

# PROJEKT BUDOWLANY

<b>Nazwa obiektu budowlanego :</b>	BUDYNEK REMIZY OCHOTNICZEJ STRZAŻY POŻARNEJ W PSARACH				
<b>Zakres inwestycji objętej niniejszym opracowaniem :</b>	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY ROZBUDOWY BUDYNEKU REMIZY OCHOTNICZEJ STRZAŻY POŻARNEJ W PSARACH, BUDOWA SZAMBA				
<b>Miejsce budowy i n-ry ew. działek :</b>	Psary ul. Szkolna 45 Dz. nr geodez. 1375;1376/1				
<b>Inwestor :</b>	Gmina Psary Psary ul. Malinowicka 4				
	Imię i Nazwisko	Nr	specjalność	Data	Podpis i pieczęć
<b>Architektura:</b>	mgr inż. arch.	672/84	Architektoniczna	IX	
Projektował:	Grażyna Jaroń		Bez ograniczeń	2011	
Sprawdził:	mgr inż. arch.	555/92	Architektoniczna	IX	
	Anna Morawiec		Bez ograniczeń	2011	
<b>Konstrukcja:</b>	mgr inż.	288/77	Konstrukcyjna	IX	
Projektował:	Andrzej Rybarski		Bez ograniczeń	2011	
Sprawdził:	mgr inż.	10/97	Konstrukcyjna	IX	
	Małgorzata Jarosz		Bez ograniczeń	2011	
<b>Inst. sanitarne</b>	mgr inż.	230/82	Inst. Sanita.	IX	
Projektował:	Jadwiga Czapińska		Bez ograniczeń	2011	
Sprawdził:	mgr inż.	1/88	Inst. Sanit.	IX	
	Aleksandra Madeja		Bez ograniczeń	2011	
<b>Inst. elektryczne</b>	inż.	95/2000	Inst. Elekt.	IX	
Projektował:	Mirosław Kozieł		Bez ograniczeń	2011	
Sprawdził:	inż.	776/92	Inst. Elekt.	IX	
	Andrzej Grzesikowski		Bez ograniczeń	2011	

### **OŚWIADCZENIE:**

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy prawo budowlane – oświadczam:

**„Projekt architektoniczno – budowlany rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach” Psary ul. Szkolna działka nr 1375; 1376/1, sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

**Architektura:**

**Konstrukcja:**

**Inst. Sanitarne:**

**Inst. Elektryczne:**

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- \* Strona tytułowa.
- \* Spis zawartości opracowania.
- \* Wrys z mapy zasadniczej.

**I Projekt zagospodarowania działki.**

- 1) Opis do projektu zagospodarowania działki.

Projekt zagospodarowania działki	rys. nr 1
----------------------------------	-----------

**II Projekt architektoniczno - budowlany.**

- 1) Opis do projektu architektoniczno – budowlanego
- 2) Ocena techniczna
- 3) Warunki ochrony przeciwpożarowej,
- 4) Informacja o planie bezpieczeństwa,
- 5) Obliczenia statyczne
- 6) Część rysunkowa:

- rzut piwnic	Inwentaryzacja	rys. nr 2
- rzut parteru	Inwentaryzacja	rys. nr 3
- rzut piętra +2,56m	Inwentaryzacja	rys. nr 4
- rzut piętra +3,7m	Inwentaryzacja	rys. nr 5
- rzut strychu	Inwentaryzacja	rys. nr 6
- przekrój A-A	Inwentaryzacja	rys. nr 7
- elewacje południowa, wschodnia	Inwentaryzacja	rys. nr 8
- elewacje północna, zachodnia	Inwentaryzacja	rys. nr 9
- rzut przyziemia i piwnic	-projekt	rys. nr 10
- rzut poziom 0,00m; 1,0m; 1,7m; 2,05m	-projekt	rys. nr 11
- rzut antresoli poziom 2,56m	-projekt	rys. nr 12
- rzut poziom 3,70m; 4,51m	-projekt	rys. nr 13
- rzut strychu	-projekt	rys. nr 14
- rzut dachu	-projekt	rys. nr 15
- przekrój A-A	-projekt	rys. nr 16
- przekrój B-B	-projekt	rys. nr 17
- elewacja południowa i wschodnia	-projekt	rys. nr 18
- elewacja północna i zachodnia	-projekt	rys. nr 19
- rzut i konstrukcja fundamentów	-projekt	rys. nr 22
- konstrukcja stropu przyziemia	-projekt	rys. nr 21
- konstrukcja stropu nad II kondygnacją	-projekt	rys. nr 22
- konstrukcja belek i podciągów	-projekt	rys. nr 23
- konstrukcja schodów wewnętrznych	-projekt	rys. nr 24
- konstrukcja schodów zewnętrznych	-projekt	rys. nr 25
- konstrukcja płyty dachowej	-projekt	rys. nr 26
7) Projekt budowlany zbiornika na ścieki		
- rysunek szamba	-projekt	rys. nr 27

### **III Projekt instalacji wewnętrznych .**

- 1) Opis techniczny
- 2) Rysunki

- rzut przyziemia i piwnic – inst. kanalizacji	-projekt	rys. nr IS-1
- rzut przyziemia i piwnic – inst. wody	-projekt	rys. nr IS-2
- rzut poziom 0,00m; 1,0m; 1,7m; 2,05m – inst. Wod.-kan.	-projekt	rys. nr IS-3
- rzut poziom 3,70m; 4,51m – inst. Wod.-kan.	-projekt	rys. nr IS-4
- rzut przyziemia i piwnic – inst. C.O.	-projekt	rys. nr IS-5

### **IV Projekt instalacji elektrycznych .**

- 1) Opis techniczny część elektryczna
- 2) Rysunki

- rzut przyziemia i piwnic	- projekt	rys. nr 1
- rzut poziom 0,00m; 1,0m; 1,7m; 2,05m	- projekt	rys. nr 2
- rzut poziom 3,70m; 4,51m	- projekt	rys. nr 3
- rzut dachu	- projekt	rys. nr 4
- schemat ideowy	- projekt	rys. nr 5

### **V. Projektowana charakterystyka energetyczna**

### **VI. Załączniki**

- **Postanowienie Nr 176/2011 Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej**
- **uprawnienia projektantów**

# **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA**

## **DZIAŁKI**

### **1. Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa budynku Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach zlokalizowanego w Psarach ul. Szkolna działka geodezyjna nr. 1375; 1376/1, polegająca na rozbudowie istniejącego budynku o nowe pomieszczenia higieniczno sanitarne na parterze dostępne z garaży oraz klatkę schodową przeznaczoną dla ewakuacji wyższych kondygnacji. Na drugiej kondygnacji w części rozbudowywanej projektuje się pomieszczenie gospodarcze oraz korytarz jako ewakuację z zaplecza Sali. Na trzeciej kondygnacji projektuje się nowe pomieszczenie biblioteki oraz wyjście na nową klatkę schodową. W projekcie uwzględniono przebudowę pomieszczeń celem dostosowania do obowiązujących przepisów oraz warunków technicznych. Przebudowie podlegać będą pomieszczenia higieniczno sanitarne na parterze, wejście do budynku od strony drogi ulicy Szkolnej ( wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych), wykonanie nowego zejścia do kotłowni. Wszystkie te prace mają na celu podwyższenie standardu użytkowego istniejącego obiektu użyteczności publicznej.

### **2. Podstawa opracowania.**

- zlecenie inwestora
- Wypis z miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Psary
- Wrys z mapy zasadniczej
- Warunki ochrony przeciwpożarowej
- Postanowienie Nr 176/2011 Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej

### **3. Lokalizacja i stan prawny.**

Rozbudowę projektuje się w istniejącym budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach. Właścicielem terenu i obiektu jest Gmina Psary.

Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego teren na którym projektuje się rozbudowę i przebudowę budynku oznaczony jest symbolem 5U – nieuciążliwa zabudowa usługowa oraz symbol 29MN – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

- przedmiotowa inwestycja polegająca na rozbudowie budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej celem podniesienia standardu użytkowego budynku. Rozbudowa i przebudowa budynku stanowi kontynuację istniejącej na obszarze analizowanym funkcji usługowej.

### **4. Istniejące zagospodarowanie działki.**

Działka o numerze geodez. 1375 w Psarach zabudowana jest budynkiem Ochotniczej Straży Pożarnej. Budynek posiada przyłącze wody, energii i gazu. Ścieki odprowadzane są z budynku do

szamba zlokalizowanego na działce. Działka o numerze geodez. 1376/1 jest niezabudowana. Działka 1375 posiada istniejący zjazd z drogi i miejsca do parkowania.

## 5. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projektuje się rozbudowę budynku o nowe pomieszczenia i klatkę schodową na działce 1376/1 i 1375, pochylnie dla osób niepełnosprawnych na działce 1375 celem podniesienia standardu użytkowego istniejącego obiektu. Dojścia do budynku istniejące oraz projektowane do nowej klatki schodowej zlokalizowanej od zachodu. Dla rozbudowy projektuje się zbiornik na nieczystości. Wszystkie zmiany pokazano na rys zagospodarowania (rys nr 1).

## 6. Bilans terenu.

Powierzchnia działki nr 1375; 1376/1	~ 4670 m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy budynkiem.	- ist.475,5 +proj.56,46 = <b>531,96 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia zabudowy pochylni i schodów zew.	- 15,7 m <sup>2</sup>
Dojazd i dojście	- 600m <sup>2</sup>
Zieleń	~ 3510 m <sup>2</sup>
Śmietnik	- 2,0 m <sup>2</sup>
Szambo	- 9,70 m <sup>2</sup>

## 7. Dane dotyczące lokalizacji.

I strefa obciążenia wiatrem II śniegiem. Granica przemarzania gruntu poniżej 1,0 m p.p.t.

Nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie z zwłaszcza kierunku odpływu wody opadowej na grunty sąsiednie.

## 8. Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna.

W wyniku dokonanych odkrywek ustalono, że w poziomie posadowienia budynku zalegają piaski średnie z domieszką żwiru i przerostów piasków gliniastych. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje. Warunki posadowienia ocenia się jako „proste warunki gruntowe” – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych, równolegle ułożonych, nie obejmujących gruntów słabonośnych.

Projektowany budynek zalicza się do I kategorii geotechnicznej

Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie a zwłaszcza kierunku odpływu wody opadowej na grunty sąsiednie.

## 9. Opis do projektowanych robót ziemnych.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy

- zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami projektowanego budynku

- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, położenia ich osi geometrycznych
- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie warstwy humusu, usunięcie gruzu i kamieni, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych

Wykopy pod budynek wykonywać metodą warstwową (podłużną). Wydobytą z nich ziemię odłożyć na w odległości 1,5m od wykopu. Ziemia z wykopów posłuży do zasypania pustek i obsypania fundamentów.

Wykopy fundamentowe lub pod przewody rurociągowe należy wykonywać do głębokości 0,1, 0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do głębokości właściwej, bezpośrednio przed ułożeniem fundamentu lub przewodu rurociągowego

## **10. Analiza zgodności rozwiązań projektu budowlanego z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Psary**

- teren na którym lokalizuje się rozbudowę oznaczony jest symbolem **5U- teren nieuciążliwej zabudowy usługowej oraz symbolem 29MN – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**
- realizacja nowej zabudowy oraz możliwość przebudowy, rozbudowy, odbudowy i nadbudowy istniejącej zabudowy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną z zachowaniem standardów określonych w niniejszym paragrafie:
- stosunek powierzchni zabudowy do powierzchni działki budowlanej – maksymalnie 0,6 w projekcie jest 0,11
- minimalny udział powierzchni terenu biologicznie czynnej w powierzchni terenu -30% w projekcie 87%
- dopuszcza się lokalizację usług użyteczności publicznej
- dopuszcza się wszystkie formy i konstrukcje dachu,
- dopuszcza się prowadzenie robót przy przebudowie i podwyższeniu standardu użytkowego istniejących obiektów w granicy działki – projektowana rozbudowa realizowana jest w celu podniesienia standardu użytkowego istniejących pomieszczeń użyteczności publicznej tzn. lokalizacja wyjść ewakuacyjnych z wyższych kondygnacji ( biblioteka gminna, zaplecze sali) oraz budowę zaplecza higieniczno sanitarnego dla Ochotniczej Straży Pożarnej.
- miejsca postojowe w granicy działki istniejące nie zachodzi potrzeba zwiększania ilości

## **II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

### **1. Przeznaczenie i użytkowanie obiektu.**

Istniejący budynek, przeznaczony do przebudowy i rozbudowy to budynek remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach, w którym znajdują się pomieszczenia Sali z zapleczem kuchennym, na parterze garaże na samochody oraz pomieszczenia Gminnej Biblioteki na ostatniej kondygnacji. Budynek jest częściowo podpiwniczony. Projektuje się rozbudowę budynku o nowe pomieszczenia na parterze to jest pomieszczenia higieniczno sanitarne i zaplecze dla garaży, oraz wejście na klatkę schodową prowadzącą na wyższe kondygnacje. Na drugiej kondygnacji w rozbudowywanej części projektuje się pomieszczenie gospodarcze oraz korytarze służące ewakuacji zaplecza Sali. Na ostatniej kondygnacji w części rozbudowywanej projektuje się pomieszczenie biblioteki oraz drogę ewakuacyjną na klatkę schodową. W przyziemiu pod zapleczem Sali znajduje się istniejąca kotłownia która zasila wszystkie pomieszczenia z wyłączeniem pomieszczeń biblioteki. Projektowana klatka schodowa zastąpi istniejącą klatkę schodową która nie spełniała wymagań dla ewakuacji wyższych kondygnacji a w szczególności pomieszczeń biblioteki. Od strony drogi ulicy Szkolnej projektuje się pochylnie dla osób niepełnosprawnych. Rozbudowa budynku ma na celu podniesienie standardu użytkowego istniejących pomieszczeń użyteczności publicznej.

### **2. Zestawienie powierzchni i kubatury.**

**Powierzchnia zabudowy budynku** – ist.475,5 +proj.56,46 = **531,96 m<sup>2</sup>**

**Powierzchnia użytkowa:**

#### **Wejście od ulicy Szkolnej**

Sala

Piwnica :

- Szatnia	23,40m <sup>2</sup>
- pomieszczenie gospoda.	2,60m <sup>2</sup>
- Pomieszczenie gospoda.	11,60m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>37,60 m<sup>2</sup></b>

Parter :

- Holl komunikacja	30,60m <sup>2</sup>
- WC niepełnosprawny	3,00m <sup>2</sup>
- WC damskie	4,90m <sup>2</sup>
- WC męskie	5,30m <sup>2</sup>
- Sala	139,0m <sup>2</sup>
- Zaplecze sali	51,80m <sup>2</sup>
- Pomieszczenie gospoda.	11,50m <sup>2</sup>



- Pomieszczenie gospoda.	15,50m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>261,60 m<sup>2</sup></b>

Piętro :

- Antresola komunikacja	83,4m <sup>2</sup>
- Magazyn	10,40m <sup>2</sup>
- Kuchnia	30,90m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>124,70 m<sup>2</sup></b>

Ogółem : 37,60+261,6+124,7 = 423,90m<sup>2</sup>**Wejście do garaży od strony południowej**

Piwnica:

- Kotłownia	18,00m <sup>2</sup>
- Piwnica	33,60m <sup>2</sup>
- Magazyn	24,50m <sup>2</sup>
- kanał tech	25,0m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>101,10m<sup>2</sup></b>

Parter :

- Natryski (projekt.)	3,60m <sup>2</sup>
- WC (projekt.)	1,30m <sup>2</sup>
- Umywalnia (projekt.)	6,50m <sup>2</sup>
- Pom. sprz. (projekt.)	1,30m <sup>2</sup>
- Pom. gospodarcze (projekt.)	25,00m <sup>2</sup>
- Garaż	48,20m <sup>2</sup>
- Garaż	46,80m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>132,70 m<sup>2</sup></b>

Ogółem : 101,10+132,70 = 233,80m<sup>2</sup>**Wejście od północy (wspinalnia)**

- Parter	10,50m <sup>2</sup>
- Piętro	12,20m <sup>2</sup>
- II piętro	12,20m <sup>2</sup>
- III piętro	12,20m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>47,10m<sup>2</sup></b>

**Wejście od północy istniejąca klatka schodowa****Piętro**

Ogólna

- schody	14,25m <sup>2</sup>
- Przedsionek	2,00m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>16,25m<sup>2</sup></b>

Pomieszczenia służbowe:

- pokój	21,40m <sup>2</sup>
- łazienka	4,50m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>25,90m<sup>2</sup></b>

**Strych**

Ogólna

- schody	4,75m <sup>2</sup>
- Strych	104,00m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>108,75m<sup>2</sup></b>

Ogółem :  $16,25+25,9+108,75 = 150,90\text{m}^2$

### **Wejście od północy projektowana klatka schodowa**

- schody (projekt.)	38,8m <sup>2</sup>
- Pom. gosp. (projekt.)	21,40m <sup>2</sup>
- Komunikacja (projekt.)	4,80m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>65,00m<sup>2</sup></b>

### **Biblioteka**

- wc	4,40m <sup>2</sup>
- Pom bibliotek. I	46,60m <sup>2</sup>
- Pom bibliotek. II	50,10m <sup>2</sup>
- Pom bibliotek. III	27,20m <sup>2</sup>
- Archiwum	13,80m <sup>2</sup>
- Biuro	2,80m <sup>2</sup>
- Pom. bibliotek. IV (projekt.)	37,50m <sup>2</sup>
<b>Razem</b>	<b>182,40m<sup>2</sup></b>

Ogółem :  $65,00+182,4 = 247,40\text{m}^2$

**Razem powierzchnia użytkowa:** - **1103,1 m<sup>2</sup>**

### **Kubatura**

- Kubatura istniejąca	-	4193 m <sup>3</sup>
- Kubatura projektowana	-	492 m <sup>3</sup>
<b>- Kubatura razem</b>	<b>-</b>	<b>4685 m<sup>3</sup></b>

## **3. Opis układu konstrukcyjnego.**

### **3.1. Budynek istniejący**

- **Fundamenty** - w postaci łąw żelbetowych. Posadowienie łąw fundamentowych wykonano na głębokości ok. 1,5-2,5m poniżej poziomu terenu. Ławy wykonano na warstwie chudego betonu. Fundamenty izolowane Abizolem.

- **Ściany fundamentowe** wykonane z cegły pełnej na zaprawie cem-wap.

- **Ściany zewnętrzne piwnic** – z cegły pełnej (2cegły + tynki) na zaprawie cem-wap.

- **Ściany zewnętrzne parteru i powyżej** – z cegły pełnej na zaprawie cem-wap,

**Ocieplenie** ścian zewnętrznych ze styropianu grub. 10cm z wyprawą zewnętrzną klejową na siatce wykonano latem 2010r.

- **Ściany wewnętrzne:** ściany działowe z cegły na zaprawie cem-wap.

- **kominy murowany** z cegły pełnej z otworami wentylacyjnymi 14x14cm.

- **Konstrukcja stropów**- stropy nad piwnicami, parterem, piętrem płyty żelbetowe, wokół stropów wieńce żelbetowe.

- **Schody** – wewnętrzne, jednobiegowe, żelbetowe, wylewane z betonu, jednokierunkowo- zbrojone

- **Stropodach:** dachowe płyty korytkowe na ściankach ażurowych murowanych na płytach żelbetowych wypełnienie żużel ok. 20cm pokrycie papa termozgrzewalna

### 3.2. Projektowana rozbudowa

Projektuje się przebudowę i rozbudowę polegającą na:

Na parterze projektuje się dobudowę o nowe pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla OSP Psary dostępne z garaży oraz klatkę schodową, która będzie wejściem i ewakuacją wyższych kondygnacji. Na kondygnacji 2 projektuje się ewakuację dla zaplecza Sali oraz pomieszczenie gospodarcze. Na kondygnacji 3 projektuje się pomieszczenie biblioteki oraz ewakuację do nowej klatki schodowej.

**Fundamenty** –Projektowane żelbetowe jako ławy żelbetowe szerokości 50 cm i wysokości 30cm z betonu klasy B15 ( C12/15) i zbrojone stalą klasy AII znak 18G2 ( pręty główne i klasy A0 znak St0S ( strzemiona)

**Ściany zewnętrzne rozbudowy**- proponuje się wykonać jako dwuwarstwową z pustaka typu “Max” (lub pianobeton) grubości 24 cm, ocieploną od strony zewnętrznej styropianem 11 cm z tynkiem akrylowym zewnętrznym typu Atlas

Taka ściana zewnętrzna ma izolacyjność cieplną  $< 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  co jest zgodne z wymogami warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

**Schody** – projektowane żelbetowe z betonu B25 ( C20/25)

**Stropy** – projektowane płyty żelbetowe z betonu B25 ( C20/25)

**Dach** – konstrukcja strop płyta żelbetowa jedno i dwukierunkowo zbrojona z izolacją termiczną w postaci styropianu układanego od góry. Pokrycie papa.

## **4. Elementy wykończenia budynku.**

**Tynki wewn. i zewn.** - wewnętrzne - proponuje się wykonać tynki gipsowe systemu Atlas o grubości 6 mm lub cementowo – wapienne, tynki zewnętrzne - wyprawa ścian - akrylowa w kolorze jasnym. Lekkie ścianki gipsowe malować lub wykladać tapetą.

**Podłogi i posadzki** –wykonać z płytek ceramicznych.

**Okładziny ścian** – w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych wykonać okładzinę z płytek do wysokości minimum 2 m ściany w pozostałych pomieszczeniach malować farbą emulsyjną akrylową

**Stolarka okienna i drzwiowa** - typowa ,wg zestawienia

**Balustrady** – wewnętrzne i zewnętrzne z elementów stalowych wys. 1,1m. rozstaw prześwitów 12cm

**Rynny i rury spustowe** - z blachy stalowej ocynkowanej lub PCW w kolorze brązowym.

## UWAGA

Przy budowie należy stosować wyroby i prefabrykaty budowlane dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Certyfikaty, deklaracje zgodności i oświadczenia należy przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać, aby w razie kontroli budowy przez uprawnione organa przedłożyć do kontroli. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i przepisami BHP.

## 4. Izolacyjność cieplna przegród .

**Ściana zewnętrzna** - przy  $t_i > 20^\circ\text{C}$ , o budowie dwuwarstwowej, pustak 24 cm, styropian grub.11 cm, tynk akrylowy na siatce.

$$\frac{1}{0,13 + 0,015/0,82 + 0,24/0,21 + 0,11/0,04 + 0,04} = \frac{1}{4,08} = 0,25 < 0,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

wymagany współczynnik  $U_{\max} < 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

**Stropodach projektowany** . – składa się z następujących warstw: papa, styropian twardy min. 18cm, płyta żelbetowa 12cm, tynk cem-wap .

Wymagany współczynnik  $U_{\max} = 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

$$\frac{1}{0,1 + 0,005/0,17 + 0,18/0,04 + 0,12/1,7 + 0,015/0,82 + 0,04} = \frac{1}{4,758} = 0,21 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

**Podłoga na gruncie** – składa się z następujących warstw: grunt rodzimy podsypka piaskowa, chudy beton 10cm, izolacja, styropian 10cm twardy, wylewka betonowa zbrojona 10cm, płytki gresowe

$$\frac{1}{0,17 + 0,1/1 + 0,10/0,034 + 0,002/0,23 + 0,1/1,3 + 0,2/0,55 + 0,04} = \frac{1}{3,70} = 0,27 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

**Okna** - typowe , o zalecanym współczynniku  $U_{\max} = 1,1 < 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

## 5. Opis projektowanych instalacji i sposobu użytkowania

W części dobudowanej projektuje się instalacje elektryczne, wody zimnej ciepłej, centralnego ogrzewania zasilanie z istniejącego budynku

## 6. Problematyka bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy

### 6.1. Informacja dotycząca zakwalifikowania robót do odpowiedniej kategorii –

Stosownie do art.20 ust.1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane planuje się:

- roboty budowlane będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, przy jednoczesnym zatrudnieniu mniejszym niż 20 pracowników
- ogólnie planowany zakres robót przekroczy 500 osobodni.

## **6.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu, do uwzględnienia w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Charakter planowanych robót stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia ludzi, a w szczególności upadku z wysokości.

Stosownie do paragrafu 105 Rozporządzenia M.P.i P.S. z 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP „pracą na wysokości w rozumieniu rozporządzenia jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości 1,0m nad poziomem podłogi lub ziemi”

## **7. Dane techniczne obiektu charakteryzujące jego wpływ na środowisko**

**Ścieki bytowo-gospodarcze** – odprowadzane będą do projektowanego zbiornika na nieczystości ciekłe. zlokalizowanego na działce inwestora oraz do istniejącego szamba zlokalizowanego na działce

**Ogrzewanie budynku** – instalacja centralnego ogrzewania zasilana z kotłowni wbudowanej z piecem na gaz.

**Emisja hałasu, wibracji i promieniowania** – nie dotyczy.

**Odpady** – magazynowane w pojemnikach i wywożone przez wyspecjalizowane służby.

**Wpływ na ziemię, wodę i istniejący drzewostan** – brak wpływu.

# **OCENA TECHNICZNA Z OCENĄ WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH**

## **I STAN POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

### **1. Lokalizacja i stan prawny.**

Przedmiotem oceny jest rozbudowa budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach zlokalizowanego na działce 1375; 1376/1 w Psarach ul. Szkolna 45. Właścicielem nieruchomości jest Gmina Psary.

### **2. Opis budynku przeznaczonego do rozbudowy.**

Budynek przeznaczony do rozbudowy jest dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Ściany budynku murowane z cegły pełnej na zaprawie cem-wapiennej, stropy płyty żelbetowe, stropodach dachowe płyty korytkowe na ściankach ażurowych.

### **3. Ocena techniczna budynku.**

Na podstawie oględzin budynku stwierdzono ponadto:

- dobry stan ścian fundamentowych budynku – posadowionych co najmniej 1,0m poniżej poziomu terenu – bez zawilgocenia oraz korozji biologicznej lub spękań.
- dobry stan ścian konstrukcyjnych zewnętrznych ocieplonych styropianem z wykończeniem akrylem i wewnętrznych, bez śladów zwilgocenia bądź spękań
- stropodach bez wyraźnych ugięć i zarysowań, szczelny
- stolarka okienna i drzwiowa nowa

### **4. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich i stanu posadowienia.**

Na potrzeby opracowania niniejszej dokumentacji wykonano oględziny i próbne wykopy i stwierdzono, że budynek został posadowiony na gruntach jednorodnych składających się z piasków średnich z domieszką żwiru i przerostów piasków gliniastych. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje. Warunki posadowienia ocenia się jako "proste warunki gruntowe" - występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych, równoległe ułożonych, nie obejmujących gruntów słabonośnych

Projektowany budynek zlicza się do I kategorii geotechnicznej.

Projektowana inwestycja nie zmieni stanu wody na gruncie a zwłaszcza kierunku odpływu wody opadowej na grunty sąsiednie.

Oceniając stan elementów konstrukcyjnych budynku w tym fundamentów oraz warunki geologiczno-inżynierskie w poziomie posadowienia, należy przyjąć, że **planowana rozbudowa budynku jest celowa uzasadniona i technicznie możliwa do wykonania.**

## **Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Zgodnie z:

- ⇒ rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121, poz.1137 z późniejszymi zmianami),
- ⇒ postanowieniem Nr 176/2011 Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach z dnia 10 sierpnia 2011r. (znak pisma WKO.0226.176.2011.MO),

oraz na podstawie:

- ⇒ ekspertyzy technicznej stanu bezpieczeństwa przeciwpożarowego w zakresie innego spełnienia wymagań warunków technicznych Budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach przy ulicy Szkolnej, sporządzonej w czerwcu 2011r. przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych – inż. Władysława Wyrzykowskiego (nr upraw. KG PSP 422/2000) oraz rzeczoznawcę budowlanego – mgr inż. Jana Mysiora (dec. nr 01/12/92; Centr. Rej. Rzecz. Bud nr 784/96/R),

ustala się warunki ochrony przeciwpożarowej.

### **1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.**

Obiekt jest budynkiem czterokondygnacyjnym.

#### **Dane podstawowe (po przebudowie i rozbudowie):**

- liczba kondygnacji nadziemnych – 4 (w rozpatrywanym przypadku piwnica jest kondygnacją nadziemną),
- liczba kondygnacji podziemnych – 0,
- powierzchnia użytkowa – 1098,2m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zabudowy – 531,96m<sup>2</sup>,
- kubatura – 4685m<sup>3</sup>,
- wysokość – 9,3m (niski – „N”).

### **2. Odległość od obiektów sąsiadujących.**

Obiekt z dwóch stron przylega bezpośrednio do granicy działki budowlanej. Od stron tych ściany zewnętrzne posiadać będą odporność ogniową co najmniej REI120. W ścianach oddzielenia pożarowego zabudowane zostaną luksfery lub pustaki szklane o klasie odporności ogniowej EI60.

### **3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

### **4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Nie określa się wielkości gęstości obciążenia ogniowego dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi – ZL.

Dla pomieszczeń technicznych, magazynowych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego wynosi do 500MJ/m<sup>2</sup>.

### **5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.**

Zgodnie z „warunkami technicznymi” obiekt należy zaliczyć do kategorii ZLI zagrożenia ludzi (dot. sali konsumpcyjnej z antresolą), ZLIII (dot. pomieszczeń przeznaczonych na bibliotekę i pomieszczeń

pomocniczych). Piwnica klasyfikowana jest do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII (dot. szatni) – pozostałą jej część stanowią pomieszczenia klasyfikowane jako PM.

Sala konsumpcyjna przeznaczona będzie dla maksymalnie 140 osób (w tym od 20 do 40 osób na antresoli).

#### **6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W obiekcie nie będą występowały pomieszczenia oraz przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### **7. Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1098,2m<sup>2</sup>.

Klatka schodowa kl.1 zostanie zabezpieczona poprzez:

- wydzielenie jej ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60;
- zamknięcie jej na każdej kondygnacji drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem, w miejscach wskazanych w części graficznej ekspertyzy.

Klatka schodowa kl.2 zostanie zabezpieczona poprzez:

- wydzielenie jej ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60 i E60 (dot. wypełnienia pustakami szklanymi lub luksferami);
- zamknięcie jej na wszystkich kondygnacjach drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem;
- zapewnienie usuwania dymu z jej przestrzeni przez zabudowaną klapę dymową o powierzchni czynnej oddymiania wynoszącej co najmniej 5% rzutu poziomego klatki schodowej, oraz zapewnienie napływu powietrza uzupełniającego do oddymiania przez drzwi wejściowe o powierzchni co najmniej 2,7m<sup>2</sup> otwierane ręcznie, wykonane na podstawie dokumentacji projektowej uzgodnionej z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych;
- obudowanie kanału wentylacyjnego przechodzącego przez jej przestrzeń do klasy odporności ogniowej co najmniej EI60.

Garaż zostanie wydzielony poprzez:

- ściany i strop o klasie odporności ogniowej co najmniej REI120;
- zabezpieczenie przejść instalacyjnych przechodzących przez w/w ściany i stropy do klasy odporności ogniowej EI120.

Pomieszczenia gospodarcze i magazynowe zostaną zabezpieczone pożarowo poprzez:

- wydzielenie ich ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI60,
- wydzielenie ich stropami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI60;
- zamknięcie ich drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem;
- zabezpieczenie przejść instalacyjnych przechodzących przez ściany i strop w/w pomieszczeń do klasy odporności ogniowej EI60.

Piwnica przeznaczona na szatnię zostanie wydzielona poprzez zamknięcie zejścia do niej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem.

Kotłownia gazowa zostanie zabezpieczona pożarowo poprzez:

- wydzielenie jej ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej REI60;
- zamknięcie jej drzwiami przeciwpożarowymi o klasie odporności ogniowej EI30 z samozamykaczem;
- zabezpieczenie przejść instalacyjnych przechodzących przez ściany i strop w/w pomieszczenia do klasy odporności ogniowej co najmniej EI60;
- wyposażeniu jej w urządzenie sygnalizacyjno-odcinające dopływ gazu.



## **8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasę odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.**

Wymagana klasa odporności pożarowej dla części nadziemnej budynku – „B”.

### **Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B”:**

- główna konstrukcja nośna – R120 (NRO);
- strop – REI60 (NRO);
- ściana zewnętrzna – EI60 (NRO);
- ściana wewnętrzna – EI30 (NRO);
- konstrukcja dachu – R30 (NRO);
- przekrycie dachu – RE30 (NRO);
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – EI30 (NRO);
- biegi i spoczniki schodów – R60 (wykonane z materiałów niepalnych)

## **9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.**

Ewakuację pionową zapewniają dwie klatki schodowe.

Obiekt posiadać będzie trzy wyjścia ewakuacyjne:

- wyjście ewakuacyjne tzw. „główne” – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,45m, otwierające się na zewnątrz (nieblokowane skrzydło o szerokości co najmniej 0,9m);
- wyjście ewakuacyjne z klatki schodowej w części rozbudowywanej – drzwi dwuskrzydłowe o szerokości 1,3m, otwierające się na zewnątrz;
- wyjście ewakuacyjne z istniejącej klatki schodowej – drzwi jednoskrzydłowe o szerokości 0,9m, otwierające się na zewnątrz.

Drogi ewakuacyjne, w tym klatki schodowe zostaną wyposażone w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wykonane według wymagań określonych w PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.

Oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i wyjść ewakuacyjnych zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w sposób dostarczający niezbędnych informacji o ewakuacji.

## **10. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego.**

Stale elementy wyposażenia wnętrz (w tym wykładziny podłogowe) będą co najmniej trudno zapalne odpowiadające wymaganiom Polskiej Normy.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone wykonane będą z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

## **11. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.**

Obiekt zostanie wyposażona w:

- ⇒ przeciwpożarowy wyłącznik prądu umiejscowiony w pobliżu wejścia głównego do obiektu – oznakowany zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Przycisk wyłącznika przeciwpożarowego prądu zostanie połączony z rozdzielnią elektryczną (w której to następować będzie wyłączenie dopływu prądu) za pomocą kabla o klasie odporności ogniowej PH90.

## **12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

Scenariusz rozwoju zdarzeń został zawarty w pkt.8 do ekspertyzy technicznej sporządzonej w trybie §2 ust.3a „warunków technicznych” i na jego podstawie obiekt wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- ⇒ **system sygnalizacji pożarowej:** obejmujący ochroną cały budynek – system adresowalny. System ten będzie realizował w przypadku powstania pożaru zadania wynikające z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń, a w szczególności powodujące:
- wyemitowanie dźwiękowego sygnału ostrzegawczego (poprzez sygnalizatory akustyczne),
  - uruchomienie urządzeń oddymiających klatkę schodową kl.2.

Ponadto zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obiekt wyposaża się w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- ⇒ **instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego:** wykonaną zgodnie z postanowieniami PN-EN 1838 i PN-EN 50172. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego posiadać będą indywidualne inwertery oraz funkcję auto-test. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wyniesie co najmniej 60min. Natężenie światła co najmniej 1Lux i 5Lux w pobliżu urządzeń przeciwpożarowych. Lampy oświetlenia ewakuacyjnego zostaną zabudowane w strefie pożarowej objętej opracowaniem oraz na klatce schodowej wraz z przylegającym hollem.
- ⇒ **samoczynne urządzenie oddymiające klatkę schodową kl.2:** Zasilanie w energię elektryczną w/w urządzenia odbywać się będzie kablem o klasie odporności ogniowej PH90. Przyciski do uruchomienia ręcznego zostaną zabudowane przy wejściu do budynku oraz na ostatniej kondygnacji – miejsca usytuowania w/w przycisków zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie. Automatyczne uruchomienie urządzenia oddymiającego odbywać się będzie poprzez zadziałanie czujek dymu zabudowanych w obrębie klatki schodowej. Urządzenie do oddymiania klatki schodowej sterowane również będzie poprzez system sygnalizacji pożarowej.
- ⇒ **hydranty wewnętrzne:** DN25 z węzłem półsztywnym o wydajności  $1\text{dm}^3/\text{s}$  każdy – hydranty powinny swym zasięgiem pokrywać całą powierzchnię chronionego budynku. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do celów przeciwpożarowych powinny zostać wykonane z materiałów niepalnych. Należy zapewnić możliwość poboru wody z co najmniej dwóch sąsiednich hydrantów jednocześnie. Czas działania hydrantów wewnętrznych wynosić będzie co najmniej jedną godzinę.

**Wszystkie urządzenia przeciwpożarowe zostaną wykonane na podstawie projektów uzgodnionych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.**

### 13. Wyposażenie w gaśnice.

Obiekt należy wyposażyć w gaśnice proszkowe cztero- lub sześciokilogramowe do gaszenia pożarów grupy ABC. Długość dojścia do gaśnicy nie może przekroczyć 30m. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub  $3\text{dm}^3$  zastosowanego w gaśnicach powinna przypadać na każde  $100\text{m}^2$  powierzchni budynku. Miejsca lokalizacji gaśnic przenośnych zostaną oznakowane zgodnie z wymaganiami Polskich Norm w tym zakresie.

Kuchnia zostanie wyposażona w gaśnicę przeznaczoną do gaszenia pożarów grupy „F”.

### 14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Wymagana ilość wody wynosi –  $20\text{dm}^3/\text{s}$ . W pobliżu obiektu zabudowano hydrant zewnętrzny DN80 o wydajności  $10\text{dm}^3/\text{s}$  (w odległości od 5m do 75m od ściany budynku). Drugi hydrant zewnętrzny został zabudowany w odległości do 150m od budynku.

### 15. Drogi pożarowe.

Dla obiektu zapewniono drogę pożarową – drogę stanowi ul. Szkolna wraz z wewnętrznym układem drogowym. Droga pożarowa została połączona z budynkiem utwardzonym dojściem o szerokości nie mniejszej niż 1,5m i długości nieprzekraczającej 30m.

**Uwaga:**

- ⇒ wszystkie zastosowane materiały i rozwiązania systemowe muszą posiadać dokumenty formalno-prawne w zakresie rozprzestrzeniania ognia oraz odporności ogniowej (deklaracje zgodności, aprobaty oraz certyfikaty),
- ⇒ przed przystąpieniem do użytkowania obiektu należy opracować instrukcję bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).

## **INFORMACJA**

dotycząca

### **PLANu BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Inwestycja: **ROZBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ  
STRAŻY POŻARNEJ W PSARACH,**

Zakres inwestycji objętej  
niniejszym opracowaniem: **ROZBUDOWA BUDYNKU OCHOTNICZEJ  
STRAŻY POŻARNEJ W PSARACH,**

Lokalizacja: **Psary ul. Szkolna 45  
dz. nr geodez. 1375; 1376/1**

Inwestor: **Urząd Gminy Psary  
42-512 Psary ul. Malinowica 4**

Opracował: **mgr inż. Andrzej Rybarski**

## **OPIS PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE**

**Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Na całość budowy przewiduje się wykonanie następujących robót:

- roboty przygotowawcze – oznaczenie miejsca budowy (tabl. informacyjna)
- odgrodzenie miejsc niebezpiecznych w pobliżu budynku od reszty placu, zgromadzenie materiałów w pobliżu budowy.
- wykonanie wykopów
- wykonanie deskowania, zbrojenia i betonowania fundamentów
- murowanie ścian fundamentowych
- murowanie ścian parteru
- deskowanie, zbrojenie i betonowanie stropu nad projektowanym parterem
- murowanie ścian projektowanego piętra w części dobudowanej
- deskowanie, zbrojenie i betonowanie stropu
- murowanie ścian projektowanego II piętra w części dobudowanej
- wykonanie stropodachu,
- wykonanie ścian działowych wraz z osadzeniem stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie robót instalacyjnych i wykończeniowych w tym tynków i podłóg,
- wykonanie ocieplenia i elewacji budynku

**Wykaz istniejących obiektów: Na budowie będącej przedmiotem opracowania występują:**

- budynek podlegający rozbudowie

**Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i zdrowia:**

Niebezpieczny jest teren przylegający do budynku gdzie grozi spadnięcie różnych przedmiotów. Dojścia do budynku należy odpowiednio zabezpieczyć w trakcie wykonywania robót na górze. ponadto niebezpieczne są miejsca w pobliżu, zgromadzonych materiałów, dźwig itp. maszyny i urządzenia, rusztowania i tp. które należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych nie związanych z budową a w szczególności dzieci.

**Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

Roboty szczególnie niebezpieczne to: praca dźwigu, praca na wysokości, szczególnie podczas robót dachowych, praca na rusztowaniach, roboty elewacyjne oraz prace przy skarpach itd. Ważne jest oddzielenie miejsca budowy od reszty placu gdzie mogą przebywać osoby postronne, w przypadku przebudowy użytkowanych obiektów i zabezpieczania skarp ziemnych.

**Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia:** Każda budowa wymaga przedsięwzięcia nadzwyczajnych środków ostrożności i zachowania wszelkich form bezpieczeństwa, stosownie do rodzaju wykonywanych prac.

**Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

- a) określenie zasad postępowania w przyp. wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone do tego celu osoby;

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi normami normatywnymi i zasadami wiedzy budowlanej, przepisami BHP, należy każdorazowo przekazywać plac budowy wykonawcom poszczególnych etapów posiadającym odpowiednie przygotowanie zawodowe. Stosować w procesie budowy materiały posiadające odpowiednie certyfikaty bądź świadectwa dopuszczenia do obrotu. Przeszkolenie osób wykonujących funkcje na budowie należy udokumentować odpowiednimi zaświadczeniami

**Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Materiały a w szczególności materiały niebezpieczne, produkty i preparaty posiadają tzw. Instrukcje obsługi czy stosowania, z którą należy najpierw dokładnie się zapoznać. Na budowie należy każdorazowo wyznaczyć odpowiednie miejsca przechowywania zależnie od specyfiki materiału czy preparatu.

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

Każda budowa jest szczególna i wymaga przedsięwzięcia nadzwyczajnych środków ostrożności i zachowania wszelkich form bezpieczeństwa, stosownie do rodzaju wykonywanych prac. Tablica informacyjna powinna zawierać numery telefonów alarmowych. Na budowie należy zapewnić ład i porządek, nie blokować dojazdu i wyjazdu z budowy.

**Dokumentacja budowy (i inne dokumenty):** Ponieważ budowa realizowana będzie systemem gospodarczym, dokumentacja budowy powinna być w tym przypadku być przechowywana na budowie u Inwestora.

## **PROJEKT BUDOWLANY ZBIORNIKA ŚCIEKÓW**

### **1. Lokalizacja:**

Szambo – bezodpływowy zbiornik na nieczystości, zaprojektowano na działce nr geodezyjny 1375 w Psarach przy ulicy Szkolnej. Szambo zlokalizowano wewnątrz działki. Usytuowanie szamba pokazano na projekcie zagospodarowania działki.

### **2. Inwestor:**

Inwestorem projektowanego szamba Gmina Psary

### **3. Opis projektowanego szamba.**

Każdy zbiorników zbudowany będzie z gotowych kręgów betonowych umieszczonych w ziemi. Właz typowy prefabrykowany. Strop płyta żelbetowa prefabrykowana z włazem i odpowietrznikiem z rury  $\varnothing 50\text{mm}$ . Ściany i kręgi betonowe  $\varnothing_{\text{wew}} = 1,5\text{m} \times 0,6\text{m}$ .

Kręgi ułożone na podkładzie z chudego betonu grub. 10 cm. Dno z betonu grub. 10 cm ułożone na izolacji z papy na lepiku. Zbiorniki połączone rurami  $\varnothing 150\text{ mm}$ . Przejścia rur przez ściany betonowe uszczelnione masą asfaltową uszczelniającą. Pojemność szamba  $9,5\text{ m}^3$  Izolacja - dno i ściany zbiornika po dokładnym oczyszczeniu pow. zagruntować „Bitizolem-R”, a następnie pokryć dwoma warstwami „Bitizolu-P”. Strop od wewnątrz wystarczy pokryć dwoma warstwami „Bitizolu-R”. Zewnętrzne powierzchnie zbiornika tj. ściany i strop posmarować dwukrotnie „Bitizolem-P”. Szczegóły pokazano na rysunkach.

### **4. Zewnętrzna sieć kanalizacyjna.**

Od budynku do projektowanego szamba należy wykonać sieć kanalizacyjną z rur kanalizacyjnych  $\varnothing 150$  ułożonych ze spadkiem 2% na głębokości uniemożliwiającej zamarznięcie w zimie tzn. 1 m poniżej poziomu terenu. W przypadku konieczności zastosowania mniejszej głębokości wynikającej z warunku aby zawartość szamba nie zalegała w rurze dopływowej i nie powodowała jej zapychania, rurę odpływową z budynku do szamba należy odpowiednio ocieplić materiałem nie nasiąkliwym jak np. styropian.

### **5. Dane techniczne:**

powierzchnia zabudowy	$9,7\text{ m}^2$
pojemność użytkowa	$9,5\text{ m}^3$

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego :	BUDYNEK REMIZY OCHOTNICZEJ STRZAŻY POŻARNEJ W PSARACH
Zakres objętej niniejszym opracowaniem :	BRANŻA SANITARNA
Miejsce budowy i n-ry ew. działek :	Psary ul. Szkolna 45 Dz. nr geodez. 1375;1376/1
Inwestor :	Gmina Psary Psary ul. Malinowicka 4

### OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy prawo budowlane – oświadczam że

**„Projekt budowlany wewnętrznych instalacji sanitarnych rozbudowy budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Psarach” Psary ul. Szkolna działka nr 1375; 1376/1,**  
sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i Nazwisko	Nr	specjalność	Data	Podpis i pieczęć
<b>Inst. sanitarne</b> Projektował:	mgr inż. Jadwiga Czapińska	230/82	Inst. Sanita. Bez ograniczeń	IX 2011	
Sprawdził:	mgr inż. Aleksandra Madeja	1/88	Inst. Sanit. Bez ograniczeń	IX 2011	



# OPIS TECHNICZNY

## Wewnętrznych instalacji wod-kan, c.o.

### **1. Zakres opracowania.**

Opracowanie obejmuje wewnętrzne instalacje: centralnego ogrzewania, wody zimnej i ciepłej, kanalizacji sanitarnej w rozbudowywanym budynku remizy OSP Psary

### **2. Opis projektowanych rozwiązań**

#### **2.1. Kanalizacja sanitarna.**

Kanalizację wewnętrzną wykonać z rur PCV, kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową. Instalację kanalizacji sanitarnej rozbudować o istniejące piony kanalizacyjne. Odprowadzenie ścieków nastąpi do istniejącego i projektowanego szamba zlokalizowanego na działce.

#### **2.2. Woda zimna.**

Doprowadzenie wody zimnej z istniejącego przyłącza sieci. Nowe rurociągi prowadzone po wierzchu wykonać z rur stalowych ze względu zasilania hydrantów. Rurociągi dla innych urządzeń w budynku prowadzone w posadzkach i bruzdach ścian wykonać z rur wielowarstwowych PEX np. Tigris Alupex Wagin, łączonych na złączki zaprasowywane. Podejścia do przyborów wykonać w bruzdach ścian. Rurociągi zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej grubości 6mm.

#### **2.3. Woda ciepła**

Zaprojektowano przygotowanie wody ciepłej w podgrzewaczach elektrycznych zlokalizowanych przy poszczególnych węzłach. Podgrzewacz winien być zabezpieczony zaworem bezpieczeństwa. Rurociągi c.w.u. wykonać rur jak rurociągi wody zimnej. Rurociągi prowadzone w piwnicy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej grub 9mm, prowadzone w posadzkach i bruzdach ścian – otulinami grub 6mm.

#### **2.4.Instalacja centralnego ogrzewania**

##### **2.4.1. Technologia kotłowni**

Źródłem ciepła dla budynku jest zautomatyzowany kocioł gazowy który zasila wszystkie pomieszczenia z wyłączeniem pomieszczeń biblioteki. Wydajność kotła : 75 kW. Zasilanie grzejników od kotła gazowego projektuje się przez wymiennik płytowy, przez co umożliwia pracę w układzie zamkniętym. Parametry czynnika grzejnego 70/55°.

##### **2.4.2. Odprowadzenie spalin i nawiew powietrza.**

Spaliny z kotła odprowadzane są do istniejących kominów.

##### **2.4.3. Grzejniki.**

Projektuje się grzejniki stalowe, płytowe (typ do wyboru przez Inwestora . Połączenie grzejników wykonać „od ściany” za pomocą elementów połączeniowych kątowych oraz w pomieszczeniu gospodarczym na parterze nagrzewnicę VOLCANO VR1 10-30kW jako uzupełnienie ogrzewania garaż dla samochodów OSP

#### 2.4.4. Rurociągi c.o.

Rurociągi prowadzone w piwnicy oraz piony wykonać z rur miedzianych. Rurociągi rozprowadzające do grzejników, prowadzone w posadzkach i w bruzdach ścian – z rur wielowarstwowych PEX np. Tigris Alupex, Cosmopex, łączonych na złączki zaciskowe. Rurociągi zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej.

### 3. Uwagi końcowe

- 3.4. Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i dopuszczenia
- 3.5. Całość instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi” i obowiązującymi normami.