warstwy wyprawy tynkarskiej
- malowanie elewacji farbami hydrofobowymi

Ściana tylna charakteryzuje się brakiem detalu. Z uwagi na konieczność spełnienia parametrów redukcji niskiej emisji umożliwiających uzyskanie przez Gminę Miejską Kamienna Góra dotacji związanej z remontem budynku po powodzi – projektuje się remont elewacji z dociepleniem ścian w formie bez spoinowego systemu ociepleń Sto Therm Vario na podstawie tynku mineralnego silikatowego. Termoizolacja w formie płyt styropianowych EPS o $\lambda = 0,031 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ i grubości 15cm. Tynk wierzchni mineralny silikatowy strukturalny o frakcji ziarna analogicznej do istniejącej Sto Sil K. Tynk wierzchni malowany farbami dyfuzyjnymi, hydrofobowymi o właściwościach biobójczych Sto Color Lotusan. Kolorystyka w analogi do elewacji chronionej: Y14 73 35 (wg. StoColor, wersja 2022).

Ściana tylna nie posiada cokołu, nie projektuje się zmian względem aktualnego stanu zachowania. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy tytan cynk w geometrii analogicznej do istniejących zabudowanych elementów.

Roboty elewacyjne należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa, Oceny i Odbioru Robót Elewacyjnych z Zastosowaniem ETICS, wydanie 06/2022 opracowanymi przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń.

UWAGA:

Należy uwzględnić i odtworzyć pierwotną fakturę i uziarnienie wyprawy tynkarskiej wierzchniej. Ewentualne spękania ścian i nadproży zostaną naprawione przy użyciu prętów naprawczych wg. systemu naprawy ścian.

19.3. Remont dachu

Zakres robót:

- demontaż istniejącego pokrycia dachowego, łat, kontrłat, rynien, rur spustowych oraz obróbek
- demontaż istniejącego wyłazu
- rozbiórka deskowania
- weryfikacja i ewentualne wzmocnienie konstrukcji więźby dachowej
- montaż nowych kominów zgodnie z pkt. 19.5 w istniejących szachtach po przewodach ceramicznych oraz w przestrzeni między krokwiowej
- montaż wyłazu dachowego
- wykonanie nowych obróbek w tym blacharskich
- wykonanie nowego krycia połaci dachówką renesansową z uwzględnieniem warstw wewnętrznych między krokwiowych, krycie lukarny papą termozgrzewalną
- montaż rynien i rur spustowych
- demontaż rusztowania wraz z uzupełnieniem ubytków związanych z kotwieniem w ścianie

Projektuje się wymianę pokrycia dachu na dachówkę ceramiczną zakładkową renesansową w kolorze ceglastym matowym np. Wienerberger Alegra 9 lub analogicznym. Krycie połaci papą

termozgrzewalną SBS na pełnym deskowaniu. Istniejące pokrycie zostanie w całości zdemontowane i odtworzone z zachowaniem istniejącego kąta nachylenia połaci bryły, formy dachu i materiału. Projektuje się rozwiązanie systemowe, montaż dachówek oraz wytyczne w obrębie wentylacji połaci, montażu wyłazów dachowych itd. wg. wytycznych producenta systemu. Klasa drewna dla łąt i kontrłąt min C24.



Obróbki kominiarskie, pasy nadrynnowe, obróbki koszowe, rynny i rury spustowe projektuje się jako wykonane z blachy tytan cynk. Na połaci dachówkowej zostaną zamontowany wyłaz dachowe typu Fakro WGI w geometrii tożsamej z istniejącym.

Projektuje się remont połaci dachowej z wewnętrznym między krokwiowym dociepleniem. Docieplenie poprzez montaż wełny mineralnej o grubości 20 cm o $\lambda = 0,031 W/m * K$. Układ warstw dachu od strony wewnętrznej:

- membrana paroszczelna
- izolacja termiczna, montaż między krokwiowy poprzez sznurkowanie lub rozwiązanie alternatywne
- membrana paroprzepuszczalna
- łąty i kontrłąty
- dachówka ceramiczna

W związku z niespełnieniem podstawowych wymagań dot. stanów granicznych ULS i SLS płatwi, należy wzmocnić konstrukcję dachu poprzez mieczowanie istniejących słupów, przekrój mieczy i kąt nachylenia dostosować do istniejących zabudowanych, (przekrój min. 60x100). Z uwagi na zabudowanie więźby dachowej należy zweryfikować geometrię pozostałych elementów zgodnie z częścią rysunkową projektu oraz z projektem technicznym. W szczególności na etapie wykonawczym należy zweryfikować zabudowanie słupa między pomieszczeniami gospodarczymi przynależnymi do M1 i M2 w poziomie strychu oraz jego

prawidłowe podparcie w poziomie 1 i 2 piętra. W sytuacji braku tych elementów należy je odtworzyć. Połączenia ciesielskie systemowe.

Z uwagi na konieczności uporządkowania przewodów wentylacyjnych, wg. pkt 19.5 projektuje się wykonanie nowych wkładów w istniejących przewodach ceramicznych oraz wykonanie nowych kominów stalowych przechodzących przez powierzchnię mieszkania M3, wykonane kominy stalowe należy obudować suchą zabudową GKF. Obróbki blacharskie rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy tytan-cynk.

Na etapie wykonawczym ocenić stan więźby dachowej, zmuszałe elementy wymienić na elementy o tożsamej geometrii w klasie min. C22. Należy odnowić malaturę zabezpieczającą zewnętrzne drewniane elementy mansard, kolorystyka RAL 3007.

UWAGA:

Nie dopuszcza się wykonania remontu krycia połaci bez uprzedniego uzupełnienia miejscowania oraz weryfikacji konstrukcji więźby dachowej. Przejścia instalacyjne wykonać między belkowymi elementami konstrukcji stropów i więźby dachowej.

19.4. Wymiana stolarki

Istniejąca stolarka okienna w obrębie mieszkań oraz klatki schodowej zespolona PCV bez zmian.

Projektuje się wymianę zniszczonej stolarki okiennej krosnowej w obrębie lukarny. Z uwagi na wymagania MPZP projektuje się zachowanie istniejącego historycznego wyglądu zewnętrznego wymienianej stolarki okiennej wraz z ujednoliceniem materiału konstrukcji ramy względem stolarki okiennej istniejącej. Kierunek otwierania stolarki do wewnątrz. Słupek pionowy ruchomy, należy zamontować szpros w połowie wysokości okna w przestrzeni międzyszybowej.

Należy zapewnić $U \leq 0,9 W/m^2 * K$. W sytuacji odległości między podokiennikiem a podłogą mniejszą niż 0,85m należy zamontować zabezpieczenie okna zgodnie z §301 rozporządzenia WT.

Na etapie wykonawczym należy opracować projekt montażowy stolarki z uwzględnieniem zastosowania historycznego podziału w szczególności z zachowaniem szerokości, geometrii profili itd.

Nie projektuje się wymiany stolarki drzwiowej w ścianach zewnętrznych.

Projektuje się wymianę drzwi wewnętrznych do komory technicznej. Stolarkę wykonać jako drzwi techniczne geometria stolarki tożsama do istniejącej

UWAGA:

Na etapie wykonawczym należy zweryfikować w terenie wymiary stolarki okiennej i drzwiowej. Wymienianą stolarkę okienną wyposażać w podokienniki.

19.5. Odprowadzenie spalin, doprowadzenie powietrza do spalania, wentylacja pomieszczeń

Projektuje się przebudowę istniejących przewodów powietrzno-spalinowych oraz wentylacyjnych w celu dostosowania do proj. sposobu ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej tj. kotłów gazowych dwufunkcyjnych – indywidualnego dla każdego z lokali.

Przewiduje się wykorzystanie istn. przewodów kominowych murowanych nr 3,4,5,6,7 o wymiarach 14x14. Przewody należy wyprowadzić ponad dach budynku oraz zakończyć czerpnią i daszkiem systemowym na wysokości 0,6m ponad połacią dachu

Odprowadzenie spalin od każdego kotła gazowego dwufunkcyjnego oraz doprowadzenie powietrza do spalania odbywać się będzie projektowanym przewodem powietrzno-spalinowym $\varnothing 80/125$ w systemie WSPS (współosiowy układ powietrzno-spalinowy).

Dla zapewnienia prawidłowej pracy kotła oraz ze względów bezpieczeństwa pomieszczenia, w którym zlokalizowany jest kocioł musi posiadać sprawną grawitacyjną wentylację nawiewno – wywiewną – projektuje się wentylację grawitacyjną w istn. kominach murowanych – po oczyszczeniu przewodów oraz przewody wentylacji grawitacyjnej $\varnothing 150$ dla pomieszczenia kuchni lokalu nr 2 oraz łazienki lokalu nr 3 – izolowane w obrębie przestrzeni nieogrzewanej.

Nawiew powietrza do pomieszczenia odbywać się będzie poprzez nawietrzaki okienne oraz kratki transferowe w drzwiach zgodnie z częścią rysunkową.

W1.1 - proj. przewód wentylacji wywiewnej grawitacyjnej 14x14 - kuchnia dla lok. 1
- w kominie murowanym nr 5

W1.2 - proj. przewód wentylacji wywiewnej grawitacyjnej 14x14 - łazienka dla lok. 1
- w kominie murowanym nr 3

PS1 - proj. przewód powietrzno-spalinowy Ø125/Ø80 dla lok. 1 - prowadzić w przewodzie kominowym nr 6

W2.1 - proj. przewód wentylacji wywiewnej grawitacyjnej Ø150 - kuchnia dla lok. 2 - wyprowadzić przez lokal nr 3 ponad dach, zaizolować w obrębie przestrzeni nieogrzewanej

W2.2 - proj. przewód wentylacji wywiewnej grawitacyjnej 14x14 - łazienka dla lok. 2 - w kominie murowanym nr 4

PS2 - proj. przewód powietrzno-spalinowy Ø125/Ø80 dla lok. 2 - prowadzić w przewodzie kominowym nr 7

W3.1 - istn. przewód wentylacji wywiewnej grawitacyjnej Ø150 - kuchnia dla lok. 3

W3.2 - proj. przewód wentylacji wywiewnej grawitacyjnej Ø150 - łazienka dla lok. 3 - wyprowadzić ponad dach min. 0,6m, , zaizolować w obrębie przestrzeni nieogrzewanej

PS3 - istn. przewód powietrzno-spalinowy dla lok. 3

Wyloty przewodów kominowych są wyprowadzić ponad dach w sposób określony Polską Normą PN-89/B-10425.(Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze).

Przewody kominowe wyprowadzić są min. 0,60m ponad istniejący dach. Długość przewodu wentylacyjnego powinna wynosić min. 3,5mb

19.6. Przebudowana instalacji gazu oraz zmiana sposobu ogrzewania i przygotowania c.w.u.

19.6.1. Wewnętrzna instalacja gazu

Obecnie budynek jest wyposażony w instalację gazową zasilającą istn. kuchenki gazowe 4-palnikową w lokalach nr 1 i nr 2 oraz istn. kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania i kuchenkę gazową 4-palnikową w lokalu nr 3 – urządzenia przeznaczone są do dalszego wykorzystania.

Istniejąca instalacja gazowa w obrębie części wspólnych od kurka głównego do gazomierzy dla poszczególnych lokali została wymieniona w ostatnich latach i jest w dobrym stanie technicznym i przeznaczona jest do dalszego wykorzystania. Projektuje się rozbudowę instalacji gazu do lokali nr 1, nr 2 z uwagi na zmianę urządzeń gazowych – montaż indywidualnych kotłów gazowych. Lokalizacja gazomierzy nie ulega zmianie względem stanu istniejącego.

Projektuje się rozbudowę wewnętrznej instalacji gazu od proj. gazomierzy G4 (zgodnie z warunkami przyłączenia) na potrzeby podłączenia proj. kotła gazowego dwufunkcyjnego w lokalach mieszkalnych (nr 1, nr 2) i kuchenki gazowej 4-palnikowej w pomieszczeniu kuchni (nr 1, nr 2). Instalację należy wykonać Ø22 od proj. gazomierza do proj. kotła z odejściem K1 do kuchenki gazowej Ø15. Nie projektuje się przebudowy instalacji gazowej w obrębie lokalu nr 3.

Instalację w obrębie lokalu należy wykonać z rur miedzianych połączonych ze sobą za pomocą łączników lutowanych na twardo. Instalację prowadzić należy po wierzchu ścian z mocowaniem przy użyciu obejm systemowych. Przejścia przez przegrody budowlane zabezpieczyć w stalowych tulejach ochronnych. Wolną przestrzeń w tulejach wypełnić materiałem niepowodującym korozji. Przed urządzeniami gazowymi montować kulowe zawory odcinające atestowane dla instalacji gazowych. Przed kotłem gazowym zamontować filtr.

Poziome odcinki instalacji gazowej należy prowadzić w odległości co najmniej 0,1m powyżej innych przewodów instalacyjnych, natomiast przewody instalacji gazowej krzyżujące się z innymi przewodami instalacyjnymi powinny być oddalone co najmniej o 0,02m.

19.6.2. Próby szczelności gazu

Przed oddaniem instalacji do użytku należy wykonać próbę szczelności w obecności przedstawicieli dostawcy gazu. Próbę wykonuje się przez napełnienie przewodów powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu równym pięciokrotności ciśnienia roboczego po uprzednim odłączeniu urządzeń. Przy próbie głównej pomiar spadku ciśnienia należy rozpocząć po upływie 15-30 minut od chwili napełnienia przewodów powietrzem. Czas ten jest niezbędny do wyrównania temperatury powietrza z temperaturą otoczenia. Jeżeli w ciągu 30 minut nie zaobserwuje się spadku ciśnienia na manometrze, instalację można uznać

za szczelną. Jeżeli wynik próby jest ujemny, nieszczelne elementy instalacji należy rozmontować, a przewody i złącza wykonać na nowo. Po wykonaniu próby z pozytywnym wynikiem z próby należy sporządzić protokół. Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien posiadać świadectwo legalizacji.

Po wykonaniu próby szczelności instalację należy oczyścić do drugiego stopnia czystości, a następnie zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować emalią syntetyczną koloru żółtego.

Próbę szczelności i wytrzymałości należy przeprowadzić zgodnie z :

- § 34 ust 5 i 6 oraz § 35 ust 1 pkt 3 i 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki (w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie) z dnia 26.04.2013 r., Dz. U poz. 640 z dnia 04.06.2013 r.
- Normą PN-EN 12327:2004 „Systemy dostawy gazu – Procedury próby ciśnieniowej, uruchomienia i unieruchomienia – Wymagania funkcjonalne”

19.6.3.Substancje palne i zagrożenia wybuchem pomieszczeń

W budynku nie występują substancje palne pożarowo niebezpieczne. W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

Dokumentacja nie wymaga uzgodnienia projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej, na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121, poz. 1137, z późniejszymi zmianami).

19.6.4.Instalacja ogrzewcza

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania - należy wpiąć do projektowanego kotła zgodnie z projektem technicznym. Źródło ciepła stanowić będzie kocioł gazowy kondensacyjny wiszący zasilany paliwem gazowym dostarczany z sieci gazowej za pośrednictwem projektowanej instalacji gazowej – indywidualnie dla każdego lokalu. Kocioł będzie urządzeniem dwufunkcyjnym, tj. będzie pracować również na potrzeby ciepłej wody użytkowej. Kocioł projektuje się jako urządzenie pracujące na zasadzie zamkniętej komory spalania.

Zapotrzebowanie ciepła opisano na rysunkach – zgodnie z projektem technicznym. Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe oraz grzejniki drabinkowe zgodnie z

przeznaczeniem pomieszczeń. Grzejnik montować minimum 3 cm od ściany zapewniając dostęp do grzejnika od ściany w celu utrzymania czystości i zapewnienia odpowiedniej cyrkulacji powietrza. Na grzejnikach projektuje się głowice termostatyczne.

Projektuje się instalację w systemie zamkniętym z wymuszonym obiegiem czynnika grzewczego o zalecanych obliczeniowych parametrach pracy 55/45°C, dwururową. W okresie obliczeniowym zapewniono utrzymanie temperatury w pomieszczeniach na poziomie +20°C: pokoje, kuchnie, przedpokoje i toalety, +24°C – łazienki

Przewiduje się automatyczne odpowietrzniki przy kotłach gazowych. Urządzenia odpowietrzające instalacji instalować zgodnie z PN-91/B-02420.

Po wykonaniu instalacji wykonać próbę szczelności na zimno i na ciepło. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w stalowych rurach ochronnych uszczelnionych materiałem trwale plastycznym.

19.6.5. Pomieszczenie kotła gazowego

Dla lokali nr 1 oraz nr 2 projektuje się kocioł gazowy kondensacyjny wiszący o mocy 21 kW, lokalizacja kotła dla poszczególnych pomieszczeń zgodnie z rys. S1 i S2.

Numer lokalu	Lokalizacja kotła	Powierzchnia pomieszczenia (m ²)	Wysokość pomieszczenia (m)	Kubatura pomieszczenia (m ³)
1	Kuchnia 1-3	10,45	2,89	30,20
2	Kuchnia 2-3	11,72	2,72	31,88

19.6.6. Kocioł gazowy

Jako źródła ciepła dla poszczególnych lokali tj. nr 1 oraz nr 2 projektuje się kocioł gazowy kondensacyjny dwufunkcyjny o mocy całkowitej 21 kW przewidziany do pracy na paliwie gazowym wysokometanowym. Kocioł będzie pracować na zasadzie zamkniętej komory spalania. Kocioł fabrycznie wyposażony jest w przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 8 litrów oraz membranowy zawór bezpieczeństwa. Kondensat z kotła odprowadzić rurą z polipropylenu o średnicy DN20 do najbliższego poziomu kanalizacji sanitarnej w miejscu odprowadzania wody brudnej z przyborów wodnych.

19.7. Remont instalacji wodno – kanalizacyjnej

19.7.1. Instalacja ciepłej i zimnej wody

W obrębie lokalu nr 1 istniejąca instalację wody zimnej i ciepłej w obrębie łazienki i kuchni do istn. pralki należy przepiąć do projektowanego kotła gazowego. Projektuje się instalację ciepłej wody użytkowej od projektowanego kotła gazowego, do punktów rozbioru wody wraz ze zlewozmywakiem w kuchni.

W obrębie lokalu nr 2 projektuje się instalację ciepłej wody użytkowej od projektowanego kotła gazowego, do punktów rozbioru wody w obrębie kuchni i łazienki.

W obrębie lokalu nr 3 projektuje się przepięcie istn. instalacji do nowego pionu W1 w obrębie pom. przedpokoju – instalację w lokalu należy połączyć z pionem W1 za pomocą złączki mosiężnej.

Instalację wykonać z rur i kształtek z tworzyw sztucznych łączonych kształtkami zaciskowymi. Podejścia do przyborów sanitarnych wykonać jako elastyczne z zaworami odcinającymi. Na wyjściach przewodów należy zamontować zawory odcinające.

Przewiduje się wymianę instalacji w obrębie części wspólnych do instalacji w lokalach. Proj. kotły należy włączyć do proj. instalacji wody zimnej zgodnie z projektem technicznym. Dla lokali przewidziano wodomierze DN15 zlokalizowane zgodnie z częścią rysunkową projektu technicznego w pomieszczeniach przedpokoju w istn. szachcie.

Przewody instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej należy zaizolować cieplnie zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Załącznik nr 2, pkt 1.5) oraz normą PN-EN 12828+A1. Grubość izolacji należy dobrać w zależności od średnicy rury oraz jej lokalizacji (zgodnie z częścią opisową projektu technicznego), stosując otuliny o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Przed zakryciem przewodów należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji na ciśnienie 1,0 MPa. Badanie wykonać zgodnie z normą PN-EN 806-4 (procedura B dla przewodów z tworzyw sztucznych) oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Wodociągowych COBRTI INSTAL (Zeszyt nr 7). Próbę przeprowadzić przy pomocy pompy ciśnieniowej tłokowej z manometrem $\varnothing 160 \text{ mm}$.

Po próbach szczelności należy wykonać płukanie instalacji używając do tego celu czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna wynosić 1,0 m/s.

Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przeźroczysta i bezbarwna.

Po zakończeniu płukania należy przeprowadzić dezynfekcję instalacji. Do dezynfekcji należy użyć roztworu wapna chlorowego lub podchlorynu sodu.

Dawkę chloru przyjmuje się nie mniejszą niż 25 mg/dm³ wody. Przy przeprowadzaniu dezynfekcji podchlorynem sodu należy wprowadzić do instalacji podchloryn w postaci 3 % roztworu i po upływie 24 godzin rurociąg należy opróżnić.

Po upływie 24 godzin od zachlorowania woda powinna być usunięta przez doprowadzenie wody czystej i przepłukanie przewodu do czasu zaniku zapachu chloru. Woda ta zostanie odprowadzona do cysterny, do której w celu dechloracji zostanie wprowadzony 30 % roztwór tiosiarczanu sodu.

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi sanitarnymi dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu po jego płukaniu, jeżeli wyniki badania bakteriologicznego wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i wody na potrzeby gospodarcze.

Analizy chemiczne i bakteriologiczne wody wykonywane są w laboratorium Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej lub w innych upoważnionych laboratoriach.

19.7.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Projektuje się wymianę i rozbudowę instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z wykonaniem nowych rozprawadzeń do poszczególnych lokali mieszkalnych zgodnie z częścią rysunkową projektu technicznego. Przejścia przez strop i ściany należy zabezpieczyć tulejami ochronnymi, a wolną przestrzeń wypełnić materiałem trwale elastycznym oraz uszczelnić.

Przewody poziome należy prowadzić w istniejących warstwach podposadzkowych (po uprzednim wykonaniu bruzd) ze stałym spadkiem wynoszącym min. 2%. Należy stosować rury i kształtki z PVC-U o podwyższonej sztywności obwodowej (klasy min. SN4/SN8), łączone kielichowo z uszczelkami elastomerowymi. Napowietrzenie instalacji zapewnią piony wyprowadzone ponad połac dachu, zakończone systemowymi wywiewkami.

Przed zakryciem bruzd i zalaniem instalacji betonem, należy przeprowadzić badanie szczelności rurociągów metodą wodną potwierdzone protokołem technicznym. Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, zachowując szczególną ostrożność podczas prac demontażowych i instalacyjnych w obrębie istniejących elementów konstrukcyjnych budynku.

19.8. Remont instalacji elektrycznej

19.8.1. Zakres remontu instalacji elektrycznej

Obejmuje przebudowę wewnętrznej linii zasilającej, zestawów pomiarowo-rozdzielczych, wraz z liniami zasilającymi do rozdzielnic w lokalach mieszkalnych oraz instalacji oświetleniowej w pomieszczeniach ogólnego użytku oraz instalacji domofonowej. W ścianie frontowej od ul. Katowickiej 22 zlokalizowane jest złącze kablowe ZK-3, z którego obiekt jest zasilany.

19.8.2. Założenia projektowe, wykaz przepisów i norm

Podstawą opracowania projektu są następujące założenia oraz dokumenty:

- Projekt Budowlany branży elektrycznej;
- Normy PN, PN-EN, PN-IEC, przepisy budowlane i branżowe;
- Warunki ochrony przeciwpożarowej;

Projekt został opracowany z uwzględnieniem obowiązujących w Polsce przepisów w zakresie budownictwa oraz obowiązujących Polskich Norm. Wykaz najważniejszych przepisów państwowych oraz ważniejszych Polskich Norm w zakresie elektryki (obowiązujących w budownictwie zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia zmieniającego Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; wyd. dnia 12 maja 2004r., Dz. U. nr 109) – poniżej:

- Norma P-N-SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”;
- Norma PN-IEC 62305 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych” – wszystkie arkusze;

- Norma PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” – wszystkie arkusze;
- Norma P-N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”;

W dokumentacji przywołuje się również:

- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

19.8.3. Zakres prac remontowych

19.8.3.1. Instalacja elektryczna

Opracowanie stanowi projekt architektoniczno - budowlany instalacji elektrycznej wewnętrznej o mocy przyłączeniowej: 18,0 kW.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju Poz. 1554 z dnia 22 września 2015 r. § 6 ust.2 pkt 1 i § 13a oraz Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami art.20. 1. pkt.1c) stwierdzam, że obszar oddziaływania obiektu jakim jest instalacja elektryczna wewnętrzna mieści się w całości na działce, na której instalacja będzie przebudowana.

Działka, na której projektuje się instalację nie jest narażona na wpływ eksploatacji górniczej. Projektowane instalacje nie będą rodziły zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

19.8.3.2. Zastosowane urządzenia

Korytarz, parter: skrzynka wyłącznika głównego ON 33-2,5 oraz ON 33-2,5 dla ogranicznika przepięć „Sypniewski”, skrzynka ZP-1: ON 81-2,5 "Sypniewski", zabezpieczenia przedlicznikowe ETI - STV D02 3p, 25A, dla sekcji TBA: ETI - STV D02 1p, 25A oraz wyłączniki instalacyjne S301-B6A, wyłącznik różnicowoprądowy P312, B16, 30mA; gniazdo serwisowe GNIAZDO 2P+Z Legrand 04280; ograniczniki mocy OM 632 F&F.

19.8.3.2.1. Instalacja zasilająca

Projekt przewiduje wymianę wewnętrznej linii zasilającej oraz doprowadzenia zasilania do lokali mieszkalnych i użytkowych oraz do pomieszczeń wspólnego użytku.

19.8.3.2.2. Instalacja mieszkaniowa

W lokalach mieszkalnych zamontowane zostaną rozdzielnice mieszkaniowe na bazie skrzynek modułowych, które pomieszczą zabezpieczenia poszczególnych obwodów.

19.8.3.2.3. Zagrożenie pożarowe

Wykonana zgodnie z projektem i sztuką budowlaną oraz prawidłowo eksploatowana instalacja elektryczna nie powoduje żadnego zagrożenia pożarowego.

19.8.3.3. Uwagi końcowe

Należy sprawdzić skuteczność działania zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej, izolacji obwodów, ciągłości połączeń wyrównawczych i rezystancji uziomów.

Montaż urządzeń: rozdzielnic, zabezpieczeń oraz osprzętu elektrycznego należy przeprowadzać po zapoznaniu się z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta lub dystrybutora.

19.8.4. Wnioski końcowe

Prace elektromontażowe musi wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia dokonując montażu zgodnie z wymogami Rozporządzenia MGPIB z dn. 14.12.1994r. (Dz.U. nr 10 z dnia 08.02.1995 r. poz.46) oraz ochrony zapewniającej bezpieczeństwo zgodnie z wymogami norm PN-91/92/93/E-05009/PN-IEC 60364... .

Po wykonaniu prac montażowych należy dokonać kontrolnych pomiarów rezystancji izolacji, uziemień oraz skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej. Wyniki pomiarów zaprotokołować i dołączyć do końcowego protokołu odbioru robót.

Szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót:

- a. Roboty wykonywać zgodnie z projektem budowlanym.
- b. Spełniać wymogi instytucji uzgadniających i opiniujących.
- c. Przestrzegać interesu stron i osób trzecich, warunków BHP i ppoż.
- d. Uporządkować teren po zakończeniu robót.

19.9. Remont klatki schodowej

W związku z obniżeniem korytarza poniżej poziomu terenu oraz wymaganiami MPZP w zakresie ochrony powodziowej budynku, należy skorygować rzędną posadzki za wejściem do poziomu podstopnicy 1 stopnia wyrównawczego. W tym celu należy wykonać schody betonowe o wysokości stopnia 0,175m i szerokości 0,25m. Bieg wykonać poza skrajnią skrzydeł drzwi wejściowych z uwzględnieniem rzędnej wyjścia przy ścianie tylnej. Rzędną posadzki między projektowanymi stopniami, a biegiem wyrównawczym należy podnieść poprzez montaż płyt XPS oraz wykonanie jastrychu cementowego o grubości 8 cm [P1].

Posadzkę korytarza parteru oraz bieg wyrównawczy licować płytkami gresowymi, klasa ścieralności min. IV (PEI 4), antypoślizgowość min. R10, nasiąkliwość bardzo niska $E \leq 3\%$. Na ścianach wykonać cokoły. Należy wykonać podposadzkową polimerową izolację wodochronną. Należy zastosować systemowe kleje i fugi elastyczne wodochronne. Kolorystykę licowania uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawczym [P2].

Z uwagi na objęcie budynku ochroną wynikającą z wpisu do GEZ nie projektuje się robót w obrębie drzwi oraz otworów okiennych i drzwiowych.

Drewnianą ścianę rozdzielającą korytarz z komora techniczną należy rozebrać i wykonać nową ścianę w formie suchej zabudowy GKFW z uwzględnieniem $EI120, r_{a,1} = 62dB$. Grubość zabudowy 150mm [B].

W powierzchni parteru projektuje się skucie wyprawy ścian oraz wykonanie tynku renowacyjnego. Sufit tynk zwykły [A]. W obrębie pozostałych kondygnacji w obrębie ścian i sufity należy uzupełnić ubytki wyprawy tynkarskiej. Malatura ścian i sufitu klatki schodowej farby emulsyjne kolor biały, należy wykonać lamperię w formie tynku kamyczkowego o wysokości 1,1m [A,C].

Projektuje się wymianę posadzek podestów. Na etapie wykonawczym ocenić stan podkładów drewnianych pod wykładzinami. Wymienić uszkodzone elementy. Posadzki podestów licować wykładziną obiektową spawaną [P3].

Biegi schodowe drewniane należy odnowić poprzez wykonanie nowej malatury elementów drewnianych. Podstopnice należy wyrównać i zamontować wykładzinę obiektową np. typu Tarkett. Noski stopni schodowych wzmocnić kątownikami aluminiowymi. Odtworzyć brakujące elementy balustrady i poręczy. Kolorystyka biegu i wyposażenia schodów RAL 7018, kolorystykę wykładziny uzgodnić z inwestorem na etapie wykonawczym [SC].

19.10. Roboty w zakresie wyposażenia mieszkań

Z uwagi na zmianę sposobu ogrzewania z paliwa stałego na ogrzewanie gazowe projektuje się rozbiórkę pieców kaflowych i podgrzewaczy elektrycznych i bojlerów cwu w obrębie mieszkania M1 i M2. Projektuje się c.o. i sposób przygotowania c.w.u. jako gazowe. Nie projektuje się zmian w obrębie mieszkania M3.

19.11. Praca przy rusztowaniach – BHP

Rusztowania robocze i ochronne powinny być montowane zgodnie z dokumentacją producenta (DTR, instrukcji montażu itd.) albo projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane

uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę oraz po przekazaniu instrukcji użytkowania konstrukcji. Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania powinien określać w szczególności:

- użytkownika rusztowania;
- przeznaczenie rusztowania;
- wykonawcę montażu rusztowania z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- oporność uziomu;
- terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podeście roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych powinny posiadać rozwiązania ochronne.

Rusztowania robocze poza wymaganymi elementami zabezpieczenia zbiorowego (bortnice, poręcze, itd.) winny być zabezpieczone osłoną z siatek ochronnych. Opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione. Prowadzenie robót na pomostach roboczych zgodnie z wytycznymi producenta lub projektu indywidualnego. Przy prowadzeniu robót na różnych poziomach jednocześnie należy zapewnić między poziomami roboczymi poziom przerwy stanowiący poziom ochronny oraz uwzględnić możliwe obciążenie pomostów roboczych.

19.12. Rodzaj i sposób wykonania robót w bezpośrednim sąsiedztwie z działką nr 159

Z uwagi na charakter zwartej i pierzejowej zabudowy nieruchomości na działce inwestora oraz działkach sąsiednich robotami, które będą wykonane w bezpośrednim otoczeniu granicy nieruchomości inwestora z działkami sąsiednimi są:

- Wykonanie izolacji przeciwwodnej budynku
- Wykonanie obróbek blacharskich i zakończenie połaci
- wykonanie rynien i rur spustowych

Konieczność zachowania prawidłowego rozwiązania technicznego w/w zakresie robót powoduje przenikanie się robót na działki sąsiednie.

Z uwagi na przebieg granicy, nie projektuje się robót ingerujących w nieruchomość przy ul. Katowickiej 20, nr dz. 176, obr. Kamienna Góra-7.

20. Uwagi końcowe

Projekt architektoniczno - budowlany rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową oraz projektem technicznym. W razie stwierdzenia warunków odmiennych przerwać roboty i uzgodnić z projektantem dalszy tok postępowania. Wszelkie odstępstwo od projektu budowlanego wymaga pisemnej zgody projektanta i inwestora. Opisane w dokumentacji

wskazania na producentów materiałów lub rozwiązania systemowe stanowią minimalne parametry techniczno – użytkowe, jakie należy spełnić przy realizacji robót.

Dopuszcza się wprowadzenie rozwiązań zamiennych o parametrach nie gorszych od wskazanych w projekcie budowlanym.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z Polskimi Normami, Warunkami technicznymi wykonania, oceny i odbioru robót i budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej, oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Należy zweryfikować geometrię elementów konstrukcyjnych w szczególności konstrukcji więźby dachowej, częściowo zabudowanej. W trakcie robót pilnować wymagań klimatycznych w zakresie wilgotności i temperatury powietrza dla określonej grupy robót budowlanych.

Nie dopuszcza się wykonania remontu krycia połaci bez uprzedniego wzmocnienia konstrukcji dachu. Niedopuszczana się do stosowania do robót izolacyjnych i innych mających kontakt z gruntem materiałów bitumicznych.

Wszystkie roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy lub robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz wymogami BHP.

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Stosować materiały budowlane posiadające atesty i certyfikaty dopuszczenia do prac w budownictwie.

W przypadku odkrycia potencjalnych elementów zabytkowych, należy działać zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 Nr 162 poz. 1568 z późn. zm.).

21. Część rysunkowa