

# INŻYNIERIA BUDOWLANA

Dr inż. Marta Kałuża

*projekty - opinie techniczne - ekspertyzy*

---

Tarnowskie Góry, kwiecień 2017r.

TEMAT	PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO ŚWINIOWICE, UL. WIEJSKA 77, 42-690 TWORÓG DZIAŁKA NR 380/12 Kategoria obiektu: VIII Jednostka ewidencyjna: 241308_2 Tworóg Obręb: 0008 Świniowice	
INWESTOR	URZĄD GMINY TWORÓG UL. ZAMKOWA 16, 42-690 TWORÓG	
PROJEKTANCI		
Cz. arch. - bud.	mgr inż. arch. Sławomir Kaczorowski nr upr. 484/85	.....
Cz. konstr.	dr hab. inż. Jacek Hulimka nr upr. 807/92	.....
OPRACOWANIE	dr inż. Marta Kałuża	.....

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Lp	WYSZCZEGÓLNIENIE	
	<b>A – CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości projektu budowlanego	2
3.	Oświadczenia projektantów	3
4.	Opis techniczny:	
	I. Projekt zagospodarowania działki	4-5
	II. Projekt architektoniczno-budowlany	6-10
	<b>B – CZĘŚĆ GRAFICZNA – SPIS RYSUNKÓW</b>	
1.	Projekt zagospodarowania działki	skala 1:500
2.	Rzut garażu	skala 1:50
3.	Przekrój podłużny garażu (A-A)	skala 1:50
4.	Przekrój poprzeczny garażu (B-B)	skala 1:50
5.	Elewacje	skala 1:100
1/K	Rzut fundamentów	skala 1:50, 1:20
2/K	Rzut wieńca	skala 1:50, 1:20
3/K	Konstrukcja żelbetowa (rama N i S)	skala 1:50, 1:20
4/K	Konstrukcja żelbetowa (rama W i E)	skala 1:50, 1:20
5/K	Ścianka oporowa	skala 1:50, 1:20
	<b>C – WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW I UZGODNIEŃ</b>	
1.	Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe	
2.	Inwentaryzacja części budynku w strefie rozbudowy	
3.	Ekspertyza techniczna	
4.	Uprawnienia i Izba Projektanta	

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późn. zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

ROZBUDOWY BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO,  
ŚWINIOWICE, UL. WIEJSKA 77, 42-690 TWORÓG, DZIAŁKA NR 380/12  
jednostka ewidencyjna: 241308\_2 Tworóg, obręb: 0008 Świniowice

sporządzony w dniu: kwiecień 2017r.

dla:

URZĄD GMINY TWORÓG

UL. ZAMKOWA 16, 42-690 TWORÓG

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

FUNKCJA	TYTUŁ ZAWODOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektant proj. zagosp. cz. arch.-bud.	mgr inż. arch.	Sławomir Kaczorowski	484/85 członek ŚOIA RP nr ew.: SL-0501	
projektant cz. konstr.	dr hab. inż.	Jacek Hulimka	807/92 członek ŚOIIB nr ew.: SLK/BO/3055/01	

## **OPIS TECHNICZNY**

### **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

#### **1. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- zlecenie Inwestora,
- miejscowy plan zagospodarowania terenu – uchwała nr XXXV/445/2004 Rady Gminy w Tworogu, z dnia 5 października 2006r.,
- mapa do celów projektowych 1:500,
- inwentaryzacja budynku w niezbędnym zakresie,
- wizje lokalne i uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy.

#### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę garażu przylegającego do istniejącego budynku wielofunkcyjnego na działce nr 380/12 w Świniowicach, ulica Wiejska 77, 42-690 Tworóg. Właścicielem działki jest Inwestor.

#### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Istniejąca działka ma kształt zbliżony do trapezu. Na działce znajduje się budynek wielofunkcyjny, a w głębi działki rozsączalnik przydomowej oczyszczalni ścieków oraz boisko sportowe. W części działki od strony ul. Wiejskiej (to jest po stronie planowanej rozbudowy) usytuowany jest tymczasowy budynek garażowy o konstrukcji stalowej, przeznaczony do rozbiórki.

Działka ma bezpośredni dostęp do ulicy Wiejskiej. Wody opadowe z dachów zagospodarowane są na terenie własnym.

#### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Zagospodarowanie działki polega na dobudowie do budynku wielofunkcyjnego garażu, po stronie północnej – w miejscu obecnego wjazdu do garażu istniejącego w budynku. Dojazd do garażu będzie odbywał się bezpośrednio z ul. Wiejskiej – z tej strony działka nie jest ogrodzona.

Garaż projektuje się jako dobudowę do budynku wielofunkcyjnego, do ściany północnej po stronie wschodniej. Wschodnia ściana garażu (bez otworów) będzie zlicowana ze wschodnią, szczytową, ścianą budynku i będzie się oddalała od granicy działki 257/12. Krawędź garażu będzie dochodziła na odległość około 9 m od ul. Wiejskiej.

Inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym sposobie zagospodarowania działki i nie koliduje z elementami uzbrojenia podziemnego i zielenią. Wody opadowe z dachu zostaną zagospodarowane jak dotychczas – na terenie własnym, bez naruszania interesu osób trzecich.

#### **5. ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI – BILANS TERENU**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| • powierzchnia działki nr 380/12:   | 1675 m <sup>2</sup> |
| • powierzchnia zabudowy planowanego budynku garażowego:                             | 39,2 m <sup>2</sup> |
| • powierzchnia zabudowy istniejącego budynku:                                       | 272 m <sup>2</sup>  |
| • powierzchnia terenu utwardzonego oraz biologicznie czynnego pozostanie bez zmian, |                     |
| • wskaźnik powierzchni zabudowy do powierzchni terenu:                              | 18,58%.             |

## **6. DANE INFORMUJĄCE**

Przedmiotowa nieruchomość nie jest wpisana do rejestru zabytków województwa śląskiego i nie podlega ochronie przez Wojewódzkiego i Śląskiego Konserwatora Zabytków.

## **7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Przedmiotowy rejon położony jest poza terenem górniczym.

## **8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI**

Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu nie zmienia i nie pogarsza istniejącego charakteru i cech otoczenia oraz nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

## **9. INNE DANE**

Dla inwestycji została opracowana inwentaryzacja części istniejącego budynku w strefie rozbudowy oraz ekspertyza techniczna.

## **10. POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU WYNOSI 39,2 m<sup>2</sup>**

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Określenie obszaru oddziaływania obiektu opracowano w oparciu o:

- §12 ust. 4 – RMI z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- §13a – RMliR z dn. 22 września 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu obejmuje działkę na której został zaprojektowany.

## II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

Zamierzenie inwestycyjne posiadać będzie charakter zabudowy garażowej. Program użytkowy obejmuje garaż jednostanowiskowy, połączony funkcjonalnie z garażem istniejącym w budynku wielofunkcyjnym. Obiekt wyposażony w instalację elektryczną.

#### Charakterystyczne parametry techniczne:

• kubatura:	ok. 215 m <sup>3</sup>
• powierzchnia zabudowy:	39,2 m <sup>2</sup>
• powierzchnia użytkowa:	34,1 m <sup>2</sup>
• wysokość budynku:	5,55 m
• szerokość elewacji frontowej:	4,90 m
• wymiary rzutu poziomego:	4,90 × 8,00 m

### 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

1. Garaż:	34,1 m <sup>2</sup>
-----------	---------------------

### 3. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Projektowany obiekt jest budynkiem jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Budynek kryty dachem jednospadowym, o nachyleniu połaci 10°. Pokrycie dachu papą termozgrzewalną. Wjazd do garażu (brama segmentowa) usytuowane po stronie północnej, a wejście po stronie zachodniej. Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej. Funkcja obiektu garażowa.

### 4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO

#### 4.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

##### 4.1.1. Ławy fundamentowe

Fundamenty projektuje się jako ławy żelbetowe (C20/25) o wysokości 0,30 m i szerokości 0,40 m. Zbrojenie ław stanowi 8 prętów Ø12 mm ze stali klasy A-IIIIN (B500St) łączonych strzemionami Ø6 mm (A-IIIIN) co 0,25 m. Poziom fundamentów należy dostosować do poziomu posadowienia ław istniejącego budynku.

##### 4.1.2. Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe należy wymurować z betonowych bloczków fundamentowych grubości 25 cm. Ściany ustawić na izolacji poziomej (2×papa) na powierzchni ław fundamentowych i zaizolować 2×Abizol R+P.

##### 4.1.3. Ściany zewnętrzne

Ściany należy wykonać jako murowane, z pustaków typu Porotherm (lub podobnych), na zaprawie systemowej (klasa M10). Przyjęto grubość ściany 0,25 m. Elementy żelbetowe należy wykonać na miejscu (monolityczne). Przewiduje się docieplenie ścian metodą lekką mokrą, wraz z termomodernizacją całego budynku, w dalszym terminie. Przy bramie wjazdowej oraz przy ścianie istniejącego budynku należy wykonać rdzenia żelbetowe, połączone monolitycznie z ławą fundamentową i wieńcem.

##### 4.1.4. Wieńce i nadproża

Należy założyć obwodowy wieniec żelbetowy, wg projektu konstrukcji. Nad bramą wjazdową oraz przy ścianie północnej budynku OSP wieniec należy zazbroić tak, aby

spełniał funkcję nadproża. Wieniec należy wykonać z betonu klasy C20/25, ze zbrojeniem A-IIIN.

**Uwaga:** Z wieńca należy wypuścić nagwintowane pręty  $\varnothing 16$  mm w kształcie litery L w rozstawie co 50 cm, zakotwione na poziomie dolnego zbrojenia – w celu osadzenia na nich murek.

Jako nadproże bramy wjazdowej i otworu w połączeniu z istniejącym budynkiem wykorzystano żelbetowy wieniec ze wzmocnionym zbrojeniem. Nad otworem drzwiowym i okiennym można zastosować typowe nadproża prefabrykowane.

#### 4.1.5. Konstrukcja dachu

Projektuje się drewniany dach jednospadowy w układzie krokwiowym, z drewna klasy C27, z pełnym deskowaniem z desek klasy C18

Elementy drewniane należy zabezpieczyć środkami grzybo- i owadobójczymi oraz do klasy NRO.

Ocieplenie dachu stanowi wełna mineralna miękka o grubości 20 cm (typu Unimata) wbudowana pomiędzy krokwiami i osłonięta od dołu podwieszonym sufitem (przykładowo: płyty g-k na ruszcie systemowym, z zabezpieczeniem folią paroszczelną).

Pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej na pełnym deskowaniu.

Uwaga: krokwie należy połączyć z murekami zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, a mureki zakotwić w wieńcach przy użyciu opisanych wcześniej, wbetonowanych w wieńce prętów  $\varnothing 16$  mm.

#### 4.1.6. Podłoga

Należy wykonać betonową, zbrojoną podłogę na gruncie. Alternatywą jest ułożenie podłogi z systemowej kostki brukarskiej, w układzie dostosowanym do przewidywanych obciążeń.

Przed wjazdem należy wykonać odwodnienie liniowe, z wyprowadzeniem wody opadowej do dołu chłonnego.

#### 4.1.7. Materiały

- Konstrukcja żelbetowa: beton klasy C20/25, stal klasy A-IIIN.
- Konstrukcja murowa: pustaków typu Porotherm (lub podobne), na zaprawie systemowej (klasa M10).

#### 4.1.8. Zabezpieczenia antykorozyjne – fundamenty

- Izolacja pionowa: 2×Abizol R + 2×Abizol P na całej powierzchni styku z gruntem.
- Izolacja pozioma: 2×papa na ławach i na ścianach fundamentowych.
- Izolacja pozioma pod posadzką: 2×folia budowlana.

#### 4.1.9. Wyroby budowlane

Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych oraz właściwych przepisów i Dokumentów Technicznych,

- Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją na Znak Bezpieczeństwa B.

#### 4.1.10. Zagadnienia BHP

Wszystkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, aktualnymi warunkami technicznymi, instrukcjami i przepisami BHP.

#### **4.2. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego**

Na podstawie opinii hydrogeologicznej, sporządzonej w 2014 roku na potrzeby projektowanej przy budynku OSP przydomowej oczyszczalni ścieków (dokumentacja dostarczona przez Inwestora) stwierdza się, że w rejonie planowanej rozbudowy, do nawierconej głębokości około 4 metrów, występują osady czwartorzędowe w postaci piasków średnich, w stanie średniozagęszczonym. Swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości -1,9 m p.p.t.

W terenie inwestycji nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

W efekcie powyższego obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej – posadowienie bezpośrednie, proste warunki gruntowe.

#### **4.3. Warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenie przed wpływami eksploatacji górniczej**

W obliczeniach założono jako grunt budowlany piasek średni o  $I_d=0,5$ . W przypadku gruntu o innych parametrach fundamenty należy przeprojektować.

#### **4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród budowlanych**

##### 4.4.1. Podłoga na gruncie

- płyta żelbetowa 15 cm ze zbrojeniem rozproszonym,
- 2×folia,
- chudy beton 10 cm,
- żwir zagęszczony 25 cm.

##### 4.4.2. Ściany zewnętrzne

- pustaki Porotherm 25 cm,
- wewnętrzny tynk cementowo-wapienny 2 cm

##### 4.4.3. Dach

- 2×papa termozgrzewalna
- deskowanie pełne 25 mm (C18)
- krokwie 120×200 mm (C27)
- wełna mineralna miękka 200 mm pomiędzy krokwiami
- folia paroszczelna
- płyty g-k na ruszcie

##### 4.4.4. Tynki zewnętrzne

Zgodnie z niezależnym projektem termomodernizacji całego obiektu, przewidzianej na rok 2018.

##### 4.4.5. Rynny i rury spustowe

Rynny Ø110 mm i rury spustowe Ø110 mm PCV. Wzór i kolor wg wyboru Inwestora.



## **5. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Nie dotyczy.

## **6. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO – USŁUGOWEGO**

Obiekt nie posiada urządzeń technologicznych.

## **7. REALIZOWANA INWESTYCJA NIE JEST OBIEKTEM LINIOWYM**

## **8. ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO – WYTTCZNE**

Projektowany budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną oświetleniową, której sposób zasilania funkcjonuje na bazie limitów zainstalowanych w budynku wielofunkcyjnym.

## **9. REALIZOWANA INWESTYCJA NIE POSIADA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH DECYDUJĄCYCH O PRZEZNACZENIU PODSTAWOWYM**

## **10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Nie dotyczy - budynek będzie podlegał termomodernizacji w roku 2018, wraz z budynkiem wielofunkcyjnym, na podstawie odrębnej dokumentacji.

## **11. DANE TECHNICZNE OBIEKTU CHARAKTERYZUJĄCE JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO, ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

### **11.1. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzanie ścieków**

Nie przewiduje się.

### **11.2. Emisja zanieczyszczeń**

Projektowany obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych.

### **11.3. Wytwarzanie odpadów stałych**

Projektowany obiekt nie ma wpływu na powstawanie odpadów stałych.

### **11.4. Emisja hałasów, wibracji, promieniowania i innych**

Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją budynku emisja hałasu, wibracji i promieniowania, w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

### **11.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi i glebę**

Charakter, program użytkowy i wielkość budynku oraz sposób jego posadowienia nie wpływają negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Budynek nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

## **12. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Nie dotyczy.

### **13. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Elementy budynku spełniają wymagania w zakresie odporności ogniowej (Dz. U. z 2002r., Nr 75, poz. 690, §213, pkt 1a).

### **14. UWAGI**

Obiekt należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe zamieszczono w załączniku.

Wszelkie wątpliwości dotyczące budowy wg niniejszego projektu należy rozwiązać przed przystąpieniem do prac, w ramach nadzoru autorskiego.

Wszystkie użyte materiały budowlane i wykończeniowe powinny posiadać atest ITB.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i normami, pod nadzorem osób uprawnionych. Wykonanie instalacji elektrycznej należy zlecić osobie posiadającej stosowne uprawnienia.

### **15. WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (PLAN BIOZ)**

Przed przystąpieniem do robót winien być opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej "Planem BiOZ", zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.

Plan BiOZ między innymi powinien zawierać:

- Zakres robót oraz kolejność ich prowadzenia.
- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji robót, określające skalę oraz miejsce i czas ich występowania.
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnie zagrożonych, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.
- Określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia.
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zapobiegających skutkom zagrożeń.
- Zasady bezpieczeństwa nadzoru nad pracami.
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania, składowania i wywozu materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.
- Opracowanie części rysunkowej na kopii projektu zagospodarowania działki z podaniem wymagań wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury.