

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**

**Inwestor:** Nadleśnictwo Karwin  
66-530 Drezdenko, ul. Pierwszej Brygady 18

**Adres inwestycji:** Jednostka ewidencyjna: Drezdenko  
Obręb Goszczanowo, dz. nr: 216/6

**1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

**1.1 Przedmiot opracowania**

Tematem niniejszego opracowania jest budowa budynku administracyjnego przeznaczonego na cele gospodarki leśnej (kancelaria leśnictwa) wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 216/6 w obrębie Goszczanowo.

**1.2 Podstawa opracowania**

- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia zakresu i programu użytkowego z inwestorem
- Zarządzenie nr 41 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 czerwca 2018 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania wzorcowych projektów architektonicznych budynku mieszkalnego leśniczówki z kancelarią oraz budynków administracyjnych kancelarii leśniczego pojedynczej i kancelarii leśniczego podwójnej
- Wytyczne uzupełniające dotyczące projektów samodzielnych kancelarii wg koncepcji załączonej do Zarządzenia nr 41 DGLP z dnia 22.06.2018 r.
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 1/2019 z dnia 02.01.2019 r.
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. z dnia 03.10.2018 r.
- Opinia geotechniczna – styczeń 2019 r.
- Wizja lokalna w terenie
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Aktualne obowiązujące przepisy prawne i normy

**1.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu**

Program funkcjonalny budynku jest przystosowany dla potrzeb kancelarii dwóch leśnictw: po 1-2 pracowników (w niepełnym wymiarze godzin) oraz interesanci w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej.

W obiekcie nie występują czynniki uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia.

Program użytkowy projektowanego budynku obejmuje: wiatrołap, poczekalnię, WC, pomieszczenie zaplecza socjalnego oraz podwójne pomieszczenie gospodarcze i biurowe. W pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi przewidziano oświetlenie światłem dziennym.

Stosunek powierzchni okien, liczonej w świetle ościeżnic, do powierzchni podłogi wynosi co najmniej 1:8.

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

Obiekt przystosowany do korzystania dla osób niepełnosprawnych lub o ograniczonej sprawności ruchowej.

#### **1.4 Dane techniczne budynku**

Powierzchnia zabudowy	- 82,80 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa podstawowa	- 60,57 m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	- 82,80 m <sup>2</sup>
Kubatura	- 426 m <sup>3</sup>
Wysokość w kalenicy	- 7,27 m
Wysokość w okapie	- 2,95 m
Szerokość budynku	- 12,00 m
Długość budynku	- 6,90 m
Ilość kondygnacji nadziemnych	- 1
Ilość kondygnacji podziemnych	- 0

#### **2. Zestawienie powierzchni użytkowych podstawowej i pomocniczej**

<b>Nr pom.</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Wykładzina</b>	<b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>
<b>0.1</b>	Wiatrołap	Płytki ceramiczne	3,60
<b>0.2</b>	Poczekalnia	Płytki ceramiczne	5,06
<b>0.3</b>	Biuro nr 1	Płytki ceramiczne	16,10
<b>0.4</b>	Pom. gosp. nr 1	Płytki ceramiczne	4,65
<b>0.5</b>	Pom. socjalne	Płytki ceramiczne	5,20
<b>0.6</b>	Biuro nr 2	Płytki ceramiczne	16,10
<b>0.7</b>	Pom. gosp. nr 2	Płytki ceramiczne	4,93
<b>0.8</b>	Łazienka	Płytki ceramiczne	4,93
<b><u>Razem:</u></b>			<b><u>60,57</u></b>

#### **3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane.**

Charakter obiektu, sposób jego wykończenia oraz użyte materiały nawiązują do form obiektów już istniejących, a wchodzących w skład jednostek przynależnych do Gospodarstw Leśnych Lasów Państwowych. Kancelaria, to niewielki budynek jednotraktowy, o powierzchni zabudowy 82,80 m<sup>2</sup>, niepodpiwniczony, posadowiony na płycie fundamentowej, z dachem dwuspadowym, okapowym, o kącie pochylenia połaci 45°.

Jako materiał elewacyjny zastosowano w większości tynk strukturalny oraz deski drewniane elewacyjne. Dach kryty blachą stalową na rąbek. Stolarka okienna drewniana. Drzwi drewniane oraz aluminiowe.

Obiekt ten przeznaczony jest do wykonywania czynności kancelaryjnych-administracyjnych i przyjmowania interesantów w sprawach związanych z realizacją zadań leśnictwa w ramach prowadzonej gospodarki leśnej.

Budynek wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, zaprojektowany jest w sposób określony w przepisach,

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając wymagania o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.  
– Prawo budowlane

### **3.1 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Budynek dostosowany jest do architektury tamtejszego terenu. Wpasowany jest w ukształtowanie terenu i komponuje się z otoczeniem.

### **3.2 Spełnienie wymagań podstawowych**

Obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi zaprojektowano uwzględniając spełnienie wymagań w zakresie:

- nośności i stateczności konstrukcji
- bezpieczeństwa pożarowego
- higieny, zdrowia i środowiska
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów
- ochrony przed hałasem
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych

### **3.3 Warunki użytkowe obiektu**

Budynek będzie zaopatrzony w wodę, energię elektryczną oraz energię ciepłą wytwarzaną z energii elektrycznej. Ponadto z budynku zapewnia się usuwanie ścieków bytowo-gospodarczych, wód opadowych oraz odpadów stałych.

### **3.4 Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego**

Budynek zaprojektowano i zlokalizowano w sposób zapewniający właściwe utrzymanie jego stanu technicznego.

### **3.5 Warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne**

Dojazd, dojście oraz wejście do budynku zaprojektowano w sposób zapewniający korzystanie z niego dla osób niepełnosprawnych.

### **3.6 Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy**

Budynek biurowy stanowiący miejsce pracy dla 4 osób. Budynek zapewnia odpowiednie warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Projekt budynku został uzgodniony bez uwag z rzeczoznawcą do spraw sanitarnohigienicznych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **3.7 Ochrona ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej**

Nie dotyczy

### **3.8 Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz objętych ochroną konserwatorską**

Projektowany budynek nie znajduje się w terenie objętym ochroną konserwatorską.

### **3.9 Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej**

Budynek zlokalizowany w odpowiednich odległościach od granic, zgodnie z warunkami zabudowy i obowiązującymi przepisami.

### **3.10 Interesy osób trzecich w obszarze oddziaływania obiektu**

Realizacja inwestycji nie narusza interesów osób trzecich. Dostęp do drogi publicznej oraz drogi wewnętrznej pozostaje zachowany.

### **3.11 Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy**

Na terenie budowy zostają zapewnione odpowiednie warunki bezpieczeństwa i ochrona zdrowia – zgodnie z załączoną informacją BIOZ.

## **4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

### **4.1 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

Budynek zaprojektowany w konstrukcji drewnianej, szkieletowej na płycie fundamentowej. Ściany nośne wykonane z drewna iglastego klasy min. C24, struganego i impregnowanego o wilgotności do 12%. Usztywnienie podłużne ścian od strony wewnętrznej budynku stanowią płyty OSB/3, od zewnętrznej płyty MFP. Konstrukcja stropu z belek drewnianych dwugązeliowych z przewiązkami opartych na oczeple ścian nośnych. Konstrukcja dachu krokwiowo-jętkowa (wiązary).

**UWAGA! Wskazane jest aby obiekt realizować przy wykorzystaniu prefabrykacji w postaci gotowych modułów ścian, stropu, dachu itp.**

#### **4.1.1 Fundamenty**

Zaprojektowano posadowienie za pomocą płyty fundamentowej grubości 20cm z betonu C25/30 o stopniu W8, zbrojenie siatką o oczku 20x20cm z prętów Ø10 ze stali klasy A-IIIN (B500SP). Dla uzyskania minimalnego poziomu posadowienia należy obwodowo wylać ławę o przekroju 60x30cm z betonu klasy C12/15. Otulina prętów od dołu 50mm, od góry 35mm.

Do zasypania fundamentów należy wykorzystać pospółkę piaskową. Zasypkę należy wykonać warstwami z zagęszczeniem ( $I_s \geq 1,0$ ), grubość usypywanych warstw powinna wynosić 20-30cm.

Wskaźnik zagęszczenia dla warstwy górnej o grubości 30-50cm pod warstwy posadzki  $I_s \geq 1,0$ , dla warstwy dolnej  $I_s \geq 0,97$ .

Głębokość posadowienia, układ i wymiary fundamentów wg rys.: "Rzut fundamentów".

#### **4.1.2 Ściany zewnętrzne konstrukcyjne**

Ściany zewnętrzne ze słupów drewnianych o przekroju 50x180mm. Słupy oparte na podwalinie drewnianej 50x180mm. Kotwienie ścian do płyty fundamentowej za

pomocą łączników co drugi słupek ściany na kotwach wklejanych M12x150). Ściana zwieńczona oczepek drewnianym 2x 50x180mm. Usztywnienie ścian z płyt OSB/3 o gr. 12mm i zewnętrznie płytami MFP o gr. 12mm. Nadproża okienne i drzwiowe złożone z elementów jak słupy ścienne w formie skrzynki. Wypełnienie ścian zewnętrznych z wełny mineralnej lub drzewnej. Styk płyt poszycia nośnego minimum 2mm dylatacji.

#### **4.1.3 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne**

Ściany wewnętrzne z słupów drewnianych o przekroju 50x120mm. Słupy oparte na podwalinie drewnianej 50x120mm. Ściana zwieńczona oczepek drewnianym 50x120mm. Usztywnienie ścian poszyciem z dwóch stron płytami OSB/3 o gr. 12mm. Nadproża drzwiowe złożone z elementów jak słupy ścienne w formie skrzynki. Wypełnienie ścian wewnętrznych z wełny mineralnej. Styk płyt poszycia nośnego minimum 2mm dylatacji.

#### **4.1.4 Ścianki działowe**

Ściany wewnętrzne z słupów drewnianych o przekroju 50x80mm. Słupy oparte na podwalinie drewnianej 50x80mm. Ściana zwieńczona oczepek drewnianym 50x80mm. Usztywnienie ścian poszyciem z dwóch stron płytami OSB/3 o gr. 12 mm. Nadproża drzwiowe złożone z pojedynczego przekroju jak słupki ścienne. Wypełnienie ścian wewnętrznych z wełny mineralnej. Styk płyt poszycia nośnego minimum 2mm dylatacji.

#### **4.1.5 Strop**

Strop nad parterem zaprojektowany z belek o przekroju 2x40x225mm (dolny pas wiązara), opartych na oczepach ścian konstrukcyjnych, obejmujących krokwie. W części wewnętrznej budynku do belek mocowany strop z płyt g-k na ruszcie drewnianym, w części zewnętrznej podbitka z desek drewnianych.

Pas dolny wzmocnić stosując trzy przewiązki, deska 50x225 długości 300mm każdym przęśle skręcając wkrętami z łbem podkładowym 6x90 po 6szt. na stronę.

#### **4.1.6 Konstrukcja dachu**

Dach budynku dwuspadowy, wykonany z wiązarów krokwiowo-jętkowych z belką stropową. Krokwie o przekroju 50x225mm wzmocnione jętkami 2x 40x140mm. Konstrukcja dachu i stropu oparta i mocowana do drewnianych oczepów ścian konstrukcyjnych.

Jętki wzmocnić stosując przewiązki, deska 50x140 długości 300mm w środku rozpiętości skręcając wkrętami z łbem podkładowym 6x90 po 6szt. na stronę. W czasie montażu należy wykonać stężenia wszystkich wiązarów w kierunku podłużnym przy zastosowaniu desek stężających. Całkowite usztywnienie połączeń dachu otrzymuje się poprzez zastosowanie wiatrownic sprężanych z perforowanych ocynkowanych taśm stalowych 40x2,0mm i przybicie poszycia z łat. Wszystkie elementy drewniane konstrukcji budynku zabezpieczyć środkami grzybo- i owadobójczymi oraz przed działaniem ognia do stanu trudno zapalnego.

#### **4.1.7 Pokrycie dachu**

Pokrycie dachu blachą panelową imitującą rąbek stojący w kolorze antracytowym, wyposażony zgodnie z zaleceniami producenta w systemowe zabezpieczenia przeciwniegiowe, system odgromowy oraz komunikacje dachowe.

#### **4.1.8 Izolacje**

- a) izolacja pozioma przeciwwilgociowa:
  - płyta fundamentowa – folia PE gruba,
  - pod posadzkami – folia PE;
- b) izolacja pionowa przeciwwilgociowa:
  - na płycie fundamentowej – folia PE gruba;
  - folia kubatkowa
- c) izolacja cieplna:
  - pozioma:
    - pod płytą fundamentową – polistyren ekstrudowany XPS50 gr. 20 cm
    - pod posadzką – styropian twardy EPS 100-0,036 gr. 5 cm
    - strop – wełna mineralna: łącznie 28 cm ( $\lambda$  0,037, dwie lub trzy warstwy)
  - pionowa:
    - fundament (cokół) – polistyren ekstrudowany XPS50 gr. 10 cm
    - ściany zewnętrzne (otynkowane) – wełna mineralna ( $\lambda$  0,037) gr. 18 cm w konstrukcji ściany + płyty z twardej wełny mineralnej ( $\lambda$  0,035) gr. 12 cm
    - ściany zewnętrzne (deska elewacyjna): wełna mineralna ( $\lambda$  0,037) gr. 18 cm w konstrukcji ściany + wełna mineralna ( $\lambda$  0,037) o gr. 8 cm
- d) paroizolacja:
  - ściany i strop: z folii paroizolacyjnej polietylenowej, gramatura 80 g/m<sup>2</sup>;
- e) wiatroizolacja:
  - ściany (deska elewacyjna): membrana, przepuszczalność 120 g/m<sup>2</sup>
  - dach: membrana dachowa, przepuszczalność minimum 1000 g/m<sup>2</sup>

#### **4.1.9 Stolarka**

Stolarka okienna drewniana, w kolorze RAL 7016-antracyt, kolor obustronny, o współczynniku przenikania  $U \leq 0,9$  W/m<sup>2</sup>K, stolarka wzmocniona, antywłamaniowa. Drzwi główne wejściowe aluminiowe, w kolorze RAL 7016-antracyt lub najbardziej zbliżone do koloru stolarki okiennej, kolor obustronny, o współczynniku przenikania  $U \leq 0,8$  W/m<sup>2</sup>K, drzwi z samozamykaczem, antywłamaniowe klasy C.

Drzwi techniczne, antywłamaniowe klasy C, płaskie w kolorze antracytowym- RAL 7016, rama i drzwi „ciepłe”, tzn. spełniające wymagania stawiane drzwiom zewnętrznym przez obowiązujące rozporządzenie dot. Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Drzwi wewnętrzne do pomieszczeń: łazienka, pomieszczenie gospodarcze: drewniane - sosnowe pełne (opcjonalnie kompozytowe) z podcięciem zapewniającym swobodny przepływ powietrza. Kolor biały.

Drzwi pomiędzy wiatrołapem a poczekalnią - aluminiowe w kolorze białym, szklone w całej wysokości- profile aluminiowe zimne, szklenie dwukomorowe, drzwi wyposażać w samozamykacz.

Drzwi wewnętrzne pomiędzy poczekalnią a częścią biurową - drewniane w kolorze białym, pełne.

#### **4.1.10 Prace wykończeniowe wewnętrzne**

- a) podłogi i posadzki:
  - projektuje się podłogi wykonane z płytek ceramicznych;
- b) tynki i okładziny wewnętrzne:

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

- na ścianach i sufitach tynki z płyt gipsowo-kartonowych ognioochronnych gr. 12,5 mm na ruszcie drewnianym;
- w łazience: glazura do pełnej wysokości pomieszczenia
- pom. socjalne: nad blatem fartuch z glazury
- c) malowanie:
  - ściany należy pomalować dwukrotnie farbami emulsyjnymi natomiast sufity trzykrotnie farbami emulsyjnymi. Stosować farby zmywalne o podwyższonej odporności na szorowanie.
- d) parapety okienne:
  - parapety wewnętrzne drewniane gr. 3 cm,

**4.1.11 Prace wykończeniowe zewnętrzne**

- a) rynny i rury spustowe:
  - rynny i rury spustowe systemowe z blachy cynkowej w kolorze dachu. Rynny o średnicy 125 mm, rury spustowe o średnicy 100 mm.
- b) obróbki blacharskie:
  - wykonać obróbkę blacharską okapów, wiatrownic bocznych i pasów nadrynnowych z blachy w kolorze dachu.
- c) elewacja budynku:
  - elewacje budynku należy wykonać z tynku silikatowego na siatce w kolorze białym, zastosować elementy ozdobne z tynku żywicznego (cokół), a także z desek drewnianych (wnęka wejściowa do budynku oraz ściany szczytowe poddasza).
- d) parapety zewnętrzne:
  - stalowe z blachy w kolorze dachu,
- e) dojścia i wejście do budynku, podjazd:
  - teren utwardzony z kostki betonowej w kolorze szarym, obrzeża z palisad betonowych.

**4.2 Schematy konstrukcyjne i obliczenia**

Przyjęte schematy obliczeniowe są schematami statycznie wyznaczalnymi. Elementy dla których podjęto obliczenia to elementy: żelbetowe – fundamenty, drewniana konstrukcja budynku.

**4.3 Kategoria geotechniczna obiektu i warunki posadowienia**

Na działce nr 216/6 pod warstwą urodzajną gr. 30cm znajdują się piaski drobne w stanie średniozagęszczonym ( $ID = 0,55$ ). Woda gruntowa poniżej poziomu posadowienia. Warunki gruntowe proste. Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

UWAGA!

Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić rzeczywiste warunki panujące w poziomie posadowienia i potwierdzić przyjęte w projekcie. Odbiór dna wykopu pod fundamenty musi być wykonany przez uprawnionego geologa co należy potwierdzić wpisem do dziennika budowy. Jeżeli nośność zalegających gruntów jest mniejsza od zakładanych przed przystąpieniem do robót fundamentowych należy skontaktować się z projektantem konstrukcji.

#### **4.4 Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt budowlany**

Działka nr 216/6, na której projektuje się budynek, nie znajduje się w granicach terenu górniczego, zatem na obiekt nie będą oddziaływały jakiegokolwiek wpływy eksploatacji górniczej.

### **5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano- instalacyjnego**

#### **5.1 Instalacja grzewcza**

W budynku projektuje się ogrzewanie miejscowe, elektryczne, poprzez zastosowanie mat grzejnych oraz grzejników wiszących.

- Maty grzejne elektryczne 160 W/m<sup>2</sup>, o powierzchni 2,0 oraz 2,5 m<sup>2</sup>. Grubość maty 4mm, 230V / 50 Hz. Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu za pomocą regulatora ściennego.
- Elektryczne grzejniki panelowe (wiszące) o mocy max. 500 i 1000 W (230 V)
  - bryzgoszczelność: IPX4
  - niskotemperaturowe elementy grzewcze z radiatorem
  - elektroniczny termostat zapewniający stabilną temperaturę pomieszczenia
  - system sterowania z zegarem tygodniowym
  - funkcja Eco-Start decydująca o czasie załączania w celu osiągnięcia wymaganej temperatury w przedziale czasowym
  - intuicyjny panel sterowania z wyświetlaczem LCD
  - wysokiej jakości metalowa obudowa malowana proszkowo
- Elektryczny grzejnik łazienkowy drabinkowy (sucha suszarka) o mocy 60 W, wymiar: 400x720x100 mm, IPX4, klasa 1, zasilanie 220-240 V AC, 50-60 Hz

#### **5.2 Instalacja wodociągowa**

a) woda zimna

Zasilanie budynku w wodę zimną z własnego ujęcia (istniejąca studnia wiercona). Należy przewidzieć możliwość podłączenia budynku do sieci wodociągowej będącej w fazie projektowania (wg odrębnego opracowania). Zewnętrzną instalację wodociągową wykonać z rur PE-HD o średnicy 32 mm. Ciśnienie wody w instalacji wodociągowej przed każdym punktem czerpalnym powinno wynosić nie mniej niż 0,5 bar i nie więcej niż 6 bar.

Instalację wodną projektuje się z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego i aluminium PE-RT/Al/PE-HD, o średnicach: 16x2, 20x2 i 26x3 mm. Rury należy prowadzić w posadzkach podłóg systemem rura w rurze (w otulinach termoizolacyjnych) oraz w ścianie instalacyjnej (podejścia pod przybory), nie należy naciągać rur PE-RT, nie prowadzić po linii lecz lekkimi łukami z uwagi na skurcz początkowy i umożliwienie swobodnej pracy termicznej. Łączenie rur za pomocą systemowych złączek zaprasowywanych. W miejscach przejść przez przegrody powinny być obsadzone tuleje osłonowe z rur z tworzyw sztucznych. W miejscach przejść nie mogą występować połączenia rur. Przestrzeń między tuleją, a rurą powinna być wypełniona materiałem plastycznym nie oddziaływującym na materiał rury.

Projektuje się rozdzielacz segmentowy instalacji wody zimnej, z zaworami odcinającymi z pokrętkiem i gwintami zewnętrznymi dla złączek zaciskowych lub przyłączy płaskich. Ilość sekcji (złącz): 3+3 (tj. dwa rozdzielacze połączone ze sobą). Rozdzielacze wykonane jako kute, z żółtego mosiądzu, bez powłoki chromowej oraz niklowej, zgodnie z dyrektywą UE EC98/83 (w zakresie zdrowia publicznego i wody pitnej).



**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

Kulowe kątowe zawory odcinające należy zamontować na podejściach do przyborów sanitarnych i punktów czerpalnych.

Woda doprowadzona będzie do wszystkich punktów czerpalnych: baterii zlewozmywakowej, umywalkowej, ustępu WC, natrysku oraz zaworu kulowego z przyłączem do węża. W budynku przewidziano zestaw wodomierzowy (podlicznik), składający się z: zawór odcinający 2xDN25, filtr do wody DN25z płukaniem wstecznym, wodomierz DN20, zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA DN25. Instalację należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności.

**b) woda ciepła**

Materiał rur oraz ich prowadzenie przewiduje się analogicznie jak wody zimnej. Średnice zaprojektowanych rur tworzywowych: 16x2 mm. Instalacja wodociągowa ciepłej wody powinna umożliwiać uzyskanie w punktach czerpalnych wody o temperaturze nie niższej niż 55°C i nie wyższej niż 60°C (należy przeprowadzać okresową dezynfekcję chemiczną lub fizyczną – ciepłą wodą o temperaturze w przedziale 70-80°C, bez obniżania trwałości instalacji i zastosowanych w niej wyrobów).

Ciepła woda będzie produkowana w:

- Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody o poj. 50 litrów, emaliowany, wiszący, o wymiarach  $\varnothing 363 \times H 809$  mm, moc znamionowa 2 kW / 230V, IP24, klasa energetyczna C, przyłącze wodne 1/2" (rozstaw 110mm), maksymalne ciśnienie wody 0,6 MPa. Możliwość pracy w trybie automatycznym (zaprogramowanie czasu pracy i temperatury wody zgodnie z indywidualnymi potrzebami użytkowników) – na potrzeby łazienki.
- Elektryczny ogrzewacz wody ze zbiornikiem ze stali nierdzewnej o poj. 5 litrów (montaż podumywalkowy), moc grzałki 2 kW / 230V, IP24, klasa energetyczna A, przyłącze wodne 1/2" – na potrzeby kuchni.

Bezpośrednio przy ogrzewaczu wody o poj. 50 l, na rurociągu wody zimnej zastosować zawór bezpieczeństwa DN15 p=6 bar oraz zawór zwrotny DN15

W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód wody ciepłej należy podłączyć z lewej strony. Przewody montować w otulinach termoizolacyjnych gr. 9 mm.

Instalację należy poddać ciśnieniowej próbie szczelności.

**UWAGI:**

- Należy zapewnić dostęp serwisowy do armatury i baterii.
- Po wykonaniu instalacji, przed jej zakryciem i zasypaniem należy wykonać próby szczelności.
- Minimalne ciśnienie próbne =  $p_{\text{robocze}} \times 1,5$ , ale nie mniej niż 6 bar.
- Przed wykonaniem prób szczelności całość instalacji należy przepłukać.
- Po wykonaniu prób szczelności instalację przed oddaniem do użytkowania należy zdezynfekować i przepłukać oraz uzyskać pozytywny wynik badania jakości wody
- Próby szczelności przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznym wykonania i odbioru robót instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL Zeszyt 7.

### **5.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Ścieki sanitarne z budynku odprowadzane będą przez studzienkę rewizyjną do istniejącej przydomowej ekologicznej oczyszczalni ścieków. Instalację zewnętrzną wykonać z rur PVC o średnicy 160 mm.

W budynku zaprojektowano pion kanalizacyjny Dn 110 mm. Pion wyprowadzony będzie nad dach i zakończony rurą wywiewną 110/160, a na dole rewizją. Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC-U

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

oraz PP HT łączonych na kielichy z uszczelkami, o średnicach Dn 110 i Dn 50 mm i Dn32. Podejścia do przyborów sanitarnych montować w ścianie instalacyjnej. Pion kanalizacyjny zabudować płytami kartonowo-gipsowymi.

Leżaki zaprojektowano z rur o średnicy Dn 160, 110 i Dn75 mm ze spadkiem minimalnym 2%.

Przejście przez ławy fundamentowe należy wykonać w rurze ochronnej uszczelnionej elastycznym szczeliwem.

Po wykonaniu całości instalacji kanalizacyjnej i przed zasypaniem/zakryciem dokonać prób na szczelność zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI INSTAL Zeszyt 12.

#### **5.4 Instalacja klimatyzacji**

Projektuje się w każdym z pomieszczeń biurowych klimatyzator ścienny wiszący typu mono-split. Stosować rury miedziane w otulinie.

- Jednostka wewnętrzna: Klimatyzator ścienny typu Mono Split moc chłodnicza 3,5 kW, moc grzewcza 3,8 kW, wymiar: 837x302x189 mm, waga 8,7 kg, COP 3,80, przepływ powietrza 3,0-10,0 m<sup>3</sup>/min., poziom ciśnienia akust. 19-41 dB(A). 220-240 V / 50 Hz, zabezpieczenie 15 A.
- Jednostka zewnętrzna klimatyzacji, zakres pracy: chłodzenie -10 - 48 °C, grzanie -10 -24 °C, wymiar: 717x483x230 mm, waga 28,4 kg, 230V, 50Hz, czynnik chłodniczy R410A, typ sprężarki: rotacyjna.

Od urządzeń klimatyzacyjnych (wewnątrz budynku) wykonać stały odpływ skroplin za pomocą rur i kształtek z PVC oraz PP-HT o średnicach 32 mm (pion odpływowy). Instalację odprowadzającą skroplin włączyć do instalacji kanalizacji bytowej.

#### **5.5 Wentylacja mechaniczna**

W budynku projektuje się instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła.

Dobrano centralę wentylacyjną o maksymalnej wydajności 300 m<sup>3</sup>/h. Urządzenie zostanie zamontowane na strychu (na podeście roboczym z płyt OSB). Powietrze zewnętrzne zasysane będzie za pomocą czerpni elewacyjnej, wyrzut powietrza zużytego będzie się odbywał za pomocą wyrzutni dachowej.

- Dane centrali wentylacyjnej: Urządzenie wentylacji mechanicznej obsługujące powietrze nawiewane i wywiewane, posiadające funkcję odzysku ciepła na wymienniku obrotowym. Nominalne natężenie przepływu: 300 m<sup>3</sup>/h (100 Pa). Przyłącza 4 x DN 150 mm.

Jednostka składa się z następujących komponentów:

- wymiennik obrotowy z regulacją prędkości
- dwa wentylatory z tylnowygiętym kołem obrotowym z silnikiem EC (z płynną regulacją mocy w zakresie 15% - 100%)
- wysokiej jakości filtr Z:
  - powietrze nawiewane ePM1.0 50 % (F7)
  - powietrze odprowadzane ePM10 50 % (G4)
- wbudowany filtr wstępny
- monitoring filtra
- powlekana zewnętrzna obudowa z blachy z powłoką alucynkową (kolor czerwony)
- wymiary: 1000x560x374 mm
- waga: 33 kg

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

- przyłącze elektryczne: 230 V / 50 Hz, IP40
- centralę wyposażać w dedykowany sterownik
- dodatkowo można zastosować czujnik jakości powietrza
- wyposażać w zestaw do montażu na podłodze (stalowy wspornik z dźwiękochłonną podporą)

Instalację projektuje się z kanałów i kształtek okrągłych stalowych spiro OC (sztywnych) w zakresie średnic 100-200 mm. Podejścia do zaworów wentylacyjnych wykonać z rur elastycznych, aluminiowych, izolowanych folią paroszczelną. Wszystkie kanały izolować otuliną termiczną z maty kauczukowej gr. 19 mm. Dodatkowo wszystkie kanały oraz centralę wentylacyjną obłożyć płytami z wełny mineralnej gr. 50 mm.

Na instalacji zaprojektowano cztery kanały wentylacyjne z zamontowaną klapą rewizyjną. Stosuje się metalowe, sufitowe, zawory nawiewne i wywiewne o średnicach 100 i 125 mm.

**UWAGI!**

**Przez cały okres użytkowania system wentylacji należy utrzymywać na odpowiednim poziomie higienicznym. Co najmniej raz w roku wykonać czynności kontrolne systemu wentylacji oraz konserwację i czyszczenie (kierować się zaleceniami producenta centrali i systemu wentylacji).**

Dokładne lokalizacje zaworów nawiewnych i wywiewnych, należy ustalić w koordynacji z innymi branżami oraz aranżacją wnętrza.

Podczas montażu instalacji wentylacji należy systematycznie zaślepić wszystkie otwory, które mogą umożliwić zapylenie instalacji od wewnątrz.

Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z zaleceniami producenta, jeżeli producent w danej kwestii się nie wypowiada należy stosować „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” Wymagania techniczne COBRTI INSTAL.

## **5.6 Instalacje elektryczne**

### **a) Charakterystyka elektroenergetyczna**

- napięcie zasilania 230V/400V (układ TN-C),
- instalacja wewnętrzna wykonana w układzie TN-S,
- moc przyłączeniowa budynku – 15kW/25A,
- ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem bezpośrednim – izolacja, obudowa, uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim – wyłączniki różnicowoprądowe,
- ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania.

### **b) Złącza kablowe, zasilanie**

Zasilanie budynku odbywać się będzie ze złącza kablowo-pomiarowego ZK2-2P usytuowanego na granicy działki kablem YKY 4x16 mm<sup>2</sup>. Na odcinku od złącza do RG pod chodnikami, drogami i przy kolizji z uzbrojeniem terenu przewód układać w rurze osłonowej.

### **c) Wyłącznik przeciwpożarowy**

Wyłącznik główny p.poż. modułowy z wyzwalaczem, 100A przewidziano w RG. Wyłącznik

wyzwalany będzie przyciskiem usytuowanym przed wejściem głównym zgodnie z rys. E1.

#### **d) Wewnętrzne linie zasilające do tablicy RG**

Wewnętrzną linię zasilającą należy wykonać kablem YKY 4x16 mm<sup>2</sup> na odcinku od złącza kablowo-pomiarowego do tablicy głównej RG budynku projektowanego.

#### **e) Instalacja odgromowa**

Na budynku wykonać instalację odgromową drutem stalowym ocynkowanym Ø 8 mm. Stosować typowe uchwyty wbijane, papowe, krzyżowe, rynnowe, odciągowe, ocynkowane. Złącza kontrolne zamontować w puszcze odgromowej typowej. Zwody pionowe (4 szt.) połączyć z wypustami uziomu fundamentowego w miejscach zaznaczonych na rys. nr E4. Połączenie spawane bednarki Fe/Zn 25x4 mm ze zbrojeniem fundamentowym zabezpieczyć antykorozyjnie. Wartość rezystancji każdego uziomu nie powinna przekraczać 10 Ω. Dla ochrony odgromowej kominów zastosować iglice odgromowe Ø 16 mm połączone ze zwodami niskimi. Do instalacji odgromowej należy podłączyć wszystkie elementy metalowe pokrycia dachu oraz inne elementy wystające ponad dach.

#### **f) Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej.**

Pomiar energii elektrycznej realizowany będzie zgodnie z umową zawartą z dostawcą energii elektrycznej. Miejscem zabudowania układu pomiarowego jest złącze ZK2-2P na granicy działki.

#### **g) Tablica rozdzielcza RG**

Schemat połączeń tablicy głównej RG przedstawiono na rys. nr E2, a miejsce zainstalowania przedstawiono na rzucie parteru rys. nr E1. Tablicę RG przewidziano w wykonaniu natynkowym, 4x24 moduły, z drzwiczkami na klucz.

Rozdzielnię wyposażać w osprzęt modułowy zgodnie z parametrami oznaczonymi na rys. E2. W RG zamontować ochronniki przepięć kl. B+C (typ 1 +2) 3P+N 12,5kA 280V oraz lampki kontrolne faz.

#### **h) Oprawy oświetleniowe**

Wykaz opraw do zamontowania w poszczególnych pomieszczeniach budynku zamieszczony został na rzucie E1. W projektowanych pomieszczeniach oświetlonych światłem sztucznym zaleca się zachowanie parametrów oświetlenia zgodnych z poniższą tabelą.

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Minimalne natężenie oświetlenia E [lx]	Granica ujednoliconej oceny oślnienia UGR <sub>L</sub>	Wskaźnik oddawania barw R <sub>a</sub>
1.	Sala sprzedaży	300	22	80
2.	Magazyn	150	22	60
3.	Biuro	500	19	80
4.	Korytarze	100	28	40
5.	Toalety	200	25	80
6.	Pom. techniczne	200	25	60
7.	Schody	150	25	40
8.	Pom. socjalne	300	22	80

W pomieszczeniach wymienionych w tabeli zastosować źródła światła o barwie pośredniej tj. z zakresu od 3300 do 5300 K.

#### **i) Instalacja oświetlenia i gniazd 230V**

Instalację oświetlenia wykonać przewodami YDYpżo 3/4x1,5 mm<sup>2</sup> o izolacji 450V/750V, a instalację gniazd 230V+0+PE należy wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5 mm<sup>2</sup> o izolacji 450/750V. Przewody układać w posadzce, ścianach i stropie (w niepalnych rurkach instalacyjnych typu RL lub w wężu peszla) pod tynk. W łazienkach stosować osprzęt elektroinstalacyjny IP 44.

Osprzęt pod tynk instalować na wysokości:

- wyłączniki h=1,40 m od posadzki,
- gniazda wtyczkowe, internetowe i telewizyjne na h=0,30 m od posadzki – biura, korytarz
- gniazda wtyczkowe na h=1,10 m od posadzki – aneks kuchenny,
- gniazda wtyczkowe na h=2,20 m od posadzki – aneks kuchenny - pochłaniacz,
- gniazda wtyczkowe na h=1,20 m od posadzki – pom. techniczne,
- gniazda wtyczkowe na h=1,40 m od posadzki – łazienka – kocioł CO, przy umywalce.

Instalacja pod tynk i osprzęt pod tynk. Wszystkie gniazda wtyczkowe stosować z bolcem ochronnym.

W korytarzu zamontować gong tonowy 230V z przyciskiem przed wejściem do budynku zasilany z rozdzielnic RG. Wypust sterownika mat grzewczych wykonać na wysokości 1,4 m od posadzki. Z WC do rekuperatora doprowadzić przewód UTP kat. 5e 4x2x0,5 mm<sup>2</sup>. W WC zakończyć wypust puszką 60 mm, w której zainstalowany zostanie przycisk dodatkowego przewietrzania pomieszczenia.

#### **j) Instalacje niskoprądowe (domofonowa, alarmowa i komputerowa)**

Instalacje niskoprądowe wykonać zgodnie z rysunkiem nr E3. Parametry poszczególnych urządzeń końcowych podano w opisie do rys. nr E3. Z MBOX wykonać przepust rurą osłonową karbowaną na zewnątrz budynku, przepust wyposażyć w pilota i zabezpieczyć szczelnie koniec zewnętrzny.

Instalację domofonową w budynku wykonać przewodem UTP kat. 5e 4x2x0,5 mm<sup>2</sup>. W rozdzielnic multimedialnej MBOX przewidzieć należy miejsce na połączenie przewodów domofonowych, montaż zasilacza i centrali domofonowej. Wypust słuchawki domofonu wykonać na wysokości 1,4 m od posadzki. Do stacji bramowej doprowadzić kabel telekomunikacyjny, ziemny, żelowany 5x2x0,5 mm<sup>2</sup>.

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą**  
**na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

Instalację komputerową (sieć kablowa) wykonać w topologii gwiazdy z MBOX do każdego z gniazd przewodem UTP kat. 5e 4x2x0,5 mm<sup>2</sup>. MBOX wyposażać w odpowiednie urządzenie rozdzielcze, przystosowane do obsługi sieci wewnętrznej. Źródło zasilania uzgodnić z inwestorem po sprawdzeniu lokalnych możliwości i parametrów dostępnych sieci internetowych.

Instalację alarmową wykonać przewodem YTDY 6x0,5 mm<sup>2</sup> do każdego elementu oddzielnie. Przed odbiorem przeprowadzić niezbędne próby instalacji alarmowej oraz przeprowadzić szkolenie dla personelu obsługującego.

#### **k) Ochrona przeciwprzepięciowa, przewody ochronne**

Jaką ochronę przeciwprzepięciową zastosować w RG ochronniki przepięć kl. B+C (typ 1+2) 3P+N 12,5kA 280V. Ochroną przeciwprzepięciową należy objąć również instalacje komputerowo-telefoniczne i telewizyjne poprzez zastosowanie ochrony typu D. Ochronę typu 3 (D) należy zastosować w gniazdach końcowych 230V zasilających takie urządzenia jak min.; ksero, drukarki, komputery.

Projektowane instalacje elektryczne wykonać w układzie TN-S. Do przewodu ochronnego PE należy przyłączyć części przewodzące dostępnych urządzeń elektroenergetycznych. Przewody ochronne PE wykonywać przewodami o izolacji żółto-zielonej, a przewody neutralne N w izolacji jasnoniebieskiej. Rozdział przewodów PE i N w rozdzielnicy głównej RG.

#### **l) Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim przewidziano izolację przewodów 450V/750V oraz obudowy urządzeń. Jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosować wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30 mA. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowoprądowych oraz różnicowoprądowych.

#### **l) Połączenia wyrównawcze**

W budynku wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem LgY 6 mm<sup>2</sup> zgodnie z rys. nr E2. Z szyną wyrównawczą za pomocą obejm np. firmy Bettermann połączyć instalacje przewodzące: wody ciepłej, CO, wody zimnej oraz wszystkie części metalowe-przewodzące.

Główna szynę wyrównawczą zasilić bednarką ocynkowaną Fe/Zn 25x4 mm z uziomu fundamentowego budynku. Do głównej szyny połączyć konstrukcje wsporcze anten satelitarnych i naziemnych zamontowanych na dachu.

#### **m) Uwagi dla wykonawcy**

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji urządzeń elektrycznych, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych. Po zakończeniu robót wykonać pomiary elektryczne. Dostarczyć atesty i certyfikaty na zainstalowane materiały elektryczne i rozdzielnice.

**6. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi**

Budynek administracyjno-biurowy, przewidziany głównie do pracy biurowej. Wyposażenie technologiczne obiektu stanowić będą: urządzenia komputerowe i biurowe, drukarki, meble biurowe itp.

**7. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

Urządzenie typowe dla danej działalności oraz użytkowania budynku, zgodnie z poprzednimi punktami.

**8. Charakterystyka energetyczna budynku.**

Zgodnie z załącznikiem.

**9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

**9.1 Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków**

- a) Zapotrzebowanie na wodę = 0,1 m<sup>3</sup>/dobę. Budynek zaopatrzony w wodę z własnego ujęcia (studnia wiercona).
- b) Ilość ścieków sanitarnych odpowiada 100% zapotrzebowania na wodę w budynku tj. 0,1 m<sup>3</sup>/dobę. Ścieki sanitarne odprowadzone do istniejącej przydomowej ekologicznej oczyszczalni ścieków.
- c) Wody deszczowe odprowadzone powierzchniowo na terenie inwestora.

**9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

- na etapie wykonywania robót: pyły powstające na etapie budowy obiektu przy pracach budowlanych: pył piaskowy (roboty ziemne), pył podczas cięcia drewna
- na etapie użytkowania budynku: brak

**9.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów**

- na etapie wykonywania robót budowlanych: elementy stalowe (pręty), piasek i żwir, beton, drewno budowlane. Brak występowania odpadów niebezpiecznych. Po zakończeniu prac odpady zostaną usunięte i przewiezione w wyznaczone miejsce (do odbiorcy odpadów), teren zostanie przywrócony do należytego porządku.
- na etapie eksploatacji typowe odpady powstające z tytułu użytkowania budynku biurowego, gromadzone w odpowiednich pojemnikach i wywożone okresowe przez specjalistyczne firmy

**9.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowanie**

- na etapie wykonywania robót budowlanych emisja hałasu i drgań z tytułu pracy

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

sprzętu budowlanego (wiertarki, piły do cięcia, pojazdy budowlane itp.)

- na etapie użytkowania budynku brak emisji hałasu i drgań oraz promieniowania

**9.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi**

- inwestycja nie wpłynie negatywnie i nie będzie oddziaływać na otaczający drzewostan oraz glebę i wody podziemne oraz powierzchniowe. W ramach inwestycji przewidziano usunięcie kilku drzew iglastych na terenie inwestora, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku.

**10. Analiza racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Zgodnie z załącznikiem.

**11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

**Charakterystyka pożarowa**

Inwestycja:

"Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną"

**Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:**

Powierzchnia zabudowy - 82,80 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa podstawowa - 60,57 m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita - 82,80 m<sup>2</sup>

Kubatura - 426 m<sup>3</sup>

Wysokość w kalenicy - 7,27 m

Wysokość w okapie - 2,95 m

Szerokość budynku - 12,00 m

Długość budynku - 6,90 m

Ilość kondygnacji nadziemnych - 1

Ilość kondygnacji podziemnych - 0

Ilość osób, które będą mogły przebywać w budynku: do 4 osób,

Maksymalna ilość osób, która będzie mogła przebywać jednorazowo w budynku – do 5 osób.

Ilość klatek schodowych – brak.

**Odległość od obiektów sąsiednich:**

Budynek usytuowany jest na działce nr 216/6, odległość od budynku najbliższego wynosi 10 m.

**Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

Substancje palne w budynku nie występują.

**Podział budynku z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania oraz wymagane klasy odporności pożarowej.**

Zgodnie z §213 Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków oraz dotyczące odporności



**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

ogniowej budynków i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy nie dotyczą budynków mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych

**Warunki ewakuacji.**

Minimalna szerokość wyjścia ewakuacyjnego z budynku wynosi min. 90cm.

W zakresie zachowania dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych.

Długość przejść w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnej długości.

ZL - 40m

**Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie.**

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Budynek zostanie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu umożliwiające dostęp dla służb ratowniczych. Odcięcie dopływu napięcia elektrycznego przeciwpożarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, w tym zespołu prądotwórczego, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne (zapasowe) i ewakuacyjne, jeżeli występuje ono w budynku.

**Oświetlenie awaryjne (ewakuacyjne).**

Zaprojektowano oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zapewniające natężenie oświetlenia:

- na drogach ewakuacyjnych 1 lx

- przy wyjściach ewakuacyjnych i urządzeniach przeciwpożarowych – 5 lx

Załączające się samoczynnie w czasie 2s zapewniające czas działania oświetlenia 60 min od czasu zaniku zasilania podstawowego.

**Wyposażenie obiektu w gaśnice i inny sprzęt ratowniczy.**

Na wyposażenie należy przewidzieć gaśnice wg normatywu „jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicy (jednostce sprzętu) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni budynku na danej kondygnacji” - § 28 przepisu [2].

Dojście do gaśnicy z każdego miejsca w obiekcie nie może przekraczać 30 m.

Do gaśnicy winien być zapewniony dostęp o szerokości nie mniejszej niż 1 m.

Zalecane są gaśnice proszkowe 6 kg typu ABC.

**Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewni projektowany hydrant zewnętrzny (wg odrębnego opracowania).

**Drogi pożarowe.**

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu o każdej porze roku zapewni układ dróg wewnętrznych znajdujących się na terenie posesji. Jezdnia drogi pożarowej posiadać będzie szerokość co najmniej 4m usytuowanej w odległości 5 - 15 m zapewniający dostęp dla służb ratowniczych wzdłuż dłuższego boku budynku.

Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

**Budowa budynku kancelarii leśnictwa „Bukowo” wraz z niezbędną infrastrukturą  
na dz. nr 216/6 w obrębie Goszczanowo**

**UWAGA! Zgodnie §4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137) projektowany obiekt nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą od spraw P-poż.**

**12. Uwagi końcowe**

- Kolorystykę użytych materiałów uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.
- Roboty budowlane wykonywać pod wykwalifikowanym nadzorem, zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami BHP i „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych” stosując maszyny, urządzenia i materiały posiadające dopuszczenia do użytkowania, aprobaty techniczne i atesty higieniczne.
- Należy stosować się do wytycznych wykonania robót określonych przez producentów zastosowanych materiałów budowlanych.
- Zakazuje się stosowania materiałów nieznanego pochodzenia.
- Dopuszcza się zmianę użytych w projekcie materiałów budowlanych na inne, dopuszczone do stosowania w budownictwie pod warunkiem zachowania zasady równoważności tzn. o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych.