

Opis techniczny

Temat: Przebudowa budynku Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie

Lokalizacja: 47-100 Strzelce Opolskie ul. B. Chrobrego 5, dz. 1690/1, 1690/2, 1135/2, 1691

**Inwestor: Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Strzelcach Opolskich
47-100 Strzelce Opolskie ul. B. Chrobrego 5**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Zlecenie Inwestora.
- 1.2. Audyt energetyczny budynku opracowany przez E-SPIN s.c. ul. Mogilska 25, 31-542 Kraków.
- 1.3. Obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego opracowaniem.
- 1.4. Inwentaryzacja budynku.
- 1.5. Istniejące warunki przyłączenia do mediów.
- 1.6. Pomiary w terenie.
- 1.7. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 1.8. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Opis do projektu zagospodarowania terenu.

2.1. Opis istniejącej zabudowy.

Działka 1690/1 zabudowana jest budynkiem mieszczącym Powiatowe Centrum Rodzinie w Strzelcach Opolskich. Jest to obiekt o czterech kondygnacjach nadziemnych – w tym poddasze użytkowe, podpiwniczony. Konstrukcja budynku murowana z cegły pełnej gr. 51 cm, stropy konstrukcji drewnianej, schody żelbetowe, dach konstrukcji drewnianej, wielospadowy, mansardowy, kryty dachówką, kominy murowane wykończone ponad dachem cegłą licową. Budynek od strony zachodniej przylega do trójkondygnacyjnego budynku wielorodzinnego przy ul. Chrobrego 3.

Obiekt wyposażony jest w wewnętrzną instalację;

- wodociągową z sieci wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej,
- elektryczną – z sieci energetycznej,
- grzewczą – z sieci ciepłowniczej (ECO).
- kanalizacji deszczowej – włączonej do istniejącej sieci kanalizacji ogólnospławnej,
- odgromową.

Zasilanie budynków w media na istniejących warunkach. Przepustowość istniejących przyłączy jest wystarczająca na potrzeby prowadzonej działalności.

Do budynku prowadzi wejście główne od strony ul. Chrobrego oraz wejście pomocnicze od strony ul. Marka Prawego.

Według zapisu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego działka leży w obszarze oznaczonym symbolem MU7, w terenie usług użyteczności publicznej.

Budynek wpisany jest do Gminnej Ewidencji Zabytków, gdzie w oparciu o zapisy planu zagospodarowania przestrzennego:

- nakazuje się zachowanie cech stylowych budynku, w szczególności: gabarytów i formy obiektu, kształtu, spadku i rodzaju pokrycia dachu, wystroju elewacji i detali architektonicznych oraz kształtu, wielkości i podziału stolarki okiennej i drzwiowej, a także zabytkowego wyposażenia wnętrza,
- nakazuje się stosowanie harmonijnej kolorystyki w ramach budynku oraz całego zespołu budynków,
- zakazuje się wykonania tynków oraz docieplenia budynków niszczącego lub przysłaniającego detale architektoniczne oraz ceglane elewacji,

- zakazuje się lokalizacji elementów technicznego wyposażenia budynków, tj. klimatyzatorów, anten, przewodów dymowych i wentylacyjnych na eksponowanych elewacjach.

2.2. Opis projektowanego zagospodarowania działki.

Planowana inwestycja nie wpłynie na zmianę zagospodarowania terenu działki.

Z uwagi na stan techniczny oraz wymagania ochrony cieplnej budynków projektuje się przebudowę dachu i poddasza budynku wraz z jego termoizolacją oraz w kolejnym etapie remont elewacji budynku.

Zestawienie powierzchni objętej zagospodarowaniem:

- powierzchnia działki 1690/1 na której znajduje się zasadnicza bryła budynku – 258,32m²
- powierzchnia zabudowy budynku objętego opracowaniem – 256,95 m²,
- powierzchnia utwardzona – chodnik – 1,37 m²

Wskaźnik powierzchni zabudowy:

$$256,95/258,32=0,99>0,85$$

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej

$$(1-(256,95+1,37)/258,32)\times 100\%=0\%<15\%$$

W/w wskaźniki nie spełniają założeń wynikających z zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Jednak obiekt jest istniejącym, a planowana inwestycja nie zmieni sposobu zagospodarowania działki oraz charakterystycznych parametrów obiektu.

2.3. Projektowana infrastruktura techniczna.

Nie planuje się nowej infrastruktury technicznej.

3. Ekspertyza stanu technicznego budynków objętych opracowaniem.

Budynek objęty opracowaniem to obiekt około stuletni w wcześniej przebudowywany, podpiwniczony o czterech nadziemnych kondygnacjach użytkowych (w tym poddasze) Do ściany wschodniej budynku, wzdłuż ul. Chrobrego przylega budynek mieszkalny wielorodzinny.

Konstrukcja budynku murowana z kamienia wapiennego i cegły, strop nad piwnicą łukowy z cegły na belkach stalowych, strop nad parterem, I i II piętrzem konstrukcji drewnianej. Schody wewnętrzne na kondygnacje nadziemne konstrukcji metalowej, stopnie drewniane, spoczniki lastrico. Dach stromy, mansardowy konstrukcji drewnianej kryty dachówką ceramiczną karpiówką w kolorze czerwonym. Kominy murowane z cegły pełnej, ponad dachem wykończone cegłą klinkierową.

Budynek wyposażony jest w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, centralnego ogrzewania w oparciu o ciepło sieciowe, z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Ocena stanu technicznego elementów budynku.

Fundamenty murowane z kamienia wapiennego – stan techniczny dobry.

Ściany nośne murowane z kamienia wapiennego i cegły pełnej – stan techniczny dobry.

Ściany działowe – murowane z cegły pełnej – stan techniczny – dobry.

Kominy – murowane z cegły pełnej oraz cegły klinkierowej – stan techniczny dobry. podczas przebudowy dachu budynku należy sprawdzić stan techniczny koron kominów i ewentualnie przemurować.

Strop nad piwnicą łukowy z cegły – stan techniczny dobry.

Strop nad parterem oraz I i II piętrzem konstrukcji drewnianej - stan techniczny dobry.

Schody wewnętrzne konstrukcji metalowej – stan techniczny dobry.

Dach wielospadowy, konstrukcji drewnianej - stan techniczny dostateczny – liczne ubytki i ślady korozji biologicznej – wymaga przebudowy.

Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej, karpiówki – stan techniczny dostateczny – dach jest nieszczelny.

Obróbki blacharskie oraz rynny z blachy stalowej ocynkowanej – stan techniczny dostateczny – elementy z blachy mocno skorodowane, wymagają wymiany.

Stolarka okienna z PVC – stan techniczny dobry.

Stolarka drzwiowa, zewnętrzna z aluminium oraz drewniana - stan techniczny – dobry, stolarka drewniana wymaga renowacji.

Stolarka drzwiowa, wewnętrzna – drewniana – stan techniczny dobry.

Elementy wykończeniowe, wewnętrzne - tynki, okładziny ścian i posadzek na parterze, I i II piętrze-stan techniczny – dobry i dostateczny, na poddaszu - dostateczny i zły – wymaga remontu podczas przebudowy poddasza.

Elewacja – ubytki tynku pod okapami dachu, ubytki powłoki malarskiej – stan techniczny dostateczny – elewacja wymaga remontu.

Izolacje

- przeciwwilgociowa ścian – stan techniczny – dobry,

-cieplna -stan techniczny dostateczny - obiekt wymaga docieplenia.

Instalacje:

- instalacja wodno-kanalizacyjna – stan techniczny dobry,

- instalacja centralnego ogrzewania – stan techniczny - dobry,

- instalacja elektryczna– stan techniczny dobry.

W związku z planowaną przebudową dachu wymagana jest przebudowa instalacji w obrębie poddasza.

Wnioski:

Stan techniczny konstrukcji budynku jest dobry i nadaje się do przebudowy. Wymagany jest remont budynku polegający na:

- remoncie konstrukcji i pokrycia dachu, co wiąże się z remontem poddasza budynku,

- remoncie elewacji budynku.

4. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego.

4.1 Przeznaczenie i program użytkowy.

W budynku, na czterech kondygnacjach użytkowych – w tym poddasze, mieszczą się pomieszczenia biurowe Powiatowego Centrum Pomocy Rodzinie w Strzelcach Opolskich.

W związku z planowaną inwestycją – przebudową dachu wraz z jego termoizolacją – nie ulegnie zmianie funkcja budynku. Poprawie ulegnie bezpieczeństwo konstrukcji, bezpieczeństwo użytkowania oraz parametry cieplne budynku.

Z uwagi na zabytkowy charakter budynku nie ulegnie również zmianie forma dachu budynku wraz z okapami, gzymsami.

Planowany zakres robót determinuje konieczność wyłączenia z użytkowania pomieszczeń poddasza użytkowego. Konieczna będzie rozbiórka wszystkich elementów konstrukcji więźby dachowej, w tym stropu nad poddaszem użytkowym, ścianek działowych poddasza użytkowego, gdzie mieszczą się słupy konstrukcji dachowej.

Planowane roboty remontowe nie spowodują zmiany charakterystycznych parametrów oraz funkcji budynku.

O przystąpieniu do inwestycji należy powiadomić właściciela bądź zarządcę działki sąsiedniej. Ponadto należy wystąpić o zajęcie pasa drogowego na czas prowadzonych robót zewnętrznych.

W ramach inwestycji planuje się następujący zakres robót budowlanych:

a) w zakresie dachu i poddasza

- wygradzenie i oznakowanie terenu budowy,

- odłączenie wewnętrznych instalacji wewnętrznych w poziomie poddasza użytkowego oraz demontaż armatury sanitarnej i osprzętu elektrycznego w pomieszczeniach poddasza,

- demontaż stolarki drzwiowej na poddaszu,

- rozbiórka ścianek działowych na poddaszu,

- zabezpieczenie stropu nad II piętrem przed zamakaniem,

- demontaż okien w lukarnach,

- usunięcie gruzu z poddasza,

- montaż rusztowań elewacyjnych,
- demontaż instalacji odgromowej,
- demontaż pokrycia dachu z dachówki ceramicznej karpiówki,
- demontaż obróbek blacharskich,
- ocena stanu technicznego kominów murowanych – ewentualne ich przemurowanie,
- demontaż lukarn,
- demontaż ołączenia dachu,
- demontaż więźby dachowej,
- rozbiórka górnej części ścian nośnych w celu wykonania wieńca obwodowego,
- deskowanie, zbrojenie i betonowanie żelbetowego wieńca obwodowego,
- montaż więźby dachowej w analogicznej formie jak istniejąca,
- deskowanie połaci dachowej,
- montaż okien połaciowych w elewacji południowej,
- ułożenie membrany paroprzepuszczalnej na deskowaniu,
- montaż pokrycia dachu z dachówki ceramicznej karpiówki w koronkę w kolorze czerwonym wraz z obróbkami blacharskimi- analogicznych jak pokrycie istniejącego dachu,
- montaż wyłazów oraz ław kominiarskich,
- montaż i pomiar instalacji odgromowej,
- montaż lukarn w połaci dachu – analogicznych jak istniejące,
- montaż rynien i rur spustowych,
- docieplenie połaci dachu,
- montaż obudowy połaci dachu z płyt gipsowo-kartonowych,
- montaż schodów na strych,
- montaż ścianek działowych na poddaszu,
- roboty instalacyjne,
- roboty tynkarskie i posadzkowe,
- montaż okien w lukarnach i drzwi wewnętrznych w poziomie poddasza użytkowego ,
- roboty malarskie i okładzinowe,
- roboty porządkowe.

b) w zakresie elewacji

- wygrodzenie i oznakowanie terenu budowy,
- montaż rusztowań elewacyjnych,
- demontaż obróbek blacharskich – parapetów i gzymsów,
- naprawa i uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych,
- naprawa, odtworzenie i wykonanie detali architektonicznych – opasek okiennych, detali podokiennych, nadokiennych ,gzymsów,
- wyrównanie chłonności podłoża,
- malowanie elewacji – wg kolorystyki na rysunkach,
- roboty porządkowe,
- demontaż rusztowań elewacyjnych.

4.2. Parametry techniczne budynku.

- powierzchnia zabudowy	239,38m ²
- powierzchnia użytkowa	762,96m ²
- kubatura	1908,70 m ³

4.3. Warunki gruntowo-wodne.

Obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej – proste warunki gruntowe.

W poziomie posadowienia budynku występują gliny piaszczyste.

Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów.

Projektowana inwestycja nie zmieni warunków gruntowych.

4.4. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

4.4.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Bez zmian. Woda dostarczana jest z zewnętrznej sieci wodociągowej. Ścieki sanitarne odprowadzane są do zewnętrznej sieci sanitarnej.

Wody opadowe – odprowadzane są do zewnętrznej sieci kanalizacji ogólnospławnej. W związku z projektowaną inwestycją nie ulegnie zwiększeniu ilość odprowadzanych wód opadowych, gdyż powierzchnia dachu projektowanej przebudowy jest analogiczna do obecnej.

4.4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Ciepło do obiektu dostarczane jest z sieci ciepłowniczej. Po termoizolacji poddasza zużycie ciepła do ogrzewania budynku zostanie pomniejszone.

4.4.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów.

Odpady komunalne gromadzone są w kubie na śmieci o pojemności 1000 l regularnie opróżnianym przez służby komunalne.

4.4.4. Emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

W związku z projektowaną inwestycją nie ulegnie zmianie emisja hałasu, która nie powinna przekroczyć poziomu dopuszczalnego w granicach sąsiedniej zabudowy mieszkaniowej, tj. w porze dnia – godz. 6.00-22.00 – 50dB, w porze nocy – w godz. 22.00 do 6.00 – 40dB.

4.4.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowana inwestycja nie wpłynie niekorzystnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

4.5. Charakterystyka pożarowa obiektu.

Opracowanie dotyczy przebudowy poddasza oraz dachu – z uwagi na jego stan techniczny – nie odnosi się na całego obiektu. W wyniku planowanych robót nie zmieni się funkcja budynku, a rozwiązania projektowe nie dotyczą warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, stąd uzgodnienie projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej nie jest wymagane. Klasyfikacja pożarowa budynku w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 Dz.U. z 2002 Nr 75 poz. 690 -zmiana z 2003 Nr 33 poz. 270, z 2004 Nr 109 poz. 1156.

Budynek średniowysoki (SW). Zgodnie z przeznaczeniem budynek zalicza się do kategorii ZL III-klasa odporności pożarowej - „B”.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi 5000m². Powierzchnia użytkowa całego budynku wynosi 762,96m² < 5000 m² – warunek jest spełniony.

Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku jest następująca:

- główna konstrukcja nośna – R120,
- konstrukcja dachu – R30,
- strop – REI60,
- ściany zewnętrzne – EI60,
- ściany wewnętrzne – EI30,
- przekrycie dachu – RE30,
- strop nad poddaszem użytkowym- REI60,

- obudowa dachu w obrębie poddasza użytkowego - REI60,

- wyjście na strych nieużytkowy – drzwi, ewentualnie kłapa schodów składanych - EI30.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej wymagana dla tych elementów.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru służą hydranty zewnętrzne DN 80 jeden umieszczony w odległości do 75m, drugi do 150m od krawędzi chronionego obiektu.

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu

1. Przeznaczenie obiektu – budynek użytkowy (biurowy):

- powierzchnia zabudowy 234,31m²
- powierzchnia użytkowa 762,96m²
- kubatura 1908,70m³.

2. Wysokość – 14,80m do górnej krawędzi izolacji cieplnej poddasza.

3. Liczba kondygnacji nadziemnych, użytkowych – 4, kondygnacji podziemnych – 1.

4. Warunki usytuowania

Budynek zlokalizowany jest w granicy z drogami publicznymi – ul. Marka Prawego oraz ul. Chrobrego. Ponadto leży w granicy z sąsiednimi działkami budowlanymi.

5. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

6. Zagrożenie wybuchem – nie dotyczy.

7. Klasa odporności ogniowej „B”.

8. Podział obiektu budowlanego na strefy

Budynek jest jedną strefą pożarową.

9. Warunki ewakuacji.

Ewakuacja z budynku jedną klatką schodową. Wymagana długość dojścia ewakuacyjnego <30m.. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy zlokalizować przy wejściu głównym do budynku. Budynek posiada instalację odgromową.

10. Urządzenia przeciwpożarowe

W budynku, na każdej kondygnacji umieszczone są gaśnice proszkowe.

11. Drogi pożarowe

Droga pożarowa – ul. Marka Prawego. asfaltowa utwardzona szerokości min 6,0m

12. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru służą hydranty zewnętrzne DN 80 jeden umieszczony w odległości do 75m, drugi do 150m od krawędzi chronionego obiektu. Ponadto w odległości <250m, przy Placu Targowym zlokalizowany jest podziemny zbiornik przeciwpożarowy.

4.6.Opis elementów przebudowywanego i rozbudowywanego budynku.

Konstrukcja dachu.

Więźba dachowa wsparta na żelbetowym wieńcu obwodowym – rozstaw śrub max. 1,5m-oraz drewnianych słupach wewnętrznych opartych na ścianach nośnych i stropie nad II piętrem. Elementy konstrukcji dachu impregnowane środkiem ognioochronnym i grzybobójczym, np. Fobos M4, wilgotność drewna przed zabudową – max 18%. Przekroje - wg zestawienia elementów więźby dachowej.

Pokrycie dachu.

Dachówka ceramiczna, karpiówka na łątach, kontrłątach i pełnym deskowaniu. Na deskowaniu należy ułożyć membranę paroprzepuszczalną - współczynnik Sd w zakresie 0.01-0,015 m.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm. Na rurach spustowych, w poziomie terenu należy zabudować osadniki z tworzywa sztucznego typu Geiger z koszem. W połaci dachu należy zabudować wyłazy dachowe otwierane na bok z szyba zespoloną o współczynniku przenikania ciepła nie większym jak 1,1 W/m²K o wymiarach min. 55x78 cm. Na strychu należy ułożyć kładkę z desek gr. min. 25mm i szerokości min. 60cm oraz drabinki przy wyłazach dachowych.

W obrębie krawędzi połaci dachu – górnej i dolnej części – należy zabudować drabinki przeciwśniegowe.

Należy również odtworzyć instalacje odgromową na powierzchni dachu.

Wieniec obwodowy.

Wieniec obwodowy o przekroju min. 25x25cm, zbrojony 4φ12, strzemiona φ6 co 25cm. W wieńcu należy osadzić śruby do kotwienia więźby dachowej o średnicy 16mm.

Kominy.

Kominy ponad dachem należy – sprawdzić ich stan techniczny, w razie potrzeby przemuruwać cegłą klinkierową pełną w kolorze czerwonym – analogicznie jak obecnie - na zaprawie na cemencie trasowym.

Izolacja cieplna.

Docieplenie połaci dachowej wełną mineralną o współczynniku $\lambda=0,035$ W/mK w dwóch warstwach układanych „na krzyż” 15cm – między krokwiami i jętkami dachu oraz 10cm – poniżej krokwi i jętek dachu z obudową z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych na ruszcie metalowym – system obudowy dachu winien spełniać wymóg REI60.

Izolacja przeciwwilgociowa.

Elementy więźby dachowej na styku z murem i wieńcem obwodowym należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem warstwą papy asfaltowej.

Ścianki wewnętrzne.

Ścianki wewnętrzne w poziomie poddasza użytkowego z płyt gipsowo-kartonowych na konstrukcji metalowej z obudową z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych – dwuwarstwowo. Przestrzeń w konstrukcji ścianek wypełnić ściśle wełną mineralną. Ościeża drzwiowe wykonać ze specjalnych profili metalowych.

Tynki.

Wewnętrzne ścian oraz kominów pod połacią dachu – cementowo-wapienne kat IV.

Zewnętrzne – ewentualne uzupełnienie tynku cementowo-wapiennego kat. III. Należy odtworzyć detale architektoniczne na elewacji jako profile ciągnione, wapienno-cementowe.

Wykończenie ścian.

Ściany oraz stropy malowane farbą emulsyjną w kolorach jasnych pastelowych. W pomieszczeniach sanitarnych ułożyć okładzinę z płytek ceramicznych do wysokości 2,0m.

Posadzki.

Posadzka w pomieszczeniach poddasza z wykładzin PVC obiektowych na warstwie masy samopoziomującej, zgrzewanych o wysokiej odporności na ścieranie z wywinieciem cokołów na ściany oraz płytek ceramicznych o odporności na ścieranie min. R9,

Stolarka okienna.

Z profili PCV z szybą zespoloną $U<1,0$ W/m²K. Okucia obwodowe, uchylne i uchylno-rozwieralne, klamki metalowe.

Parapety okienne zewnętrzne oraz gymсы z blachy powlekanej, wewnętrzne z konglomeratu grubości 3,0 cm.

Okna połaciowe – systemowe z szybą niskoemisyjną $U<1,0$ W/m²K.

Stolarka drzwiowa.

Drzwi wewnętrzne pełne drewniane płytowe, okleinowane z ościeżnicą regulowaną, z uszczelką obwodową. Izolacyjność akustyczna drzwi wewnętrznych R_w do 27 dB. Drzwi na strych – EI30.

Instalacje wewnętrzne.

W ramach zadania należy odtworzyć instalacje wewnętrzne w poziomie poddasza, tj.:

a) Instalację elektryczną wraz z montażem odrębnej, bezpiecznikowej tablicy piętrowej i montażem osprzętu.

b) Instalację wodno-kanalizacyjną – do urządzeń sanitarnych. Przewody wodociągowe planuje się wykonać z przewodów z tworzywa sztucznego łączonego poprzez zgrzewanie. Przewody wodociągowej należy ułożyć w izolacji termicznej. Instalację kanalizacji należy wykonać z rur PVC łączonych metodą wciskową. Piony kanalizacji sanitarnej zakończyć kominkiem ceramicznym w połaci dachu.

Ciepła woda użytkowa z istniejącego bojlera elektrycznego.

4.7. Analiza naturalnego oświetlenia i nasłonecznienia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

W związku z planowaną inwestycją nie ulegnie zmianie naturalne oświetlenie i nasłonecznienie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w budynku inwestora oraz w budynkach sąsiednich.

4.8. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie zakłada się zmian w instalacji grzewczej obiektu.

4.9. Instalacje sanitarne

4.9.1. Instalacja wodociągowa.

Instalację wodociągową na poddaszu należy włączyć do istniejącej instalacji wodociągowej na niższej kondygnacji. Instalację projektuje się wykonać z przewodów z tworzywa sztucznego np. polipropylenu sieciowanego łączonych poprzez zgrzewanie w izolacji termicznej i akustycznej, np. w technologii firmy Aquatherm.

Rurociągi należy prowadzić w warstwie podposadzkowej oraz w bruzdach ścian w izolacji termicznej odpowiedniej do średnicy i przeznaczenia instalacji - grubości min. 20 mm w spadku w kierunku przyłącza do budynku.

Woda ciepła podgrzewana będzie w pojemnościowym podgrzewaczu o objętość 15 l pod umywalką w wc.

Przed włączeniem instalacji do eksploatacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 9 bar oraz dezynfekcję i płukanie przewodów.

4.9.2. Instalacja kanalizacyjna.

Ścieki z przyborów sanitarnych na poddaszu projektuje się odprowadzić poprzez włączenie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej na niższej kondygnacji.

Nowe odcinki wewnętrznej instalacji sanitarnej wykonane będą z rur PCV wg PN-74/C-89200 łączonych na kielichy metodą wsiskową z uszczelkami gumowymi. Pion kanalizacyjny należy zakończyć kominkiem odpowietrzającym wyprowadzonym ponad dachu budynku.

4.9.3. Instalacja grzewcza.

Źródłem ciepła jest węzeł ciepłowniczy zlokalizowany w piwnicy budynku.

Instalację c.o. na poddaszu należy włączyć do istniejącej instalacji na niższej kondygnacji.

Należy ją wykonać z przewodów miedzianych łączonych na lut miękki. Przewody prowadzone będą w warstwie podposadzkowej w izolacji kauczukowej grubości minimum 20 mm.

Przy przejściach przez przegrody budowlane rurociągi prowadzić należy w tulejach ochronnych.

Grzejniki należy wyposażać w zawór termostatyczne, odpowietrzające i odcinające.

Całą instalację c.o. należy wykonać zgodnie z obowiązującą technologią uwzględniającą rodzaj zastosowanego materiału.

Po wykonaniu robót, lecz przed zakryciem bruzd należy instalacje wypłukać i wykonać badanie szczelności całej instalacji wodą pod ciśnieniem 0.5 MPa.

3.10. Instalacja elektryczna.

Według dołączonego opracowania.

5. Określenie obszaru oddziaływania inwestycji.

Analizę obszaru oddziaływania inwestycji przeprowadzono w oparciu o następujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie - -Dz.U. z 2015 roku poz. 1422,

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014r. poz. 112).

Budynek zlokalizowany w obrębie następujących działek- 1690/1, 1690/2, 1135/2, 1691 – gdyż części budynku jak i okapy, wykusze wychodzą poza obrys działki inwestora.

Stąd obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki - 1690/1, 1690/2, 1135/2, 1691.

6. Uwagi końcowe.

Roboty budowlane wykonywać należy zgodnie z dokumentacją techniczną, zaleceniami i instrukcjami podanymi przez producentów zabudowywanych materiałów i urządzeń pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.

Zabudowywane materiały i urządzenia powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie.