

OPIS TECHNICZNY

BUDYNEK GARAŻU na działce nr 81/1

w m. WOLICA gm. ŁAPANÓW

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Łapanów - Uchwała nr VII/44/2003. Rady Gminy w Łapanowie z dnia 4 lipca 2003r .
- mapa do celów projektowych w skali 1:500, przyjęta do zasobu powiatowego dnia 11.01.2021r., protokół weryfikacji Nr 6640.4510.2020_21981
- koncepcja budynku garażu z zapleczem sanitarnym dla potrzeb OSP zaakceptowana przez inwestora
- uzgodnienia branżowe
- obowiązujące przepisy i normy techniczno – budowlane

II. DANE OGÓLNE

Inwestycja obejmuje budowę budynku garażu (KAT III) wraz z wewnętrzną instalacją wody, kanalizacji sanitarnej, gazową, c.o. i elektryczną; projektowanym podziemnym odcinkiem wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, i elektrycznej oraz projektowaną oczyszczalnią ścieków, na dz nr 81/1 w m. Wolica, gm Łapanów, powiat bocheński, województwo małopolskie.

1) Przeznaczenie i program funkcjonalno – użytkowy:

Przedmiotowy budynek garażu to obiekt parterowy z poddaszem użytkowym nad częścią zaplecza sanitarnego, budynek niepodpiwniczony. Na parterze zaprojektowano garaż na bojowy wóz strażacki, strefę szatniowo sanitarną dla strażaków mieszczącą : szatnie, umywalnię, węzeł sanitarny, komunikację i klatkę schodową do części poddasza. Na poddaszu zaprojektowano pomieszczenie techniczne, i kotłownię. Strych nieużytkowy na częścią garażu. Wyjście na dach z pomieszczenia technicznego drabinką składaną poprzez wyłazem dachowy.

2) Charakterystyczne parametry techniczne projektowanej inwestycji:

PODSTAWOWE PARAMETRY PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI:
wg PN-ISO 9836:1997

powierzchnia zabudowy	113,16m ²
powierzchnia użytkowa	127,24m ²
powierzchnia całkowita	167,09m ²
kubatura	585,60m ³
wysokość budynku	7,14
szerokość budynku	6,9
długość budynku	16,4
liczba kondygnacji	2

Zestawienie poszczególnych pomieszczeń wraz z powierzchnią użytkową znajduje się w części rysunkowej branży architektonicznej – na rzutach poszczególnych kondygnacji. Wysokość budynku określono od poziomu terenu przy najniższej położonym wejściu do budynku.

3) Forma architektoniczna stanu projektowanego:

Przedmiotowy budynek garażu to obiekt wolnostojący, parterowy z poddaszem użytkowym w części , niepodpiwniczony. Bryła budynku prosta oparta na prostokącie o wymiarach o wymiarach 6,90mx16x40m obiekt posiada zwartą, prostopadłościenną bryłę, kryty jest dachem dwuspadowym o symetrycznym nachyleniu połaci dachowych, wynoszącym 35⁰ Forma architektoniczna dopasowana jest do funkcji projektowanego budynku oraz zabudowy występującej na analizowanym terenie. Budynek zaprojektowano w tradycyjnej technologii murowo – żelbetowej,

projektowany strop nad garażem – żelbetowy monolityczny, w części poddasza użytkowego strop lekki ocieplony wełną mineralną na konstrukcji stalowej z wykończeniem płytą GKF ogniochronna typ DF GKF klasa A2-s1. Kalenica główna dachu równoległa do dłuższego boku budynku, dach konstrukcji drewnianej jętkowo krokwiowej. Kolorystyka elewacji została dostosowana do zabudowy istniejącej na przedmiotowym obszarze. Elewacja w kolorze jasno popielatym z elementami bieli, na fragmentach ścian zewnętrznych oraz cokole budynku zastosowano okładzinę kamienną – kamień ciosany w naturalnym kolorze. Pokrycie dachu blachą stalową na rąbek stojący w kolorze grafitowym. Stolarka zewnętrzna - drzwiowa i okienna aluminiowa w kolorze antracyt. Obróbki blacharskie i rynny oraz rury spustowe w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachowego. Ostateczną kolorystykę obiektu należy ustalić z projektantem w trakcie realizacji inwestycji.

Wjazd do garażu zaprojektowany został od strony północnej wejście do budynku od strony zachodniej.

Obiekt zaprojektowany został zgodnie z przepisami, w tym techniczno - budowlanymi (w szczególności Art. 5. Ustawy Prawo Budowlane), obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) bezpieczeństwa użytkowania,
- d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- e) ochrony przed hałasem i drganiami,
- f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród

4) Układ konstrukcyjny, założenia przyjęte do obliczeń, podstawowe wyniki:

ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ STATYCZNYCH OBCIĄŻENIA CHARAKTERYSTYCZNE:

- obciążenie wiatrem – III strefa wiatrowa
- obciążenie śniegiem – III strefa śniegowa
- ciężar pokrycia dachowego – blacha stalowa
- obciążenie użytkowe przyjęte dla stropów pomieszczeń mieszkalnych: 150 kg/m²
- obciążenie użytkowe przyjęte dla stropów ciągów komunikacyjnych: 300 kg/m²

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Projektuje się budynek garażu w formie obiektu parterowego, z użytkowym poddaszem, niepodpiwniczony ze stropem wylewanym na mokro, dach konstrukcji drewnianej jętkowo krokwiowej

Przyjęto wykonanie budynku w technologii tradycyjnej murowanej, ze stropem żelbetowym, wylewanym na mokro o gr. 15 cm. Strop rozpięty między belkami żelbetowymi oraz wieńcami żelbetowymi wg projektu konstrukcji. Dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej – jętkowo krokwiowej kryty blachą stalową na rąbek stojący. Rozwiązanie fundamentowania bezpośredniego w postaci żelbetowych ław oraz stóp fundamentowych, przenoszących obciążenia od oporu gruntu.

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE: KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463), przedmiotowy obiekt budowlany zaliczono do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**.

FUNDAMENTY

Dla projektowanych odcinków ścian przyjęto rozwiązanie fundamentowania bezpośredniego w postaci ław fundamentowych o wymiarach 70x40 cm. Ławy oraz stopy należy wykonać w deskowaniu, na warstwie wyrównawczej z chudego betonu gr. 10 cm. Poziom posadowienia ław oraz miejsca uskoków ław fundamentowych wykonać zgodnie z odpowiednimi rysunkami konstrukcji oraz architektury. Minimalny poziom posadowienia z uwagi na głębokość przemarzania wynosi 1,2 m.

Materiały na ławy fundamentowe: beton klasy C20/25 (B25) wodoszczelny W-8, stal AIIIIN.

ŚCIANY FUNDAMNETOWE

Ściany fundamentowe należy wykonać w szalunkach grubości 25 cm, zalewanych betonem B25 (C20/25) oraz zbrojone pionowo #10 co 20 cm oraz poziomo # 8 co 25 cm, stal AIIIIN. Szczegóły dotyczące głębokości posadowienia, wymiarów fundamentów zbrojenia oraz prowadzenia prac fundamentowych przedstawiono w części konstrukcyjnej projektu

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Ściany z pustaków ceramicznych klasy 15 Mpa, na zaprawie cementowo - wapiennej marki 50, grubość ścian zewnętrznych 25 cm + izolacja termiczna 15 cm. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne grubości 25 cm. Ściany zewnętrzne w części poniżej poziomu gruntu betonowe w szalunkach zalewanych betonem, przy zastosowaniu ciężkiej izolacji przeciwwodnej + izolacja termiczna 10 cm - Styrodur.

ŚCIANY DZIAŁOWE

Ściany z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej, alternatywnie z cegły kratówki lub płyt g-k. Połączenia elementów wykonać zgodnie ze sztuką murarską.

BELKI

Belki żelbetowe wylewane na mokro. Przekroje belek – prostokątne. Belki wykonać na gotowo w szalunkach w trakcie wykonywania stropów.

Beton klasy B25 (C20/25), stal AIIIIN.

SŁUPY

Żelbetowe wylewane na mokro. Przekroje prostokątne 25 x 25 cm zbrojone prętami #16, strzemiona ø 6. Słupy wykonać na gotowo w szalunkach.

Beton klasy B25 (C20/25), stal AIIIIN

STROP

Płytowy, żelbetowy, krzyżowo zbrojony, wylewany na mokro o gr. 15 cm, zbrojone prętami # 12 mm oraz # 10 mm. Zbrojenie rozdzielcze stropów # 8 cm co 20 cm.

Beton B25 (C20/25), stal AIIIIN.

Wszystkie otwory oraz przebicia w stropie należy skoordynować z pozostałymi branżami projekcie wykonawczym konstrukcji. W trakcie wznoszenia oraz użytkowania obiektu nie wolno przekraczać dopuszczalnych wartości obciążeń użytkowych, charakterystycznych.

SCHODY

schody żelbetowe dwubiegowe ze spocznikiem, grubość płyty 15cm, beton B25 stal AIIIIN, schody żelbetowe wykończenie zewnętrzne płytka gresowa antypoślizgowa, barierka stalowa malowana proszkowo, barierka wysokość 110cm

WIEŃCIECE STROPOWE

Żelbetowe, wylewane "na mokro", wykonywane w trakcie wylewania stropu. W ścianie kolankowej wykonać trzpienie żelbetowe o przekroju 25x 25 cm, zbrojone prętami #16 oraz #6 co 10/15 cm, zbrojenie należy wypuszczać z wieńca stropowego i łączyć z wieńcem pod murlatę.

NADPROŻA

nadproża typowe 2xL19 w konstrukcji murarskiej. Beton B25 C20/25

SŁUPY I FILARY

żelbetowe monolityczne wylewane w deskowaniu zbrojenie zgodnie z proj konstrukcji.

IZOLACJE TERMICZNE

ocieplenie ścian zewnętrznych – styropian typu fasada grubości 15 cm $\lambda_D -0,031$ [W/mK]

ocieplenie wieńców i nadproży – styropian grubości 15 cm $\lambda_D -0,033$ [W/mK]

posadzka na gruncie – styropian EPS 100 grubości 15 cm $\lambda_D -0,030$ [W/mK]

ocieplenie ścian fundamentowych – styrodur XPS TOP 30 10 cm $\lambda_D -0,037$ [W/mK]

ocieplenie stropu nad garażem – wełna mineralna twarda grubości 30 cm $\lambda_D -0,030$ [W/mK]

ocieplenie poddasza użytkowego – wełna mineralna ISOWER SUPER MATA grubości 25 cm $\lambda_D -0,033$ [W/mK] lub równorzędna.

IZOLACJE WODOCHRONNE

- elementy betonowe stykające się z gruntem zabezpieczyć min. 2 x Dysperbitem (lub równoważnym). Izolacja dachu (wiatrowo i przeciw wykropleniu) folia paro przepuszczalna zbrojona układana na krokwiach na deskowaniu pełnym. Izolacja paroszczelna dla zapewnienia ochrony przeciwwilgociowej warstw izolacji termicznej, zaprojektowano paroizolację folię paroszczelną 0,15 mm, pod izolacją termiczną ocieplonego stropu i dachu
- w styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styropianu, bez wypełniaczy mineralnych
- izolacja pionowa ścian fundamentowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku – wykonać w systemie powłokowego zabezpieczenia przeciwwodnego ścian żelbetowych w technologii KOESTER lub równorzędnych.

WIEŻBA DACHOWA

Konstrukcja drewniana jętkowo krokwiowa, dach kryty blachą stalową płaską na rąbek stojący. Murlaty mocować do wieńca na śruby M14 w rozstawie co 100 cm.

Przekroje drewnianej więźby dachowej zostały podane na odpowiednich rysunkach konstrukcyjnych i architektonicznych.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez min. 2-krotne smarowanie preparatem solnym „IntoX S” (lub równorzędnym) wg wytycznych i zaleceń producenta lub inne środki dopuszczone do stosowania w budownictwie mieszkalnym (FOBOS M2).

POKRYCIE DACHU

blacha stalowa płaska na rąbek stojący – kolor grafitowy Pokrycie dachu wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

OBROBKA DACHU

Zastosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy stalowej powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachowego.

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa – typowa lub indywidualna zgodna z wymiarami podanymi na rysunkach, aluminiowa, okna połaciowe i kolankowe drewniane.

STOLARKA WEWNĘTRZNA

drzwi płycinowe pełne płyta HDF o powierzchni UNI MAT wypełnienie warstwa stabilizująca o strukturze plastra miodu. Drzwi między garażem a komunikacją konstrukcji stalowej.

WYKOŃCZENIE WNĘTRZ

- wnętrze można wykańczać indywidualnie z zachowaniem zaprojektowanego wymiarowania pomieszczeń oraz innych elementów objętych przepisami prawa budowlanego
- tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kat. III
- posadzki i podłogi - w pomieszczeniach parteru: pom. sanitarne komunikacja: posadzka żywica epoksydowa na posadzce przemysłowej RAL 7001 Barwna żywica epoksydowa z posypką kolorowymi płatkami technologii TECHNIART FLOOR SYSTEM
- garaż posadzka przemysłowa żywiczna -powłoka antypoślizgowa piasek kwarcowy do żywicy

- poddasze płytki gresowe przemysłowe antypoślizgowe w kolorze szarym jasnym
- parapety zewnętrzne – aluminiowe, wewnętrzne – PCV
- malowanie i powłoki zabezpieczające: ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami emulsyjnymi
- impregnacja drewna konstrukcyjnego (uodpornienie na działanie ognia, grzybów i owadów) środkami nietoksycznymi, dopuszczonymi do stosowania w pomieszczeniach mieszkalnych
- drewno w styku z wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, deski elewacyjne oraz drewniane wykończenia dachu (deski osłony przeciwwiatrowej i okapy dachu) zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejcolakiem odpornym na czynniki atmosferyczne

WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano - montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

5) W stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego – sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich:

Nie dotyczy.

6) W stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego – podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi:

Nie dotyczy.

7) W stosunku do obiektu budowlanego liniowego – rozwiązania budowlane i techniczno - instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych:

Nie dotyczy.

8) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:

W projektowanym budynku garażu zaprojektowano następujące instalacje:

- instalacja wodociągowa
- instalacja kanalizacyjna
- instalacja elektryczna
- instalacja centralnego ogrzewania
- wentylacja grawitacyjna,
- odciąg splin z pom. garażu -odsysacz dymu bębnowy system z mechanicznym wpięciem ssawki odciągowej EHR, lub SE firmy Norfi

Szczegóły w opracowaniach branżowych, wchodzących w skład niniejszego projektu.

9) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową:

Nie dotyczy

10) Charakterystyka energetyczna budynku:

Dla projektowanego obiektu opracowano charakterystykę energetyczną wykonaną zgodnie z metodologią określoną w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz

świadczeń charakterystyki energetycznej (Dz. U. Z 2015 r. poz. 376); (szczegóły w opracowanej charakterystyce, stanowiącej część projektu).

11) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków
Zapotrzebowanie na wodę – 1,0 m³/d, Ilość ścieków – 1,0 m³/d - ścieki odprowadzane będą do oczyszczalni ścieków (przyłącza nie są objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę, realizowane będą wg odrębnych opracowań, zgodnie z art. 29a PB)
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - nie dotyczy
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - odpady komunalne w ilości 2 m³/miesiąc
- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - nie dotyczy

Budynek zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (szczególnie z §12, §13, §57, §60, § 271-273) oraz tak, aby nie powodować utrudnień ani ograniczeń dla osób trzecich, w szczególności:

- nie utrudniać dostępu do drogi publicznej
- nie pozbawiać możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności
- nie ograniczać dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- zapewniać ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody, gleby
- uciążliwości powodowane przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowania zawierają się w granicach działki inwestora

W ramach projektowanej inwestycji nie jest planowana wycinka drzew. Przyjęte rozwiązania chronią środowisko naturalne i nie oddziałują negatywnie na zdrowie ludzi oraz na obiekty sąsiednie. Wody opadowe z terenu inwestycji zostaną odprowadzone na teren nieutwardzony działki inwestora, bez naruszenia stosunków wodnych na działkach sąsiednich.

Wywóz śmieci i odpadów stałych będzie odbywał się w sposób zorganizowany na podstawie umowy zawartej z firmą zajmującą się odbiorem i segregacją odpadów na tym terenie.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

12) W stosunku do budynku - analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło:

ENERGIA PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO

Energia promieniowania słonecznego jest przetwarzana na ciepło lub na energię elektryczną poprzez zastosowanie:

- płaskich, tubowo-próżniowych i innego typu kolektorów słonecznych (cieczowych lub powietrznych) do podgrzania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczeń;
- ogniw fotowoltanicznych do bezpośredniego wytwarzania energii elektrycznej – termicznych elektrowni słonecznych.

Uwagi: analizie wzięto pod uwagę sezonowość korzystania z energii promieniowania słonecznego dla danej lokalizacji oraz koszty inwestycji, w tym koszt budowy farmy fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej, która wymaga dużego terenu pod budowę oraz zaangażowania znacznych środków finansowych. Z powyższych względów ustala się, że dla danej lokalizacji oraz z uwagi na możliwości finansowe Inwestora energia promieniowania słonecznego nie może stanowić alternatywnego źródła energii.

BIOMASA

Biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji. Biomasa występuje w stanie stałym, ciekłym lub gazowym. Bardzo wartościowym paliwem jest produkowany z rozdrobnionych odpadów drzewnych brykiet. Paliwo uszlachetnione, takie jak brykiet czy pelety drzewne, uzyskuje się poprzez suszenie, mielenie i prasowanie biomasy. Koszty ogrzewania takim paliwem są obecnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym. W budownictwie jednorodzinym szerokie zastosowanie mają kotły na biomasę.

Uwagi: w analizie wzięto pod uwagę możliwości techniczne zastosowania kotła na biomasę w tym wielkość kotłowni oraz koszt inwestycji związanej z instalacją systemu c.o. i c.w.u. Z powyższych względów ustala się, że dla danej lokalizacji oraz z uwagi na możliwości finansowe Inwestora biomasa nie może stanowić alternatywnego źródła energii.

ENERGIA GEOTERMALNA (WNĘTRZA ZIEMI)

Energia geotermalna jest to ciepło uzyskiwane z wnętrza ziemi w postaci gorącej wody lub pary wodnej poprzez zastosowanie pompy ciepła.

Uwagi: w analizie wzięto pod uwagę występowanie bądź nie złóż gorącej wody lub pary w danej lokalizacji oraz duży koszt budowy instalacji. Z powyższych względów ustala się, że dla danej lokalizacji oraz z uwagi na możliwości finansowe Inwestora energia geotermalna (pompa ciepła) nie może stanowić alternatywnego źródła energii.

ENERGIA WIATRU

Energia wiatru to energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych.

Uwagi: w analizie wzięto pod uwagę intensywność stałych prądów powietrznych dla danej lokalizacji oraz wysoki koszt inwestycji turbiny wiatrowej. Z powyższych względów ustala się, że dla danej lokalizacji oraz z uwagi na możliwości finansowe Inwestora energia wiatru nie może stanowić alternatywnego źródła energii.

ENERGIA WODY

Energia wody (potencjalna i kinetyczna) jest określana przez wielkość energii elektrycznej wytwarzanej w elektrowniach wodnych. Do źródeł odnawialnych zalicza się w tym przypadku jedynie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach działających na dopływie wody (przepływowych).

Uwagi: w analizie wzięto pod uwagę występowanie bądź nie występowanie wody przepływowej (rzeki) oraz koszty budowy przydomowej elektrowni tego typu. Z powyższych względów ustala się, że dla danej lokalizacji oraz z uwagi na możliwości finansowe Inwestora energia wody nie może stanowić alternatywnego źródła energii.

WNIOSKI:

Przeprowadzona analiza wykazała, że przyjęte źródło energii – kocioł gazowy jest dla danej lokalizacji i możliwości finansowych inwestora rozwiązaniem optymalnym.

13) Warunki ochrony przeciwpożarowej:

Przedmiotowy budynek garażu ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania zaliczono do kategorii **PM**. Obiekt zaliczono do niskich (N) w klasyfikacji wysokościowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, § 213) dla tej kategorii budynków nie jest wymagane określenie klasy odporności pożarowej.

III. UWAGI

- Przygotowanie inwestycji należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844) ze zmianami opublikowanymi w rozporządzeniu MPiPS z dnia 11-06-2002 r. (Dz. U. Nr 91, poz. 811).
- Stosowane materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe, zwłaszcza impregnaty, muszą mieć aktualne aprobaty i kryteria techniczne ITB lub innej jednostki badawczej dopuszczający je do stosowania w budownictwie oraz winny odpowiadać PN.