



Egzemplarz 1

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia projektowego:

Przebudowa i nadbudowa budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową

Adres inwestycji:

działki nr 236/59, 236/42
obręb 0001 Baruchowo,
gmina Baruchowo

Kategoria obiektu:

XVII, III

Identyfikator działek:

041802_2.0001.236/59
041802_2.0001.236/42

Inwestor:

Gmina Baruchowo
Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Projektant (architektura)	mgr inż. arch. Małgorzata Chylińska <i>uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 1/KPOKK/2018</i>
Projektant (konstrukcja)	mgr inż. Piotr Wojtczak <i>uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr upr. nr KUP/0005/POOK/07</i>
Projektant (inst. sanitarne)	mgr inż. Marek Stypułkowski <i>uprawnienia budowlane w specjalności instalacje sanitarne do projektowania bez ograniczeń nr ABIT-VII-7342-3/99</i>
Projektant (inst. elektryczne)	mgr inż. Wiesław Małecki <i>specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie instalacji elektrycznych UA-V-7342-5/23/91 Wk</i>

Włocławek, 25.08.2022 r.

OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Pomiary i oględziny w terenie
- Normy i przepisy państwowe oraz literatura techniczna

Przedmiotem opracowania jest projekt inwestycji polegającej na przebudowie i nadbudowie istniejącego budynku gospodarczego ze zmianą sposobu użytkowania na sklep z częścią garażową.

Adres inwestycji: działki nr 236/59, 236/42
 obręb 0001 Baruchowo,
 gmina Baruchowo

Inwestor: Gmina Baruchowo, Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

2. Charakterystyka ogólna budynku

Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest na terenie inwestycji dot. budowy Centrum Wielopokoleniowego, które ma zapewniać możliwość rodzinnego wspólnego spędzenia czasu wolnego jak i rozrywki.

Budynek jest własnością Gminy Baruchowo.

Obecnie budynek pełni funkcję gospodarczo-garażową (4 pomieszczenia) i składa się z 1 kondygnacji nadziemnej. Budynek na planie litery „L”, z dachem jednospadowym.



Projektowane zmiany zakładają przebudowę w zakresie adaptacji budynku na 2 części :

1. część przeznaczona na sklep sezonowy (funkcjonujący w okresie wiosna-lato) – w tej części znajdują się pomieszczenia takie jak: sala sprzedaży, pomieszczenie socjalne, WC, pomieszczenie porządkowe, magazyn sklepu.
2. część garażową przeznaczoną do przechowania maksymalnie 2 samochodów.

Budynek zostanie docieplony oraz zmieniona zostanie konstrukcja dachu, zmieniająca jego geometrię (połacie dwuspadowe) na kształt nawiązujący do sąsiedniej zabudowy.

Wymiary budynku po zmianach :

- długość 19,67 m
- szerokość 9,45 m
- wysokość 5,60 m

- pow. zabudowy – 160,63 m²
- pow. użytkowa całego budynku – 125,8 m²
- kubatura – 583,20 m³

2.1. Plan aranżacji budynku i przeznaczenie

Zmiana sposobu użytkowania budynku polegać będzie na zaaranżowaniu na nowo pomieszczeń na potrzeby sklepu oraz części garażowej.

W części południowo-wschodniej zaprojektowano sklep, który będzie funkcjonował w okresie wiosenno-letnim. Dostęp do sklepu będzie bezpośrednio z zewnątrz z poziomu terenu, dostosowany dla osób starszych i niepełnosprawnych.

W części północno-zachodniej przewidziano pomieszczenie garażu do przechowywania maksymalnie 2 pojazdów. Wejście oraz wjazd do garażu zaplanowano od strony północno-zachodniej.

2.2. Pozostałe prace modernizacyjne

Budynek zostanie poddany termomodernizacji – zostaną docieplone oraz zabezpieczone przeciwwilgociowo ściany fundamentowe oraz elewacje. Mur zostanie wzmocniony wieńcem obwodowym żelbetowym.

Istniejące posadzki betonowe zostaną uzupełnione i docieplone oraz wylana zostanie nowa posadzka betonowa, wykończona gresem.

Na dachu zaprojektowano nową drewnianą konstrukcję kratownicową, tworzącą dach o połaciach dwuspadowych, z trójkątnymi ścianami szczytowymi. Pokrycie dachu zaprojektowano na bazie dachówki betonowej. Do wymiany przewidziano również orygnowanie dachu.

W zakres przebudowy wchodzi doprowadzenie i rozprowadzenie w budynku instalacji wodno-kanalizacyjnej, grzewczej oraz elektrycznej.

W całym obiekcie zaplanowano ogólne prace remontowe, obejmujące : roboty rozbiórkowe części ścian, posadzek, wymiana i przebudowa stolarki drzwiowej i okiennej. Zaprojektowano wykonanie nowych tynków wewnętrznych, szpachlowanie, malowanie ścian i sufitów, ułożenie nowych okładzin ściennych, montaż drzwi wewnętrznych oraz armatury sanitarnej.

3. Ekspertyza techniczna istniejącego budynku gospodarczego

Główną bryłę przedmiotowego budynku gospodarczego wybudowano w technologii tradycyjnej murowanej, jako obiekt parterowy, niepodpiwniczony, wybudowany na rzucie tworzącym literę „L”, z dachem jednospadowym.

Ściany wykonano z na bazie różnych materiałów, głównie bloczków gazobetonowych, pustaków wapiennych oraz żużlobetonowych, a także z cegły pełnej.

Jednospadowy dach drewniany krokwiowy pokryto płytami falistymi.

Ściany budynku pozostawiono nieotynkowane. Posadzka w budynku betonowa.

Na przestrzeni lat w budynku przeprowadzono kilka zmian funkcjonalnych co uwidoczniło się w postaci zamurowanych otworów okiennych i drzwiowych bądź wykonanych nowych otworów. Przemurowania dokonywano cegłą wapienno-piaskową.

Istniejąca w obiekcie stolarka okienna i drzwiowa to rozwiązania typowe drewniane wykonane indywidualnie, po dokonywanych przebudowach.

Budynek nie jest wyposażony w system orynnowania.

Obiekt jest nieogrzewany i wyposażony oprócz wentylacji grawitacyjnej w instalację elektryczną.

Budynek od dłuższego czasu nie był poddawany bieżącym remontom. Obecnie obiekt wykorzystywany jest jako tymczasowe miejsce w którym składowane są czasowo materiały budowlane i sprzęt.

Geometria budynku utrzymuje się w linii i w pionie – pomimo braku wieńca żelbetowego, nie stwierdzono poważnych uszkodzeń w postaci znaczących pęknięć i zarysowań ścian, świadczących o uszkodzeniu fundamentów czy niewłaściwym osiadaniu budynku.

Ściany budynku są suche i nie mają oznak świadczących o przekroczonych stanach granicznych nośności czy użytkowania.

W złym stanie jest konstrukcja drewniana dachu – nie zachowuje geometrii, elementy drewniane mają oznaki postępującej korozji biologicznej i nadmiernych ugięć oraz przemieszczeń. Pokrycie dachu jest nieuszczelne.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin budynku stwierdza się, iż ogólny stan techniczny projektowanych do pozostawienia elementów konstrukcyjnych budynku – ścian zewnętrznych – nie budzi zastrzeżeń, i określa się jako dobry. Pozostałe elementy konstrukcji i wyposażenia, tj. więźba dachowa z pokryciem oraz stolarka okienna i drzwiowa, kwalifikuje się w całości do wymiany.

4. Założenia przyjęte do projektowania, schematy statyczne

- aktualnie obowiązujące normy dotyczące obciążeń i wymiarowania elementów konstrukcyjnych – żelbetowych, drewnianych
- obciążenie śniegiem jak dla strefy II
- obciążenie wiatrem jak dla strefy I
- podciągi oraz nadproża o schemacie jednoprzęsłowym
- wieńce – belki wieloprzęsłowe
- konstrukcja dachowa prefabrykowana, wykonana w technologii płytek wielogwoździowych

5. Ocena geotechniczna, warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego przez firmę GEOTEST Sp. z o.o. oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, ustalono że projektowany obiekt należy do I kategorii geotechnicznej i posadowiony jest w prostych warunkach geotechnicznych.

W miejscu planowanej inwestycji w poziomie posadowienia stwierdzono występowanie rzecznych piasków drobnych i pylastych w stanie średnio zagęszczonym, z lokalnie wystę-

pującymi piaskami średnimi i grubymi w stanie średnio zagęszczonym oraz piaskami gliniastymi w stanie plastycznym.

Warunki wodne korzystne, z ustabilizowanym poziomem wody podziemnej występującym poniżej planowanego poziomu posadowienia fundamentów, tj. na głębokości ok. 2,6÷3,9 m poniżej poziomu terenu.

6. Przystosowanie dla osób niepełnosprawnych

Przebudowa zagospodarowania wokół budynku umożliwi komfortowe użytkowanie obiektu przez osoby starsze oraz z niepełnosprawnościami. Wejścia do sklepu zaczynać się będą z poziomu terenu z maksymalnie 2 cm progiem. Obiekt zostanie odpowiednio oznakowany i doświetlony.

7. Rozbiórka elementów budynku

Kolejność i zasady robót rozbiórkowych :

a. Zasady ogólne.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności, dokładnie przestrzegając przepisów BHP. Z uwagi na lokalizację obiektów w granicy działki, wszelkie prace muszą być prowadzone po stronie działki inwestora, dopilnowując, aby elementy rozbierane nie powodowały upadku bądź oderwania fragmentów na działkę sąsiednią.

Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Podczas robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji. Wszelkie prace można rozpocząć dopiero po odłączeniu instalacji elektrycznej i zabezpieczeniu przyłącza.

b. Rozbiórka pokrycia dachu, orynnowania, stolarki okiennej i drzwiowej.

Zdemontować orynnowanie oraz instalacje natynkowe. Przystąpić do demontażu stolarki okiennej i drzwiowej. W następnej kolejności można rozpocząć rozbiórkę pokrycia dachowego.

c. Ściany parteru.

Część ścian parteru należy rozebrać warstwami o odpowiedniej wysokości, do poziomu projektowanego wieńca żelbetowego, obwodowego, tj. do wysokości +3,50m.

Od zewnątrz, mury należy odsłonić na głębokość min. 60÷80 cm i docieplić styropianem typu „hydro”. Izolację zabezpieczyć siatką zatopioną w kleju oraz folią kubełkową.

d. Podłogi i posadzki.

Istniejące posadzki betonowe należy sprawdzić pod kątem nośności i grubości warstwy. W przypadku lokalnych ubytków, posadzkę uzupełnić. Posadzka ta służyła będzie jako podbudowa pod warstwy podłogowe.

Istniejący w części garażowej kanał serwisowy należy zasypać.

8. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

8.1. Ściany budynku

W wyniku nowej aranżacji wnętrza, część istniejącego układu ścian ulegnie zmianie. Ściany nośne wykonane z elementów o grubości min. 25 cm pozostają bez zmian, za wyjątkiem miejsc w których wykonane są nowe otwory drzwiowe lub zaprojektowane przejścia. W miejscach nowych otworów, należy wykonać nadproża (belki prefabrykowane żelbetowe lub z profili stalowych typu IPE140), zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami wykonywania otworów w istniejącym murze.

W miejscu oparcia podciągów w części garażowej, należy wykonać słup żelbetowy, ustawiony na istniejącym murze fundamentowym. W przypadku jego braku (po wykonaniu rozbiórek ścian), należy wylać stopy fundamentowe prostokątne o wymiarach 80x80cm, zbrojone konstrukcyjnie siatką z prętów #12 A-IIIIN, oczko 20x20 cm.

W przypadku miejsc gdzie wymagane są zamurowania otworów, w tych miejscach otwory w murze należy uzupełnić bloczkami gazobetonowymi gr. 24 cm lub elementami murosowymi jak ściany istniejące.

Mury należy wzmacniać i zwieńczyć wieńcami, zgodnie ze sztuką budowlaną.

Nowe ścianki działowe zaprojektowano jako szkieletowe z obudową z płyt g-k bądź murowane z bloczków gazobetonowych o gr. 12 cm, murowanych na odstłoniętym podkładzie betonowym.

8.2. Termomodernizacja budynku

Inwestycja obejmuje termomodernizację budynku – przewidziano wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych wełną mineralną gr. 16 cm; ściany fundamentowe – docieplenie gr. 10 cm styropianem typu „hydro, fundament”; docieplenie połaci dachu – ok. 20÷30 cm wełny mineralnej.

8.3. Podłogi i posadzki

Zaprojektowano betonowe posadzki dozbrojone prefabrykowanymi zgrzewanymi siatkami z prętów #2÷3 mm, na dociepleniu z płyt styropianowych I zabezpieczeniu z folii PE. Jako podbudowę posadzki można wykorzystać istniejące posadzki betonowe, po zweryfikowaniu ich stanu i ewentualnych uzupełnieniach.

Poszczególne rodzaje oraz grubości warstw pokazano w części rysunkowej.

8.4. Przebudowa konstrukcji i pokrycia dachu

Projekt zakłada przebudowę istniejącej konstrukcji dachu. Istniejący dach jednospadowy należy rozebrać. Na budynku zaprojektowano dach wielospadowy o kącie 25°.

Głównymi ustrojami nośnymi konstrukcji dachu na budynku będą kratownice/ dźwigary drewniane, wykonane w technologii płytek wielogwoździowych, mocowane do wieńców i podciągów. Powstałe 3 trójkątne ściany szczytowe zaprojektowano jako murowane, i pełnić będą jednocześnie ogniomurków.

Sufity na bazie stelaży z płyt g-k, zabezpieczonych paroizolacją oraz izolacją cieplną z wełny mineralnej.

Orynnowanie oraz obróbki blacharskie z blach ocynkowanych i powlekanych, w kolorze grafitowym.

8.5. Stolarka okienna i drzwiowa

W budynku zaprojektowano nowe okna na elewacji północno-wschodniej oraz nowe okno o zmienionych wymiarach na elewacji południowo-wschodniej.

Okna o współczynniku przenikania ciepła $max U=0,90 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ wyposażone w nawiewniki ciśnieniowe.

Drzwi zewnętrzne do sali sprzedaży zaprojektowano jako aluminiowe, o szerokości min. 1,50 m, dwuskrzydłowe, o szerokości skrzydła czynnego min. 0,90 m. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła $max U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Drzwi zewnętrzne do magazynu sklepu, oraz do części garażowej zaprojektowano jako stalowe, o szerokości 1,00 m, jednoskrzydłowe. Drzwi o współczynniku przenikania ciepła $max U=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Drzwi wewnętrzne zaprojektowano o konstrukcji ramowej, o szerokościach dostosowanych do obowiązujących wymogów. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, drzwi wyposażone w podcięcia wentylacyjne.

W części garażowej zaprojektowano stalową ocieploną bramę segmentową o szerokości 410 cm.

8.6. Wentylacja w budynku

W obiekcie we wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano wentylację grawitacyjną.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych pozostawiono wentylację grawitacyjną, wspomaganą mechanicznie wentylatorem wyciągowym, a nawiew powietrza realizowany będzie poprzez infiltrację z korytarza.

Przewody kominowe z pustaków prefabrykowanych keramzytowych zakończone czapą kominową, bądź w postaci kratek mocowanych w sufitach i zakończonych kominkami prefabrykowanymi.

8.7. Instalacje wewnętrzne

Inwestycja zakłada zaprojektowanie w budynku wszystkich niezbędnych instalacji, tj. instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną oraz instalację ogrzewania i ciepłej wody.

Poszczególne opracowania – wg projektów branżowych.

8.8. Wykończenie i wyposażenie w budynku

Po wykonaniu robót modernizacyjnych i przebudów oraz ułożeniu nowych instalacji wewnętrznych, należy przystąpić do wykonania nowych podłóg, szpachlowania i malowania ścian i sufitów, ułożenia nowych okładzin ściennych, montażu drzwi wewnętrznych, armatury sanitarnej.

- Tynki zewnętrzne mineralne, barwione w masie, zgodne z zastosowanym systemem dociepleń z wełny mineralnej.
- Pilastry poszerzające na elewacjach oraz gzymsy ozdobne wykonane ze styropianu, jako pogrubiona warstwa docieplenia, otynkowana i pomalowana. Gzyms należy zabezpieczyć obróbką blacharską, wklejaną w warstwę izolacji cieplnej.
- Tynki wewnętrzne wykonać jako mokre cementowo - wapienne kat. III, wykończone gładzią szpachlową. W pomieszczeniach mokrych, zastosować płyty gipsowo-kartonowe o podwyższonej odporności na działanie wilgoci.
- Ściany malowane w kolorach jasnych, farbami zmywalnymi.

- Pomieszczenia WC i porządkowe wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości min. 200 cm.
- W pomieszczeniu socjalnym pas z płytek ceramicznych pomiędzy blatem a szafkami górnymi zabudowy meblowej.
- Ściany przy zlewozmywakach i umywalkach wyłożyć płytkami ceramicznymi do wysokości 160 cm i po 60 cm po bokach.
- We wszystkich pomieszczeniach mokrych zastosować system elastycznych powłok na bazie poliuretanu oraz mat uszczelniających.
- Podłogi i posadzki należy wykonać z materiałów gładkich (antypoślizgowych), trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.
- Wymagane materiały na podłogi i posadzki :
 - sala sprzedaży komunikacja, magazyn, pomieszczenia higieniczno-sanitarne – płytki ceramiczne, antypoślizgowe, klasa ścieralności minimum IV
 - pom. techniczne – płytki ceramiczne/gres, klasa ścieralności minimum IV
- Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze antracytowym.
- Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze wybranym przez Inwestora.

8.9. Kolorystyka elewacji

- TYNK STRUKTURALNY – KOLOR TYPU NCS S 14002-Y50R
- GZYMS POD DACH, LISTWA PODPARAPETOWA, GZYMS POŚREDNI, LISTWA WOKŁOKIENNA – KOLOR TYPU NCS S 2002-Y50R
- PILASTRY ZE STYROPIANU – TYNK STRUKTURALNY KOLOR TYPU NCS S 2002-Y50R
- POKRYCIE DACHOWE – DACHÓWKA BETONOWA KOLOR CEGLANY
- PŁYTKI ELEWACYJNE – 120x60 ŁUPEK SZARY
- OBRÓBKI BLACHARSKIE – KOLOR TYPU RAL 9023
- STOLARKA OKIENNA – KOLOR BIAŁY
- STOLARKA DRZWIOWA – KOLOR BIAŁY
- OŚWIETLENIE ELEWACYJNE – KOLOR BIAŁY CIEPŁY
- OBUDOWA KOMINÓW – PŁYTKI KLINKIEROWE ELEWACYJNE 115

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

W obiekcie zaprojektowane zostaną niezbędne wewnętrzne instalacje techniczne, tj. :

- instalacja elektryczna, oświetlenia awaryjnego
- wodociągowa, w tym woda zimna, ciepła
- kanalizacyjna
- ogrzewania

9.1. zapotrzebowanie wodne oraz sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

W projektowanym budynku projektuje się instalację wody pitnej, ciepłej wody użytkowej, cyrkulacji. Budynek zaopatrywany jest w wodę pitną z nowego przyłącza.

Szczegóły – wg opracowania branży sanitarnej.

Zapotrzebowanie wody gospodarczej zimnej.

- ilość osób – max 2
- zużycie – 60 l/osobę/d
- czas korzystania z instalacji – 12 godz.
- współczynnik nierównomierności rozbioru - godzinowy $N_h = 1,9$
 $Q_{sr.d} = 2 \times 60 = 120 \text{ l/d}$
 $Q_{sr.h} = 120 / 12 = 10 \text{ l/h}$
 $Q_{max.h} = 10 \times 1,9 = 19 \text{ l/h}$

Miarodajne zapotrzebowanie wody :

Obliczenie wg PN-92/B-01706. Do obliczeń przyjęto wzór do obliczenia miarodajnego przepływu dla obiektów hotelowych gdzie Σq_n jest większa niż $20 \text{ dm}^3/\text{s}$.

$$q = 1,08 (\Sigma q_n)^{0,5} - 1,83 (\text{dm}^3/\text{s})$$

Lp.	Nazwa	Ilość	$q_n/\text{szt.}$
1.	Bateria czerpalna dla zlewozmywaków	2	0,07
2.	Bateria czerpalna dla umywalki	3	0,07
3.	Płuczka zbiornikowa miski ustępowej	1	0,13
5.	Zawór czerpalny z perlatozem	1	0,15
Σq_n			0,56

- Dla $q_n = 0,56$ przepływ obliczeniowy wynosi $q = 0,804 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Średnice przewodów dobrano z harmonogramu.

Zapotrzebowanie wody gospodarczej ciepłej.

- Ilość osób – 2
- Zużycie – 60 l/osobę/d
- Czas korzystania z instalacji – 12 godz.
- współczynnik nierównomierności rozbioru- godzinowy $N_h = 1,9$

$$Q_{sr.d} = 2 \times 60 = 120 \text{ l/d}$$

$$Q_{sr.h} = 120 / 12 = 10 \text{ l/h}$$

$$Q_{max.h} = 10 \times 1,9 = 19 \text{ l/h}$$

Projektowana instalacja kanalizacyjna ma za zadanie odprowadzenie ścieków sanitarnych z przyborów poprzez przyłącze kanalizacji sanitarnej do istniejącej gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzanie wód opadowych z dachu oraz nawierzchni utwardzonych realizowane będzie na tereny zielone działki.

10.1. emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

W projektowanym budynku nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych ani płynnych. Jest to obiekt z przeznaczeniem na sklep.

W budynku nie będzie odbywała się żadna produkcja ani wykonywane usługi uciążliwe.

10.2. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W projektowanym budynku, ze względu na funkcję obiektu, przewiduje się jedynie powstawanie odpadów innych niż niebezpieczne, oraz obojętne, w przeważającej części zaliczane do grupy odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

Na terenie działki przewidziano miejsce gromadzenia odpadów stałych, a ich odbiór realizowany będzie przez zewnętrzną firmę.

10.3. właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro-magnetycznego i innych zakłóceń

W projektowanym budynku nie przewiduje się przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu, jakie są ustalone dla terenów wiejskich.

Jest to obiekt, który będzie funkcjonował głównie w godz. Dziennych, i w którym nie będzie odbywała się żadna produkcja ani wykonywane usługi uciążliwe.

W budynku nie będą występować pomieszczenia z nadmiernymi, niezgodnymi wartościami normowymi hałasu. Parametry zastosowanych materiałów oraz odpowiednia stolarka okienna gwarantują odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami. Takie rozwiązanie gwarantuje wysoki poziom komfortu akustycznego nie przenoszącego drgań.

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

Na przedmiotowej działce nie występują wysokie drzewa, które wymagałyby usunięcia w związku z planowaną inwestycją.

Obiekt i jego urządzenia nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Inwestycja nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód opadowych i podziemnych.

Inwestycja nie będzie naruszać chronionych gatunków roślin i zwierząt.

10. Analiza techniczna 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

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia wiatru, energia promieniowania słonecznego.

Rozpatrując możliwości zastosowania poszczególnych innych źródeł energii cieplnej, stwierdzono :

- Brak badań geologicznych pod kątem poszukiwania możliwości wykorzystania geotermalnych źródeł ciepła na terenie miasta/gminy, uniemożliwia pozyskanie energii odnawialnej. Dotychczasowe wykorzystanie takich źródeł w innych częściach kraju wskazuje, że jeśli na dostępnej głębokości znajdują się źródła gorących wód wówczas buduje się instalację ich pozyskiwania na większą skalę, np. dla osiedla lub całego miasta. Koszt budowy takiej instalacji jest zbyt wysoki dla tak pojedynczego odbiorcy.
- Wykorzystanie energii wiatru, z uwagi na lokalizację i małą skalę obiektu jest nieopłacalne. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo z miejską zabudową oraz wysoką uciążliwość akustyczną siłowni wiatrowych dla otaczającego środowiska, projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej.
- Wykorzystanie energii słonecznej jako źródła ciepła w polskich warunkach klimatycznych jest realnie możliwe tylko jako dodatkowe źródło energii (przy założeniu, że kolektory słoneczne są lokalizowane na dachu). Od strony technicznej wymagane jest zbudowanie instalacji zbierania, gromadzenia i rozprowadzania ciepła analogicznie, jak w przypadku pomp ciepłych. W ten sposób uzyskuje się możliwość podgrzania ciepłej wody użytkowej, ale do ogrzewania pomieszczeń i tak trzeba by zbudować drugą instalację, co znaczenie podwyższa koszty eksploatacji i inwestycji.
- Wykorzystanie energii słonecznej jako zasilanie paneli fotowoltaicznych jest najbardziej optymalne i mogące przynieść realne korzyści w użytkowaniu obiektu. Wielkość działki uniemożliwia jednak sytuowanie instalacji fotowoltaicznej na gruncie, z uwagi na wymagane inne zagospodarowanie terenu. Jediną możliwością jest dach budynku, jednak ze względu na swoje usytuowanie w stosunku do stron świata, stromy kształt dachu, oraz drewnianą konstrukcję dachu nieuwzględniającą dodatkowych obciążeń, realny zwrot inwestycji budowy odpowiedniej instalacji fotowoltaicznej jest w obecnym czasie zbyt długoterminowy.

Mając na uwadze sezonowy okres użytkowania obiektu, w konsekwencji w projektowanym budynku zaprojektowano instalację ogrzewania części sklepowej za pomocą jednostki (pompy ciepła powietrze/powietrze) typu split (klimatyzator).

Obliczeniowe temperatury wewnętrzne pomieszczeń zostały przyjęte zgodnie z aktualnym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dla 2021 r.), oraz na podstawie uzgodnień z Inwestorem.

Obliczeniową temperaturę zewnętrzną przyjęto wg PN-82/B-02403, jak dla I strefy klimatycznej $t_e = -16^{\circ}\text{C}$.

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, a także przegród przezroczystych i innych :

- dach – $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany zewnętrzna – $U=0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie – $U=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- okna/witryny – $U=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- drzwi – $U=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

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

W budynku zastosowane będzie zautomatyzowane sterowanie poszczególnymi strefami ogrzewanymi. Poszczególne jednostki wewnętrzne będą utrzymywać zadaną temperaturę.

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

- Źródło ciepła – pompa ciepła typu split
- Wentylatory kanałowe w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych, 6 szt.

Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych :

- współczynniki przenikania ciepła przegród spełniają warunki objęte przepisami techniczno-budowlanymi.
- izolacje przewodów c.o. oraz c.w.u. spełniają warunki objęte przepisami techniczno-budowlanymi.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej w budynku

Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji :

- Ilość kondygnacji nadziemnych – 1
- Wysokość – 5,65 m → budynek N
- pow. zabudowy – 160,63 m²
- pow. użytkowa całego budynku – 125,8 m²
- kubatura – 583,2 m³

Parametry pożarowe występujących substancji palnych :

W analizowanym budynku nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego :

Dla przestrzeni zakwalifikowanych do ZL nie wyznacza się wartości gęstości obciążenia ogniowego. Dla pomieszczeń technicznych i magazynowych oraz przestrzeni PM funkcjonalnie związanych z budynkiem, gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 MJ/m².

Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób :

Budynek z uwagi na charakter obiektu, jako obiekt użyteczności publicznej – sklep, zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III .

W budynku przewiduje się możliwość przebywania do ok. 7 osób

Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz pomieszczeń zewnętrznych :

W budynku nie występują pomieszczenia ani przestrzenie kwalifikowane jako zagrożone wybuchem. Obiekt ogrzewany jest pompą ciepła.

Podział obiektu na strefy pożarowe :

Budynek zaprojektowano jako 1 strefę pożarową:

Klasa odporności pożarowej – wymagania dla elementów budowlanych :

Istniejący budynek po przebudowie zostanie wykonany w sposób zapewniający spełnienie wymagań dla klasy „C” odporności pożarowej. Dla tej klasy odporności ogniowej, zabezpieczenie elementów budynku wynosi odpowiednio :

- główna konstrukcja nośna – R 60 → warunek spełniony, konstrukcja tradycyjna murowana
- konstrukcja dachu – R 15 → warunek spełniony, elementy drewniane więźby dachowej zostaną zabezpieczone podobnie jak strop, systemem zabudowy ogniochronnej;
- pokrycie dachu – RE 15 → warunek spełniony, dachówka betonowa
- ściany wewnętrzne nienośne – EI 15 → warunek spełniony, ściany działowe gr. 12 cm z elementów gazobetonowych lub w systemie szkieletowym, na bazie płyt g-k
- ściany wewnętrzne stanowiące obudowę drogi ewakuacyjnej – EI 15 → warunek spełniony, konstrukcja j.w.

Budynek zostanie poddany termomodernizacji, mury zewnętrzne docieplone wełną mineralną i otynkowane.

Drewniana konstrukcja dachu docieplona i zabezpieczona będzie wełną i zabudowana ogniochronnie. Wszystkie elementy konstrukcyjne budynku i wbudowane wyposażenie zostaną wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm przechodzące przez elementy oddzielenia p.poż. zabezpieczać do klasy odporności ogniowej EI 60.

Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne i przeszkodowe :

Ewakuacja z budynku odbywała się będzie poziomymi na zewnątrz budynku. Układ budynku jest prosty.

Stałe elementy zabudowy wewnątrz zostaną wykonane jako trudno zapalne.

W budynku zabronione jest stosowanie do wykończenia wewnątrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Na drogach ewakuacyjnych wykonane zostanie oświetlenie awaryjne spełniające wymagania przepisów.

Szerokość drzwi wyjściowych z budynku wynosić będzie min. 0,90 m w świetle, przy szerokości skrzydła czynnego minimum 0,90 m w świetle.

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych :

Obiekt wyposażony będzie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Rolę przeciwpożarowego wyłącznika prądu pełni wyłącznik główny, który zlokalizowany będzie przy wejściu do budynku.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy :

Budynek należy wyposażyć w gaśnice proszkowe przenośne typu ABC spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach będzie przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku.

Pozostałe dane :

- należy oznakować w budynku kierunki dróg i wyjść ewakuacyjnych oraz miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego;
- rozmieścić w budynku instrukcje postępowania na wypadek powstania pożaru z wykazem telefonów alarmowych;
- zaznajomić pracowników budynku z przepisami przeciwpożarowymi przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje zawodowe w tym zakresie.

13. Uwagi końcowe

- Część rysunkową rozpatrywać łącznie z opisami, a każdy element projektowy należy rozpatrywać w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą, z uwzględnieniem zasad sztuki budowlanej.
- Z uwagi na remontowy charakter prac oraz fakt, iż istniejący budynek nie posiada archiwalnej dokumentacji, część przyjętych rozwiązań konstrukcyjno-projektowych należy zweryfikować po dokonaniu rozbiórek i odsłonięciu konstrukcji ścian, podłóg oraz więźby dachowej. W przypadku znacznych rozbieżności, należy skonsultować rozwiązania z Projektantem.
- Wszelkie zmiany oraz wątpliwości należy konsultować z Projektantem, a wprowadzane zmiany powinny posiadać formę pisemną uzgodnienia. Do wniosku o pozwolenie na użytkowanie niezbędne będzie potwierdzenie Projektanta pod oświadczeniem Kierownika Budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową. Projektant potwierdzi to oświadczenie tylko wówczas, gdy wszelkie nieistotne zmiany z punktu widzenia Prawa Budowlanego, były z nim na bieżąco uzgadniane.
- Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej, nie zwalnia Wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem, a także z projektantem i za jego zgodą.
- Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności stolarkę okienną i drzwiową, okładziny elewacyjne, itp. należy zamawiać i wykonywać na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
- Wszystkie materiały wbudowane w obiekt winny posiadać niezbędne świadectwa, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prace prowadzić pod kierownictwem osób posiadających odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z normami i przepisami, w tym przepisami BHP.
- Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- W przypadku napotkania w trakcie budowy/rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy.
- Inwestycja wymaga sporządzenia PLANU BIOZ.
- Właściciel lub Zarządca obiektu budowlanego jest zobowiązany do jego właściwego utrzymania i użytkowania, zgodnie z rozdziałem 6 Prawa Budowlanego.