

Inwestor	Gmina Biežuń 09-320 Biežuń, ul. Warszawska 2		
Projekt	Rozbudowa budynku OSP o pomieszczenie garażowe budowa wieży z sygnalizatorem		
Pozycja	Opis techniczny		
Adres	OBRĘB: 0018	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	NR DZIAŁKI
	Sławęcín	Biežuń	52/1, 53, 54/1
	SŁAWĘCIN , gm. Biežuń		
Branża	Budowlana	Kategoria obiektu	XII, VIII, III

Projektant	mgr inż. Jacek Jaworski specjalność konstrukcyjno-budowlana	
------------	-----------------------------------------------------------------------	--

ŻUROMIN 2020-11

SPIS SKŁADNIKÓW

L.p.	Tytuł składnika	Nr składnika
1	Opis techniczny	00
2	Projekt zagospodarowania działki	Z1
3	Rzut fundamentów	01
4	Rzut parteru	02
5	Rzut konstrukcji dachu	03
6	Rzut połaci dachu	04
7	Przekrój poprzeczny A-A	05
8	Przekrój poprzeczny B-B	06
9	Elewacje	07
10	Elewacje	08
11	Schemat instalacji elektrycznej	09
12	Schemat instalacji odgromowej	10
13	Dźwigar D1	11
14	Rama podciągu bramy	12
15	Zestawienie stolarki	13
16	Wieża sygnalizatora	W1
17	Wieża sygnalizatora widok	W2
18	Fundament wieży sygnalizatora	W3
19	Rzut fundamentów - inwentaryzacja	I1
20	Rzut przyziemia - inwentaryzacja	I2
21	Rzut połaci dachu - inwentaryzacja	I3
22	Elewacje - inwentaryzacja	I4
23	Elewacje - inwentaryzacja	I5

1. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora Gmina Biezuń 09-320 Biezuń, ul. Warszawska 2

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy budynku Ochotniczej straży pożarnej - świetlicy wiejskiej o pomieszczenia garażowe, oraz budowa wieży sygnalizacyjnej z sygnalizatorem pożarowym (syreną). Budynek zlokalizowany jest na działce nr 52/1, 53, 54/1 położonej w miejscowości Sławęcín gm. Biezuń. Opracowanie obejmuje swym zakresem projekt zagospodarowania terenu, rysunki architektoniczno-budowlane, opis techniczny oraz wyniki podstawowych obliczeń statycznych budynku.

3. Stan istniejący**3.1 Opis terenu**

Działkę budowlaną stanowi zabudowany przedmiotowym budynkiem teren w kształcie zbliżonym do prostokąta. Teren działki jest płaski o średniej rzędnej 119.50m n.p.m.

3.2 Obiekty budowlane

Teren działki zabudowany jest budynkiem świetlicy wiejskiej.

3.3 Uzbrojenie

Na działce znajduje się kompletne uzbrojenie: sieć wodociągowa elektroenergetyczna i ściekową do szamba.

3.4 Układ komunikacyjny

Na projektowanym terenie istnieją place manewrowe utwardzone kostką polbruk. Dojazd do budynków został zorganizowany za pomocą dróg betonowych, wjazd na działkę z drogi gminnej za pośrednictwem istniejącego zjazdu.

3.5 Status formalny działki

Przeznaczony pod zabudowę teren stanowi zespół działek o numerze 52/1, 53, 54/1 stanowiąca własność inwestora. Działka nie znajduje się w granicach obszarów objętych ochroną przyrody nie jest także objęta ochroną konserwatora zabytków. Dla działki obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Zgodnie z MPZ działka leży w terenie oznaczonym U2 to jest terenów usług.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1 Obiekty budowlane

Na działce zlokalizowano przedmiotowy budynek objęty zakresem inwestycji. Inwestycja polega na rozbudowie istniejącego garażu o pomieszczenie garażowe oraz budowę wieży z sygnalizatorem p.poż.

4.2 Układ komunikacyjny

Na projektowanym terenie istnieją drogi i place manewrowe. Komunikacja pozostanie bez zmian.

4.3 Sieci uzbrojenia terenu –bez zmian

Wody deszczowe odprowadzane będą na teren. Zaopatrzenie w wodę z istniejącego na działce przyłącza wodociągowego. Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza istniejącego w budynku. Odprowadzenie ścieków do szczelnego szamba.

4.4 Ukształtowanie terenu i zieleni

Teren działki jest płaski, zieleni pozostanie bez zmian.

4.5 Zestawienie powierzchni [m2]

	ZAPROJEKTOWANY	OKREŚLO NY W MPZP	Jednostka
Powierzchnia działki	1337,44	-----	m ²
Powierzchnia zabudowy wszystkich budynków.	348,32	-----	m ²
Powierzchnia użytkowa wszystkich kondygnacji	310,85	-----	m ²
Powierzchnia dojść utwardzonych projektowanych	313,41	-----	m ²
Wskaźnik intensywności zabudowy	0,23	min 0,01 max 0,5	[-]
Wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki	26%	max 50	[%]
Powierzchnia zieleni	675,71	-----	m ²
Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	51%	min 30	[%]

5. Projektowana inwestycja.

W zakres inwestycji wchodzić będzie rozbudowa budynku o część garażową i ganek z wykonaniem części konstrukcji dachowej z pokryciem. Oraz wieży pod sygnalizator pożarowy.

5.1. Wieża sygnalizacyjna.

Wieża służyć będzie do sygnalizowania pożaru za pomocą sygnalizatora elektrycznego zasilanego z instalacji w istniejącym budynku.

5.1.1.Konstrukcja.

Wieża została wykonana z rur kwadratowych ze stali, konstrukcja spawana zamocowana w stopie fundamentowej.

5.1.2.Zabezpieczenie antykorozyjne .

Konstrukcja zostanie zabezpieczona poprzez trzykrotne malowanie ma wcześniej wykonany podkładzie. (razem 4 warstwy) .

5.1.3.Fundamenty.

Zastosowano fundament monolityczny z betonu B20. Fundament wykonany jest jako blokowy w fundamencie zalane zostaną śruby kotwiące.

5.1.4.Instalacja odgromowa.

Maszt zostanie zaopatrzony w instalację uziomową, dostarczoną wraz z Urządzeniem otokową z bednarki.

5.1.5.Zestawienie obciążeń

Lokalizacja obiektu:

Dla obciążenia wiatrem: strefa I $V=22\text{m/s}$

Dla obciążenia oblodzeniem Strefa III $q=700\text{kg/m}^3$

Charakterystyczna prędkość wiatru: $V=22\text{m/s}$

Kategoria terenu: I

Klasa niezawodności konstrukcji: normalna

Ciężar objętościowy oblodzenia: 700kg/m^3

Grubość warstwy oblodzenia: $2,0\text{cm}$

5.1.6.Ochrona p.poż.

Obiekt nie jest budynkiem dla którego obowiązują wymagania ochrony p.poż.

5.1.7.Wymogi dotyczące uzgodnień

Projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem sanitarnym i p.poż. oraz innych uzgodnień

5.2. Rozbudowa budynku o część garażową.

5.2.1.Opis ogólny

Zaprojektowano rozbudowę budynku Ochotniczej straży pożarnej o część w której znajdować będą się pomieszczenie garażu, rozbudowa spowoduje również konieczność przebudowy . Część dobudowana o wymiarach gabarytowych 7,00x6,21 powierzchni zabudowy 43,47m² wysokości 7,07m. Konstrukcji murowanej z dachem konstrukcji drewnianej, pokrycie wykonane z blachy trapezowej.

5.2.2.Powierzchnie i kubatura

PARTER			
NR POM.	NAZWA	POWIERZCZNIA [m ²]	POSADZKA
1	Garaż projektowany	35,63	Posadzka betonowa przemysłowa
2	Garaż istniejący	41,32	Posadzka betonowa przemysłowa
	Garaż	76,95	Posadzka betonowa przemysłowa

Powierzchnia zabudowy (istniejąca) 306,29m²

Powierzchnia użytkowa (istniejąca) 275,22m²

Kubatura (istniejąca) 1723,68m³

Powierzchnia zabudowy (dobudowy) 42,63m²

Powierzchnia użytkowa (dobudowy garażu) 35,63m²

Kubatura (dobudowy) 256,14m³

Powierzchnia zabudowy (całości) 348,32m²

Powierzchnia użytkowa (garażu) 76,95m²

Kubatura (całości) 1979,82m³

5.2.3.Program użytkowy.

Pomieszczenie garażowe dla wozu strażackiego.

5.2.4. Instalacje.

Rozbudowa będzie wyposażona w instalację wewnętrzną elektryczną:

5.2.5. Wentylacja.

Wentylacja grawitacyjna.

6. Opis konstrukcji

6.1. Fundamenty

Fundamenty w postaci ścian fundamentowych z betonu B15 na ławach fundamentowych.

6.2. Ściany

Ściany wykonano w konstrukcji tradycyjnej z betonu komórkowego. Ściany zostaną ocieplone styropianem grubości 10cm wykończone tynkiem akrylowym.

6.3. Wieńce

Zaprojektowano wieńce żelbetowe na wszystkich ścianach o wymiarach pokazanych na rysunkach z betonu B15, zbrojonego prętami 4Ø12mm ze stali AIII strzemiona Ø6mm co 20 cm ze stali A0.

6.4. Nadproża

Nadproża okienne i drzwiowe monolityczne z betonu B15, zbrojone prętami 4 Ø14 ze stali AII strzemiona Ø6 co 20 cm ze stali A0

6.5. Konstrukcja dachowa

Nad budynkiem, dach zaprojektowano dach z dźwigara drewnianego jako jednospadowy oparty na ścianach. Łączenie za pomocą płytek Mitek

6.6. Pokrycie dachowe i obróbki blacharskie

Pokrycie dachowe zaprojektowano z płyt blachy trapezowej opartej na łątach z drewna. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej rynny i rury spustowe plastikowe.

6.7. Stolarka okienna i drzwiowa

Okna PCV, drzwi garażowe indywidualne rolowane z drzwiami rozwieralnymi szerokości (90cm w świetle).

6.8. Posadzki

Zaprojektowano posadzki betonowe z odpowiednim wykonaniem warstw izolacyjnych oraz spadkiem.

7. Warunki wykonania konstrukcji drewnianych

Konstrukcję dachu drewnianą zaimpregnować jednym ze środków o nazwie INTOX, FLUTOKX, FOBOS lub FUNGEL poprzez trzykrotne pomalowanie elementów drewnianych przestrzegając ściśle przepisów określonych na opakowaniu;

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

8.1. Przepisy przeciwpożarowe

- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 75, poz. 690; zm.: Dz. U. z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156, z 2008 r. Nr 201, poz. 1238, z 2009 r. Nr 56, poz. 461),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z dnia 6 sierpnia 2009 r.),
- Rozporządzenie 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.: Dz. U. z 2009 r. Nr 119, poz. 998),

8.2. Zakres opracowania

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego budynku socjalnego opracowano na podstawie § 5 ust.1 rozporządzenia MSWiA w sprawie uzgadniania projektu budowlanego.

8.3. Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego

W rozbudowywanej części budynku znajdować będzie się stanowisko dla samochodu pożarniczego. Część budynku objętego opracowaniem przeznaczony na jedno stanowisko samochodu specjalnego (ciężarowego) zgodnie z § 274 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie kwalifikuje się jako PM o obciążeniu ogniowym do 500M, pozostała część budynku która nie ulegnie zmianie w związku z inwestycją zakwalifikowana jest do kategorii ZLIII.

8.4. Klasa odporności pożarowej budynku:

Budynek został zakwalifikowany do kategorii PM, dla budynku zaprojektowano w klasie „E” odporności pożarowej z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Elementy zaprojektowane budynku spełniają następujące wymagania:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku *)					
	główna konstrukcja a nośna	konstrukcja a dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
E	(-)	(-)	(nie występuje)	(-)	(-)	(-)

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), określona jw.,

I — izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) — nie stawia się wymagań.

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą nasświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

8.5. Podział na strefy pożarowe.

Budynek stanowi odrębną strefę pożarową.

8.6. Warunki ewakuacji.

Z każdego budynku zapewniono odpowiednią ilość wyjść ewakuacyjnych zapewniających nie przekroczenie dopuszczalnej długości przejść ewakuacyjnych.

8.7. Urządzenia przeciwpożarowe.

- budynek wyposażony w instalację odgromową zgodnie z PN, zapewniającą ochronę podstawową,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w dostępnym i widocznym miejscu, na zewnątrz budynku.
- wewnętrzna przeciwpożarowa sieć wodociągowa – nie jest wymagana.

- wyposażenie w podstawowy sprzęt gaśniczy: minimum 2kg środka gaśniczego przypadające na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej. (zalecane gaśnice proszkowe 4kg typu ABC),

8.8. Wskazania porządkowe:

przed oddaniem budynku do użytkowania należy go oznakować znakami ochrony przeciwpożarowej. We widocznych miejscach umieścić instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru oraz wykazy telefonów alarmowych.

8.9. Zaopatrzenie w wodę do celów zewnętrznego gaszenia pożaru:

Wymagane jest zapewnienie źródła wody o wydajności 10l/s. Zapewnia istniejący na działce hydrant.

8.10. Obowiązek uzgodnienia projektu:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w Sprawie Uzgadniania Projektu Budowlanego Pod Względem Ochrony Przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117). Nie ma obowiązku uzgadniania projektu pod względem ochrony p.poż.

Projektant:

EKSPERTYZA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

Budynek mieszkalny zbudowany w latach 70 ubiegłego wieku. Stan budynku jest dobry

1. Opis konstrukcji

1.1. Fundamenty - dobry

Fundamenty w postaci ścian fundamentowych z betonu B15 na ławach fundamentowych.

1.2. Ściany - stan dobry

Ściany wykonane w konstrukcji tradycyjnej z cegły ceramicznej pełnej z tynkiem III kategorii od wewnątrz.

1.3. Strop - stan dobry

Wykonany strop kleina typu lekkiego, zbrojony prętami, bednarką i wykonany z kształtownika IPE120.

1.1. Wieńce - stan dobry

Wykonano wieńce ceglane na wszystkich ścianach nośnych o wymiarach 24x24cm.

1.2. Nadproża - stan dobry

Nadproża okienne i drzwiowe monolityczne z betonu B15, zbrojone prętami 4 $\varnothing 14$ ze stali AII strzemiona $\varnothing 6$ co 20 cm ze stali A0

1.3. Konstrukcja dachowa - stan dobry

Nad budynkiem, istniejący dach wykonano jako wielospadowy oparty na ścianach, w postaci więźby krokwiowo-kleszczowej kryty blachą falistą.

1.4. Pokrycie dachowe i obróbki blacharskie - stan dobry

Pokrycie dachowe wykonane z eternitu. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

1.5. Stolarka okienna i drzwiowa - stan dobry

Okna i drzwi typowe. Drzwi wewnętrzne typowe płytowe okleinowane fornirem. Drzwi zewnętrzne indywidualne.

1.6. Okładziny i wykładziny – stan ogólny dobry

Ściany i sufity wewnątrz pomieszczeń i wykończone tynkami cem-wap kat. II.

Wymagają skucia i wykonania nowych tynków.

2. Wnioski

Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej w stanie dobrym nadaje się do projektowanej rozbudowy.

Projektant.