

**KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA****PZT - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU****PAB - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY**

NAZWA INWESTORA I ADRES INWESTORA:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kwidzyn, Ul. Braterstwa Narodów 67, 82-500 Kwidzyn		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>Budynek nowej siedziby Nadleśnictwa Kwidzyn</b>		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA I OBRĘB ORAZ NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK	Jednostka ewidencyjna: <b>220701_1</b> Obręb: <b>0018 Kwidzyn</b> dz. ewid. nr <b>24/1 (część)</b>		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kwidzyn, ul. Leśna, gmina Kwidzyn – Miasto, powiat kwidzyński		
KATEGORIA OBIEKTÓW BUD.	XVI/XVII		
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:			
<b>KONCEPCJA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projekt zagospodarowania terenu</li> <li>2. Projekt architektoniczno-budowlany</li> <li>3. Załączniki formalno-prawne</li> <li>4. Analiza rzeczowo – finansowa</li> <li>5. Projektowana charakterystyka energetyczna budynku</li> </ol>			
<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PROJEKTANT</b>		<b>NR UPRAWNIEŃ ORAZ ICH SPECJALNOŚĆ</b>
architektura	projektował	<b>Katarzyna Janas</b>	upr. bud. 39/WPOKK/2017 do projektowania bez ograniczeń w specjaln. archit.
			<b>11.09.2023</b>



## Załącznik do strony tytułowej:

## SPIS TREŚCI

KO-1

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>5</b>
1. Zakres zamierzenia budowlanego i podstawa opracowania .....	5
2. Istniejący stan zagospodarowania działki .....	5
3. Obiekty istniejące oraz określenie przeznaczenie ich do rozbiórki.....	5
4. Projektowane zagospodarowanie i usytuowanie obiektów na działce .....	5
4.1. Sposób odprowadzania i oczyszczania ścieków .....	5
4.2. Sposób dostępu do drogi publicznej i układ komunikacyjny .....	5
4.3. Urządzenia uzbrojenia terenu i informacja o sieciach .....	5
4.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni .....	5
5. Urządzenia budowlane i obiekty budowlane.....	6
6. Wskaźniki liczbowe całej inwestycji.....	6
7. Zgodność z zapisami MPZP .....	6
8. Analiza oddziaływania obiektu budowlanego .....	10
9. Założenia w zakresie inżynierii drogowej .....	10
10. Założenia w zakresie instalacji sanitarnych .....	10
11. Założenia w zakresie instalacji elektrycznych .....	10
12. Założenia ochrony przeciwpożarowej .....	11
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO .....</b>	<b>12</b>
13. Rodzaj i kategoria obiektu .....	12
14. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego, układ przestrzenny i forma architektoniczna oraz wyposażenie w elementy budowlano - instalacyjne.....	12
14.1. Kolorystyka budynków i zewnętrzne materiały wykończeniowe: .....	12
15. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe .....	12
15.1. Wariant 1 – technologia tradycyjna .....	13
15.2. Wariant 2 – technologia prefabrykowana .....	14
15.3. Wymagana izolacyjność cieplna przegród .....	15
15.1. Ślusarka i stolarka oraz dodatkowe wyposażenie .....	16
16. Charakterystyczne parametry.....	16
17. Ochrona przeciwpożarowa .....	18
17.1. Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji, powierzchni dopuszczalnej, ogólnych założeniach wyposażenia w instalacje bezpieczeństwa przeciwpożarowego, klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowanie, klasie odporności ogniowej budynku i inne założenia.....	18
17.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego .....	18
17.3. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych i ocena zagrożenia wybuchem .....	19
17.4. Warunki ewakuacji.....	19
17.5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych służących bezpieczeństwu pożarowemu .....	19
18. Opinia geotechniczna i sposób posadowienia obiektów .....	20
18.1. Warunki gruntowo-wodne.....	20
18.2. Posadowienie obiektu budowlanego .....	20
19. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie .....	20
19.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków .....	20
19.2. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	20
19.3. Właściwości akustyczne, emisja drgań, a także promieniowania .....	20

19.4. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne .....	20
20. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	20
21. Systemy.....	20
22. Projektowany obiekt jako budynek zeroenergetyczny .....	21
23. Analiza przyjętych rozwiązań instalacyjnych .....	21
23.1. Instalacja ogrzewania i c.w.u. – trzy warianty systemów zaopatrzenia w energię .....	21
23.2. Instalacje wod -kan .....	22
23.3. Odwodnienie dachu .....	22
23.4. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową i końcową – technologia tradycyjna .....	22
23.5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową i końcową – technologia szkieletowa prefabrykowana .....	25
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>29</b>
24. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.....	29
25. Budynek A – rzut parteru, skala 1:100.....	29
26. Budynek A – rzut piętra, skala 1:100 .....	29
27. Budynek A – rzut dachu, skala 1:100 .....	29
28. Budynek A – przekroje, skala 1:100 .....	29
29. Budynek A – elewacje, skala 1:100 .....	29
30. Budynek B – rzuty, przekroje, elewacje, skala 1:100 .....	29
<b>IV. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.....</b>	<b>31</b>
32. Zapewnienie dostaw energii elektrycznej .....	31
33. Informacja techniczna dot. możliwości przyłączenia do wodociągu i kanalizacji .....	31
34. Informacja techniczna dot. możliwości przyłączenia do sieci gazowej.....	31
35. Informacja techniczna dot. możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej .....	31
36. Informacja dot. dostępu do drogi publicznej od strony ul. Leśnej .....	31
<b>V. ANALIZA RZECZOWO-FINANSOWA .....</b>	<b>33</b>
<b>VI. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA .....</b>	<b>35</b>

## I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. Zakres zamierzenia budowlanego i podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie jest projektem koncepcji dla zamawiającego – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kwidzyn w celu określenia podstawowych wskaźników powierzchniowych, przebiegu komunikacji, rozwiązań konstrukcyjnych, materiałowych i instalacyjnych dla założenia.

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w miejscowości Kwidzyn przy ul. Leśnej, na cz. Dz. Nr 24/1, obręb 0018 Kwidzyn, gmina Kwidzyn Miasto

Podstawą opracowania są:

- Założenia do koncepcji oraz wytyczne Inwestora
- Uchwała nr LIV/519/23 Rady Miejskiej w Kwidzynie w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kwidzyn-Południe I z dnia 26 czerwca 2023 r.
- mapa zasadnicza
- opinia geotechniczna opracowana przez firmę GEOP mgr Adam Oprzyński, ul. J. Janowicza 15/17, 10-692 Olsztyn
- obowiązujące normy i przepisy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej

### 2. Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren inwestycji znajduje się w południowej części miasta, od strony wschodniej przylega do ul. Leśnej, od północnej do zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej. Z pozostałych stron teren otoczony jest lasem. Działka jest nieogrodzona, w części przeznaczonej pod inwestycję niezagospodarowana – porośnięta zielenią niską trawiastą.

### 3. Obiekty istniejące oraz określenie przeznaczenie ich do rozbiórki

W związku z realizacją projektu nie planuje się rozbiórki żadnego obiektu.

### 4. Projektowane zagospodarowanie i usytuowanie obiektów na działce

Planowana inwestycja polegać będzie na realizacji siedziby Nadleśnictwa Kwidzyn w postaci budynku administracyjno-biurowego (budynek A) i gospodarczo-garażowego (budynek B) wraz zagospodarowaniem terenu. Budynek A usytuowany wzdłuż ulicy Leśnej, w odległości ok. 30 m od granicy działki. Budynek B zlokalizowany od strony północnej.

Wjazd na teren inwestycji od strony wschodniej, z drogi wewnętrznej będącej przedłużeniem ulicy Leśnej. Projektuje się parkingi pomiędzy budynkiem A a ulicą, a także od strony zachodniej. Łączna ilość miejsc postojowych – 30.

Wokół budynków zaplanowano infrastrukturę towarzyszącą w postaci dróg wewnętrznych, chodników, małej architektury, oświetlenia, wiaty śmietnikowej, masztu radiowego, zbiornika retencyjnego, podziemnego zbiornika ppoż, zieleni urządzonej, ogrodzenia

Zagospodarowanie uwzględni potrzeby osób niepełnosprawnych – wejścia do budynków zaplanowano na poziomie terenu.

#### 4.1. Sposób odprowadzania i oczyszczania ścieków

Ścieki odprowadzane będą do kanalizacji gminnej, na podstawie umów zawartych pomiędzy inwestorem a zarządcą sieci kanalizacji sanitarnej.

#### 4.2. Sposób dostępu do drogi publicznej i układ komunikacyjny

Dojazd do inwestycji realizowany będzie z drogi publicznej – ul. Leśnej, poprzez istniejący zjazd, dalej za pośrednictwem istniejącej drogi wewnętrznej, do której należy przyłączyć projektowany układ komunikacyjny.

#### 4.3. Urządzenia uzbrojenia terenu i informacja o sieciach

Teren będzie wyposażony w infrastrukturę techniczną w postaci zewnętrznych urządzeń: wodociąg, kanalizacja, linie kablowe elektroenergetyczne wraz z oświetleniem.

Na terenie brak jest sieci infrastruktury technicznej. Pozostałe informacje związane z projektowaną infrastrukturą techniczną bezpośrednio związaną z planowanym zamierzeniem budowlanym opisano szerzej w dalszej części opracowania.

#### 4.4. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Teren inwestycji jest przeważnie płaski, w przeważającej części rzędne kształtują się na poziomie 60,00 – 61,00 m n. p. m.

Na terenie inwestycji znajduje się niezorganizowana zieleń niska. Nie zakłada się wycinki drzew ani krzewów

Teren nieutwardzony stanowić będą tereny zielone w większości pokryte trawą oraz podkreślone roślinnością ozdobną. Zaplanowano nasadzenia w postaci 11 drzew oraz 43 krzewów. Należy stosować gatunki rodzime atrakcyjne dla ptaków oraz owadów. Sugeruje się stosowanie minimum 5-u gatunków drzew lub krzewów i nie stosowanie gatunków roślin inwazyjnych. Zaleca się również montowanie budek dla owadów w rejonie roślin atrakcyjnych dla owadów. Dobrym uzupełnieniem zieleni niskiej i zalecanym przy projekcie zieleni, są łąki kwietne, które tworzą małe formy ekosystemu.

## 5. Urządzenia budowlane i obiekty budowlane

- Budynek A - administracyjno-biurowy,
- Budynek B – gospodarczo-garażowy,
- układ komunikacyjny: drogi, parkingi, chodniki,
- miejsce gromadzenia odpadów,
- ogrodzenie,
- maszt radiowy
- mała architektura obejmująca m. in.: 7 ławek, 4 kosze na śmieci, 10 stojaków rowerowych
- instalacja oświetleniowa: 9 słupów oświetleniowych,
- urządzenia infrastruktury technicznej zewnętrznej,
- przyłącza do mediów,
- zieleń urządzona
- zbiornik retencyjny
- zbiornik wody ppoż

## 6. Wskaźniki liczbowe całej inwestycji

powierzchnia zabudowy projektowanych obiektów	887,08 m <sup>2</sup> (8,3%)
wskaźnik intensywności zabudowy	0,13
powierzchnia utwardzeń, w tym:	2.170,36 m <sup>2</sup> (20,3%)
• drogi	824,05 m <sup>2</sup>
• parkingi	397,31 m <sup>2</sup>
• chodniki	949,00 m <sup>2</sup>
zbiornik retencyjny	175,2 m <sup>2</sup> (1,7%)
powierzchnia biologicznie czynna	7451,01 m <sup>2</sup> (69,7%)
<b>TEREN ŁĄCZNIE (TEREN OBJĘTY INWESTYCJĄ)</b>	<b>10.683,65 m<sup>2</sup> (100,0%)</b>
parkingi dla samochodów osobowych, w tym:	30 stanowisk
pojazdy wyposażone w kartę parkingową (dla osób niepełnosprawnych)	3 stanowiska
z miejscem ładowania akumulatorów sam. elektrycznych	2 stanowiska

## 7. Zgodność z zapisami MPZP

Cały teren przeznaczony pod inwestycję objęty jest planem miejscowym - Uchwała nr LIV/519/23 Rady Miejskiej w Kwidzynie w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kwidzyn-Południe I z dn. 26 czerwca 2023 r. i oznaczony jest symbolem:

- 32.MU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i tereny zabudowy usługowej wraz z obiektami budowlanymi, miejscami postojowymi, zielenią, dojazdami i dojazdami, infrastrukturą techniczną – związanymi z użytkowaniem terenów;

	MPZP	KONCEPCJA
Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych i ustalenia dotyczące zasad ochrony i	<p><i>W terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MU):</i></p> <p><i>-główny kolor elewacji (na minimum 70% powierzchni elewacji z wyłączeniem otworów okiennych i drzwiowych): kolor biały, odcienie koloru beżowego, szarego, inne kolory pastelowe; wyklucza się stosowanie kolorów rażąco jaskrawych</i></p> <p><i>-wyklucza się stosowanie sidingu (oblicówki) z materiałów sztucznych (np. PCV)</i></p>	<p>Materiał dachu: blacha tytanowo-cynkowa w kolorze ciemnoszarym</p> <p>Materiał ścian: tynk w kolorze białym (70% elewacji) oraz drewniana okładzina z desek w kolorze brązowym (30% elewacji)</p>

kształtowania ładu przestrzennego	<p>-dla dachów stosować: odcienie koloru ceglastego, brązowego, szarego; wyklucza się stosowanie kolorów jaskrawych, w tym koloru: zielonego, niebieskiego, żółtego,</p> <p>-w obrębie jednej działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją należy stosować taką samą kolorystykę dla wszystkich budynków,</p> <p>-dla stolarki okiennej stosować jeden kolor w obrębie jednego budynku z dopuszczeniem innego koloru dla okien w dachu</p>	
Źródła odnawialne	<p>Dopuszcza się odnawialne źródła energii na obszarze planu:</p> <p>1) których maksymalna moc wytwarzanej energii wynosi nie więcej niż 500 kW, zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - z zastrzeżeniem, że w obszarze strefy ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu urbanistycznego oraz w odległości do 100 m od granicy tej strefy wyklucza się realizację elektrowni wiatrowych i farm fotowoltaicznych;</p> <p>2) o których mowa w art. 10 ust. 2a pkt 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tzn. wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne, o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000 kW zlokalizowane na gruntach rolnych stanowiących użytki rolne klas V, VI, VIz i nieużytki - w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne – z wykluczeniem ich realizacji w obszarze strefy ochrony konserwatorskiej historycznego zespołu urbanistycznego oraz w odległości do 100 m od granicy tej strefy;</p> <p>3) o których mowa w art. 10 ust. 2a pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tzn. w postaci urządzeń technicznych zamontowanych na budynku, z zastrzeżeniem, że na terenach MN, MU, MW, MW,U, US, UT i U dopuszcza się wyłącznie urządzenia fotowoltaiczne;</p>	Moc instalacji fotowoltaicznej: poniżej 500 kW
Zasady racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi i racjonalnego gospodarowania gruntami	Do wykonania placów postojowych, dojazdów, miejsc postojowych dopuszcza się stosowanie nawierzchni przepuszczalnych (gruntowych) lub półprzepuszczalnych z uwzględnieniem przepisów odrębnych	Nawierzchnia dojazdów oraz parkingów z geokraty stanowiącej nawierzchnię półprzepuszczalną
Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej	<p>1) w zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:</p> <p>a) zaopatrzenie w wodę:</p> <p>- dla celów komunalnych: z sieci wodociągowej,</p> <p>2) w zakresie odprowadzenia ścieków ustala się:</p> <p>a) ścieki komunalne i bytowe odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków; etapowo, to jest do czasu wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej, dla terenów gdzie brak jest kanalizacji sanitarnej, dopuszcza się odprowadzenie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych, opróżnianych przez specjalistyczne przedsiębiorstwo; po wybudowaniu zbiorczej kanalizacji sanitarnej obiekty należy podłączyć do sieci, a zbiorniki bezwzględnie zasypać,</p> <p>3) w zakresie zagospodarowania wód opadowych i roztopowych ustala się:</p> <p>b) z dachów budynków w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenach zabudowy</p>	<p>Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej</p> <p>Ścieki bytowe odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej</p> <p>Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane w zbiorniku retencyjnym</p> <p>Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci oraz z odnawialnych źródeł energii – paneli fotowoltaicznych</p>

	<p><i>mieszkaniowej i w terenach zabudowy usługowej wody odprowadzać:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyłącznie na teren działki budowlanej lub teren objęty inwestycją: bezpośrednio na powierzchnię terenu, do zbiorników retencyjnych lub retencyjno-rozsączających,</li> <li>- wymóg retencjonowania wód z minimum 50% powierzchni dachu,</li> <li>- ustala się zakaz spływu wód na sąsiednie działki,</li> </ul> <p><i>d) z dojazdów, miejsc postojowych i parkingów w innych terenach wody odprowadzać:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezpośrednio na powierzchnię terenu do rowów i zbiorników retencyjnych lub retencyjno-rozsączających,</li> <li>- oczyszczenie wód zgodnie z przepisami odrębnymi,</li> <li>- ustala się zakaz spływu wód na nieruchomości sąsiednie,</li> </ul> <p><i>6) ustala się następujące zasady wyposażenia terenów w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie zasilania w energię elektryczną:</i></p> <p><i>a) ustala się zasilanie terenów objętych planem poprzez istniejące i projektowane sieci 15 kV oraz 0,4 kV zasilane poprzez istniejące i projektowane stacje transformatorowe,</i></p> <p><i>b) dopuszcza się zaopatrzenie w energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii na terenie objętym inwestycją; zasady lokalizacji odnawialnych źródeł energii podano w § 5 ust. 5;</i></p> <p><i>7) ustala się następujące zasady wyposażenia terenu w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej w zakresie telekomunikacji i teletechniki: linie telekomunikacyjne należy projektować jako podziemne z rozprowadzeniem w terenach dróg publicznych (poza technicznymi elementami drogi krajowej nr 55 (teren 001.KDG) - wykluczenie nie dotyczy infrastruktury związanej z funkcjonowaniem drogi oraz sieci infrastruktury technicznej przechodzących prostopadle do osi drogi z tolerancją 15%), dróg wewnętrznych lub w innych terenach – w sytuacji braku technicznych możliwości ich poprowadzenia w tych drogach lub braku zgody zarządcy drogi lub właściciela drogi;</i></p>	
Współczynnik miejsc postojowych	<p><i>4. Ustala się następujące wskaźniki i zasady lokalizacji miejsc postojowych (mp) dla samochodów osobowych:</i></p> <p><i>4) usługi: d) biura, urzędy, poczty, banki, itp: minimum 3 mp na 100 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej,</i></p>	Zapewniono 30 miejsc postojowych
Miejsca postojowe dla niepełnosprawnych	<p><i>5) w ramach miejsc postojowych wyznaczonych wg wskaźników podanych w pkt 4 należy zapewnić miejsca postojowe dla pojazdów wyposażonych w kartę parkingową, to jest miejsca postojowe spełniające wszystkie wymogi przepisów odrębnych dotyczących miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych według następujących wskaźników:</i></p> <p><i>a) 1 stanowisko, jeżeli liczba stanowisk wynosi 1 do 10,</i></p> <p><i>b) 2 stanowiska, jeżeli liczba stanowisk wynosi 11 do 20,</i></p> <p><i>c) 10% ogólnej liczby stanowisk, jeżeli liczba stanowisk wynosi powyżej 20;</i></p>	Zapewniono 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, co stanowi 10% ogólnej liczby stanowisk (30)



Miejsca postojowe dla rowerów	<p>5. Ustala się następujące wskaźniki i zasady lokalizacji miejsc postojowych dla rowerów, realizowanych przez inwestora na terenie działki budowlanej objętej zadaniem inwestycyjnym:</p> <p>a) dla usług: minimum 1 miejsce postojowe na każde 50 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, jednak nie mniej niż dwa miejsca postojowe,</p>	Zapewniono 20 miejsc postojowych dla rowerów w formie 10 pojedynczych stojaków rowerowych (2 miejsca/stojak)
Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu	Zakaz usuwania drzew – nie dotyczy cięć sanitarnych	Nie planuje się wycinki drzew
Zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu	<p>a) maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy: w odległości 6 m od linii rozgraniczającej z terenem 012.KDD - jak oznaczono na rysunku planu,</p> <p>b) maksymalna wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją: 30%,</p> <p>c) intensywność zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją: minimalna 0,00, maksymalna 0,50,</p> <p>d) minimalny procent powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki budowlanej lub terenu objętego inwestycją: 60 %,</p> <p>e) usytuowanie budynków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budynki sytuować kalenicą główną równolegle lub prostopadle do linii rozgraniczającej z terenem 012.KDD, na odcinku, do którego przylega działka - nie dotyczy działki ewidencyjnej nr 24/1 w obrębie 0018,</li> <li>- dopuszcza się lokalizację obiektów pomocniczych na granicy działki budowlanej i w odległości 1,5 m od granicy działki budowlanej, 48</li> </ul> <p>f) forma i wysokość zabudowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budynki mieszkalne jednorodzinne: 1 lub 2 kondygnacje nadziemne, dopuszcza się kondygnację podziemną, wysokość do 9 m; dach dwuspadowy lub wielospadowy, kąt nachylenia połaci dachowych od 350 do 450; szerokość elewacji frontowej budynków do 16 m,</li> <li>- budynki usługowe: do 3 kondygnacji nadziemnych, dopuszcza się kondygnację podziemną, wysokość do 14 m, kąt nachylenia połaci dachowych od 350 do 450,</li> <li>- obiekty pomocnicze towarzyszące zabudowie jednorodzinnej: 1 kondygnacja nadziemna, wysokość do 6 m; dach dwuspadowy lub jednospadowy, kąt nachylenia połaci dachowych od 350 do 450,</li> <li>- obiekty pomocnicze towarzyszące zabudowie usługowej - dopuszcza się wysokość do 8 m, dach dwuspadowy lub jednospadowy, kąt nachylenia połaci dachowych od 350 do 450,</li> <li>- maszty telefonii komórkowej, słupy, maszty inne: wysokość dowolna;</li> </ul>	<p>a) budynek zlokalizowany zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy</p> <p>b) powierzchnia zabudowy stanowi 8,3% działki budowlanej</p> <p>c) intensywność zabudowy wynosi 0,13</p> <p>d) procent powierzchni biologicznie czynnej wynosi 69,7%</p> <p>e) inwestycja zlokalizowana na działce 24/1, warunek spełniony</p> <p>f) budynek A – budynek usługowy, 2-kondygnacyjny bez podpiwniczenia, wysokość 10,78 m, kąt nachylenia połaci dachowych 35 do 45 stopni.</p> <p>budynek B – pomocniczy, towarzyszący zabudowie usługowej, 1-kondygnacyjny, wysokość 7,09 m, kąt nachylenia połaci dachowych 35 do 45 stopni.</p>

## 8. Analiza oddziaływania obiektu budowlanego

Zgodnie i na podstawie art 34 ust. 3 pkt.5 i w związku z art 20 ust. 1 pkt. 1c ustawy Prawo budowlane obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w zakresie działki, której dotyczy cały projekt.

Ponadto nie przewiduje się oddziaływania obniżającego wartość działek sąsiednich.

Inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Budynki zostały zaprojektowane z uwzględnieniem:

- zasięgu zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych,
- odpowiednich odległości od granic nieruchomości oraz względem innych budynków i obiektów budowlanych,
- zostały spełnione wymagane odległości między obiektami przesłanianymi i przesłaniającymi,
- każde z pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi ma zapewnione naturalne oświetlenie,
- w zagospodarowaniu terenu oznaczone są miejsca parkingowe, odległości określone w §19 ust. 1 miejsc parkingowych od granic działki zostały spełnione,
- odległości miejsc na pojemniki i kontenery na odpady stałe zostały zlokalizowane w odległościach spełniających wymagania przepisów,
- pomieszczenia przeznaczone na cele mieszkalne na terenie nieruchomości sąsiedniej nie zostaną pozbawione naturalnego oświetlenia w czasie nie dłuższym niż 3 godziny w przedziale godzinowym 7:00-17:00, projektowana zabudowa będzie oddalona od istniejących budynków na tyle, że wszelkie normy zostaną dochowane,
- odległości budynków od granicy z nieruchomością sąsiednią są zgodne z rozporządzeniem,

## 9. Założenia w zakresie inżynierii drogowej

Zjazd na działkę wraz z całym układem drogowym projektuje się jako jednojezdniowy, dwukierunkowy. Nawierzchnię dróg i parkingów należy wykonać z płyt ażurowych stanowiących nawierzchnię półprzepuszczalną, za wyjątkiem miejsc postojowych przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, które należy wykonać z kostki. Odwodnienie układu komunikacyjnego zapewnione zostanie powierzchniowo przy pomocy spadków podłużnych oraz poprzecznych do wpustów ulicznych. Główne ciągi piesze wyłożyć płytami chodnikowymi.

## 10. Założenia w zakresie instalacji sanitarnych

### Zaopatrzenie w wodę i kanalizacja

Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej poprzez przyłącze wodociągowe. Obiekt podłączony do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

### Zaopatrzenie w wodę ppoż

Woda do celów ppoż. z projektowanego zbiornika podziemnego o pojemności 100 m<sup>3</sup> zlokalizowanego na działce.

### Zbiornik retencyjny

Zbiornik retencyjny ziemny infiltracyjny, o skarpach i dnie umocnionym płytami ażurowymi grubości min. 10 cm. Wymiary zbiornika 8,0 m x 21,5 m, głębokość 1 m, łączna pojemność 175,0 m<sup>3</sup>. Infiltracja wody do gruntu poprzez dno zbiornika. Zbiornik ogrodzony, wyposażony w studzienkę z pompą hydroforową do celów podlewania.

### Sieć gazowa

Ze względu na dużą odległość od istniejących sieci gazowych oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii nie planuje się przyłączenia budynku do sieci gazowej.

## 11. Założenia w zakresie instalacji elektrycznych

### Zasilanie elektryczne

Zasilanie elektryczne inwestycji odbywać się będzie z sieci elektroenergetycznej poprzez złącze kablowe.

### Oświetlenie zewnętrzne terenu

W ramach oświetlenia zewnętrznego terenu działki zaprojektowano oprawy oświetleniowe zamontowane na słupach oświetleniowych.

Zaprojektowane oświetlenie zewnętrzne zapewnia uzyskanie minimalnego natężenia w każdym miejscu powierzchni utwardzonej na terenie działki.

Sterowanie instalacją oświetlenia zewnętrznego odbywać się będzie przy pomocy zegarów astronomicznych zlokalizowanych w rozdzielnicach oraz systemu zarządzania BMS.

## 12. Założenia ochrony przeciwpożarowej

Budynki stanowią oddzielne strefy pożarowe i kwalifikują się jako:

- PM – produkcyjno – magazynowe, techniczne, kotłownie, węzły ciepłownicze, hydrofornie, rozdzielnie elektryczne, stacje transformatorowe, centrale tryskaczowe, pompownie przeciwpożarowe, niestały pobyt ludzi.
- ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II
- ZL I – zawierające pomieszczenia do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się

Budynek A kwalifikuje się do kategorii ZL III w części administracyjno-biurowej, ZL I w części Sali konferencyjnej z holami i PM –pomieszczenia techniczne na piętrze. W budynku B zlokalizowana jest strefa PM – garaż z warsztatem oraz ZL III – punkt alarmowo-dystrybucyjny z zapleczem socjalnym. Na poszczególnych kondygnacjach przewiduje się pobyt następującej liczby osób:

- W budynku A przewiduje się jednoczesne przebywanie 135 osób na wszystkich kondygnacjach łącznie,
- W budynku B przewiduje się jednoczesne przebywanie 3 osób na wszystkich kondygnacjach łącznie.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych w omawianych budynkach zostały zachowane.

W budynku A zapewniono ewakuację do wydzielonej pożarowo klatki schodowej. Zapewniono wyjścia z klatki schodowej oraz komunikacji na zewnątrz budynku o szerokości co najmniej 1,2 m w świetle. Zapewniono wymaganą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych tj. proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać na jednej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób lecz nie mniej niż 1,40 m (co najmniej 1,20 m dla dróg ewakuacji przeznaczonych dla nie więcej niż 20 osób).

Wymóg zaopatrzenia w wodę do celów ppoż. spełnia projektowany zbiornik o pojemności 100 m<sup>3</sup> zlokalizowany przy głównym wjeździe na teren inwestycji. Przy zbiorniku zaprojektowano zatoczkę z dostępem do punktu czerpalnego.

## II. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

### 13. Rodzaj i kategoria obiektu

Budynek administracyjno-biurowy zakwalifikowany do XVI kategorii, budynek gospodarczo-garażowy zakwalifikowany do XVII kategorii.

### 14. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego, układ przestrzenny i forma architektoniczna oraz wyposażenie w elementy budowlano - instalacyjne.

Projektuje obiekty o funkcji siedziby Nadleśnictwa Kwidzyn: budynek A – administracyjno-biurowy oraz budynek B – gospodarczo garażowy.

Budynek A na planie wielobocznym, z widocznie zarysowaną centralną częścią oraz bocznymi – obróconymi o kąt 25 stopni względem centrum. Od południa zlokalizowana jest sala konferencyjna wraz z holem wejściowym i zapleczem sanitarnym. W pozostałej części budynku znajdują się pomieszczenia biurowe, socjalne i administracyjne oraz komisariat straży leśnej. Budynek posiada 6 wejść z poziomu terenu prowadzących do holu przy Sali konferencyjnej, klatki schodowej, komisariatu straży leśnej, gabinetu Nadleśniczego, pomieszczenia pomocniczego przy Sali konferencyjnej oraz do Sali konferencyjnej. Budynek kryty dachem o kącie nachylenia 35 stopni w centralnej części, w bocznych (prostopadłych względem kalenicy) kącie nachylenia wynosi 45 stopni.

Budynek B na planie prostokąta, mieszczący garaż z warsztatem oraz część socjalno-biurową z punktem alarmowo-dystrybucyjnym. Wejście do budynku od strony wschodniej, od strony południowej zlokalizowano podjazd oraz 3 bramy garażowe. Budynek kryty dachem o kącie nachylenia 35 stopni.

Każdy obiekt został dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Przed wejściem do każdego budynku zaprojektowano funkcjonalną strefę wejściową z zadaszeniem oraz obszarem do przechowywania rowerów.

Budynki wyposażone będą w następujące instalacje:

- Wodę socjalną (bytową)
- Kanalizację sanitarną
- Odwodnienie dachu
- Ogrzewanie
- Wentylację
- Instalacje teletechniczne
- Instalacje elektryczne
- Instalację fotowoltaiczną z magazynem energii
- Instalację odgromową
- Instalację niskoprądową (sieć strukturalna 6 kat. Certyfikowana, SSWiN, KD, monitoringowa, SAP)
- System zarządzania automatyki budowlanej (BMS)
- Instalację freonową

#### 14.1. Kolorystyka budynków i zewnętrzne materiały wykończeniowe:

- Tynk akrylowy uziarnienie 2mm, malowane 2x farbą silikonową, kolor jasny szary np. RAL 9010
- Okładzina z drewna w kolorze brązowym np. RAL 8007
- Stolarka i ślusarka okienna, kolor zielony
- Obróbka blacharska z blachy tytanowo-cynkowej, kolor ciemny szary np. RAL 9004
- cokoły – malowany beton - kolor ciemny szary np. RAL 7022.
- Pokrycie dachu z blachy tytanowo-cynkowej, kolor ciemny szary np. RAL 9004

### 15. Charakterystyczne wyroby wykończeniowe

Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem dwóch wariantów realizacji konstrukcji:

- Technologia tradycyjna
- Technologia szkieletowa - prefabrykowana

Technologia prefabrykowana z ekologicznych materiałów, bazującej na budownictwie szkieletowym.

Podstawowe materiały konstrukcyjne w tej technologii to:

- drewniane belki dwuteowe o lekkiej konstrukcji nośnej,
- fornir klejony LVL w postaci płyt i belek,

- drewnopochodne kanały instalacyjne,
- system uszczelniający z membran paroizolacyjnych, wiatroizolacyjnych, taśm i mas klejąco-uszczelniających,
- płyty fasadowe dostosowane do licznych systemów tynkarskich,
- termoizolacje na bazie włókien drzewnych,
- akcesoria uzupełniające.

### 15.1. Wariant 1 – technologia tradycyjna

- Ściany zewnętrzne

<b>SZ1 – ściana zewnętrzna, U = 0,18 W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	
Warstwa wykończeniowa elewacji	20 mm
Styropian	200 mm
Ściana żelbetowa	240 mm
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm

- Ściany wewnętrzne

<b>SW1 – ściana wewnętrzna</b>	
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm
Ściana żelbetowa	240 mm
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm

<b>SW2 – ściana wewnętrzna klatki schodowej REI 30</b>	
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm
Ściana żelbetowa	240 mm
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm

<b>SW3 – ściana wewnętrzna działowa</b>	
Płyta gipsowo - kartonowa	12,5 mm
Izolacja z wełny mineralnej	
Podkonstrukcja stalowa	125 mm
Płyta gipsowo - kartonowa	12,5 mm

- Stropy

<b>P1 – strop międzykondygnacyjny</b>	
Warstwa wykończeniowa posadzki	20 mm
Jastrych	60 mm
Folia ochronna	1 mm
Izolacja z ogrzewaniem	30 mm
Strop żelbetowy	280 mm
Konstrukcja sufitu podwieszanego	15 mm
Płyta gipsowo-kartonowa	12,5 mm

<b>P2 – płyta fundamentowa, <math>U = 0,10 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></b>	
Warstwa wykończeniowa posadzki	
Wylewka betonowa	60 mm
Mata styropianowa pod ogrzewanie	30 mm
Izolacja termiczna – styropian EPS 100	50 mm
Papa fundamentowa SBS	15 mm
Płyta żelbetowa C25/30(B30)	220 mm
Folia PE	0,02 mm
Izolacja termiczna XPS 300	80 mm

- Dach

<b>D1 – dach, <math>U = 0,14 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></b>	
Pokrycie z blachy tytanowo-cynkowej	22 mm
Hydroizolacja	1 mm
Paroizolacja – folia dachowa	1 mm
Płyta OSB	22 mm
Termoizolacja – wełna mineralna	280 mm
Konstrukcja LVL	300 mm
Drewniane łaty	24 mm

## 15.2. Wariant 2 – technologia prefabrykowana

- Ściany zewnętrzne

<b>SZ1 – ściana zewnętrzna, <math>U = 0,14 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></b>	
Warstwa wyk. elewacji	20 mm
Płyta elewacyjna z włókna drzewn.	60 mm
Izolacja z włókna wdmuchiwanego 60x200	
Konstrukcja LVL	200 mm
Płyta OSB3	15 mm
Płyta gipsowo- kartonowa	12,5 mm

- Ściany wewnętrzne

<b>SW1 – ściana wewnętrzna</b>	
Płyta gipsowo-włóknowa	12,5 mm
Konstrukcja LVL 45x120/160	120 mm
Izolacja z wełny drzewnej wdmuchiwanej	100 mm
Płyta gipsowo-włóknowa	12,5 mm

<b>SW2 – ściana wewnętrzna klatki schodowej REI 30</b>	
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm
Ściana żelbetowa	240 mm
Warstwa wykończeniowa wewnętrzna	10 mm

<b>SW3 – ściana wewnętrzna działowa</b>	
Płyta gipsowo - włóknowa	12,5 mm
Izolacja z wełny drzewnej wdmuchiwanej	
Konstrukcja LVL	125 mm
Płyta gipsowo - włóknowa	12,5 mm

- Stropy

<b>P1 – strop międzykondygnacyjny</b>	
Warstwa wykończeniowa posadzki	
Płyta OSB3	22 mm
Izolacja z wełny drzewnej wdmuchiwanej	100 mm
Belki stropowe 60x240	200 mm
Konstrukcja sufitu podwieszanego	15 mm
Płyta gipsowo- kartonowa	12,5 mm

<b>P2 – płyta fundamentowa, <math>U = 0,10 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}</math></b>	
Warstwa wykończeniowa posadzki	
Wylewka betonowa	60 mm
Mata styropianowa pod ogrzewanie	30 mm
Izolacja termiczna – styropian EPS 100	50 mm
Papa fundamentowa SBS	15 mm
Płyta żelbetowa C25/30(B30)	220 mm
Folia PE	0,02 mm
Izolacja termiczna XPS 300	80 mm

- Dach

<b>D1 – dach</b>	
Pokrycie z blachy tytanowo-cynkowej	22 mm
Hydroizolacja	1 mm
Paroizolacja – folia dachowa	1 mm
Płyta OSB	22 mm
Termoizolacja – wełna mineralna	280 mm
Konstrukcja LVL	300 mm
Drewniane łąty	24 mm
Płyta gipsowo- kartonowa typ DF	15 mm

Należy zapewnić odpowiednią odporność ogniową przegród zgodnie z częścią rysunkową. Podłoga w serwerowni antyelektrostatyczna i niepalna. Kancelaria tajna obudowana ścianami grubości min. 15 cm, magazyn broni obudowany ścianami murowanymi zapewniającymi niepalność konstrukcji.

### 15.3. Wymagana izolacyjność cieplna przegród

Wskazane powyżej przegrody spełniają wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.

### 15.1. Ślusarka i stolarka oraz dodatkowe wyposażenie

#### Okna

Okna i drzwi balkonowe z profili PCV, minimum pięciokomorowe z zespoleniem dwuszybowym lub trójszybowym; zestaw bezpieczny wypełniony powietrzem lub argonem, wyposażone w nawiewniki, uchylno-rozwieralne lub uchylne, o wymaganej izolacyjności akustycznej. Kolorystyka okleiny zgodnie z rysunkami elewacji. Zawiasy i okucia dostosowane do koloru stolarki (od wewnątrz i od zewnątrz).

Parapety wewnętrzne z konglomeratu kamiennego lub kamienia naturalnego.

Okno w kancelarii tajnej antywłamaniowe o min. 2 klasie odporności na włamanie.

#### Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne w systemie fasady oraz pojedyncze w systemie aluminiowym okiennie-drzwiowym.

W pomieszczeniach ogólnodostępnych (korytarze, klatki schodowe, przedsionki) odbojniki.

#### Drzwi wewnętrzne

Drzwi dwupłaszczowe, stalowe okleinowane lub drewniane. Ościeżnica kątowa z portalem wejściowym, glify z tego samego materiału co okleina drzwi. Drzwi wejściowe do kancelarii tajnej są drzwiami antywłamaniowymi w min. 2 klasie odporności na włamanie.

Drzwi wejściowe do pomieszczeń biurowych zgodne z normami akustycznymi.

### 16. Charakterystyczne parametry

	BUDYNEK A	BUDYNEK B
Długość	45,28 m	17,44 m
Szerokość	21,18 m	10,54 m
Wysokość do okapu	6,49 m	3,43 m
Wysokość do kalenicy	10,78 m	7,09 m
Wysokość pomieszczeń	2,50 - 2,70 m	
Powierzchnia zabudowy:	703,17 m <sup>2</sup>	183,91 m <sup>2</sup>
Intensywność zabudowy:	0,13	
Powierzchnia całkowita:	1177,77 m <sup>2</sup>	183,91 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa:	968,76 m <sup>2</sup>	148,17 m <sup>2</sup>
Kubatura:	2421,9 m <sup>3</sup>	370,43 m <sup>3</sup>
Ilość kondygnacji naziemnych	2	1

#### Powierzchnie użytkowe pomieszczeń

BUDYNEK A		
Lp.	nazwa pomieszczenia	pow. [m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>		
001	Sala konferencyjna	107,29 m <sup>2</sup>
002	Zaplecze	4,10 m <sup>2</sup>
003	Toalety	29,94 m <sup>2</sup>
004	Szatnia	8,95 m <sup>2</sup>
005	Hol	45,63 m <sup>2</sup>
006	Pom. pomocnicze	19,56 m <sup>2</sup>
007	Pom. porządkowe	3,41 m <sup>2</sup>
008	Korytarz	16,08 m <sup>2</sup>
009	Pom. socjalne	14,48 m <sup>2</sup>
010	Zastępca nadleśniczego	26,70 m <sup>2</sup>
011	Pokój introligat.	3,33 m <sup>2</sup>



012	Kasa	5,18 m <sup>2</sup>
013	Poczekalnia	8,90 m <sup>2</sup>
014	Sekretariat	31,73 m <sup>2</sup>
015	Klatka schodowa	31,95 m <sup>2</sup>
016	Nadleśniczy	31,01 m <sup>2</sup>
017	Gosp. Materiałowa	14,29 m <sup>2</sup>
018	Archiwum	27,87 m <sup>2</sup>
019	Kadry	14,63 m <sup>2</sup>
020	Hodowla i Ochrona lasu	19,13 m <sup>2</sup>
021	Toalety	13,51 m <sup>2</sup>
022	Marketing, pozyskanie	37,31 m <sup>2</sup>
023	Korytarz	31,86 m <sup>2</sup>
024	Wiatrołap	7,78 m <sup>2</sup>
025	Magazyn broni	5,99 m <sup>2</sup>
026	Straż leśna	24,04 m <sup>2</sup>
027	Toaleta	9,50 m <sup>2</sup>
<b>SUMA PARTER</b>		<b>594,12 m<sup>2</sup></b>
<b>PIĘTRO</b>		
101	Sala edukacyjna	16,67 m <sup>2</sup>
102	Korytarz	16,08 m <sup>2</sup>
103	Pom. techniczne	18,80 m <sup>2</sup>
104	Serwerownia	3,66 m <sup>2</sup>
105	Pom. porz.	3,41 m <sup>2</sup>
106	Informatyk	18,71 m <sup>2</sup>
107	Kancelaria tajna	14,49 m <sup>2</sup>
108	Stan posiadania	18,27 m <sup>2</sup>
109	Inżynierowie nadzoru	17,33 m <sup>2</sup>
110	Klatka schodowa	8,86 m <sup>2</sup>
111	Pom. socjalne	13,55 m <sup>2</sup>
112	Toalety	15,07 m <sup>2</sup>
113	Korytarz	39,42 m <sup>2</sup>
114	Pokój leśniczych	14,99 m <sup>2</sup>
115	Administracja	18,83 m <sup>2</sup>
116	Specjalista ds. budowlanych	15,29 m <sup>2</sup>
117	Pom. techniczne	12,86 m <sup>2</sup>
118	Sekretarz	22,93 m <sup>2</sup>
119	Główna księgowa	22,08 m <sup>2</sup>
120	Zamówienia publiczne	18,91 m <sup>2</sup>
121	Księgowość	22,67 m <sup>2</sup>
122	Księgowość materiałowa	21,74 m <sup>2</sup>
<b>SUMA PIĘTRO</b>		<b>374,64 m<sup>2</sup></b>
<b>SUMA BUDYNEK A</b>		<b>968,76 m<sup>2</sup></b>

BUDYNEK B		
Lp.	nazwa pomieszczenia	pow. [m <sup>2</sup> ]
<b>PARTER</b>		
201	PAD	21,84 m <sup>2</sup>
202	Toaleta	12,23 m <sup>2</sup>
203	Aneks kuchenny	6,54 m <sup>2</sup>
204	Garderoba	3,64 m <sup>2</sup>
205	Warsztat	25,96 m <sup>2</sup>
206	Garaż	71,22 m <sup>2</sup>
207	Korytarz	6,75 m <sup>2</sup>
SUMA BUDYNEK B		148,17 m <sup>2</sup>

## 17. Ochrona przeciwpożarowa

### 17.1. Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji, powierzchni dopuszczalnej, ogólnych założeniach wyposażenia w instalacje bezpieczeństwa przeciwpożarowego, klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowanie, klasie odporności ogniowej budynku i inne założenia

	BUDYNEK A	BUDYNEK B
Powierzchnia wewnętrzna [m <sup>2</sup> ]	968,76 m <sup>2</sup>	148,17 m <sup>2</sup>
Wysokość [m]	10,78 m	7,09 m
Ilość kondygnacji	2	1
Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej PM część techniczna [m <sup>2</sup> ]	10 000	10 000
Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL III [m <sup>2</sup> ]	5 000	5 000
Kwalifikacja pożarowa	PM / ZL I/ZL III	PM /ZL III
Klasa odporności ogniowej strefy PM	D	D
Klasa odporności ogniowej strefy ZL I	C	-
Klasa odporności ogniowej strefy ZL III	D	D
Gęstość obciążenia ogniowego część techniczna [MJ/m <sup>2</sup> ]	Poniżej 500	Poniżej 500
Przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji strefy ZL III	Parter: 12 os. Piętro: 25 os.	3
Przewidywana ilość osób na każdej kondygnacji strefy ZL I	Parter: 108	-
Informacja o podziale na strefy pożarowe	Budynek w znaczącej większości stanowi strefę ZL III z wydzielonymi strefami pożarowymi PM (pomieszczenia techniczne – pow. wewnętrzna około 16 m <sup>2</sup> ) oraz strefą ZL I (sala konferencyjna z holem wejściowym)	Budynek podzielony na dwie strefy pożarowe – ZL III – zaplecze socjalno-biurowe oraz PM – część garażowa z warsztatem

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych w omawianych budynkach zostały zachowane.

Klatki schodowe zostały obudowane ścianami w klasie REI 30 i zamykane drzwiami w klasie EI 30 odporności ogniowej.

W budynku przewiduje się pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób – salę konferencyjną. Pomieszczenie spełnia warunki określone przepisami, tj. posiada dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m. Sala konferencyjna wraz z holem stanowi odrębną strefę pożarową ZL I.

### 17.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

Możliwe zagrożenia pożarowe w budynkach to te spowodowane umyślnym lub nieumyślnym działaniem człowieka, takie jak:

- umyślne podpalenie lub nieumyślne zaproszenie ognia,

- awaria instalacji lub urządzeń elektrycznych,
- pozostawienie włączonych urządzeń elektrycznych, nieprzystosowanych do pracy ciągłej,
- nieostrożne prowadzenie prac remontowych.

W budynkach w części mieszkalnej nie przewiduje się występowania substancji łatwopalnych, wybuchowych, utleniających się i ulegających samozapaleniu. W obiekcie przewiduje się występowania materiałów palnych takich jak:

- materiały wykonane z drewna (meble);
- materiały papiernicze;
- tworzywa sztuczne PE/PP, wykładziny PCV (wyposażenie pomieszczeń);
- materiały dziewiarskie (zastony, odzież, pościel).

### **17.3. Informacja o występowaniu materiałów wybuchowych i ocena zagrożenia wybuchem**

W budynku nie przewiduje się gromadzić materiałów mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe.

### **17.4. Warunki ewakuacji**

W części administracyjno-biurowej budynku zapewniono ewakuację do wydzielonej klatki schodowej. Z klatki schodowej zapewniono wyjście na zewnątrz budynku o szerokości co najmniej 1,2 m w świetle. Zapewniono wymaganą szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych tj. proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać na jednej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób lecz nie mniej niż 1,40 m (co najmniej 1,20 m dla dróg ewakuacji przeznaczonych dla nie więcej niż 20 osób).

### **17.5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, dobór urządzeń przeciwpożarowych i innych służących bezpieczeństwu pożarowemu**

#### Instalacja odgromowa

Dla obiektu należy zapewnić instalację odgromową zgodnie z Polską Normą dotyczącą ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

#### Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Strefy pożarowe o kubaturze powyżej 1000 m<sup>3</sup> należy wyposażać w przeciwpożarowe wyłączniki prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu ma za zadanie odcięcie dopływu prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne, rozdzielni elektrycznych zasilających urządzenia przeciwpożarowe.

Wyłączniki powinny być widoczne i dostępne na zewnątrz budynku lub zlokalizowane obok wejścia głównego do obiektu.

Główne pionowe ciągi instalacji elektrycznej należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

#### Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

Na drogach ewakuacyjnych w całym budynku oraz w strefach ogólnodostępnych przewidziano awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające oświetlenie przez minimum 1 godz. zapewniając natężenie co najmniej 1 lx, a w miejscach lokalizacji sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych co najmniej 1 lx lub 5 lx, jeżeli urządzenia przeciwpożarowe nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej ani w strefie otwartej;

Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zależy zaprojektować również przed wejściami do budynków (od zewnętrznej strony);

#### Instalacja wentylacyjna

Przewody wentylacyjne muszą być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje i okładziny mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. W przewodach wentylacyjnych nie mogą być prowadzone inne instalacje.

#### Instalacje grzewcze i wodno-kanalizacyjne

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej muszą być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

## **18.Opinia geotechniczna i sposób posadowienia obiektów**

### **18.1. Warunki gruntowo-wodne**

Badania geologiczne zostały opracowane przez firmę GEOP mgr Adam Oprzyński, ul. J. Janowicza 15/17, 10-692 Olsztyn

. Na podstawie badań gruntowych można określić budowę geologiczną oraz warunki hydrogeologiczne:

- I – holocenyjskie piaski średnie próchnicze, piaski gliniaste próchnicze
- II – plejstocenyjskie piaski średnioziarniste
- III – plejstocenyjskie gliny piaszczyste, piaski gliniaste

### **18.2. Posadowienie obiektu budowlanego**

Projektowane obiekty zaleca się posadowić na płycie fundamentowej na warstwie stabilizującej i wzmacniającej podłoże. Przy posadowieniu budynków należy ograniczyć głębokość wykonywanych wykopów fundamentowych. Taki sposób posadowienia jest konieczny w przypadku realizacji budynku w technologii prefabrykowanej – szkieletowej.

W przypadku realizacji budynku w technologii tradycyjnej dopuszcza się możliwość posadowienia na ławach fundamentowych.

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

### **19.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków**

Zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji woda będzie dostarczana z sieci wodociągowej, a ścieki odbierane przez sieć kanalizacyjną na podstawie stosownej umowy.

### **19.2. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

Przewiduje się odbiór zbieranych selektywnie odpadów przez wyspecjalizowaną firmę.

Technologia wykonania miejsc magazynowania odpadów:

Ściany w konstrukcji lekkiej z kształtowników z umożliwieniem przewietrzenia i wentylacji. Zadaszenie w lekkiej konstrukcji nośnej, profile zamknięte, ocynkowane i malowane proszkowo. Dla konstrukcji stalowych, zewnętrznych – ocynkowane, będą wykonane podwójne zabezpieczenie antykorozyjne elementów ze stali.

Lokalizacja i obszar miejsca zapewnia swobodny dostęp do poszczególnych rodzajów pojemników oraz wygodny dojazd do samochodów odbierających odpady.

Miejsca magazynowania odpadów zostały zaprojektowane w oparciu o wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019.1065 t.j.), w szczególności zgodnie z § 22 i 23.

### **19.3. Właściwości akustyczne, emisja drgań, a także promieniowania**

Nie przewiduje się emisji drgań, ponadnormatywnego hałasu ani promieniowania.

### **19.4. Wpływ na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wycinki drzew.

Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na wody powierzchniowe.

Z uwagi na sposób zagospodarowania terenu - utwardzenie dróg i parkingów oraz wyposażenie systemu kanalizacyjnego w urządzenia podczyszczające, nie przewiduje się możliwości negatywnego wpływu przedsięwzięcia na wody podziemne.

## **20.Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Wszystkie projektowane obiekty zostały dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez lokalizację wejść na poziomie terenu.

## **21.Systemy**

Należy zapewnić elektroniczny system kontroli dostępu dla pomieszczenia kancelarii tajnej oraz serwerowni. Pomieszczenia należy wyposażyć także w SSWiN, w serwerowni należy przewidzieć UPS.

Cały budynek wyposażyć w system zarządzania automatyki budowlanej (BMS) obejmujący zarządzanie wewnętrzną instalacją oświetleniową, wentylacyjną, elementami zacinającymi, itd.

## 22. Projektowany obiekt jako budynek zeroenergetyczny

Zakłada się realizację budynku w standardach budynku zeroenergetycznego. W tym celu spełnione zostały następujące warunki:

- Budynek posiada zwartą bryłę o współczynniku kształtu A/V wynoszącym 0,45
- Ekspozycja budynku pozwala na możliwie długie wykorzystanie światła dziennego – biura doświetlone od strony wschodniej i zachodniej.
- Od strony południowej, w Sali konferencyjnej, znajduje się długi pas przeszklenia pozwalający na wykorzystanie światła słonecznego.
- Połączenie dachu znajdującego się nad przeszkleniem pozwala na optymalną lokalizację paneli słonecznych
- Przyjęte rozwiązania materiałowe zapewniają dobrą izolację termiczną, ograniczając straty ciepła
- Przyjęte rozwiązania instalacyjne w zakresie zeroenergetyczności opisano poniżej

## 23. Analiza przyjętych rozwiązań instalacyjnych

### 23.1. Instalacja ogrzewania i c.w.u. – trzy warianty systemów zaopatrzenia w energię

#### • Wariant 1

Główne źródło ciepła dla budynku stanowi ogrzewanie wodne podłogowe zasilane z gruntowych wymienników ciepła oraz dodatkowo paneli fotowoltaicznych. Gruntowy wymiennik ciepła oparty jest na pionowych sondach, zlokalizowanych w gruncie pod warstwą zamarzania, współpracujących z pompą ciepła typu solanka/woda. Dzięki tej współpracy pompa ciepła pobiera ciepło z gruntu i dostarcza je do budynku. Moc pompy ciepła jest stała w ciągu roku i nie zmienia się przy obniżeniu temperatury zewnętrznej. Dodatkowo zastosowane panele fotowoltaiczne pozwalają na całkowite pokrycie zapotrzebowania na ciepło dla budynku.

Dla potrzeb zapotrzebowania ciepłej wody użytkowej wariant pierwszy zakłada instalację pompy ciepła typu powietrze/woda. Urządzenie to będzie podgrzewać wodę w zasobniku przeznaczonym do magazynowania wody użytkowej, która następnie będzie rozprowadzana po obiekcie izolowanymi przewodami, dodatkowo zastosowana cyrkulacja zapewni dostęp do ciepłej wody przez cały czas,

Projektowana wentylacja zapewnia wymianę powietrza 2 n/h w budynku. Wentylację projektuje się jako wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Zadaniem tego typu wentylacji jest wymiana zużytego powietrza na świeże. W wymienniku ciepła dochodzi do odzysku energii pomiędzy dwoma strumieniami: nawiewu i wywiewu.

#### • Wariant 2

Główne źródło ciepła dla budynku stanowi ogrzewanie wodne podłogowe zasilane z pompy ciepła typu powietrze/woda oraz dodatkowo paneli fotowoltaicznych. W tym przypadku pobieranym bezpośrednim źródłem ciepła dla pompy ciepła jest powietrze. Energia cieplna, która trafi do instalacji grzewczej jest przenoszona przez czynnik chłodniczy. Dodatkowo zastosowane panele fotowoltaiczne pozwalają na całkowite pokrycie zapotrzebowania na ciepło dla budynku.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się za pomocą instalacji składającej się z kolektorów słonecznych. Urządzenia te składają się z absorbera pochłaniającego ciepło ze słońca i odpowiednio ukształtowanych cienkich rur, które przez roztwór glikolu przekazują ciepło do zasobnika ciepłej wody użytkowej.

Projektowana wentylacja zapewnia wymianę powietrza 2 n/h w budynku. Wentylację projektuje się jako wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Zadaniem tego typu wentylacji jest wymiana zużytego powietrza na świeże. W wymienniku ciepła dochodzi do odzysku energii pomiędzy dwoma strumieniami: nawiewu i wywiewu.

#### • Wariant 3

Główne źródło ciepła dla budynku stanowi ogrzewanie wodne podłogowe zasilane z kotła na biomasę oraz dodatkowo paneli fotowoltaicznych. Kocioł na biomasę wykorzystuje między innymi drewno, jego odpady zrębki lub inne powszechnie dostępne biopaliwa. Ten rodzaj paliwa jest bezpieczny dla środowiska. Kotły są wyposażone w specjalne podajniki dostosowane do rodzaju paliwa. Dodatkowo zastosowane panele fotowoltaiczne pozwalają na całkowite pokrycie zapotrzebowania na ciepło dla budynku.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej odbywa się za pomocą instalacji składającej się z kolektorów słonecznych. Urządzenia te składają się z absorbera pochłaniającego ciepło ze słońca i odpowiednio ukształtowanych cienkich rur, które przez roztwór glikolu przekazują ciepło do zasobnika ciepłej wody użytkowej.

Projektowana wentylacja zapewnia wymianę powietrza 2 n/h w budynku. Wentylację projektuje się jako wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Zadaniem tego typu wentylacji jest wymiana zużytego powietrza na świeże. W wymienniku ciepła dochodzi do odzysku energii pomiędzy dwoma strumieniami: nawiewu i wywiewu.

#### Nośniki energii

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii takich jak: energia geotermalna, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania. Z uwagi na wysoką uciążliwość akustyczną oraz dla środowiska przyrodniczego siłowni wiatrowych projektant nie widzi możliwości wykorzystania energii wiatrowej.

Z uwagi na wymagania budynku zero energetycznego zastosowano warianty zasilające instalację grzewczą, c.w.u. i oświetlenie budynku wykorzystujące energię słoneczną, energię geotermalną oraz energię z biomasy.

### 23.2. Instalacje wod -kan

Projektuje się instalacje wody zimnej zasilanej z zewnętrznej instalacji wodociągowej. Kanalizacja sanitarna niskosumowa, kielichowa PVC.

### 23.3. Odwodnienie dachu

Projektuje się odwodnienie dachu za pomocą bezokapowego systemu rynien oraz rur spustowych ukrytych w warstwie izolacji termicznej ścian. Wody opadowe kierowane do zbiornika retencyjnego za pośrednictwem wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

### 23.4. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową i końcową – technologia tradycyjna

- Wariant 1

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	4,50	4,68	0,00		9,19
Udział [%]	49,02	50,98	0,00		100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 9,19 [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	5,74	3,64	0,00	13,03	22,41
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	1,13	0,00	0,00	0,00	1,13
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	6,88	3,64	0,00	13,03	23,54
Udział [%]	29,21	15,45	0,00	55,34	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 23,54 [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Odzysk					
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Udział [%]	...	...	...	0,00	...
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 0,00 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

- Wariant 2

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	4,50	4,68	0,00		9,19
Udział [%]	49,02	50,98	0,00		100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 9,19 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	7,27	0,11	0,00	13,03	20,40
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	13,12	0,00	0,00	13,12
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	7,27	13,22	0,00	13,03	33,52
Udział [%]	21,68	39,45	0,00	38,86	100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 33,52 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Udział [%]	...	...	...	0,00	...
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 0,00 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

- Wariant 3

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	4,50	4,68	0,00		9,19
Udział [%]	49,02	50,98	0,00		100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 9,19 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
--	--	--	--	--	--

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	5,74	0,11	0,00	13,03	18,87
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	4,67	0,00	0,00	0,00	4,67
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	13,12	0,00	0,00	13,12
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	10,41	13,22	0,00	13,03	36,66
Udział [%]	28,40	36,07	0,00	35,53	100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 36,66 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	0,93	0,00	0,00	0,00	0,93
Miejskowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,93	0,00	0,00	0,00	0,93
Udział [%]	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 0,93 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					



### 23.5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową i końcową – technologia szkieletowa prefabrykowana

- Wariant 1

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	3,47	4,68	0,00		8,15
Udział [%]	42,54	57,46	0,00		100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 8,15 [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	5,59	3,64	0,00	13,03	22,26
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,87	0,00	0,00	0,00	0,87
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	6,46	3,64	0,00	13,03	23,13
Udział [%]	27,95	15,73	0,00	56,32	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 23,13 [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Udział [%]	...	...	...	0,00	...
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 0,00 [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]					

- Wariant 2

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	3,47	4,68	0,00		8,15
Udział [%]	42,54	57,46	0,00		100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 8,15 [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)] 17)					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma

Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	6,77	0,11	0,00	13,03	19,90
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	13,12	0,00	0,00	13,12
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	6,77	13,22	0,00	13,03	33,02
Udział [%]	20,49	40,05	0,00	39,45	100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 33,02 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Udział [%]	...	...	...	0,00	...
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 0,00 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

- Wariant 3

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	3,47	4,68	0,00		8,15
Udział [%]	42,54	57,46	0,00		100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 8,15 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	5,59	0,11	0,00	13,03	18,72
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	3,59	0,00	0,00	0,00	3,59
Miejsowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	13,12	0,00	0,00	13,12
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	9,19	13,22	0,00	13,03	35,44
Udział [%]	25,92	37,32	0,00	36,76	100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 35,44 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					

<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] 17)</b>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma

Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Energia słoneczna	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Biomasa	0,72	0,00	0,00	0,00	0,72
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku - Odzysk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	0,72	0,00	0,00	0,00	0,72
Udział [%]	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 0,72 [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]</b>					



---

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

---

- 24. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500**
- 25. Budynek A – rzut parteru, skala 1:100**
- 26. Budynek A – rzut piętra, skala 1:100**
- 27. Budynek A – rzut dachu, skala 1:100**
- 28. Budynek A – przekroje, skala 1:100**
- 29. Budynek A – elewacje, skala 1:100**
- 30. Budynek B – rzuty, przekroje, elewacje, skala 1:100**



---

#### **IV. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

---

**32. Zapewnienie dostaw energii elektrycznej**

**33. Informacja techniczna dot. możliwości przyłączenia do wodociągu i kanalizacji**

**34. Informacja techniczna dot. możliwości przyłączenia do sieci gazowej**

**35. Informacja techniczna dot. możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej**

**36. Informacja dot. dostępu do drogi publicznej od strony ul. Leśnej**





---

## **V. ANALIZA RZECZOWO-FINANSOWA**

---



---

## **VI. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA**

---

