

**EGZEMPLARZ :**

INWESTOR	ORG.WYD.DEC.	NADZ.BUD.	INWESTOR	JEDN.PROJ.
----------	--------------	-----------	----------	------------

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**

**Przedsiębiorstwo Budowlano – Montażowe  
„SCANBET” Sp. z o.o.  
Biuro Projektowe Architektoniczno – Konstrukcyjne  
70 – 784 Szczecin ul. A. Struga 65**

**PROJEKT BUDOWLANY**

**NAZWA INWESTYCJI:** **BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
SOCJALNEGO W ŚLIWINIE**

**ADRES INWESTYCJI:** **ŚLIWIN, GMINA REWAL  
Dz. nr 153/2  
ul. Sportowa 1**

**INWESTOR:** **GMINA REWAL  
ul. Mickiewicza 19  
72-344 Rewal**

**BRANŻA:** **ARCHITEKTURA**

**STADIUM:** **PB**

**TOM:** **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

**AUTORZY OPRACOWANIA**

**oświadczają, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz  
zasadami wiedzy technicznej**

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PODPIS
ARCHITEKTURA	Projekt i opracowanie	mgr inż. arch. Alicja Misztal	28/ZPOIA/OKK/2008	
	Sprawdzający	mgr inż. arch. Michał Szczepanek	19/Sz/2002	

Kopiowanie lub rozpowszechnianie opracowania i jego części bez zgody autorów jest zabronione

maj 2009 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

## **I. ZAŁĄCZNIKI**

- Kopie uprawnień projektowych
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Architektów

## **II. OPIS TECHNICZNY**

1. Przedmiot Inwestycji
- 1.1. Inwestor
- 1.2. Podstawa opracowania
2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego
3. Dane liczbowe
4. Rozwiązania architektoniczno – budowlane
- 4.1. Funkcja obiektu budowlanego
- 4.2. Forma architektoniczna
5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
7. Wentylacja
8. Izolacje
9. Wyposażenie budowlano – instalacyjne
10. Wykończenie wewnętrzne budynku
11. Wykończenie zewnętrzne budynku
12. Ochrona przeciwpożarowa
13. Ochrona cywilna
14. Ochrona środowiska
15. Charakterystyka energetyczna budynku

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Elewacje (północno-zach., północno-wsch.) ..... rys. nr 1
2. Elewacje (południowo-zach., południowo-wsch.) ..... rys. nr 2
3. Rzut piwnic ..... rys. nr 3
4. Rzut parteru ..... rys. nr 4
5. Rzut piętra ..... rys. nr 5
6. Rzut poddasza ..... rys. nr 6
7. Rzut dachu ..... rys. nr 7
8. Przekrój A – A ..... rys. nr 8
9. Przekrój B – B ..... rys. nr 9

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot Inwestycji**

Przedmiotem Inwestycji jest budowa wielorodzinnego budynku mieszkalnego socjalnego przy ul. Sportowej 1 we wsi Śliwin w Gminie Rewal na terenie działki o nr geodezyjnym 153/2. W projekcie zagospodarowania budynek został oznaczony zgodnie z legendą.

W zakres prac związanych z realizacją Inwestycji wchodzi:

- a) nowoprojektowany wielorodzinny budynek mieszkalny socjalny
- b) zagospodarowanie bezpośrednio przylegającej i związanej z budynkiem części terenu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Rozpoczęcie realizacji Inwestycji planuje się na początek jesieni 2009 r.

#### **1.1. Inwestor**

Gmina Rewal  
Ul. Mickiewicza 19  
72 – 344 Rewal

#### **1.2. Podstawa opracowania**

- a) Decyzja nr 20/2009 lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 10.06.2009 r.
- b) Zlecenie Inwestora na wykonanie dokumentacji projektowej, pismo z dnia 28.04.2009 r., znak PUŚ.4/2009.
- c) Warunki ogólne i techniczne przyłączenia do sieci: elektroenergetycznej, wodno – kanalizacyjnej, gazowej.
- d) Aktualna mapa do celów projektowych, skala 1:500
- e) Dokumentacja geotechniczna
- f) Wytyczne Inwestora oraz zaakceptowany przez niego program Inwestycji
- g) Wizja lokalna i inwentaryzacja fotograficzna terenu
- h) Obowiązujące prawo i przepisy budowlane oraz Polskie Normy

### **2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowany budynek jest wielorodzinnym budynkiem mieszkalnym, który będzie zawierał mieszkania socjalne. Budynek zlokalizowany jest przy ul. Sportowej we wsi Śliwin w Gminie Rewal na terenie działki o nr geodezyjnym 153/2, ul. Sportowa 1. Budynek jest trzykondygnacyjny (trzecia kondygnacja w poddaszu) i w całości podpiwniczony. W części piwnicznej zlokalizowano komórki lokatorskie dla każdego z mieszkań oraz pomieszczenia techniczno – instalacyjne. W części piwnicznej zlokalizowano pomieszczenie przyłącza wody oraz pomieszczenie rozdzielni elektrycznych. Od strony południowo – wschodniej elewacji umieszczono okna piwniczne. Dostępność piwnic z klatek schodowych.

Część nadziemną budynku stanowią trzy kondygnacje mieszkalne, w tym ostatnia mieści się w poddaszu. Budynek składa się z dwóch symetrycznych części stanowiących odbicie lustrzane. Klatki schodowe łączą kondygnacje mieszkalne z terenem oraz podziemną częścią budynku. W każdej części zaprojektowano 9 mieszkań. Łącznie w budynku znajduje się osiemnaście mieszkań. Każde mieszkanie posiada dogodne usytuowanie względem stron świata z pokojami dziennymi usytuowanymi od południa oraz od zachodu. Część mieszkań posiada wyjścia z pokoju dziennego na balkon. Wejścia do klatek schodowych zlokalizowano od strony zachodniej. Do wszystkich mieszkań na parterze zapewniono dostęp dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

### 3. Dane liczbowe

– Ilość wszystkich kondygnacji:	IV
– Ilość kondygnacji podziemnych:	I
– Ilość kondygnacji nadziemnych:	III
– Powierzchnia zabudowy:	354,5m <sup>2</sup>
– Kubatura:	4087m <sup>3</sup>
– Powierzchnia użytkowa pom. gosp. oraz pom. technicznych w cz. podziemnej	10,44m <sup>2</sup>
– Powierzchnia komunikacji piwnic	59,76m <sup>2</sup>
– Powierzchnia użytkowa komórek lokatorskich	111,8m <sup>2</sup>
– Ilość komórek lokatorskich w piwnicach:	18 szt.
– Powierzchnia użytkowa zaprojektowanych mieszkań:	715,50m <sup>2</sup> , w tym:
- mieszkania jednopokojowe:	8szt.
- mieszkania dwupokojowe:	6szt.
- mieszkania trzypokojowe:	4szt.
– Powierzchnia użytkowa klatek schodowych w kondygnacjach nadziemnych:	73,56m <sup>2</sup>
– Powierzchnia przedsionków wejściowych do budynku:	10,24m <sup>2</sup>
– Ilość zaprojektowanych mieszkań:	18 szt.
– Wysokość budynku (od terenu przy wejściu do kalenicy):	11,57m
– Wysokość w świetle kondygnacji podziemnej:	2,20m
– Wysokość w świetle kondygnacji parteru:	2,52m
– Wysokość w świetle kondygnacji piętra:	2,52m
– Wysokość w świetle kondygnacji poddasza (do ostatniego stropu):	2,52m

#### Zestawienie powierzchni mieszkań:

	TYP MIESZKANIA	ILOŚĆ POKOI	POWIERZCHNIA m <sup>2</sup> (POW. CAŁK.)
PARTER	0A1	1	26,75
	0A2	2	37,07
	0A3	3	65,73
	0B1	1	26,75
	0B2	2	37,07
	0B3	3	65,73
PIĘTRO	IA1	1	26,75
	IA2	2	37,07
	IA3	3	65,73
	IB1	1	26,75
	IB2	2	37,07
	IB3	3	65,73
PODDASZE	IIA1a	1	30,26 (37,30)
	IIA1b	1	27,92 (39,69)
	IIA2	2	40,47 (51,77)
	IIB1a	1	30,26 (37,30)
	IIB1b	1	27,92 (39,69)
	IIB2	2	40,47 (51,77)
	ŁĄCZNIE		715,50 (775,72)

#### **4. Rozwiązania architektoniczno – budowlane**

##### **4.1. Funkcja obiektu budowlanego**

Podpiwniczenie:

- komórki lokatorskie ( 18 szt.)
- pomieszczenie techniczne tablic głównych elektrycznych
- pomieszczenie techniczne przyłącza wody
- pomieszczenie gospodarcze
- komunikacja pozioma (korytarze) i pionowa (klatki schodowe)

Parter:

- przedsionki wejściowe
- komunikacja (klatki schodowe)
- sześć mieszkań (po trzy w każdej części lustrzanej budynku)

Piętro:

- komunikacja (klatki schodowe)
- sześć mieszkań (po trzy w każdej części lustrzanej budynku)

Poddasze:

- komunikacja (klatki schodowe)
- sześć mieszkań (po trzy w każdej części lustrzanej budynku)
- strych nieużytkowy dostępny dla administratora budynku z ostatniego poziomu klatek schodowych – jako dojście techniczne na dach budynku

##### **4.2. Forma architektoniczna**

Budynek niski (N) trzykondygnacyjny o dwóch pełnych kondygnacjach nadziemnych, z trzecią w stromym poddaszu oraz z piwnicami i pomieszczeniami technicznymi w podziemiu. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia dwóch głównych połaci dachowych: 33°. Nachylenie jednospadowych połaci nad częściami wejściowymi klatek schodowych: 20,66°. Bryła budynku zwarta, w rzucie prostokątna z niewielkimi wykuszami w częściach wejściowych oraz od strony tylnej na końcach budynku. Części wejściowe do budynku zostały zaakcentowane poprzez wysunięte ryzality, zwieńczone na szczycie ścianą zakończoną okrągłym detałem architektonicznym. Balkony, wsparte na słupach umieszczone zostały od strony południowo – wschodniej oraz zachodniej elewacji. Wejścia do budynku od strony zachodniej.

Charakter projektowanej zabudowy dostosowany został do lokalnej architektury wiejskiej, wraz z charakterystycznymi dla tego terenu detalami architektonicznymi.

#### **5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

W projektowanym budynku wszystkie mieszkania parteru zostały dostosowane dla osób niepełnosprawnych, są dostępne klatki schodowej z parteru. Przed budynkiem zaprojektowano rampy (spadek ramp 7,9%) umożliwiające wjazd z poziomu terenu na poziom posadzki parteru. Drzwi wejściowej do budynku – bezprogowe. W obrębie działki zaprojektowano jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej.

#### **6. Układ konstrukcyjny budynku**

##### **6.1. Dane ogólne**

Obiekt zaprojektowano w całości w technologii prefabrykowanej:

- ściany zewnętrzne piwnic – żelbetowe prefabrykowane 2-warstwowe
- ściany zewnętrzne nadziemne – żelbetowe prefabrykowane 3-warstwowe typu „sandwich”
- ściany nośne i działowe piwnic oraz nadziemne – żelbetowe prefabrykowane
- stropy nad piwnicą, parterem i I piętrzem – monolityczne żelbetowe prefabrykowane gr. 18cm;
- strop nad użytkową częścią poddasza – prefabrykowany typu „filigran”
- więźba dachowa – tradycyjna – drewniana
- szachty wentylacyjno – instalacyjne zabezpieczone ścianą murowaną z siporeksu gr. 12 i 8 cm

## **6.2. Posadowienie**

Dominujące grunty gliniaste, średnio – oraz niespoiste. Warunki wodne średnio korzystne. Szczegółowa charakterystyka oraz zalecenia w odrębnym opracowaniu geotechnicznym.

Posadowienie budynku projektuje się na ławach fundamentowych. Miejsca przejścia instalacji wod. – kan. Przez fundamenty wg projektu wykonawczego.

### **Projektowany poziom posadzki parteru: 0,00 m = 9,0m n.p..m.**

## **6.3. Opis przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych**

### **6.3.1. Część piwniczna**

Ściany zewnętrzne piwnic żelbetowe prefabrykowane dwuwarstwowe, ściany nośne piwnic żelbetowe prefabrykowane gr. 15cm, ściany działowe piwnic żelbetowe prefabrykowane gr. 8cm. Strop nad piwnicami monolityczny żelbetowy prefabrykowany gr. 18cm. Ściana dzieląca dwa człony budynku (wzdłuż osi odbicia lustrzanego) żelbetowa prefabrykowana gr. 20cm.

### **6.3.2. Część nadziemna**

Konstrukcja żelbetowa prefabrykowana. Ściany zewnętrzne żelbetowe prefabrykowane trójwarstwowe typu „sandwich” z warstwą licowa betonową strukturalną; wewnętrzna warstwa styropian gr. 15cm; warstwa konstrukcyjna żelbetowa gr. 14cm. Ściany nośne żelbetowe prefabrykowane gr. 15cm, ściany działowe żelbetowe prefabrykowane gr. 8cm. Strop nad parterem oraz I piętrem monolityczny żelbetowy prefabrykowany gr. 18cm; strop nad częścią użytkową poddasza żelbetowy prefabrykowany typu „filigran” gr. 16cm (płyta prefabrykowana gr. 5cm+11cm nadbetonu). Ściana dzieląca dwa człony budynku (wzdłuż osi odbicia lustrzanego) żelbetowa prefabrykowana gr. 20cm.

### **6.3.3. Klatki schodowe**

Biegi klatki schodowej projektuje się jako żelbetowe prefabrykowane, ściany klatki schodowej również żelbetowe prefabrykowane.

### **6.3.4. Konstrukcja więźby dachowej**

Projektuje się tradycyjną konstrukcję dachu krokwiową, dach dwuspadowy. Przyjęto krokwie jako belki dwuteowe systemu Kronopol (belki z drewna klejonego wraz z częścią środkową z płyt OSB).

## **7. Wentylacja**

W budynku zaprojektowano wentylację grawitacyjną, spalinową oraz dymową. Wentylacja grawitacyjna wywiewna została zaprojektowana w piwnicach komórkach lokatorskich oraz w korytarzu, jak również w części nadziemnej w łazienkach i kuchniach mieszkań – w formie indywidualnych pionów wentylacyjnych wyprowadzonych ponad dach. Każda łazienka posiada indywidualny kanał wentylacyjny, każda kuchnia posiada dwa piony wentylacyjne. Przewody wentylacyjne zaprojektowano jako murowane z pustaków wentylacyjnych ceramicznych POROTHERM (19x19cm, wewn.  $\varnothing$  15). Piony wentylacyjne obudowuje się w szachtach wentylacyjnych z pustaków POROTHERM gr. 8cm. Kominy ponad stropem nad poddaszem murowany z cegły pełnej klinkierowej.

W oknach mieszkań należy przewidzieć możliwość rozszczelnienia z regulacją w okuciach. W dolnej części skrzydeł drzwiowych wewnątrzlokalowych kuchni i łazienek zamontować kratki nawiewne.

Wentylacja klatek schodowych – zgodnie z Normą PN-83/B-03430 nawiew poprzez nawiewniki zamontowane w drzwiach wejściowych do budynku oraz w drzwiach wiatrołapu. Wywiew powietrza poprzez dwa wywietrzniki dachówkowe zakończone w dachówkach specjalnych (średnica rury  $\varnothing$  15).

## **8. Izolacje**

### **8.1. Izolacje przeciwwilgociowe**

Ławy fundamentowe – 2x papa termozgrzewalna

Posadzka w piwnicy na gruncie – 2x papa asfaltowa na lepiku asfaltowym na gorąco lub papa termozgrzewalna

Ściany piwnic stykające się z gruntem – izolacja bitumiczna Superflex 10 firmy Dietermann na Eurolanie 3K w stosunku 1: 10.

Stropy między piętrami – folia paroszczelna PE gr. 2mm w warstwach posadzkowych

Izolacja posadzek łazienek – folia w płynie pod terakotą, z zastosowaniem taśmy systemowej narożnej oraz folia PE.

Dach – folia paroszczelna

UWAGA: Izolacje przeciwwilgociowe posadzek na gruncie i ścian piwnic należy wykonać ze szczególną starannością. Izolacje pionowe ścian piwnic wraz z izolacjami posadzek na gruncie muszą tworzyć szczelną powłokę. Izolacje należy wykonać bezwzględnie zgodnie z zaleceniami producenta zastosowanego bitumicznego materiału izolacyjnego i ze sztuką budowlaną.

## **8.2. Izolacje termiczne**

Ściany zewnętrzne kondygnacji podziemnej – styropian ekstrudowany gr. 10cm, na całą wysokość kondygnacji podziemnej

Ściany zewnętrzne nadziemna styropian gr. 15 i 20cm, w ścianie prefabrykowanej, o min. Wsp.  $\lambda = 0,032$  (wg firmy Swisspor)

Strop nad piwnicą – dodatkowa izolacja spodu stropu wykonana na budowie – płyty z wełny mineralnej gr. 5cm.

Strop nad ostatnią użytkową kondygnacją – maty z wełny mineralnej gr. 10cm

Dach – wełna mineralna gr. 20cm

Ściany klatek schodowych przylegające do mieszkań – niepalne płyty z wełny mineralnej firmy Knauf Nobasil ADN gr. 4cm

Przewody instalacji sanitarnych – izolacje wg projektów branżowych

## **8.3. Izolacje akustyczne**

Stropy między kondygnacjami – płyty styropianowe EP ST gr. 4cm + pas przyścienny styropianu o wys. 4cm.

## **9. Wyposażenie budowlano – instalacyjne**

W obrębie części podziemnej budynku znajdują się następujące instalacje:

- przyłącze wody z wodomierzem głównym w wydzielonym pomieszczeniu technicznym
- instalacja wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- instalacja elektryczna z tablicami głównymi w wydzielonych wnękach technicznych w obrębie klatek schodowych

Część nadziemna budynku:

- instalacja wodociągowa
- indywidualne instalacje c.o. i c.w.u. z własnym piecem gazowym dwufunkcyjnym z zamkniętą komorą spalania usytuowanym w łazience w każdym lokalu mieszkalnym i włączonym do kominów spalinowych indywidualnych dla każdego pieca
- kanalizacja sanitarna
- instalacja elektryczna (w tym dzwonek i domofonowa)
- instalacja telefoniczna
- sieć telewizji kablowej

### **9.1. Szachty instalacyjne w klatkach schodowych**

W klatkach schodowych zaprojektowano szachty instalacyjne mieszczące piony instalacji gazowej z indywidualnymi gazomierzami oraz piony instalacji elektrycznych. W drzwiczkach szafek gazomierzowych należy umieścić otwory wentylacyjne zgodnie z PW instalacji gazowych branży sanitarnej.

## **10. Wykończenie wewnętrzne budynku**

### **10.1. Ściany kondygnacji podziemnej**

Gładkie ściany prefabrykowane piwnic będą tylko malowane farbami dyspersyjnymi na kolor biały RAL 9010

### **10.2. Ściany kondygnacji nadziemnych**

Ściany w pomieszczeniach kuchennych, w pasie międzyszafrkowym kuchni – glazura. W łazienkach glazura do wysokości 2,2m, powyżej malowane farbami odpornymi na wilgoć.

Ściany w pomieszczeniach mieszkalnych tylko gładzone, malowane farbami akrylowymi w kolorze białym RAL 9010. Obudowa „skosów” na poddaszu z płyt gipsowo – kartonowych, szpachlowana na łączach, malowana farbami akrylowymi w kolorze białym RAL 9010.

Ściany klatek schodowych oraz przedsionków wejściowych do budynku gładzone i malowane farbami zmywalnymi do wysokości 2,0m od poziomu posadzki w kolorze beżowym RAL 1015. Ściany klatki schodowej przylegające do mieszkań izolowane płytami Knauf Nobasil ADN gr. 4cm, niewymagające dodatkowego wykończenia (biały laminat).

Wszystkie krawędzie ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniem kątownikami z blachy ocynkowanej.

Balustrady i poręcze stalowe, malowane w kolorze grafitowym RAL 7040.

### **10.3. Posadzki**

Posadzka w piwnicy – betonowa (beton B15).

Biegi schodowe i spoczniki, przedsionki klatek schodowych – płytki gresowe o chropowatej powierzchni, stopnice schodów wykończone płytkami z karbowanymi nawierzchniami.

Posadzki w pomieszczeniach mieszkalnych – panele i terakota, w pomieszczeniach mokrych – terakota.

### **10.4. Sufity**

Sufity w pomieszczeniach mieszkalnych – gładzone, zatarte na gładko, malowane farbami akrylowymi białymi RAL 9010.

Sufity klatek schodowych gładzone, zatarte na gładko, malowane farbami akrylowymi w kolorze beżowym RAL 1015

### **10.5. Parapety**

Parapety wewnętrzne białe laminowane

### **10.6. Drzwi**

Drzwi zewnętrzne wejściowe do budynku dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz, stalowe, szklenie szkłem bezpiecznym, kolor RAL 8004, wyposażone w odbojnik, zamek domofonowy. W skrzydłach nawietrzaki.

Drzwi między przedsionkami a klatkami schodowymi dwuskrzydłowe otwierane na przedsionek, stalowe, szklenie szkłem bezpiecznym, w kolorze grafitowym RAL 7040. W skrzydłach nawietrzaki.

Drzwi do piwnic stalowe, wyposażone w zamek patentowy.

Drzwi do mieszkań – stalowe, przeciwwyważeniowe, wyposażone w dwa zamki patentowe, wizjer.

Drzwi wewnątrz lokalowe płytowe, ościeżnice stalowe, kolor do wyboru Inwestora.

Drzwi do łazienek w dolnej części wyposażone w kratki wentylacyjną o przekroju sumarycznym otworów min. 0,022m<sup>2</sup>.

Szczegóły w zestawieniu stolarki drzwiowej w PW architektury.

## **11. Wykończenie zewnętrzne budynku**

### **11.1. Ściany kondygnacji nadziemnych**

Ściany prefabrykowane z zewnętrzną betonową warstwą licową fakturowaną wykonane w całości w fabryce. Ściany zewnętrzne oraz balkony wraz ze słupami podtrzymującymi malowane farbami elewacyjnymi firmy BOLIX, kolor 300+ **06F** (lub innej firmy identyczny kolor po wykonaniu prób na budowie).



Detale architektoniczne – zgodnie z rys. elewacji malowane farbami elewacyjnymi firmy BOLIX, kolor 300+ **06G** (lub innej firmy identyczny kolor po wykonaniu prób na budowie).

Cokół – tynk mozaikowy firmy BOLIX, kolor **67/2 OP05** (lub innej firmy identyczny kolor po wykonaniu prób na budowie).

### **11.2. Pokrycie dachu**

Dach pokryty dachówką ceramiczną wraz z dachówkami specjalnymi (ze stopniami kominiarskimi, z wywietrznikami wentylacyjnymi). Dachówka zakładkowa w kolorze ceglastym wybranej firmy. Obróbka blacharska dachu – blacha tytanowo – cynkowa w kolorze dachówki

### **11.3. Kominy, ławy i stopnie kominiarskie**

Kominy wentylacyjne, spalinowe i dymowe wyprowadzone zostaną ponad dach zgodnie z PN-89/B-10425. Ścianki kominów ponad dachem zaprojektowano jako murowane z cegły klinkierowej gr. 12cm.

Czapy kominowe żelbetowe prefabrykowane.

Ławy i stopnie kominiarskie wybranej firmy, w kolorze dobranym do koloru dachówki.

### **11.4. System odwodnienia dachu**

Odwodnienie za pomocą rynien i rur spustowych PCV w kolorze brązowym

### **11.5. Balkony**

Wykończenie nawierzchni balkonu na budowie gresem mrozoodpornym – w zagłębieniu wykonanym w czasie prefabrykacji balkony

Balustrady balkonów montowane do czoła, stalowe malowane proszkowo na kolor grafitowy RAL 7040.

### **11.6. Okna i drzwi balkonowe**

Stołarka okienna PCV w kolorze białym o wsp.  $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , szklone podwójnie, klamki systemowe, w klamce funkcja rozszczelnienia

Okno dachowe wylazowe o wymiarach 86x86cm firmy Fakro.

Okna połaciowe - drewniane o wym. 78x140cm, wg katalogu firmy Fakro.

### **11.7. Parapety**

Parapety zewnętrzne stalowe malowane proszkowo w kolorze jasnoszarym kolor RAL 7047, ze spadkiem 10%.

## **12. Ochrona przeciwpożarowa**

### **12.1. Klasyfikacja pożarowa**

Projektowany budynek mieszkalny zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV. Ze względu na wysokość budynek zalicza się do grupy niskich (N).

### **12.2. Klasa odporności pożarowej i ogniowej elementów budynku.**

Cześć podziemna – C,

Cześć nadziemna – D

Odporność ogniowa elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna R60 w części piwnicznej i R 30 na kondygnacjach wyższych,

- ściany zewnętrzne – EI 30

- ściany wewnętrzne – EI 30 dla ścian oddzielających poszczególne lokale mieszkalne oraz klatkę schodową (wydzielenie klatki schodowej od piwnic EI 60).

- stropy: REI 60 nad piwnicą, REI30 na kondygnacjach wyższych,

- konstrukcja i przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Wszystkie elementy budynku muszą posiadać potwierdzoną cechę NRO.

Wieżba dachowa obudowana od spodu systemem zapewniającym odporność ogniową EI 30.

Przejścia i przepusty przez strop nad piwnicą zabezpieczyć należy do klasy EI 60 odporności ogniowej.

Ocieplenie stropu nad piwnicą oraz ścian wewnątrz klatki schodowej – wełna mineralna.

### **12.3. Warunki ewakuacji**

Klatki schodowe o normatywnych wymiarach z wyjściem bezpośrednio na zewnątrz budynku o szer. 12.m w świetle po otwarciu. Długość dojść < 60m.

Na poziomie parteru ruchoma barierka zabezpieczająca przed omyłkowym zejściem do piwnic.

### **12.4. Zabezpieczenia instalacyjne**

Pożarowe wyłączniki prądu odrębnie dla każdej klatki schodowej – przy wejściu do budynku.

Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową wg projektu branży elektrycznej.

Oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu min. 0,5 lx odcinki klatki schodowej w piwnicy od poziomu parteru w częściach bez oświetlenia naturalnego.

### **12.5. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru**

Wymagane 20l/s zapewniają hydranty na sieci komunalnej: jeden hydrant istniejący w odległości 100m od projektowanego budynku oraz hydrant projektowany w odległości 13m od projektowanego budynku. Zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowi dodatkowo zbiornik przeciwpożarowy w odległości 78m od projektowanego budynku.

### **12.6. Droga pożarowa.**

Droga pożarowa nie jest wymagana – dojazd zapewniony.

## **13. Obrona cywilna**

Zgodnie z wymogami ochrony cywilnej, wydanymi przez Wydział Zarządzania Kryzysowego Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego Inwestycja będzie spełniać rolę budownictwa ochronnego (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami) Części podziemne projektowanego budynku został zaprojektowany z możliwością adaptacji dla potrzeb ukrycia osób mieszkających w budynku.

## **14. Ochrona środowiska**

Projektowany budynek nie ma ujemnego wpływu na środowisko, podłoże gruntowe i wody podziemne.

Opracowanie

mgr inż. arch. Alicja Misztal