

# PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-GOSPODARCZEGO W RAMACH ISTNIEJĄCEGO GOSPODARSTWA LEŚNEGO
LOKALIZACJA	NIEDZWIADY, GMINA SZUBIN DZIAŁKA NR 3078
INWESTOR	NADLEŚNICTWO SZUBIN SZUBIN WIEŚ 52, 89-200 SZUBIN
RODZAJ OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	III
KUBATURA	1650m <sup>3</sup>

## PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. TADEUSZ TYLKA	NN-8345/47d/81 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
KONSTRUKCJA	mgr inż. MAŁGORZATA JANUS	KUP/0154/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	

## SCHEMATY INSTALACJI

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENI	PODPIS
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	tech. MARCIN MUSIALIK	UAN-Kz-7210/111/89 w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych	
INSTALACJE SANITARNE	tech. BERNARD RÓŻAŃSKI	GP-KZ-7342/36/93 w specjalności instalacyjno- inżynierskiej w zakresie instalacji sanitarnych	

**DATA 25 CZERWIEC 2020 r**

**EGZEMPLARZ NR .....**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Strona tytułowa	-1-
2. Zawartość opracowania	-2-
3. Załączniki formalno-prawne	
– Oświadczenie projektantów	-4-
– Kserokopie uprawnień i przynależności do izby projektantów	-5÷12-
– Mapa sytuacyjno-wysokościowa	-13-
4. Informacja BIOZ	-14÷19-
5. Plan zagospodarowania	
Opis techniczny do plany zagospodarowania działki	-21÷25-
P1 – plan zagospodarowania terenu	-26-
6. Projekt architektoniczno-konstrukcyjny	
6.1 Opis techniczny do projektu architektoniczno-konstrukcyjnego	-28÷31-
A1 – Rzut parteru	-32-
A2 – Rzut dachu	-33-
A3 – Przekrój A-A	-34-
A4 – Przekrój B-B	-35-
A5 – Elewacje	-36-
A6 – Elewacje	-37-
6.2 Obliczenia statyczne	-38÷42-
K1 – Rzut fundamentów	-43-
K2 – Stopa fundamentowa	-44-
K3 – Rzut konstrukcji dachu	-45-
7. Schematy instalacji	
Opis techniczny do schematu instalacji wod.-kan.	-47÷48-
S1 – Rzut parteru – instalacja elektryczna	-49-
Opis techniczny do schematu instalacji elektrycznej	-50÷52-
E1 – Rzut parteru – instalacja elektryczna	-53-
8. Szambo	-54÷57-
9. Projektowana charakterystyka energetyczna	-58-

# **ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE**

Żnin, 22.07.2020r

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r nr 207, poz. 2016 z z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAMY

Że projekt budowlany: **BUDOWA BUDYNKU GARAŻOWO-GOSPODARCZEGO  
W RAMACH ISTNIEJĄCEGO GOSPODARSTWA  
LEŚNEGO NA DZIAŁCE NR 3078 W MIEJSCOWOŚCI  
NIEDZWIADY GDZIE IIWSTOREM JEST  
NADLEŚNICTWO SZUBIN**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. TADEUSZ TYLKA	NN-8345/47d/81 w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
KONSTRUKCJA	mgr inż. MAŁGORZATA JANUS	KUP/0154/PWBKb/16 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	tech. MARCIN MUSIALIK	UAN-Kz-7210/111/89 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	
INSTALACJE SANITARNE	tech. BERNARD RÓŻAŃSKI	GP-KZ-7342/36/93 w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych	

# **INFORMACJA BIOZ**

---

## **INFORMACJA BIOZ**

Dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, którą należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „PLAN BIOZ”.

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy budynku garażowo-gospodarczego na działce nr 3078 w Niedzwiadach.

2. Imię i nazwisko inwestora:

**Nadleśnictwo Szubin**  
Szubin Wieś 52  
89-200 Szubin  
woj. kujawsko-pomorskie

3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

**mgr inż. Tadeusz Tylka**  
ul. Wyszyńskiego 30A  
64-920 Piła

---

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.**

Realizacja od podstaw budynku garażowo-gospodarczego.

Realizacja zgodnie z opisem do projektu budowlanego oraz załączoną częścią rysunkową.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Działka przeznaczona pod inwestycję jest zabudowana budynkiem mieszkalnym oraz budynkami gospodarczymi.

### **3. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Niezewidencjonowane instalacje podziemne oraz ukształtowanie terenu.

### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce ich występowania.**

Podczas realizacji obiektu w całym cyklu trwania budowy występuje ryzyko:

- a. podczas prac ziemnych – ryzyko przysypania ziemią;
- b. podczas montażu i demontażu szalunków i rusztowań – ryzyko upadku, złamania kończyny, zwichnięcia itp.;
- c. podczas gięcia i cięcia prętów zbrojeniowych – ryzyko przebicia prętem, uszkodzenia kończyny, skóry, oczu;
- d. podczas robót murarskich – ryzyko uderzenia, upadku z wysokości, uszkodzenia kończyny itp.;
- e. podczas montażu konstrukcji dachu – ryzyko przygniecenia elementem, niekontrolowanego przemieszczenia elementu itp.;
- f. podczas prac tynkarskich i malarskich – ryzyko uszkodzenia oka;
- g. podczas prac wykończeniowych – ryzyko drobnych skaleczeń i otarć;
- h. podczas montażu stolarki – ryzyko niekontrolowanego przemieszczenia elementów, skaleczeń, powstania głębokich ran ciętych w przypadku rozbicia szyby;
- i. podczas obróbki blacharskiej i ciesielskiej – ryzyko przebicia i przecięcia skóry, upadku z wysokości;
- j. podczas montażu izolacji termicznej z wełny mineralnej – ryzyko podrażnień skóry, oczu, śluzówki, dróg oddechowych;
- k. dodatkowe zagrożenia wynikające z utrudnień atmosferycznych tj. opady deszczu, śniegu, silny wiatr, mróz, nadmierne nasłonecznienie i wysoka temperatura powietrza itp.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Pracownicy powinni posiadać przeszkolenie podstawowe, okresowe oraz instruktaż stanowiskowy z zakresie BHP.

Pracownicy zatrudnieni przez inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania przepisów BHP i PPOŻ.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni:

- Znać warunki BHP, brać udział w szkoleniach z tego zakresu i poddawać się egzaminom sprawdzającym
- Wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bhp oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych. Dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy.
- Stosować środki ochrony zbiorowej, odzież ochronną i środki ochrony osobistej oraz używać przydzielonych środków ochrony zgodnie z przeznaczeniem.
- Niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia oraz ostrzec współpracowników oraz osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie.

**Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bhp oraz odbycie szkoleń i instruktarzy stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.**

## **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Dla zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia pracowników na placu budowy należy przed rozpoczęciem robót budowlanych:

Ogrodzić teren budowy lub w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Wyznaczyć drogi dojazdowe oraz drogi piesze zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację w razie pożaru, awarii i innych zagrożeń. Przed wjazdem na teren budowy usytuować informację o dopuszczalnych gabarytach pojazdów.

Wyznaczyć place do składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych. Teren do składowania powinien być wyrównany, utwardzony, odwodniony i oświetlony.

Zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarnohigieniczne.



W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

W przypadku wykonywania robót jednocześnie przez różnych wykonawców należy wyznaczyć koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem pracy wszystkich zatrudnionych na budowie pracowników.

Na terenie budowy powinien znajdować się wyznaczony punkt zbiórki na wypadek zagrożenia, telefon, apteczka medyczna, a w śród załogi powinna być osoba wyznaczona i przeszkolona po względem udzielenia pierwszej pomocy przed medycznej;

- Wszelkiego rodzaju wykopy powyżej 1 m głębokości muszą być wykonywane z bezpiecznym nachyleniem skarp lub powinny być zabezpieczone szalunkami drewnianymi lub systemowymi zgodnie z wymogami prowadzenia robót ziemnych. Miejsca wykonywania prac ziemnych należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu. W odległościach nie przekraczających 20 m należy wykonać bezpieczne zejścia do wykopów.
- Wszelkie rusztowania wykonane na budowie winny być wykonane z atestowanych elementów zgodnych z przepisami BHP;
- Należy zachować szczególną ostrożność przy układaniu mieszanki betonowej w szalunkach. Nie wolno wlewać mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1m. Przy betonowaniu powinna być zapewniona sygnalizacja pomiędzy stanowiskiem odbioru mieszanki betonowej a operatorem pompy.
- Przy montażu konstrukcji stalowej należy zapewnić sygnalizację pomiędzy stanowiskiem odbioru elementów a operatorem urządzeń dźwigowych i podnośników.
- Stałe stanowiska spawalnicze należy zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych. Stanowiska spawaczy powinny być wydzielone i zabezpieczone osłonami uniemożliwiającymi szkodliwe oddziaływanie promieniowania na inne osoby. Sprzęt spawalniczy oraz element spawany powinny być skutecznie uziemione. Sprzęt elektryczny powinien być sprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.
- Zabrania się pracy w porze nocnej po zmierzchu bez wyraźnych (pisemnych) poleceń kierownika budowy. Nie wolno prowadzić montażu

przy złej widoczności, we mgle oraz przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s.

- Należy wyznaczyć strefę wokół obiektu zgodnie z wymogami przepisów BHP – szczególnie podczas prac na wysokości;
- Urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych;
- Do zabezpieczenia stanowisk pracy przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej jak podesty robocze z balustradami ochronnymi lub środki ochrony indywidualnej jak szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa mocowaną do stałego elementu konstrukcji.
- Stanowiska pracy należy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy. W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy z telefonami alarmowymi.

**Wszystkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.**

**O ile zakres robót budowlanych w trakcie realizacji spełnia wymagania zgodne z Art. 21a pkt. 1a Prawa Budowlanego – sporządzenie przez Kierownika Budowy planu BIOZ nie jest wymagane.**

# **PLAN**

# **ZAGOSPODAROWANIA**

---

## **OPIS TECHNICZNY DO SZKICU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

### **1. Temat opracowania**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budynku garażowo-gospodarczego w ramach istniejącego gospodarstwa leśnego na działce nr 3078 w miejscowości Niedźwiady.

Budynek nie jest przeznaczony na stały pobyt ludzi. W budynku garażowane będą maszyny służące gospodarce leśnej.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawą niniejszego opracowania stanowią:

- Decyzja o warunkach zabudowy znak RZP.6730.1.102.2020 z dnia 20.07.2020r wudana przez Burmistrza Szubuna
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- zlecenie Inwestora; umowa zawarta pomiędzy Nadleśnictwem Szubin a Biurem Projektowym „Przekrój” na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej
- ustalenia z Inwestorem;
- przepisy i normy.

### **3. Warunki gruntowo-wodne**

Projektowane obiekty niepodpiwniczone, posadowione zostaną na gruntach zaliczanych do I kategorii geotechnicznej, warunki gruntowe zaliczane są do prostych.

W czasie oględzin oraz po wykonaniu odkrywki stwierdzono występowanie na terenie działki wierzchniej warstwy ok. 20 cm humusu. Poniżej tego poziomu stwierdzono występowanie gruntów gliniastych oraz piaszczysto gliniastych.

#### **Przyjęto nośność obliczeniową podłoża gruntowego**

$$mq_F = 0,15 \text{ MPa} = 150 \text{ daN}$$

Do głębokości odkrywki tj. ok. 1,2 m nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

### **4. Elementy planu zagospodarowania**

#### **Istniejące:**

Przedmiotowa działka zabudowana jest budynkami służącymi do obsługi lasu. Są to: budynek mieszkalny, budynki gospodarcze oraz garażowe. Działka wyposażona jest w podstawowe media takie jak prąd, woda, odprowadzenie ścieków

### Projektowane:

Projektuje się następujące elementy zagospodarowania działki:

- Budynek garażowo-gospodarczy
- Utwardzenie terenu przed budynkiem

### 5. Wpływ na środowisko

Powierzchnia zabudowy: projektowana	322,53 m <sup>2</sup>	= 0,16 %
Istniejąca	353,00 m <sup>2</sup>	= 0,18 %
Place utwardzone projektowane	800,00 m <sup>2</sup>	= 0,40 %
Istniejące	190,00 m <sup>2</sup>	= 0,09 %
Pozostała część działki	196814,47 m <sup>2</sup>	= 99,17 %
Powierzchnia działki	198100,00 m <sup>2</sup>	= 100,00 %

### 6. Wpływ na środowisko

Projektowany obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na środowisko. Projektowane zamierzenie nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Z 2010r., Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

Realizacja i użytkowanie projektowanego obiektu nie spowoduje:

- kolizji z istniejącymi urządzeniami melioracyjnymi, uszkodzenia skarp, rzek
- zmian stosunków wodnych czy likwidowania naturalnych zbiorników wodnych

### 7. Ochrona interesu osób trzecich

Projektowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

Planowana inwestycja na etapie wykonywania i użytkowania nie spowoduje:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Uciążliwości spowodowanej przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zapylenie itp.
- Zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby
- Zanieczyszczenia istniejącej zieleni i drzewostanu.

Prace budowlane oraz użytkowanie obiektu zamknie się w granicach działki nr 3078. Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić chwilowe uciążliwości związane z hałasem, zapyleniem itp. jednak należy zastosować rozwiązania i

stosować maszyny i urządzenia, które zminimalizują ewentualne uciążliwości do minimum.

## 8. Ochrona zabytków

Teren działki nie znajduje się w strefie objętej formą ochrony zabytków.

## 9. Wody opadowe

Wody opadowe z dachu wiaty odprowadzone będą na przyległy teren zielony działki nr 3078.

## 10. Drogi dojazdowe

Dojazd do działki na której projektowana jest inwestycja zapewniony jest z drogi gminnej (działka nr 117 poprzez działkę nr 90/2 oraz 74) istniejącym zjazdem.

## 11. Tereny górnicze

Inwestycja nie znajduje się na terenach górniczych.

## 12. Analiza określająca obszar oddziaływania projektowanego obiektu

W ramach inwestycji na terenie działki nr 3078 w miejscowości Niedźwiady, przewiduje się budowę budynku garażowo-gospodarczego.

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit c) oraz art. 3 pkt 20), w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r. poz 1409 z późn. Zm.) określa się, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr 3078 w Niedźwiadach.

Obszar oddziaływania		BPM
Grupa oddziaływania	Szczegół grupy oddziaływania	
		Budynki garażowo-gospodarcze
Elementy zagospodarowania terenu	Granice działek budowlanych B, Ba	Odległość do działek budowlanych: >3,00m - ściana bez okien >4,00m - ściana z oknami - brak oddziaływania na działki sąsiednie
	Granice działek	Nie wyznaczono obowiązującej linii zabudowy.

	drogowych	
	Ujęcia wody	Brak oddziaływania el. projektowanego budynku (§31)
	Szamba	Brak oddziaływania el. projektowanego budynku (§36)
	Parkingi	Brak oddziaływania na działki sąsiednie.
	Garaże	Brak oddziaływania
	Śmietniki	Odpady stałe gromadzone w urządzeniach służących do zbierania odpadów komunalnych na terenie posesji (zgodnie z rys. P1 Projekt zagospodarowania terenu) okresowo opróżniane.
P poż	Budynki PM	Brak zagrożenia
	Zagrożenie wybuchem	Brak zagrożenia
Promienie słoneczne	Zapewniono nasłonecznienie w projektowanym budynku - brak oddziaływania na działki sąsiednie.	
Promienieienne	Brak oddziaływania	
Hałas	Planowana inwestycja nie wprowadza nadmiernego hałasu do środowiska i cały obiekt spełnia warunki §5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.07.1994r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr 178, poz. 1841) zał. Tabela 1: 55dB dzień i 50 dB noc (wiersz 3b) Brak oddziaływania	
Promieniowanie elektroenergetyczne	Brak oddziaływania	
Ochrona powietrza	Brak oddziaływania	
Inne emisje	Brak oddziaływania	

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt 20 Prawa Budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Do przepisów odrębnych należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno-budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego,

ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

**Uwzględniając indywidualne cechy obiektów, ich przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu, obszar oddziaływania obiektu obejmuje jedynie nieruchomości, na której projektowana jest budowa budynku garażowo-gospodarczego.**

### **13. Ochrona przeciwpożarowa.**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Budynek dostępny od drogi gminnej gruntowej wg projektu zagospodarowania. Projektowany budynek jest budynkiem Niskim . Kategoria zagrożenia ludzi – PM. Użytkownicy jak i inwestor nie przewidują składowania materiałów łatwo zapalnych w pomieszczeniach w ilości stwarzającej strefę zagrożenia wybuchem.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przyjęto dla tego budynku klasę odporności pożarowej „E” dla której nie jest wymagane uzgodnienie dokumentacji pod względem przepisów p.poż.

Projektowany budynek nie spełniają także przepisów Dz. U. 2003.121.1137 §4.1.6) tj. powierzchnia mniejsza od 1000m<sup>2</sup> oraz gęstość obciążenia ogniowego mniejsza od 500MJ/m<sup>2</sup> i nie występuje zagrożenie wybuchem, zatem nie wymaga uzgodnienia pod względem przepisów p.poż.

Wszystkie elementy budynku spełniają wymagania materiału nierozprzestrzeniającego ognia (niepalne i niezapalne) oraz wymagania dla klasy odporności pożarowej „D” – nie ma potrzeby wyznaczania minimalnej odległości projektowanego budynku od granicy lasu..

### **Uwagi końcowe:**

Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aktualne certyfikaty oraz powinny odpowiadać ustaleniom obowiązujących norm.

Roboty budowlane oraz rzemieślnicze winny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami pod nadzorem osób uprawnionych.



# **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY**

---

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU** **ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNEGO**

### **1. DANE OGÓLNE**

Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe:

- powierzchnia zabudowy	322,53 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	213,63 m <sup>2</sup>
- kubatura	1650,00 m <sup>3</sup>
- wysokość budynku	5,77 m
- długość budynku	39,00 m
- szerokość budynku	8,28 m
- liczba kondygnacji	1
- kąt nachylenia dachu	9°

### **2. UKŁAD FUNKCJONALNY – ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ**

W skład obiektu wchodzi następujące elementy funkcjonalne:

Parter

1 – Pomieszczenie gospodarcze	12,85 m <sup>2</sup>
2 – WC	3,89 m <sup>2</sup>
2 – Pomieszczenie garażowo-gospodarcze	53,57 m <sup>2</sup>
3 – Wiata garażowo-gospodarcza	243,32 m <sup>2</sup>

---

**PU:** **313,63 m<sup>2</sup>**

### **2. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE**

#### **Forma i funkcja obiektu**

Projektowany budynek garażowo-gospodarczy jest obiektem wolnostojącym, parterowym, niepodpiwniczonym. Bryła budynku zwarta. Budynek umiejscowiony na działce zgodnie z warunkami zabudowy i prawem budowlanym.

Budynek zaprojektowano w technologii szkieletowej, ściany obudowane blachą trapezową oraz płytą warstwową. Posadowienie budynku bezpośrednie na żelbetowych stopach fundamentowych. Konstrukcja dachu stalowa, dwuspadowa o kącie nachylenia 9 i 45 stopni. Pokrycie dachu wykonane zostanie z blachy trapezowej. Nad pomieszczeniami 1 i 2 wykonać sufit z płyty warstwowej z rdzeniem ze styropianu o gr 15cm na wysokości 2,7m nad poziomem parteru.

#### **Warunki gruntowo - wodne**

W czasie oględzin oraz po wykonaniu odkrywki stwierdzono występowanie na terenie działki wierzchniej warstwy ok. 20 cm humusu. Poniżej tego poziomu stwierdzono

występowanie gruntów gliniastych oraz poniżej glin piaszczystych. Warstwy gruntu są jednorodne, poziom zwierciadła wody gruntowej znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia ław fundamentowych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126 poz.893) projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej która obejmuje obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarczy jakościowe określenie właściwości gruntu.

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

Bryła budynku tradycyjna, dostosowana do nizinnej krajobrazu i otaczającej zabudowy.

## **3. DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE**

### **Układ konstrukcyjny**

Budynek zaprojektowano w technologii szkieletowej, ściany obudowane blachą trapezową oraz płytą warstwową z rdzeniem styropianowym gr. 12cm. Posadowienie budynku bezpośrednie na żelbetowych stopach fundamentowych. Konstrukcja dachu stalowa, dwuspadowa o kącie nachylenia 9 i 45 stopni. Pokrycie dachu wykonane zostanie z blachy trapezowej.

### **Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych**

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-82/B-02000; PN-82/B-02001; PN-82/B-02003 Obciążenia budowli
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenie śniegiem
- PN-81/B-03150 Konstrukcje drewniane

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w I strefie wiatrowej i w II strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na podłoże gruntowe  $q_f = 155 \text{ kPa}$  ( $1,55 \text{ kg/cm}^2$ )
- I kategoria geotechniczna
- Głębokość przemarzania gruntu  $h_z = 1,0 \text{ m}$ .

### **Rozwiązania budowlane konstrukcyjno – materiałowe**

#### **Fundamenty**

Jako fundament przewidziano posadowienie bezpośrednie na stopach fundamentowych o wymiarach 80x80x100cm wykonanych z betonu B20. Fundamenty należy posadzić na głębokości min. 1,0 m poniżej poziomu terenu. Przyjęto poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia. Podbudowa z betonu B 7,5 gr 10cm na warstwie nośnej gruntu rodzimego.

Zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym fundamentów (rys. nr K1) między stopami wykonać podwaliny o szerokości 18cm z betonu B20. Podwaliny mają wysokość 1,0. Na części gdzie podwaliny nie występują blachę obudowy ścian opierać na wcześniej osadzonych krawężnikach betonowych.

### **Słupy stalowe**

Słupy stalowe rozmieszczono po obwodzie wiaty oraz w środku, zamocowane do stóp fundamentowych za pomocą kotew metalowych o dł. min 15 cm. Słupy o przekroju 120x120x4mm. Do słupów należy przyspawać poziomo rury prostokątne 120x60x5 umożliwiające montaż blachy trapezowej gr. 0,7mm na ścianach budynku. Ściany w pomieszczeniach 1 i 2 wykonane zostaną z płyty warstwowej z rdzeniem ze styropianu o grubości 12 cm.

### **Dach**

Konstrukcję dachu stanowią płatwie z ceowników 140 przyspawanych do słupów, o kącie pochylenia 9°. Następnie do płatwi przyspawać ceowniki 80 wzdłuż całego budynku (rozstaw na rysunku przekroju A-A) umożliwiające montaż pokrycia. Zadaszenie nad wjazdem do budynku wykonać z profili ceowych 65 według rysunków. Podbitkę okapów wykonać z blachy trapezowej.

### **Pokrycie dachowe**

Pokrycie dachowe stanowić ma blacha trapezowa T35 grubości 0,7mm w kolorze brązowym wraz w wszystkich niezbędnych obróbkami dekarскими. Zastosować blachę trapezową z powłoką antykondensacyjną.

Nad pomieszczeniami 1 i 2 wykonać sufit z płyty warstwowej z rdzeniem ze styropianu o gr 15cm na wysokości 2,7m nad poziomem parteru.

### **Posadzka**

Pomieszczenia 1 i 2:

Na warstwie gruntu rodzimego wykonać warstwę z podsypki piaskowej gr. 30cm. Warstwę dogęścić zagęszczarką mechaniczną.

Następnie wykonać wylewkę betonową z chudego betonu B7,5 grubości 10cm. Na warstwie tej wykonać izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw folii budowlanej lub papy termozgrzewalnej. Chudy beton zatrzeć na gładko w celu uniknięcia dziurawienia folii izolacyjnej. Kolejna warstwa to izolacja termiczna ze styropianu gr. 8cm a następnie posadzka betonowa z betonu klasy B15 grubości 6 cm. Wykończenie stanowią płytki gresowe.

Pomieszczenia 3 i 4:

W celu wykonania posadzki grunt należy wykorytować oraz wyprofilować lekkie spadki 1-2% w kierunku bram wjazdowych co ułatwi odprowadzenie wód opadowych z zacinającego deszczu w pomieszczeniach wiaty. Na warstwie gruntu rodzimego wykonać warstwę z podsypki piaskowej gr. 30cm. Warstwę dogęścić zagęszczarką mechaniczną.

Następnie wykonać wylewkę betonową z chudego betonu C8/10 grubości 10cm. Następnie na podsypce piaskowo-cementowej o gr. 3cm ułożyć posadzkę z kostki betonowej grubości 8 cm. Kostkę ułożyć 1cm wyżej od zakładanego poziomu posadzki. Podczas układania kostki stopniowo zasypać szczeliny piaskiem. Czystą i suchą powierzchnię kostki ubić wibratorem powierzchniowym do uzyskaniażądanego poziomu powierzchni.

### **Stolarka**

W pomieszczeniu garażowym projektuje się montaż bramy garażowej segmentowej o wymiarach 400x400 cm, np. Hormann lub Wiśniowski bez napędu.

Okna – pcv

Drzwi zewnętrzne - aluminiowe w kolorze brązowym

### **Rynny i rury spustowe**

W celu odprowadzenia wody z połaci dachowej należy umocować na hakach rynnę metalową powlekaną koloru brązowego Ø125mm. Zaprojektowano dwie rury spustowe Ø100mm.

### **Ochrona antykorozyjna**

Wszystkie elementy stalowe należy pokryć dwukrotnie farbą antykorozyjną Unikor a następnie pokryć dwukrotnie farbą epoksydową koloru brązowego.

### **Opaska betonowa**

Wokół budynku wykonać opaskę betonową z kostki betonowej o szerokości 0,5m. Kostkę ułożyć na warstwie piasku stabilizowanego cementem o grubości 10cm.

### **Odporność pożarowa budowli**

Elementy budynku tj. główna konstrukcja nośna, konstrukcja dachu oraz ściany są projektowane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. W związku z tym na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przyjęto dla tego budynku klasę odporności pożarowej „E” dla której nie jest wymagane uzgodnienie dokumentacji pod względem przepisów p.poż.

Projektowany budynek nie spełnia także przepisów Dz. U. 2003.121.1137 §4.1.6) tj. powierzchnia mniejsza od 1000m<sup>2</sup> oraz gęstość obciążenia ogniowego mniejsza od 500MJ/m<sup>2</sup> i nie występuje zagrożenie wybuchem, zatem nie wymaga uzgodnienia pod względem przepisów p.poż.

## SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ORAZ ODGROMOWEJ

### OPIS TECHNICZNY

#### Wstęp

Inwestor: Nadleśnictwo Szubin, Szubin Wieś 52, 89-200 Szubin

Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora
- wytyczne budowlane
- obowiązujące przepisy i normy

Dane techniczne:

- napięcie zasilania 230/400V
- moc szczytowa 16kW
- prąd szczytowy 7,7 A

#### Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie projektowanego budynku odbywać się będzie z istniejącego przyłącza poprzez zasilanie z istniejącej tablicy licznikowo - bezpiecznikowej TL-B umieszczonej na parterze budynku mieszkalnego. Instalację projektowanego budynku podpiąć za podlicznikiem zlokalizowanym w budynku gospodarczym.

#### Instalacje gniazd wtyczkowych oraz oświetleniowa.

Instalacje wewnętrzne 230V prowadzić przewodami YDYp w rurkach ochronnych typu "peszel". Instalację gniazd wtyczkowych proponuje się wykonać przewodami YDY 3×1,5. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m od posadzki, natomiast gniazda wtykowe z bolcem na wysokości 100cm.

Wypusty opraw oświetleniowych przewidziano według potrzeb i wytycznych Inwestora. Proponowane rozmieszczenie gniazd wtyczkowych, rodzaj opraw, ich rozmieszczenie oraz miejsce montażu zaproponowano na rzutach.

#### Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system chroniący przed porażeniem prądem elektrycznym proponuje się samoczynne wyłączanie zasilania, przy wykorzystaniu wyłączników samoczynnych nadmiarowo prądowych oraz wyłączników przeciwporażeniowych, różnicowoprądowych o prądzie wyłączalnym 30 mA. Żyłę PE należy połączyć z bolcami gniazd wtyczkowych 230 V i obudową aparatów elektrycznych. Żyłę PE łączyć ze śrubą N przed wyłącznikiem R-P nie przerywać i nie zabezpieczać, aż do bolców gniazd wtyczkowych i obudów aparatów elektrycznych. Dodatkowo uziemić złącze ZK tak aby  $R_u < 30 \Omega$ . Główną szynę wyrównawczą łączyć z rurami linką LY 10: wodociągową. Należy wykonać połączenie wyrównawcze miejscowe.

#### Instalacja odgromowa

##### **Zwody poziome**

Średnica drutu stalowego, ocynkowanego dla zwodów poziomych - 8mm.

Druty przeznaczone na zwody należy przed montażem wyprostować za pomocą wstępnego naprężenia lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego. Zwody poziome instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników i uchwytów dystansowych oraz złączy mocowanych w klockach betonowych klejonych do podłoża.

##### **Przewody odprowadzające**

Przewody odprowadzające wykonać drutem ocynkowanym  $\varnothing$  8mm . Przewody odprowadzające powinny być umocowane na każdym rogu budynku, prowadzone na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach. Na zewnętrznych ścianach budynku przewody odprowadzające układać w odległości nie mniejszej niż 2cm od podłoża niepalnego i 40cm od podłoża z materiałów łatwo palnych. Połączenie przewodów odprowadzających ze zwodami należy wykonać jako spawane, śrubowe lub zaciskane.

Na każdym przewodzie odprowadzającym należy zainstalować złącze kontrolne, dające się łatwo rozmontować, do pomiaru rezystancji instalacji odgromowej.

Instalację odgromową połączyć z uziomem poprzez złącza kontrolne dwu-śrubowe. Złącza kontrolne instalować w studzienkach gruntowych kontrolno-pomiarowych umożliwiających kontrolę połączeń instalacji uziemiającej z instalacją odgromową i wykonywania pomiarów rezystancji uziemień.

### **Uziom otokowy**

Uziom budynku wykonać jako uziom otokowy w odległości min. 1m od zewnętrznego obrysu budynku. Na dnie wykopu o głębokości 0,6m umieścić bednarkę Fe/Zn 25×4mm i połączyć z przewodami uziemiającymi. Trwałą wartość rezystancji uziomu należy zapewnić poprzez wykonanie wszystkich połączeń jako trwałych (poprzez spawanie).

### **Zabezpieczenia antykorozyjne**

Wszystkie połączenia bednarki w wykopie wykonać jako spawane . Miejsca połączeń należy zabezpieczyć przed korozją przy pomocy farby antykorozyjnej podkładowej a następnie asfaltowej. Wszystkie połączenia skręcane śrubowe muszą być zabezpieczone przed korozją za pomocą wazeliny technicznej bezkwasowej.

### **Pomiary**

Po wykonaniu instalacji należy dokonać badań polegających na oględzinach części nadziemnej oraz na sprawdzeniu ciągłości połączeń za pomocą omomierza lub mostka do pomiaru rezystancji, podłączonego z jednej strony do zwodu poziomego, a z drugiej do końca przewodu odprowadzającego. Dla uziomu otokowego należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia. Pomierzona rezystancja powinna być mniejsza  $<10\Omega$ . Jeżeli wartość rezystancji uziemienia będzie przekraczać  $10\Omega$  należy zainstalować dodatkowe uziomy szpilkowe aż do uzyskania pozytywnego wyniku. Całość prac związanych z montażem instalacji odgromowej wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 62305.

### **Uwagi końcowe:**

- Wszystkie prace elektroinstalacyjne powinny być wykonane zgodnie z normami branżowymi, prawem budowlanym oraz sztuką budowlaną.
- Roboty należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonywania robót instalacyjno-montażowych.
- Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Inwestorem typ i rodzaj montowanego osprzętu: gniazda wtyczkowe i oprawy oświetleniowe.
- Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i sporządzić protokoły pomiarów.

- W przypadku zastosowania specjalistycznego sprzętu elektronicznego proponuje się wykonać instalację odgromową anteny telewizyjnej zgodnie z PN84-92/05003/01-04 a ochronę przepięciową wykonać wg PN-IEC 60364-4-443.
- Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać stosowne zgody i pozwolenia wymagane Prawem Budowlanym.



## **INSTALACJE SANITARNE - SCHEMATY**

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Przewiduje się odprowadzenie ścieków sanitarno-bytowych do szczelnego wybieralnego zbiornika  $V=9,8m^3$ .

Instalację kanalizacyjną i podejścia do przyborów proponuje się wykonać z rur z PVC kielichowych uszczelnionych gumowymi pierścieniami lub z rur kielichowych polipropylenowych. Pod umywalki i kratki ściekowe podejścia można wykonać z rur PCV fi = 50mm, pozostałe odprowadzenie: z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC fi = 100 i 150 mm.

Rury muszą spełnić wymogi normy PN-EN 1329. Odgałęzienia przewodów odpływowych można wykonać za pomocą trójników o kącie rozwarcia 45°. Powierzchnia rur powinna być zabezpieczona przed tarciem. Przy przejściach przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Na pionach powinny być umieszczone rewizje ze szczelną pokrywą. Odpowietrzenie poprzez rurę wywiewną f110/160 oraz zawory napowietrzające. Proponowane trasy przewodów oraz średnice przedstawiono w części graficznej opracowania.

Instalację kanalizacyjną wyprowadzić w poziome o zadanym spadku, w kierunku odpływu pod posadzką pomieszczeń w sposób uniemożliwiający przemarzanie i uszkodzenie mechaniczne w gruncie poniżej strefy przemarzania na zewnątrz budynku i włączyć do szczelnego zbiornika.

### **Instalacja wodociągowa**

Budynek zaopatrywany będzie z istniejącego przyłącza wodociągowego. Na instalacji zamontować podlicznik.

Przewody rozprowadzające zimnej wody, podejścia wodociągowe proponuje się z rur PeX-Al łączonych za pomocą zaciskania. W miejscach wykonania zaworów czerpalnych należy zastosować gwintowane złączki metalowe uszczelnione taśmą teflonową. Rury wodociągowe prowadzone w posadzce należy prowadzić w osłonach typu PESZEL. Rury wodociągowe układane w brzdach należy zaizolować pianką polietylenową w płaszczu przeciwwilgociowym. Przed zabetonowaniem rur należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5 krotnie większe od ciśnienia roboczego. Podejścia wodociągowe do punktów czerpalnych można prowadzić ukryte w brzdach ściennych. W przejściach przez ściany zastosować tuleje ochronne o średnicach o dwie dymensje większe, wypełnione kitem trwale plastycznym. Rozstaw uchwyty przesuwne powinien być zgodny z wytycznymi producenta. Kompensację wykonać wg wytycznych producenta rur.

Jako armaturę odcinającą można stosować zawory kulowe gwintowane.

---

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej dla potrzeb projektowanego budynku może odbywać się przy pomocy przepływowego podgrzewacza wody.

### **Instalacja C.O.**

Budynek nie jest przeznaczony do stałego lub czasowego pobytu osób. Pomieszczenie gospodarcze oraz WC dogrzewane będą w czasie zimowym grzejnikami. Pozostała część budynku nie jest ogrzewana.

W przedmiotowym obiekcie przewiduje się ogrzewanie elektryczne grzejnikami konwektorowymi, naściennymi o mocach 0,5 kW, 0,75 kW, 1,0 kW, np. typ: CON lub CNS firmy Stiebel Eltron lub innymi równoważnymi, rozmieszczonymi zgodnie z częścią rysunkową opracowania. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, takich jak łazienki, należy zamontować grzejniki elektryczne posiadające obudowę bryzgoszczelną bądź przeciwbryzgową pozwalającą na zastosowanie w wilgotnych pomieszczeniach (pod warunkiem zachowania stref bezpieczeństwa). Każdy grzejnik posiada indywidualne zasilanie elektryczne. Grzejniki wyposażone w płynnie regulowany, kapilarny termostaat, który umożliwia regulację temperatury pomieszczenia od +5°C do +28°C.

### **Wentylacja**

Dla wentylacji pomieszczenia wc oraz przyjęto wentylację wywiewną mechaniczną sterowaną ręcznie.