

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**MODERNIZACJA, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU  
MIESZKALNEGO (SŁUŻBOWEGO) Z CZĘŚCIĄ EDUKACYJNĄ  
(IZBA EDUKACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ „QUERCUS”)  
W NADLEŚNICTWIE GIŻYCKO**

**OBIEKT**                      **Budynek mieszkalny jednorodzinny - kategoria I**  
**Budynki kultury, nauki i oświaty - kategoria IX**

**LOKALIZACJA** **Gajewo, gmina Giżycko, ul. Dworska 10, dz. nr ew. 306/5**

**INWESTOR**

**Nadleśnictwo Giżycko  
Gajewo, ul. Dworska 12  
11-500 Giżycko**

BRANŽA	PROJEKTANT
--------	------------

**ARCHITEKTURA**      **Ryszard Borys**  
**nr upr.: 1483/60**  
 specjalność architektoniczna

**Sporządził:** **mgr inż. Marek Buko**

**Giżycko, Czerwiec 2023r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

- 1.1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI  
PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ ..... str.3
- 1.2 OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU ..... str.4÷10

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- 1.3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Rys. nr A0 ..... str.11

## OŚWIADCZENIE

Na podst. Art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 – tekst jednolity), oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu modernizacji, rozbudowy i przebudowy budynku mieszkalnego (służbowego) z częścią edukacyjną (Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „QUERCUS”) w Nadleśnictwie Giżycko, zlokalizowanego w Gajewie, gmina Giżycko, przy ul. Dworskiej 10, dz. nr ew. 306/5, na rzecz: Nadleśnictwa Giżycko, z siedzibą w Gajewie, ul. Dworska 12, 11-500 Giżycko, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**BRANŻA**

**ARCHITEKTURA**

**PROJEKTANT**

**Ryszard Borys**  
**nr upr.: 1483/60**  
specjalność architektoniczna

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu zagospodarowania terenu działki nr 306/5, ul. Dworska 10, Gajewo, gmina Giżycko.

### **Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- decyzja nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydana przez Wójta Gminy Giżycko,
- postanowienie z dnia 11.07.2022r. w sprawie sprostowania oczywistej pomyłki w decyzji nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydanej przez Wójta Gminy Giżycko,
- uwarunkowania przestrzeni istniejącej wraz z jej infrastrukturą,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **1.0 Przedmiot zamierzenia budowlanego**

W zakres inwestycji wchodzi kompleksowa modernizacja, rozbudowa i przebudowa budynku mieszkalnego (służbowego) z częścią edukacyjną (Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „QUERCUS”).

Istniejący budynek rozbudowany zostanie o wiatrołap od strony północno-wschodniej ze schodami wewnętrznymi prowadzącymi na kondygnację poddasza. W tym celu istniejący wiatrołap zostanie rozebrany. Przy istniejącym tarasie od strony południowo-zachodniej projektuje się podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych.

W budynku na parterze znajduje się Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „Quercus”. W zakres części edukacyjnej wchodzi: sala edukacyjna, pomieszczenie biurowe, magazyn, kuchnia i łazienka. Pozostałą część parteru i pomieszczenia na poddaszu mają funkcję mieszkalną. Piwnica pełni funkcję gospodarczą. Modernizacja i przebudowa obejmie istniejące pomieszczenia na parterze i poddaszu budynku oraz piwnicy.

### **2.0 Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki.**

Istniejący budynek mieszkalny z częścią edukacyjną przeznaczony do modernizacji, rozbudowy i przebudowy zlokalizowany jest w miejscowości Gajewo, w gminie Giżycko, przy ul. Dworskiej 10, na działce o numerze ewidencyjnym 306/5.

Działka nr 306/5 położona jest poza zwartą zabudową miejscowości. Działka jest własnością Skarbu Państwa i znajduje się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Giżycko. Działka ma powierzchnię 185 565m<sup>2</sup> i nieregularny kształt.

Działkę tworzą tereny leśne - Ls. Działka od strony północnej i wschodniej graniczy z działkami leśnymi – Ls (dz. nr 306/3, 306/6). Od strony południowej sąsiaduje z działką leśną – Ls (dz. nr 306/8) oraz działkami drogowymi – dr (dz. nr 113, 145/1, 168), natomiast od strony

zachodniej z działkami stanowiącymi grunty orne R – kat. RIVa (dz. nr 110) i kat. RIVb (dz. nr 108) i działką drogową - dr (dz. nr 109).

Część działki 306/5 zabudowana jest przedmiotowym budynkiem mieszkalnym, budynkiem biurowym, budynkiem gospodarczym oraz wiatą konstrukcji drewnianej. Na działce znajdują się utwardzone ciągi komunikacyjne pieszo-jezdne. Działka jest ogrodzona. Budynki zlokalizowane są w południowej części działki w niedużej odległości od ul. Dworskiej.

Działka ma zapewniony dostęp do drogi publicznej gminnej (dz. nr 113 – ul. Dworska) istniejącym zjazdem.

Na terenie działki znajduje się zieleń niska, średnia i wysoka – drzewa i krzewy powyżej 4m.

Na działce znajdują się: przyłącza oraz instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacji sanitarnej, gazowe, elektroenergetyczne i teletechniczne niezbędne dla projektowanej inwestycji.

### **3.0 Projektowane zagospodarowanie działki.**

Projektuje się rozbudowę istniejącego budynku o wiatrołap oraz budowę podnośnika pionowego dla osób niepełnosprawnych.

W ramach rozbudowy planuje się rozbiórkę istniejącego wiatrołapu. Przewiduje się również niwelację powierzchni działki w miejscu zaprojektowanego wiatrołapu oraz niwelację dostosowaną do prowadzonych utwardzeń komunikacyjnych oraz liniowe obsypanie ścian fundamentowych wzdłuż wszystkich ścian wiatrołapu.

W związku z projektowanym podnośnikiem pionowy dla osób niepełnosprawnych przewiduje się nieznaczną przebudowę istniejącego ciągu pieszego. Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie na działce zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie z decyzją nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydaną przez Wójta Gminy Giżycko.

#### **3.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi.**

Budynek posiada przyłącza:

- elektroenergetyczne;
- wodociągowe;
- kanalizacji sanitarnej
- gazowe.

Na działce znajduje się istniejące miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Nie projektuje się ogrodzenia terenu działki – ogrodzenie istniejące.

#### **3.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.**

Budynek wyposażony jest w przyłącze kanalizacji sanitarnej na warunkach zarządcy sieci. Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Nie planuje się zmian w zakresie infrastruktury sanitarnej.

### 3.3 Układ komunikacyjny.

Na terenie objętym opracowaniem Inwestor posiada utwardzone nawierzchnie stanowiące ciągi komunikacji pieszo-jezdnej. Poza tym na terenie działek należących do Inwestora znajdują się miejsca parkingowe w ilości zabezpieczającej potrzeby Inwestora.

Projektuje się utwardzenie fragmentu terenów zielonych przy projektowanej pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz wiatrołapie.

Projektuje się przebudowę utwardzeń oraz utwardzenie fragmentu terenów zielonych przy wiatrołapie oraz projektowanej platformie pionowej dla osób niepełnosprawnych.

### 3.4 Sposób dostępu do drogi publicznej.

Działka posiada istniejący zjazd z drogi publicznej gminnej (dz. nr 113 – ul. Dworska).

### 3.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.

#### Zaopatrzenie w wodę.

Z gminnej sieci wodociągowej na warunkach zarządcy sieci poprzez istniejące przyłącze.

#### Kanalizacja sanitarna.

Budynek wyposażony jest w przyłącze kanalizacji sanitarnej na warunkach zarządcy sieci. Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

#### Zaopatrzenie w energię elektryczną.

Energia elektryczna dostarczana jest z sieci na warunkach zarządcy poprzez istniejące przyłącze.

#### Zaopatrzenie w gaz.

Gaz dostarczany jest z sieci na warunkach zarządcy poprzez istniejące przyłącze.

#### Kanalizacja deszczowa.

Nie projektuje się zewnętrznej kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo w obrębie działki Inwestora.

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych w ramach działki budowlanej. Nie przewiduje się odprowadzenia wód opadowych na działki sąsiednie. Projektowane ukształtowanie terenu zapewnia odpływ wód opadowych w ramach projektowanego przedsięwzięcia. Wzdłuż granic działki teren kształtowany będzie ze spadkiem od granic działki do wnętrza działki – zapobiegając ewentualnemu spływowi wody na tereny sąsiednie.

### 3.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni.

Teren działki jest płaski. Na terenie działki znajduje się zieleń niska, średnia i wysoka – drzewa i krzewy powyżej 4m. Na wszelkich fragmentach terenu nieutwardzonego przewiduje się urządzić nawierzchnie roślinno – trawiaste.

## 4.0 Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia działki	-	185 564 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy istniejącymi budynkami przed rozbudową	-	851,82 m <sup>2</sup>
w tym budynkiem rozbudowywanym	-	176,12 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wiatrołapu przeznaczonego do rozbiórki	-	6,94 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanym wiatrołapem	-	16,14 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy istniejącymi budynkami po rozbudowie	-	861,02 m <sup>2</sup>
w tym budynkiem rozbudowywanym	-	185,32 m <sup>2</sup>
Wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki	-	0,4%<0,46<0,6%

## 5.0 Inne informacje i dane.

### 5.1 Zagospodarowanie wód opadowych.

Zabezpiecza się odpływ wód opadowych i roztopowych w sposób chroniący teren działki oraz nieruchomości sąsiednich przed erozją wodną, oraz przed kierowaniem wód opadowych i roztopowych na tereny sąsiednich nieruchomości poprzez zbieranie wód opadowych i roztopowych z powierzchni:

- dachów – odwodnienie główne – poprzez wpusty dachowe odprowadzające wody rurami spustowymi zlokalizowanymi na elewacjach budynku do poziomu gruntu,
- terenów utwardzonych – poprzez spływ powierzchniowy ukierunkowany w stronę terenów biologicznie czynnych,

Woda z terenów biologicznie czynnych naturalnych odprowadzana będzie do gruntu poprzez naturalną retencję w granicach działki 306/5. Przedmiotowe zamierzenie budowlane jak i związane z nim zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych nie jest usługą wodną, nie stanowi urządzenia wodnego, ani nie powoduje szczególnego korzystania z wód. Niniejsze zamierzenie nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego – zgodnie zapisami i definicjami zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

### 5.2 Miejsce gromadzenia odpadów stałych.

Na działce znajduje się istniejące miejsce gromadzenia odpadów stałych. Miejsce dostępne jest dla pracowników zakładu zajmującego się wywozem odpadów na najbliższe składowisko. Miejsce gromadzenia odpadów stałych należy wyposażyć w pojemniki na odpady komunalne.

5.3 Działka nr 306/5 nie jest wpisana do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków, a zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

5.4 Działka nr 306/5 nie znajduje się w strefie wpływów eksploatacji górniczej ani też nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

5.5 Planowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Funkcja i program użytkowy projektowanego zamierzenia nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe ani podziemne.

Nie przewiduje się lokalizowania ani budowy obiektów pogarszających stan środowiska. Przedmiotowe zamierzenie nie spowoduje nieodwracalnych zmian środowiska przyrodniczego w obrębie zajmowanej działki ani jej otoczenia. Nie spowoduje też pogorszenia warunków użytkowania terenów sąsiadujących.

Ponadto nie przewiduje się użytkowania terenu mogącego negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze. Projektowana funkcja nie generuje odpadów niebezpiecznych dla środowiska, a odpady budowlane powstałe podczas prac budowlanych należy gromadzić w przystosowanym pojemniku i zlecić ich wywóz wyspecjalizowanej firmie, która zapewni ich utylizację. Odpady nie zanieczyszczą środowiska naturalnego.

Przedmiotowe zamierzenie nie kwalifikuje się jako mogące zawsze znacząco/mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – stąd nie zachodzi w jego przypadku konieczność uzyskania decyzji środowiskowej.

Uciążliwości inwestycji w zakresie emisji zapachów i dźwięku zawierają się w granicach działki nr 306/5. W budynku nie projektuje się urządzeń ani rozwiązań technologicznych mogących spowodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu emisji dźwięku lub zapachów.

## **6.0 Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Budynek jest obiektem z zachowaną odległością co najmniej 8m od najbliższej zabudowy i odległością min. 4m od granicy działki ścianą z oknami lub drzwiami.

Do budynku nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni istniejący na działce nr ewid 306/5 hydrant naziemny DN80. Zgodnie z §10, ust. 6, pkt 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych hydrant zewnętrzny należy lokalizować w odległości co najmniej 5m od ściany chronionego budynku.



## **7.0 Informacje dotyczące obszaru oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego i zapewnieniu uzasadnionych interesów osób trzecich.**

Obszar inwestycji obejmuje działkę o nr ewid. 306/5, w miejscowości Gajewo, w gminie Giżycko, przy ul. Dworskiej 10 – działka zabudowana.

### **7.1 Usytuowanie obiektów na działce – §12 i §22–23 WT:**

Projektowana inwestycja usytuowana jest na działce nr 306/5 w odległościach od jej granic zgodnych z dopuszczalnymi odległościami opisanymi w §12 WT.

Projektowana inwestycja usytuowana jest w odległości od istniejącego miejsca składowania odpadów stałych zgodnej z dopuszczalnymi odległościami opisanymi w §22–23 WT.

Projektowana inwestycja usytuowana została zgodnie z wymaganiami §12 i §22–23 WT, co nie powoduje, ze względu na odległości budynku od granic, ograniczenia w zagospodarowaniu działek sąsiednich.

7.2 Zgodnie z §13 i §60 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. (z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, lokalizacja inwestycji nie będzie powodowała zacieniania działek sąsiednich ani ograniczenia naturalnego oświetlenia pomieszczeń obiektów znajdujących się na przedmiotowej działce i działkach sąsiednich w wyniku przesłaniania.

7.3 Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.

Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie budynku oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracją i zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Usytuowanie budynku spełnia wymogi p.poż.

Lokalizacja miejsca gromadzenia odpadów stałych zgodna z ustawą z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2018r. poz. 1454 ze zm.) oraz zgodna z zasadami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie Giżycko.

Zgodnie z art. 20 ust. 1 Prawa Budowlanego wyznaczono obszar oddziaływania projektowanego obiektu. Przedmiotowy obiekt zlokalizowano w miejscowości Gajewo na działce o numerze ewidencyjnym 306/5 przy ul. Dworskiej 10, gmina Giżycko.

**Projektowana inwestycja mieści się w obszarze oddziaływania własnej działki.**

### **Uwagi końcowe**

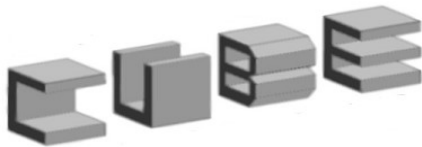
Jakiegolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany w zakresie zastosowanych materiałów i technologii należy bezwzględnie uzgadniać z Inwestorem i Projektantami.

Wykonawstwo robót budowlanych musi być realizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym stosować się należy do wszystkich uznanych reguł sztuki budowlanej, a całość realizacji odpowiadać musi aktualnemu poziomowi techniki budowlanej.

Podane do zastosowania wyroby mogą być zastąpione produktami równoważącymi, pod warunkiem dostarczenia ich wzorów i dopuszczenia przez Inwestora lub osobę sprawującą nadzór inwestorski.

Przestrzegać należy wszystkich ustaleń zawartych w decyzji pozwolenia na budowę.

Projektant



**PRACOWNIA PROJEKTOWA „CUBE”**  
**mgr inż. Marek Buko**

**11-500 Giżycko, ul. Sportowa 15**  
**tel. 501 056 948**

**1**

## **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **MODERNIZACJA, ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO (SŁUŻBOWEGO) Z CZĘŚCIĄ EDUKACYJNĄ (IZBA EDUKACJI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ „QUERCUS”) W NADLEŚNICTWIE GIŻYCKO**

<b>OBIEKT</b>	<b>Budynek mieszkalny jednorodzinny - kategoria I</b> <b>Budynki kultury, nauki i oświaty - kategoria IX</b>
<b>LOKALIZACJA</b>	<b>Gajewo, gmina Giżycko, ul. Dworska 10, dz. nr ew. 306/5</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>Nadleśnictwo Giżycko</b> <b>Gajewo, ul. Dworska 12</b> <b>11-500 Giżycko</b>
<b><u>BRANŻA</u></b>	<b><u>PROJEKTANT</u></b>
<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>Ryszard Borys</b> <b>nr upr.: 1483/60</b> <b>specjalność architektoniczna</b>
<b>Sporządził:</b>	<b>mgr inż. Marek Buko</b>

**Giżycko, Czerwiec 2023r.**

## SPIS ZAWARTOŚCI

1.1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ .....	str.3
--	-------

1.2 OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO .....	str.4÷22
---	----------

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

#### INWENTARYZACJA

1.3 RZUT PIWNICY - INWENTARYZACJA Rys. nr I1 .....	str.23
1.4 RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA Rys. nr I2 .....	str.24
1.5 RZUT PODDASZA - INWENTARYZACJA Rys. nr I3 .....	str.25
1.6 RZUT DACHU - INWENTARYZACJA Rys. nr I4 .....	str.26
1.7 PRZEKRÓJ A-A - INWENTARYZACJA Rys. nr I5 .....	str.27
1.8 ELEWACJA PŁD.-WSCH. , PŁN.-ZACH. - INWENTARYZACJA Rys. nr I6 .....	str.28
1.9 ELEWACJA PŁN.-WSCH. , PŁD.-ZACH. - INWENTARYZACJA Rys. nr I7 .....	str.29

#### PROJEKT

1.10 RZUT PIWNICY - Rys. nr A1 .....	str.30
1.11 RZUT PARTERU - Rys. nr A2 .....	str.31
1.12 RZUT PODDASZA - Rys. nr A3 .....	str.32
1.13 RZUT DACHU - Rys. nr A4 .....	str.33
1.14 PRZEKRÓJ A-A - Rys. nr A5 .....	str.34
1.15 PRZEKRÓJ B-B - Rys. nr A6 .....	str.35
1.16 ELEWACJA PŁD.-WSCH. , PŁN.-ZACH - Rys. nr A7 .....	str.36
1.17 ELEWACJA PŁN.-WSCH. , PŁD.-ZACH - Rys. nr A8.....	str.37
1.18 ZESTAWIENIE STOLARKI- Rys. nr A9 .....	str.38

## **OŚWIADCZENIE**

Na podst. Art. 34, ust. 3d, pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 – tekst jednolity), oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany modernizacji, rozbudowy i przebudowy budynku mieszkalnego (służbowego) z częścią edukacyjną (Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „QUERCUS”) w Nadleśnictwie Giżycko, zlokalizowanego w Gajewie, gmina Giżycko, przy ul. Dworskiej 10, dz. nr ew. 306/5, na rzecz: Nadleśnictwa Giżycko, z siedzibą w Gajewie, ul. Dworska 12, 11-500 Giżycko, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b><u>BRANŻA</u></b>	<b><u>PROJEKTANT</u></b>
<b>ARCHITEKTURA</b>	<b>Ryszard Borys</b> <b>nr upr.: 1483/60</b> specjalność architektoniczna

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu architektoniczno-budowlanego modernizacji, rozbudowy i przebudowy budynku mieszkalnego (służbowego) z częścią edukacyjną (Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „QUERCUS”).

### **Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- decyzja nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydana przez Wójta Gminy Giżycko,
- postanowienie z dnia 11.07.2022r. w sprawie sprostowania oczywistej pomyłki w decyzji nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydanej przez Wójta Gminy Giżycko,
- uwarunkowania przestrzeni istniejącej wraz z jej infrastrukturą,
- wizja w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

### **1.0 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Budynek mieszkalny jednorodzinny - kategoria I

Budynki kultury, nauki i oświaty - kategoria IX

### **2.0 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy.**

Istniejący budynek rozbudowany zostanie o wiatrołap od strony północno-wschodniej ze schodami wewnętrznymi prowadzącymi na kondygnację poddasza. W tym celu istniejący wiatrołap zostanie rozebrany. Przy istniejącym tarasie od strony południowo-zachodniej projektuje się podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych.

W budynku na parterze znajduje się Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „Quercus”. W zakres części edukacyjnej wchodzi: sala edukacyjna, pomieszczenie biurowe, magazyn, kuchnia i łazienka. Pozostałą część parteru i pomieszczenia na poddaszu mają funkcję mieszkalną. Piwnica pełni funkcję gospodarczą. Modernizacja i przebudowa obejmie istniejące pomieszczenia na parterze i poddaszu budynku.

Budynek wyposażony jest w niezbędne instalacje wewnętrzne tj. wodociągową, kanalizację sanitarną, energetyczną, wentylacyjną grawitacyjną, C.O.

Projektowana inwestycja nie zmieni sposobu użytkowania istniejącego budynku.

Stan techniczny elementów konstrukcyjnych przedmiotowego budynku pozwala na projektowaną modernizację, rozbudowę i przebudowę. Projektowana modernizacja, rozbudowa i przebudowa nie wpłynie na układ statyczny oraz pozostałe elementy konstrukcyjne budynku.

### **3.0 Układ przestrzenny i forma architektoniczna budynku**

#### **3.1 Wygląd zewnętrzny**

Istniejący budynek to prostopadłościenna bryła przekryta dachem dwuspadowym, pokrytym dachówką ceramiczną. Od strony północno-wschodniej do budynku przylega jednokondygnacyjny wiatrołap. Na dachu na elewacji południowo-wschodniej znajduje się lukarna przekryta dachem dwuspadowym.

Rozbudowa polegać będzie na budowie wiatrołapu z klatką schodową obsługującą dwie kondygnacje nadziemne. Bryła prostopadłościenna przekryta dwuspadowym dachem pokrytym dachówką ceramiczną. Wiatrołap częściowo stanowić będzie przedłużenie istniejącego budynku. Wejście do wiatrołapu zostanie przekryte daszkiem jednospadowym.

Przy istniejącym tarasie od strony południowo-zachodniej projektuje się podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych.

#### **3.2 Dobór materiałowy i kolorystyka.**

Wiatrołap zostanie w technologii tradycyjnej murowanej z elementami konstrukcji żelbetowych. Ściany murowane zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne i działowe z bloczków silikatowych, na poddaszu w konstrukcji szkieletowej lekkiej z płytami G-K. Stolarka drzwiowa i okienna drewniana w kolorze białym.

Budynek wykończony będzie z zewnątrz tynkiem akrylowym, cienkowarstwowym. Tynk faktura 1,5 mm typu baranek. Kolorystyka oparta na bazie pastelowych kolorów tynków elewacyjnych akrylowych. Dopelnieniem tej kolorystyki będzie kolor stolarki okiennej i drzwiowej. Dach budynku i rozbudowy stromy, pokryty dachówką ceramiczną.

Dostęp dla osób niepełnosprawnych do części Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej zaprojektowano poprzez podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych.

##### **3.2.1. Pozostałe elementy wykończenia zewnętrznego.**

Rury spustowe i rynny o spadkach minimalnych 0,5% z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej. Parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie wykonane z blachy powlekanej o rdzeniu stalowym gr. 0,5 mm. Opaski wokół budynku - wykonać opaskę drenażową w miejscach styku z terenami zielonymi o szerokości max 50 cm ze żwiru frakcji 16-32 mm; teren ukształtować ze spadkiem od budynku.

### 3.3 Wejścia do budynku

Wejścia do budynków zlokalizowane są w elewacji południowo-wschodniej. Do wejść prowadzi schody istniejące drewniane oraz projektowane w konstrukcji żelbetowej.

### 3.4 Doświetlenie wnętrza

Doświetlenie wnętrza pomieszczeń odbywa się poprzez okna umieszczone w płaszczyźnie ścian zewnętrznych oraz okna dachowe umieszczone w dachu budynku.

Pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi mają zgodne z przepisami warunków technicznych wartości powierzchni okien doświetlających wnętrza.

3.5 Projektowana forma architektoniczna budynku w odniesieniu do wymogów decyzji nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydanej przez Wójta Gminy Giżycko oraz postanowieniem z dnia 11.07.2022r. w sprawie sprostowania oczywistej pomyłki w decyzji nr 70.2020 o warunkach zabudowy z dnia 12.05.2020r., znak RRG.6730.47.2020 wydanej przez Wójta Gminy Giżycko.

PARAMETR	WYMOGI DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY	PARAMETR PROJEKTOWANY	WYMÓG SPEŁNIONY
<b>DLA PROJEKTOWANEJ KLATKI SCHODOWEJ</b>			
Przeznaczenie zabudowy	zabudowa mieszkalna jednorodzinna (funkcja podstawowa), funkcja kulturalno-oświatowa (funkcja dodatkowa)	zabudowa mieszkalna jednorodzinna (funkcja podstawowa), izba edukacji przyrodniczo-leśnej (dodatkowo w budynku na parterze)	TAK
Powierzchnia zabudowy (klatka schodowa)	10,0m <sup>2</sup> - 30,0m <sup>2</sup>	16,14 m <sup>2</sup>	TAK
Szerokość elewacji frontowej	2,0m – 7,5m	2,48m	TAK
Ilość kondygnacji	od 1 do 2 kondygnacji nadziemnych	2 kondygnacje nadziemne	TAK
Wysokość od poziomu terenu przed głównym wejściem do budynku do głównej kalenicy dachu	6,0m – 9,0m	7,98m	TAK
Geometria dachu	dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci 30° - 45°	41°	TAK
Materiał pokrycia dachu	dachówka ceramiczna	dachówka ceramiczna	TAK



#### 4.0 Charakterystyczne parametry budynku

##### 4.1 Zestawienie powierzchni.

###### PIWNICA

L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m2]	POSADZKA
-1.1	PRZEDSIONEK	10,35	POSADZKA BETONOWA
-1.2	KOTŁOWNIA	18,19	POSADZKA BETONOWA
-1.3	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	19,71	POSADZKA BETONOWA
-1.4	PIWNICA	5,81	-
-1.5	PIWNICA	8,07	-
	<b>POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE</b>	<b>62,13</b>	

###### PARTER

L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. [m2]	POSADZKA
1.1	WIATROŁAP	2,28	GRES
1.2	KOMUNIKACJA	3,26	GRES
1.3	POWIERZCHNIA POD SCHODAMI	1,62	GRES
1.4	KOMUNIKACJA	4,09	GRES
1.5	GARDEROBA	2,36	GRES
1.6	ŁAZIENKA	4,81	GRES
1.7	POKÓJ DZIENNY	20,46	DESKA BARLINECKA
1.8	KUCHNIA	9,77	GRES
1.10	IZBA EDUKACYJNA	38,60	GRES
1.11	POMIESZCZENIE BIUROWE	20,70	GRES
1.12	KOMUNIKACJA	3,77	GRES
1.13	ANEKS SOCJALNY	4,69	GRES
1.14	ŁAZIENKA	4,86	GRES
	<b>POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE</b>	<b>121,27</b>	
1.9	SCHODY	2,22	GRES

**PODDASZE**

<b>L.P.</b>	<b>NAZWA POMIESZCZENIA</b>	<b>POW. [m2]</b>	<b>POSADZKA</b>
2.1	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	1,58	GRES
2.2	KOMUNIKACJA Z ANEKSEM KUCHENNYM	23,23	DESKA BARLINECKA/GRES
2.3	ŁAZIENKA	7,48	GRES
2.4	POKÓJ	21,53	DESKA BARLINECKA
2.5	POKÓJ	12,04	DESKA BARLINECKA
2.6	POKÓJ	10,97	DESKA BARLINECKA
2.7	GARDEROBA	1,98	DESKA BARLINECKA
	<b>POWIERZCHNIA ŁĄCZNIE</b>	<b>75,31</b>	
2.8	SCHODY	6,22	GRES

Powierzchnia zabudowy budynkiem rozbudowywanym	176,12 m <sup>2</sup>
Powierzchnia wiatrołapu przeznaczonego do rozbiórki	6,94 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanym wiatrołapem	16,14 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy budynkiem rozbudowywanym po rozbudowie	185,32 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita przed rozbudową	459,05 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita po rozbudowie	484,33 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa przed rozbudową	241,63 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa po rozbudowie	258,71 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto przed rozbudową	1 326,40 m <sup>3</sup>
Kubatura brutto po rozbudowie	1 394,78 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku przeznaczonego do rozbudowy	budynek niski
- od poziomu terenu przy najniżej	9,03 m
położonym wejściu do budynku do kalenicy dachu głównego	
- liczba kondygnacji:	1 kondygnacja podziemna 2 kondygnacje nadziemne
Wysokość projektowanego wiatrołapu od poziomu terenu	7,98 m
przed głównym wejściem do budynku do głównej kalenicy dachu	
- liczba kondygnacji:	1 kondygnacja nadziemne
Wymiary budynku przed rozbudową:	
- szerokość budynku	10,01 m
- długość budynku	17,40 m

Wymiary budynku po rozbudowie:

- |                     |         |
|---------------------|---------|
| - szerokość budynku | 10,01 m |
| - długość budynku   | 17,99 m |

Wymiary projektowanego wiatrołapu:

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| - szerokość budynku | 2,48 m |
| - długość budynku   | 6,51 m |

#### 4.2 Usytuowanie obiektu pod kątem zgodności z przepisami przeciwpożarowymi.

Budynek jest obiektem z zachowaną odległością co najmniej 8m od najbliższej zabudowy i odległością min. 4m od granicy działki ścianą z oknami lub drzwiami.

Do budynku nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni istniejący na działce nr ewid 306/5 hydrant naziemny DN80. Zgodnie z §10, ust. 6, pkt 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych hydrant zewnętrzny należy lokalizować w odległości co najmniej 5m od ściany chronionego budynku.

### 5.0 **Opinia geotechniczna, sposób posadowienia obiektu.**

Z uwagi na brak badań geologicznych podłoża pod projektowanym obiektem założono następujące podłoże gruntowe: glina wilgotna z domieszką iłu i piasku o nośności około 0.20MPa na głębokości posadowienia fundamentów.

Przy wykonywaniu wykopu należy bezwzględnie usunąć z dna wykopu wszystkie grunty nienośne – nasypy i grunty organiczne. Grunty te należy zastąpić nasypem wykonanym z mieszanki gruntów piaszczystych o różnym uziarnieniu i zagęszczonych mechanicznie, warstwami do poziomu  $I_D > 0.55 \text{ min}$ . Zakres zalegania gruntów nienośnych oraz ich miąższości należy określić po wykonaniu wykopu fundamentowego zasięgając opinii uprawnionego geologa. Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy odwodnić wykop.

Fundamenty należy posadowić na gruncie nośnym.

Uwzględniając prosty charakter projektowanego obiektu inwestycję kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

### 6.0 **Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

- |          |   |                                      |
|----------|---|--------------------------------------|
| Parter   | - | 1 lokal użytkowy, 1 lokal mieszkalny |
| Poddasze | - | 1 lokal mieszkalny.                  |

### 7.0 **Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.**

Nie dotyczy.

## **8.0 Sposób dostosowania budynku do korzystania z budynku przez osoby niepełnosprawne.**

Projektowany budynek w części ogólnodostępnej dostosowany zostanie do potrzeb osób niepełnosprawnych. Projektuje się podnośnik pionowy dla osób niepełnosprawnych. W budynku toaleta ogólnodostępna dostosowana zostanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Teren wokół budynku umożliwi osobom niepełnosprawnym poruszanie w jego okolicy oraz zapewnia swobodny do niego dostęp.

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

Obiekt wraz ze swoim wyposażeniem oraz funkcjonowanie i użytkowanie obiektu nie mają wpływu na warunki środowiskowe.

Budynek posiada przyłącze wodociągowe.

Ścieki bytowe odprowadzone są do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze. Do sieci nie będą odprowadzane ścieki przemysłowe.

W budynku wytwarzane będą odpady komunalne nie posiadające cech odpadów niebezpiecznych (np. palność, toksyczność, zawartość substancji szkodliwych dla zdrowia, środowiska). Odpady będą sortowane i składowane w zamykanych kontenerach na odpady zlokalizowanych w istniejącym miejscu przeznaczonym do składowania odpadów stałych.

Do środowiska nie będą emitowane żadne zanieczyszczenia gazowe, pyłowe, zapachowe i płynne. Projektowana inwestycja nie będzie źródłem nadmiernych hałasów, emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Planowana inwestycja nie będzie wymagać usunięcia drzew.

W związku ukształtowaniem terenu planuje się niewielką niwelację powierzchni działki w miejscu zaprojektowanego budynku oraz dostosowaną do prowadzonych utwardzeń komunikacyjnych oraz liniowe obsypanie ścian fundamentowych wzdłuż wszystkich ścian budynku.

Na wszelkich fragmentach terenu nieutwardzonego przewiduje się urządzić nawierzchnie roślinno – trawiaste.

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

Punkt zawiera analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii o których mowa w art. 2 pkt 22

Ustawy z dn. 20.02.2015 r o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 261 z późn. zm.) oraz pompy ciepła.

10.1 Oszacowanie rocznego zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) obliczono zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. z 2015 r. poz. 376 z późn. zm.)) i wynosi ono:

Rodzaj zapotrzebowanie	Wielkość zapotrzebowania
	kWh/rok
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania i wentylacji	6218,68
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do przygotowania ciepłej wody użytkowej	12469,53
<b>Razem</b>	<b>18688,21</b>

10.2 Dostępne nośniki energii

- olej opałowy - dostępny,
- gaz ziemny sieciowy - dostępny,
- gaz płynny – dostępny,
- węgiel kamienny - dostępny,
- ciepło sieciowe - niedostępne,
- energia elektryczna – dostępna,
- biomasa, biogaz, biopłyny - dostępne,
- energia promieniowania słonecznego poprzez kolektory słoneczne (termiczne) - dostępna,
- energia promieniowania słonecznego poprzez ogniwa fotowoltaiczne (elektryczne) – dostępna,
- energia gruntu – dostępna,
- energia wód gruntowych – dostępna,
- energia aerotermalna (powietrza) – dostępna,
- energia wody (fal, prądów i pływów morskich) – niedostępna,
- energia wiatru – dostępna.

### 10.3 Wybór systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Do analizy porównawczej wybrano dwa systemy:

- system projektowany oparty o kotłownię wyposażoną w gazowy kocioł kondensacyjny o mocy do 50kW. (ogrzewanie, wentylacja i przygotowanie ciepłej wody użytkowej (c.w.u.))
- system alternatywny oparty o kotłownię wyposażoną w pompę ciepła o mocy do 16kW (ogrzewanie, wentylacja i przygotowanie ciepłej wody użytkowej (c.w.u.))

### 10.4 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Wyszczególnienie	Jedn.	System alternatywny (ogrzewanie, wentylacja i przygotowanie c.w.u. przy użyciu kotła gazowego)	System projektowany (ogrzewanie, wentylacja i przygotowanie c.w.u. przy użyciu pompy ciepła powietrze- woda)
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania i wentylacji oraz do przygotowania ciepłej wody użytkowej*	kWh/rok	18688,21	18688,21
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania i wentylacji oraz do przygotowania ciepłej wody użytkowej przeliczone na ciepło spalania **	kWh/rok	19622,62	69167,11
Opłaty jednostkowe (bez VAT) zmienne za energię***	zł/kWh	0,25	0,3006
Opłaty jednostkowe (bez VAT) stałe za energię***	zł/(kW·m-c)	****	0,2474
Opłaty jednostkowe (bez VAT) stałe za energię***	zł/m-c	10,40	18,86
Koszty ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej bez VAT	zł/rok	<b>4905,65</b>	<b>3605,90</b>
Nakłady inwestycyjne na źródło ciepła (bez VAT) - dla części budynku	zł	<b>~50000</b>	<b>~64000</b>
Czas zwrotu dodatkowych nakładów na źródło odnawialne	lata		<b>10,7 lata</b>

\*Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej obliczono zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynków (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej* (Dz.U. z 2015 r., poz. 376 z późn. zm.)).

\*\*Przeliczone dla wartości opałowej i sprawności energetycznej źródła ciepła.

\*\*\*Policzone na podstawie aktualnych cenników substratów źródeł ciepła energii elektrycznej i energii cieplnej z Sieci miejskiej w przedmiotowej lokalizacji. (gdański obszar taryfowy).

Dla energii elektrycznej policzone przy opłacie jednostkowej zmiennej obejmującej cenę energii elektrycznej i opłatę zmienną dystrybucyjną, wynoszącej 0,548 zł/kWh netto oraz przy opłacie jednostkowej stałej 0,2474 zł/(kW·m-c). i abonamencie 18,86 zł/(m-c).

\*\*\*\*Opłaty stałe za energię elektryczną i ciepłą.

#### 10.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Z przeprowadzonej analizy porównawczej wynika, że montaż pompy ciepła powietrze woda (system projektowany zaopatrzenia w energię) jest ekonomicznie nieopłacalny – czas zwrotu powyżej 10-ciu lat, ale z uwagi na brak wizji alternatywnego wykorzystania energii zalecany do zrealizowania. System projektowany jest już istniejący i w związku z tym prace dostosowania instalacji powodują znaczne koszty dodatkowe nie mające ekonomicznego uzasadnienia.

**11.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej** zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).

Punkt zawiera analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z §135 ust. 7-10 i §147 ust. 5-7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608):  
Zgodnie z §135 ust. 7. ww. rozporządzenia instalacje ogrzewcze powinny być zaopatrzone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach.

### 11.1 Możliwości realizacji wymagań rozporządzenia z technicznego punktu widzenia

Projekt zawiera rozwiązania regulacji ciepła strefowo i są to dedykowane obiegi grzewcze tj. powierzchniowych elementów grzejnych ogrzewania podłogowego.

Realizując wymagania techniczne zaprojektowano, na zasilaniu obiegów grzewczych i podłogowych, w części mieszkalnej – zawory regulacji wstępnej i termostatyczne wyposażone w głowice cieczowe, sterujące lokalnie temperatura powierzchni grzewczych w danej strefie obsługiwanego budynku.

### 11.2 Możliwości realizacji wymagań rozporządzenia z ekonomicznego punktu widzenia.

Wyszczególnienie	Jedn.	Wielkość
Koszty instalacji urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach*	zł	<b>1760</b>
Spodziewane oszczędności kosztów energii wynikające z instalacji tych urządzeń**	zł/rok	<b>489,72</b>
Czas zwrotu nakładów (SPBT) na te urządzenia	<b>lata</b>	<b>~3,6</b>

\*Urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach:

- część socjalno-biurowa – zawory termostatyczne na grzejnikach,
- hala sprzedaży i pom. pomocnicze - termostaty pomieszczeniowe i zawory regulacyjne z siłownikami do regulacji nagrzewnic.

Koszty urządzeń z montażem netto (bez VAT):

- zawory termostatyczne: 21 x 60 zł = 1400 zł,
- zawory regulacyjne do regulacji obiegu grzewczego: 1 x 500 zł = 500 zł

Razem: 1760 zł.

\*\*Spodziewane oszczędności kosztów energii określono na podstawie zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania i wentylacji obliczoną zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dn. 27.02.2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej* (Dz.U. z 2015 r., poz. 376 z późn. zm.)) j.n.:

- zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania przy braku urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach: 8084,28 kWh/rok,
- zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania przy wykorzystaniu urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach: 6218,68 kWh/rok.

Przyjęto opłatę opłaty jednostkowe stałe i zmienne za ciepło sieciowe oraz sprawności źródła ciepła na poziomie 95%.



### 11.3 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Istnieją możliwości realizacji wymagań §135 ust. 7. ***Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*** (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608) z technicznego oraz ekonomicznego punktu widzenia (okres zwrotu inwestycji nie jest dłuższy niż 5 lat).

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

### 12.1. Instalacje wodociągowe

Źródłem zaopatrzenia w wodę dla objętego projektem budynku jest istniejące przyłącze wody. W związku z rozbudową nie planuje się przebudowy istniejących zewnętrznych instalacji wodociągowych.

Wewnętrzna instalacja zimnej wody - wg projektu technicznego branży sanitarnej.

Wewnętrzna instalacja ciepłej wody użytkowej – wg projektu technicznego branży sanitarnej.

#### 12.1.1 Wyposażenie sanitarne, armatura, kształtki.

Projekt architektoniczno-budowlany przewiduje lokalizację wyposażenia, a projekt techniczny wskazuje miejsca i sposób doprowadzenia dojść i odpływów.

Doboru i montażu wyposażenia sanitarnego dokona Inwestor.

Instalacje wodociągowe zostaną zaizolowane termicznie. Grubości - wg projektu technicznego branży sanitarnej.

#### 12.1.2 Próby szczelności instalacji wodociągowych.

Wszystkie instalacje muszą być poddane próbie szczelności przed zaizolowaniem. Ciśnienie próby wynosi 1,5 razy więcej niż ciśnienie robocze. W instalacji nie mogą występować żadne przecieki. Po zakończeniu próby z wynikiem pozytywnym instalację zdezynfekować roztworem podchlorem sodu i wypełnić protokół odbioru instalacji.

### 12.2. Instalacje kanalizacji sanitarnej.

Budynek wyposażony jest w przyłącze kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. Przewody wewnętrzne wyprowadzone są przykanalikami do istniejących studzienek zewnętrznych. W związku z rozbudową nie planuje się przebudowy istniejących zewnętrznych instalacji kanalizacji sanitarnej.

#### 12.2.1. Urządzenia, armatura.

Projekt architektoniczno-budowlany przewiduje lokalizację wyposażenia, a projekt techniczny wskazuje miejsca i sposób doprowadzenia dojeżdż i odpływów.

Doboru i montażu wyposażenia sanitarnego dokona Inwestor.

#### 12.2.2. Montaż

Rury układać zgodnie z projektem technicznym i instrukcją producenta rur.

#### 12.3. Instalacje kanalizacji deszczowej

Nie projektuje się zewnętrznej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzone zostaną do gruntu na terenie własnej działki poprzez rynny i rury spustowe.

#### 12.4. Instalacje centralnego ogrzewania

Źródłem ciepła zarówno dla części edukacyjnej i mieszkalnej będzie projektowany kocioł gazowy dwufunkcyjny.

##### 12.4.1. Bilans ciepła – wg projektu technicznego branży sanitarnej.

##### 12.4.2. Wyposażenie instalacyjne

Jako elementy grzejne w pomieszczeniach parteru i piętra przewiduje się grzejniki płytowe. Parametry pracy instalacji c.o. zakłada się 70/50°C. Sterowanie i regulacja temperatury pracy grzejników odbywać się będzie za pomocą głowic termostatycznych i automatyki kotła.

Szczegółowe dane oraz rozmieszczenie grzejników wg projektu technicznego branży sanitarnej.

##### 12.4.3. Próby instalacji

Po wykonaniu instalacji należy poddać próbie szczelności i na ciśnienie na zimno. W czasie próby sprawdzić należy szczelność wszystkich połączeń. Przed przystąpieniem do badania szczelności instalację należy kilkakrotnie starannie przepłukać. Po spuszczeniu wody i zakończeniu badania należy instalację napełnić wodą odpowiednio uzdatnioną z dodatkiem inhibitora korozji. Badania szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby na zimno.

### 12.5. Instalacje wentylacyjne.

W budynku znajduje się istniejąca wentylacja grawitacyjna. W miejscach wskazanych w projekcie projektuje się wentylatory kanałowe zblokowane z przełącznikiem światła.

Powietrze usuwane będzie z pomieszczeń poprzez istniejące i projektowane kanały wentylacyjne.

### 12.6. Instalacje elektryczne.

Obiekt wyposażony będzie w następujące podstawowe instalacje:

- instalacja obwodu rozdzielczego (WLZ),
- instalacja uziomowa i odgromowa,
- instalacja wyrównania potencjałów,
- instalacji zasilania rozdzielni,
- instalacji oświetlenia,
- instalacja gniazd,
- instalacja wypustów zasilających.

Energia elektryczna dostarczana jest z sieci na warunkach zarządcy poprzez istniejące przyłącze. Planuje się przebudowę istniejących wewnętrznych instalacji. Szczegółowe rozwiązania zawarte w odrębnym projekcie technicznym instalacji elektrycznych.

### 12.7. Instalacja teletechniczna i internetowa.

Nie projektuje się instalacji teletechnicznych i internetowych.

## 13.0 Ochrona przeciwpożarowa.

### 13.0.1 Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji.

W zakres inwestycji wchodzi kompleksowa modernizacja, rozbudowa i przebudowa budynku mieszkalnego (służbowego) z częścią edukacyjną (Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „QUERCUS”).

Istniejący budynek rozbudowany zostanie o wiatrołap od strony północno-wschodniej ze schodami wewnętrznymi prowadzącymi na kondygnację poddasza. W tym celu istniejący wiatrołap zostanie rozebrany. Przy elewacji południowo-wschodniej projektuje się platformę pionową dla osób niepełnosprawnych.

W budynku na parterze znajduje się Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej „Quercus”. W zakres części edukacyjnej wchodzi: sala edukacyjna, pomieszczenie biurowe, magazyn, kuchnia i łazienka. Pozostałą część parteru i pomieszczenia na poddaszu mają funkcję mieszkalną. Piwnica pełni funkcję gospodarczą. Modernizacja i przebudowa obejmie istniejące pomieszczenia na parterze i poddaszu budynku.

Powierzchnia zabudowy budynkiem rozbudowywanym	176,12 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy projektowanym wiatrołapem	16,14 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy budynkiem rozbudowywanym po rozbudowie	185,32 m <sup>2</sup>
Kubatura brutto po rozbudowie	1 394,78 m <sup>3</sup>
Powierzchnia wewnętrzna	324,63 m <sup>2</sup>
Liczba kondygnacji:	1 kondygnacja podziemna 2 kondygnacje nadziemne

Wysokość budynku przeznaczonego do rozbudowy 7,21m licząc od poziomu terenu przy budynku do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, dlatego będzie zaliczony do grupy budynków niskich (N).

#### 13.0.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacja o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych.

W części edukacyjnej (usługowej) w piwnicy znajdują się: pomieszczenie gospodarcze, kotłownia na gaz ziemny oraz przedsionek. Na parterze znajdują się pomieszczenia o funkcji biurowej i socjalnej: izba edukacyjna, pomieszczenie biurowe, aneks socjalny, łazienka.

W części mieszkalnej na kondygnacji podziemnej znajdują się pomieszczenia piwniczne. Na kondygnacji parteru i poddasza znajdują się pomieszczenia mieszkalne i pomocnicze do tej funkcji.

Wyznacza się jedną strefę pożarową składającą się ze wszystkich kondygnacji zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL III – część piwnicy i parter,
- ZL IV – część piwnicy i poddasze.

W piwnicy oraz na parterze i poddaszu nie będą użytkowane materiały niebezpieczne pożarowo.

Materiały palne, które mogą występować na kondygnacji podziemnej, parterze i poddaszu to materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój, takie jak :

- papier, kartony,
- wyroby z drewna i materiałów drewnopochodnych (meble),
- pianki poliuretanowe w meblach,
- sprzęt rtv, agd i komputery,
- ubrania, firany, zasłony,
- wyroby spożywcze.

### 13.0.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.

Budynek z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania zaklasyfikowany będzie do kategorii zagrożenia ludzi ZL w części edukacyjnej i mieszkalnej w piwnicy na parterze i poddaszu.

### 13.0.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Budynek jest obiektem o funkcji usługowej w parterze oraz mieszkalnej w parterze i poddaszu. Część podziemna przypisana jest zarówno do części usługowej jak i mieszkalnej.

Wyznacza się jedną strefę pożarową składającą się ze wszystkich kondygnacji zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL III – część piwnicy i parter,
- ZL IV – część piwnicy i poddasze.

Przewidywana maksymalna ilość osób mogących przebywać w części edukacyjnej wyniesie do 22 osób (w tym: 2 osoby zatrudnione, 20 odwiedzających).

Zarówno w części edukacyjnej jak i mieszkalnej nie będzie pomieszczeń, w których przebywać będzie więcej niż 50 osób.

Piwnica nie jest przeznaczona na stały pobyt ludzi. Domyślne może w niej przebywać jednocześnie ok 2 osób.

Ewakuacja z klatki schodowej odbywać się będzie bezpośrednio na zewnątrz budynku.

### 13.0.5. Informacja o podziale na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej ZL dla tego typu budynków wynosi  $8000\text{m}^2$ .

W budynku wydzielono jedną strefę pożarową obejmującą pomieszczenia na parterze i kondygnacji podziemnej zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, o łącznej powierzchni wewnętrznej  $129,39\text{m}^2$  oraz pomieszczenia na parterze, poddaszu i kondygnacji podziemnej o łącznej powierzchni wewnętrznej  $195,24\text{m}^2$  zaliczone do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

### 13.0.6. Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Ocena zagrożenia pożarowego obiektu wynika z jego przeznaczenia i sposobu użytkowania, występującej gęstości obciążenia ogniowego oraz zagrożenia wybuchem.

W związku z zaliczeniem obiektu do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i ZLIV, nie obliczano dla niej gęstości obciążenia ogniowego.

### 13.0.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Zgodnie z § 213 [Wyłączenia dotyczące klas odporności pożarowej budynków], pkt 1, ppkt b), dla budynków do trzech kondygnacji nadziemnych włącznie, mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych nie określa się klasy odporności pożarowej oraz klas odporności ogniowej elementów budynku i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy.

W budynku na kondygnacji podziemnej projektuje się kotłownię gazową. Moc kotła nie przekroczy 30kW. Zgodnie z § 176 ust. 2 kotły na paliwa gazowe o łącznej mocy cieplnej do 30kW mogą być instalowane w pomieszczeniu nieprzeznaczonym na stały pobyt ludzi.

W stosunku do kotłowni gazowych o łącznej mocy cieplnej do 30kW nie stawia się wymagań dotyczących odporności ogniowej ścian, stropów i drzwi do pomieszczenia.

Pomieszczenie, w którym instaluje się urządzenie gazowe, powinno mieć wysokość co najmniej 2,2 m.

### 13.0.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Założenia projektowe przewidują, że w obiektach nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem. W związku z czym nie wpływa to na dodatkowe wymagania techniczno-budowlane oraz lokalizacyjne dla budynku.

### 13.0.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

W budynku zachowane będą następujące parametry dróg ewakuacyjnych:

- w lokalu usługowym nie występują dojścia ewakuacyjne, ponieważ układ komunikacyjny dotyczy jednoprzestrzennych pomieszczeń,
- długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekroczy 40 m, i będzie przebiegać przez nie więcej niż trzy pomieszczenia,
- wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych wynosić będzie co najmniej 2,2 m,
- wysokości przejść, drzwi lub lokalnych obniżzeń będą wynosić co najmniej 2,0 m,
- szerokości drzwi na drogach ewakuacyjnych będą wynosić co najmniej 0,9 m,
- szerokości drzwi wyjściowych z budynku będzie wynosić co najmniej 0,9 m (dla obiektu usługowego, w którym zatrudnia się do 10 osób).

Podane szerokości i wysokości dotyczą wymiarów w świetle.

13.0.10      Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania, informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach.

Budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

Lokal usługowy na parterze należy wyposażyć w gaśnice, w taki sposób aby jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 l) zawartego w gaśnicach, przypadała na każde 100m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej strefy.

Przygotowanie obiektów do działań ratowniczo-gaśniczych.

Do budynku nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni istniejący na działce nr ewid 306/5 hydrant naziemny DN80. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla strefy pożarowej budynku wynosi 10 l/s. Zgodnie z §10, ust. 6, pkt 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych hydrant zewnętrzny należy lokalizować w odległości co najmniej 5m od ściany chronionego budynku.

13.0.11      Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Budynek jest obiektem wolnostojącym z zachowaną odległością co najmniej 8m od najbliższej zabudowy.

Zgodnie z §271, ust. 1 projektowana rozbudowa zachowuje minimalne odległości od istniejącej zabudowy.

13.0.12      Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

W związku z planowaną Inwestycją nie projektuje się rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej.

## Uwagi końcowe

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.
- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i rysunkowej projektu.
- W trakcie realizacji wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności wymiarowo - gabarytowych należy bezzwłocznie poinformować Projektanta.
- Wszystkie części dokumentacji należy czytać jako całość, części rysunkowa i opisowa wzajemnie się uzupełniają. O wszelkich zauważonych jej defektach należy bezzwłocznie powiadomić nadzór budowy (inwestorski) i nadzór autorski.
- Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do Użytkowania obiektu Aprobatay techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania.
- Wszystkie roboty, a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Inspektora Nadzoru części lub całości robót nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
- Specyfikowane materiały i elementy konstrukcyjne należy przewozić, składować, stosować, wbudowywać i eksploatować zgodnie z właściwymi zaleceniami technicznymi, technologicznymi i użytkowymi określonymi przez poszczególnych producentów w stosownych instrukcjach i katalogach.
- Wszystkie specyfikowane produkty należy rozumieć jako produkty wzorcowe określające minimalne standardy parametrów technicznych i użytkowych. Cechy produktów zastosowanych muszą być, co najmniej takie, jak wzorcowych.
- Wszelkie zmiany oraz stosowanie produktów zamiennych w stosunku do specyfikowanych po uzgodnieniu i za pisemną zgodą Projektanta.
- Wszystkie elementy i fazy wykonawstwa budowlanego powinny być odebrane przez nadzór budowlany odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.
- Przejścia instalacyjne przez elementy konstrukcyjne sprawdzić z projektami poszczególnych branż. W przypadku kolizji powiadomić projektanta konstrukcji.
- Wprowadzanie jakichkolwiek zmian bez zgody projektanta, przenosi odpowiedzialność za całość konstrukcji na osobę samowolnie wprowadzającą zmiany.
- Projekt budowlany jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie jest niedozwolone.

Projektant: