

I. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego.

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Decyzje o warunkach zabudowy.
- 1.2. Zlecenie inwestora.
- 1.3. Wizja w terenie.
- 1.4. Mapa do celów projektowych.

2. Opis sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych budynków gospodarczych.

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku gospodarczo – garażowego oraz rozbiórka dwóch budynków gospodarczych. Prace polegają na rozbiórce dwóch budynków gospodarczych. Opis konstrukcji budynków gospodarczych przeznaczonych do rozbiórki :

Bud. nr 1 oznaczony na mapie zagospodarowania terenu – budynek murowany z cegły pełnej o wymiarach ~4,90m x 6,50m z dachem jednospadowym o konstrukcji drewnianej kryty eternitem, wys. bud. ~3,50m. Budynek parterowy. W budynku znajduje się kanał dla aut osobowych.

Bud. nr 2 oznaczony na mapie zagospodarowania terenu – budynek murowany z pustaków ceramicznych o wymiarach ~6,30m x 4,30m z dachem jednospadowym o konstrukcji drewnianej kryty eternitem, wys. bud. ~4,60m. Budynek posiada dwie kondygnację, stropy żelbetowe. Ściany działowe murowane z cegły.

Należy wydzielić miejsce rozbiórki. Prace demontażu należy prowadzić w następującej kolejności :

- rozstawić rusztowanie i zabezpieczyć je przed przewróceniem,
- demontaż rynien,
- demontaż pokrycia dachowego (eternit),
- rozbiórka konstrukcji dachu,,
- rozbiórka ścian poddasza i stropów,
- rozbiórka ścian przyziemia,
- rozbiórka ścian i ław fundamentowych,
- wywiezienie elementów rozbiórkowych.

Należy tak wykonywać prace rozbiórkowe, żeby rozbierane elementy nie przewróciły się ani nie stwarzały niebezpieczeństwa zagrożenia dla życia ludzi pracujących przy pracach demontażowych. Prace rozbiórkowe należy wykonać przy szczególnym przestrzeganiu przepisów BHP.

Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia, BHP w trakcie rozbiórki.

Oprócz podstawowych zasad BHP obowiązujące na placu budowy należy dodatkowo wprowadzić zakaz przebywania pracowników w sąsiedztwie prac rozbiórkowych.

- Prace rozbiórkowe prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice ochronne.
- Robót rozbiórkowych na zewnątrz nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
- Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i dojazdy wyraźnie oznakowane.
- Robotnicy pracujący na wys. powyżej 4,0m powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów.
- Teren rozbiórki ogrodzić w odległości min. 5,0m od obiektów oraz na bieżąco usuwać powstały gruz.
- Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce pokrycia oraz demontażu konstrukcji dachu budynku magazynowego.
- Robotnicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.
- Gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko.

3. Charakterystyka obiektu, układ przestrzenny i użytkowy.

Budynek wolnostojący, nie podpiwniczony, parterowy w zabudowie osady leśnej w kształcie prostokąta zlokalizowany na działkę nr 5074/2. Na zlecenie inwestora zaprojektowano budowę budynku gospodarczo - garażowego. Budynek przeznaczony do magazynowania sprzętu rolniczego i gospodarczego oraz do garażowania samochodu osobowego. Wymiary budynku po obrysie wynoszą dł. 7,90m x szer. 7,18m, wysokość budynku 6,88m. Dach na budynku dwuspadowy – w nawiązaniu do pozostałej zabudowy.

Na przyziemiu znajdują się pomieszczenie garażu dla samochodu osobowego i dwa pomieszczenia gospodarcze. Na zewnątrz przewidzieć zawór czerpalny do wody ogrodowej.

Kat. Bud. III.

Funkcja budynku garażowo – gospodarcza.

Planowana inwestycja nawiązywać będzie do siebie architektonicznie.

Projekt dostosowany jest do

- strefy klimatycznej II wg PN-82/B-02403
- strefy obciążenia śniegiem II – wg PN-80/B-02010
- strefy obciążenia wiatrem I – wg PN-77/B-02011

Zestawienie powierzchni budynku projektowanego :

Powierzchnia zabudowy	56,72 m ²
Kubatura netto budynku	295,00 m ³
Powierzchnia użytkowa	45,58 m ²
Powierzchnia całkowita	45,58 m ²
Maksymalna wysokość budynku	6,88 m
Długość	7,90 m
Szerokość	7,18 m
Kąt nachylenia	35 ⁰

4. Instalacje w budynku.

Budynek podłączony za pomocą przyłączy do następujących mediów :

- energia elektryczna istniejące przyłącze i projektowane WLZ z istniejącej kotłowni w budynku mieszkalnym – wg. projektu technicznego,
- istniejące przyłącze wodociągowe i projektowana zewnętrzna instalacja wodociągowa, zasilana z istniejącej kotłowni w budynku mieszkalnym – wg. projektu technicznego,

W budynku przewiduje się następujące instalacje wewnętrzne :

- wodną,
- elektryczną,

Projektowany budynek nie będzie ogrzewany.

5. Opinia geotechniczna.

Warunki gruntowe pod projektowanym budynkiem gospodarczo - garażowym zgodnie z dokonanymi odkrywkami podłoża gruntowego (wykonano trzy otwory do głębokości ok 1,0m we własnym zakresie) są proste, zwierciadło wód podziemnych (gruntowych) występuje poniżej posadowienia ław fundamentowych. Kategoria geotechniczna : KAT I. Na terenie działki nie znajdują się obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej zabytków. Grunt pod fundamentem o nośności 0,15 Mpa. Budynek zaliczono do pierwszej grupy konstrukcyjnej. **W przypadku wystąpienia innych warunków gruntowych niż założonych w projekcie prace należy przerwać i skonsultować się z projektantem. Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.**

UWAGA!

ZA EWENTUALNE SZKODY POWSTAŁE W SKUTEK BRAKU WERYFIKACJI ZASTANEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO, WYKONANEJ PRZEZ UPRAWNIONE OSOBY W ZAKRESIE BADAŃ GEOTECHNICZNYCH ODPOWIEDZIALNOŚĆ PONOSI INWESTOR I KIEROWNIK BUDOWY. Projektant nie ponosi **ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI** za ewentualne niezgodności przyjętych założeń z parametrami gruntu rzeczywiście zalegającego w podłożu, ani za wynikłe z tego konsekwencje. **W PRZYPADKU NATRAFIENIA NA GRUNTY W STANIE GORSZYM NIŻ ZAŁOŻONE NALEŻY SIĘ ZWRÓCIĆ DO PROJEKTANTA CELEM PRZEPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW.**

Nadzór geotechniczny

- Wykonawca zapewni prawidłowy nadzór nad pracami zgodnie z obowiązującym prawem
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania prac betonowych stwierdzi stan gruntu i w razie rozbieżności w stosunku do w/w założeń projektowych powiadomi o tym fakcie projektanta konstrukcji
- Wykonawca na tej podstawie może ocenić czy istniejące podłoże spełnia wymagania pod posadzkę (poniżej zamieszczono minimalne wymagania pod posadzkę):
- Wykonawca stwierdzi stan gruntów i porówna je zgodnie ze standardem PN-S-02205 i PN-68/B-06050
- Nie dopuszcza się odstępstw od projektu.
- I Kategoria geotechniczna

Materiał do zasypek fundamentów

- Zaleca się zasypać ściany fundamentowe i ławy piaskiem drobnym / lub średnim
- Stopień zagęszczenia w/w zasypek min $I_d > 0.60$

6. Rzędne posadowienia budynku.

Poziom terenu przy wejściu do budynku	86,10m n.p.m.
Poziom posadzki parteru proj.	86,25m n.p.m.
Poziom posadowienia fundamentów	85,00m n.p.m.
Dokładne posadowienie ław fundamentów wg. projektu technicznego.	

7. Elementy wykończenia.

- Pokrycie dachowe – zaprojektowano z blachodachówki w kolorze czerwonym (blachodachówkę dostosować do istniejącego pokrycia na budynku mieszkalnym),
- Rynny i rury spustowe z pcv, np. Plastmo lub Galeco ocynkowane,
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachu.
- Kominy – obłożone styropianem gr. 10cm i płytką ceglana.

- Podsufitki – wykonane z płyt gipsowo – kartonowych grubości 12mm na stelażu stalowym z kształowników grubości 30mm lub 50mm. Bezpośrednio nad płytą g-k należy umieścić folię paroizolacyjną.
- Izolacje :
 - * Izolacja termiczna w poziomie posadzki parteru – styropian gr. 15cm,
 - * Izolacja termiczna w ścianach zewnętrznych parteru – styropian gr. 10cm.
 - * Izolacja przeciwwilgociowa pozioma pomiędzy fundamentem a ścianami parteru – 2x papa,
 - * Izolacja pionowa ścian fundamentowych – folia kubelkowa między styrodurem a ziemią + papa termozgrzewalna 2x na ścianach fundamentowych,
 - * Izolacja przeciwwilgociowa pod pokryciem dachowym – deski drewniane i papa, folia paroprzepuszczalna.
- Stolarka drzwiowa i okienna. Okna zaprojektowano drewniane w kolorze białym potrójnie szklone szybą zespoloną z powłoką niskoemisyjną o wsp. przenikania ciepła $K=0,9$. Drzwi wejściowe drewniane lub stalowe z wkładką antywłamaniową.
- Posadzki – we wszystkich pomieszczeniach budynku żywica,
- Cokoły – z kamieni naturalnych w kolorze istniejących na budynku mieszkalnym.
- Parapety – zewnętrzne – z płytki ceramicznej w kolorze naturalnej czerwieni,
- Tynki zewnętrzne – płytka z cegły w kolorze naturalnej czerwieni – dostosować do cegły na budynku mieszkalnym,
- Tynki wewnętrzne - klasyczne cementowo, gruntowane i malowane.
- Malowanie – farbami akrylowymi lub emulsjami wewnętrznego stosowania
- Chodniki, podjazdy, tarasy – nowe utwardzenia wykonane z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej i chudym betonie.

8. Zestawienie pomieszczeń budynku.

• Parter :

1/1 Garaż	23,40 m ² ,
1/2 Pom. gospodarcze	8,75 m ² ,
1/3 Pom. gospodarcze	13,43 m ² ,
Razem :	<u>45,58 m²</u>

9. Uwagi

Wszystkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z projektem, P.N. Budowlaną, obowiązującymi przepisami budowlanymi i sztuką budowlaną. W przypadku wystąpienia niejasności kontaktować się z projektantem. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

10. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię.

Z uwagi na brak systemu ogrzewania w budynku nie przeprowadza się analizy racjonalnej możliwości wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię.

11. Parametry techniczne charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko.

Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu negatywnego na otoczenie i środowisko przyrodnicze, a w szczególności na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, atmosferę. Podczas realizacji inwestycji należy :

- prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska oraz planem gospodarki odpadami (art. 7 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach Dz. U. z2007r. Nr 39, poz 251 ze zm.),
- prace budowlane prowadzić w porze dnia, tak aby uciążliwości akustyczne były jak najmniejsze dla okolicznej zabudowy,
- wody opadowe odprowadzane na własny teren nieutwardzony,
- uciążliwości wynikające z funkcjonowania przedsięwzięcia powinny zamykać się w granicach działek,
- w trakcie realizacji przedsięwzięcia zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, a po zakończeniu prac budowlanych zdegradowany teren przywrócić do stanu pierwotnego,
- stosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów i prac budowlanych.

Projektowany obiekt oraz przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, zdrowia ludzi i innych obiektów budowlanych. Inwestycja nie narusza interesu osób trzecich i spełnia warunki korzystania ze środowiska wg wymagań określonych poniżej:

- w zakresie emisji hałasu : nie przekracza dopuszczalnych poziomów dźwięków,
- w zakresie emisji pyłów, substancji szkodliwych, spalin i gazu : nie dotyczy,
- zapotrzebowanie w wodę z gminnego wodociągu w ilości ok. 4m^3 na mieszkańca ($3 \times 4 = 12\text{m}^3$),
- odprowadzenie ścieków – do bezodpływowego zbiornika na nieczystości płynne (szambo),
- rodzaj wytwarzanych odpadów – odpady komunalne w ilości ok. 60 litrów tygodniowo na mieszkańca ($3 \times 60 = 180$ litrów tygodniowo),
- w zakresie gospodarki odpadami stałymi, gromadzenie odpadów w wydzielonym śmietniku, wywóz nieczystości na składowisko zgodnie z umową zawartą z urzędem miasta,

- inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na ujęcie wody komunalnej, zanieczyszczenie nie przedostaną się do warstw wód wodonośnych.
- brak wpływu inwestycji na istniejący drzewostan, powierzchnię gleby, wody powierzchniowe i podpowierzchniowe,
- wody opadowe odprowadzane na własny teren nieutwardzony.

Przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania inwestycji na środowisko.

II. Warunki ochrony przeciwpożarowej

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany.

1. PODSTAWOWE DANE OBIEKTU, POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ I LICZBA KONDYGNACJI.

Przedmiotem opracowania jest udowa budynku gospodarczo – garażowego oraz rozbiórka dwóch budynków gospodarczych.

ODLEGŁOŚĆ OD BUDYNKÓW SASIADUJĄCYCH

Od strony północnej – brak budynków,

Od strony południowej – brak budynków,

Od strony wschodniej – budynki gospodarcze w odległości ~11,50m,

Od strony zachodniej – budynek gospodarczy w odległości 7,0m i budynek mieszkalny w odległości ~12,90m.

Wszystkie budynki należą do inwestora i znajdują się w jednej strefie.

2. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

- Stale materiały wewnątrz budynku : tj sprzęt ogrodowy, auto osobowe.

3. PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Poniżej **500,00 MJ/m²**

4. KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH

- Na podstawie § 209 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz. U. z dnia 02.2015r. poz. 1422 obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi PM o wymaganej klasie odporności pożarowej "E". Przewiduje się następującą ilość osób w budynku –

maksymalnie 1 osoba jednocześnie. **Nie przewiduje się pomieszczeń dla więcej niż 50 osób. Długość dojścia ewakuacyjnego nie jest przekroczona i wynosi ~50,0m.**

5. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

- Brak pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

6. KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ BUDYNKU ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

- Na podstawie § 209 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dnia 12.04.2002 budynek zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi PM o wymaganej klasie odporności pożarowej "E".
- Wszystkie elementy konstrukcyjne jak i materiały wykończeniowe spełniają wymagania minimalnej odporności pożarowej "E".

Wymagana klasa odporności ogniowej dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych budynku.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R – nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E – szczelność ogniowa (w minutach), jw.,

I – izolacyjność ogniowa (w minutach), jw.,

- Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 Dz.U. Nr 75, poz. 690), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni.

- Dla ścian komór zsypu wymaga się EI60, a dla komór zsypu – EI30
główna konstrukcja nośna - murowana konstrukcja - warunek spełniony,
konstrukcja dachu – konstrukcja drewniana - warunek spełniony,
ściana wewnętrzna – murowane ściany – warunek spełniony,
przykrycie dachu NRO - blachodachówka.

7. WARUNKI EWAKUACJI, OŚWIETLENIE AWARYJNE.

- a) ewakuacja ludzi z każdego pomieszczenia odbywa się poprzez wyjście na zewnątrz budynku,
- b) wysokość drogi ewakuacyjnej jest większa od minimalnej 2,20m – wynosi 2,75m.
- c) drzwi stanowiące wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia mają szerokość uwzględniającą liczbę osób mogących przebywać w pomieszczeniu, przyjmując szerokość 0.6m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0.9 m.
- d) na drogach ewakuacyjnych nie zastosowano schodów ze stopniami zabiegowymi,

8. DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH W OBIEKCIE

Zgodnie z rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz.719 nie jest wymagane wyposażenie budynku w hydranty wewnętrzne.

9. ZAOPATRZENIE W WODĘ DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Zapotrzebowanie wodne stanowią hydranty zewnętrzne znajdujące się na drodze publicznej w odległości do 75m.

10. DROGI POŻAROWE

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana zgodnie z § 12 ust. 1 pkt. 3 Rozporządzenia. Istniejący plac manewrowy utwardzony znajduje się od tyłu budynku, pomiędzy placem manewrowym a budynkiem nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu i krzewy o wysokości powyżej 3m.

11. UWAGI KOŃCOWE I WYKAZ PRZEPISÓW

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz 1137, zm.: z 2009r. Nr 119, poz. 998) nie ma konieczności uzgodnienia projektu pod względem ochrony p. poż
2. Budynek posiada strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi PM, budynek należy do grupy niskich, nie ma pomieszczeń zagrożonych wybuchem, obciążenie ogniowe poniżej 500 MJ/m².

3. Materiały budowlane i elementy prefabrykowane użyte do budowy powinny odpowiadać atestom technicznym i normom.
 4. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami w tym BHP
 5. Roboty budowlane można rozpocząć jedynie na podstawie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
 6. O zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych inwestor jest zobowiązany zawiadomić właściwy organ co najmniej na jeden dzień przed ich rozpoczęciem dołączając na piśmie oświadczenie kierownika budowy.
 7. Budowę należy realizować zgodnie z zatwierdzonym projektem. Wszelkie odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie budowy.
- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. Zmian.
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109 poz. 719).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 Nr 124 poz. 1030).

Opracował :

Projektant	mgr inż. arch. Karolina Nowaczyk	61/WPOKK/UpB/2011	architektura	
Projektant	mgr. inż. Kamil Maciejewski	KUP/0005/PBKb/16	konstrukcja	