

# PROJEKT WYKONAWCZY

Temat:

**BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY  
wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**  
Łukęcin, dz. nr 30/25 obręb Łukęcin 2, gm. Dziwnów

Adres:

Kategoria obiektu:

IX

Inwestor:

GMINA DZIWNÓW  
72-420 Dziwnów, ul. Szosowa 5

Branża:

**ARCHITEKTURA**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt został wykonany zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi warunkami technicznymi.

BRANŻA	ARCHITEKTURA		
Projektant	mgr inż. arch. Arkadiusz Czarkowski	4/ZPOIA/OKK/2013	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Sławomir Wunsch	3/96	

Data:

Szczecin, czerwiec 2022

## SPIS ZAWARTOŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY

A.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
A.1.	Wstęp	3
A.2.	Opis stanu istniejącego terenu	3
A.3.	Opis projektowanego zagospodarowaniu terenu	3
A.4.	Zestawienie powierzchni	4
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	5
B.1.	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego	5
B.2.	Charakterystyczne parametry techniczne	5
B.3.	Układ konstrukcyjny budynku	6
B.4.	Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne	6
B.5.	Technologia	6
B.6.	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia instalacyjnego	7
B.7.	Rozwiązania techniczne oraz materiałowe	7
B.8.	Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej	11
B.9.	Uwagi końcowe	14

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Temat rysunku	Skala
PZ.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
PZ.2	PZT - KOORDYNACJA BRANŻOWA	1:500
PZ.3	PLANSZA TYCZENIA	1:500
A.1	RZUT PRZYZIEMIA	1:75
A.2	RZUT DACHU	1:75
A.3	RZUT POSADZEK PRZYZIEMIA	1:75
A.4	RZUT SUFITÓW PRZYZIEMIA	1:75
A.5	PRZEKRÓJ A1, ZESTAWIENIE PRZEGRÓD	1:50
A.6	PRZEKROJE: A2, A3	1:50
A.7	PRZEKRÓJ A4, DETALE: A, B, C	1:50, 1:20
A.8	PRZEKRÓJ B1	1:50
A.9	ELEWACJE-KOLORYSTYKA: PÓŁNOCNA - FRONTOWA, ZACHODNIA	1:75
A.10	ELEWACJE-KOLORYSTYKA: POŁUDNIOWA, WSCHODNIA	1:75
A.11	ZESTAWIENIE DRZWI	
A.12	ZESTAWIENIE OKIEN	

## **A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **A.1. Wstęp**

#### **A.1.1. Temat opracowania**

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy przedsięwzięcia pn. „**budowa budynku świetlicy wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną**” na części działki nr 30/25, obręb Łukęcin 2, gmina Dziwnów. Inwestorem jest Gmina Dziwnów, ul. Szosowa 5, 72-420 Dziwnów. W zakresie opracowania jest również niezbędne zagospodarowanie terenu w postaci wykonania niezbędnego utwardzenia terenu w formie dojazdów do budynku świetlicy, wykonania podestu przed wejściami oraz niezbędnego urządzenia terenu zielonego oraz niezbędnej infrastruktury technicznej.

#### **A.1.2. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego. Projekt budowlany uzyskał decyzję o pozwoleniu na budowę.

W ramach planowanej inwestycji zakłada się:

- budowę budynku świetlicy wraz z częścią gospodarczą oraz wiatą śmietnikową,
- wykonanie niezbędnych instalacji zasilających planowaną zabudowę,
- budowę niezbędnych dojazdów i placów,
- uporządkowanie istniejącej zieleni.

#### **A.1.3. Adres inwestycji**

Inwestycja planowana jest w Łukęcinie, na części działki nr 30/25 obr. Łukęcin 2, gm. Dziwnów.

#### **A.1.4. Inwestor**

Gmina Dziwnów, ul. Szosowa 5, 72-420 Dziwnów

#### **A.1.5. Podstawa opracowania, dokumenty i materiały wyjściowe**

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane wyjściowe:

- Ustalenia oraz dane wyjściowe do projektu uzyskane od Inwestora;
- Decyzja o o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 21/19 z dnia 2 grudnia 2019 r.
- Wizje lokalne w terenie;
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa terenu działki do celów projektowych w skali 1:500;
- Zlecenie na wykonanie prac projektowych;
- Przepisy techniczno-budowlane;
- Polskie normy;
- Zasady wiedzy technicznej;
- Projekt budowlany wraz z uzyskaną decyzją o pozwoleniu na budowę.

### **A.2. Opis stanu istniejącego terenu**

Teren działki inwestycyjnej jest częściowo zainwestowany - w części zachodniej działki znajduje się istniejący parking na samochody osobowe. Zakres opracowania obejmuje część wschodnią działki określoną w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, na terenie zielonym (trawnik) częściowo z drzewami w południowo-wschodniej działki.

Teren inwestycji obejmuje obszar o powierzchni 2110 m<sup>2</sup>.

Teren działki jest względnie płaski o rzędnych kształtujących się od 4,1 m n.p.m. przy południowo-wschodniej granicy działki, do ok. 4,7 m n.p.m. w części północnej.

### **A.3. Opis projektowanego zagospodarowaniu terenu**

#### **A.3.1. Ogólny opis projektowanego zainwestowania**

- Projekt zakłada wykonanie świetlicy jako budynku parterowego, niski (N), bez barier architektonicznych, dostępny z terenu działki.

- Od strony północnej projektuje się część gospodarczą w postaci pomieszczenia gospodarczego oraz przy granicy z drogą dojazdową tj. działką nr 548/9 dr, w odległości zgodnej z nieprzekraczalną linią zabudowy tj. min. 4 m - zadaszony śmietnik.
- Odległości projektowanego budynku od granic z działkami sąsiednimi:
  - od strony północnej, od granicy z działką nr 548/9 dr - 4,05 m (> 4,0 m),
  - od strony wschodniej, od granicy z działką nr 530/7 Ls - 12,10 m,
  - od strony południowej, od granicy z działką nr 50/2 dr - 38,45 m (>27,0 m),
  - od strony zachodniej, od granicy z działkami nr 30/9 B oraz 30/10 B - 14,81 m.
- Zainwestowanie uzupełnia dojście do budynku od strony północnej w postaci chodników i placu przed budynkiem zgodnie z rysunkiem Projekt zagospodarowania terenu.
- Od strony południowej planuje się wykonanie miejscowego utwardzenia terenu w postaci podestu - tarasu przed salą świetlicy.
- Ponadto projekt zakłada wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej - sanitarnej, elektrycznej.

### **A.3.2. Chodniki, ciągi pieszo-jezdne, ciągi dla gokartów, place**

Projekt zakłada wykonanie utwardzenia terenu j.w. kostką betonową gr. 6 i 8 cm z dostępem do działki drogowej oraz części działki poza zakresem opracowania tj. istniejącego parkingu od strony zachodniej. Obrzeża betonowe, 8x30x100cm.

### **A.3.3. Wody opadowe**

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia zanieczyszczeniem środowiska naturalnego. Wody deszczowe pozostaną na terenie biologicznie czynnym - rozprowadzone po terenie zielonym.

### **A.3.4. Media**

Projektowany budynek podłączony do sieci uzbrojenia terenu na podstawie projektów branżowych:

- instalacje wodociągowe,
- instalacje kanalizacji sanitarnej,
- instalacje elektroenergetyczna.

Wody opadowe z budynku i terenów utwardzonych zagospodarowane na terenie inwestycji.

### **A.3.5. Zieleń**

Teren biologicznie czynny po robotach będzie uzupełniony trawą.

Projekt nie zakłada wycinki oraz nasadzeń drzew.

## **A.4. Zestawienie powierzchni**

<i>opis</i>	<i>powierzchnia, ilość</i>
• Powierzchnia działki inwestycyjnej -	3 680,0 m <sup>2</sup>
• <u>Obszar inwestycji -</u>	<b>2110,0 m<sup>2</sup></b>
• Powierzchnia zabudowy budynku świetlicy (łącznie z podcieniami)	<b>211,3 m<sup>2</sup></b>
• wskaźnik zabudowy do obszaru lokalizacji inwestycji	<b>10,01 %</b> < max. 11 %
• Powierzchnia utwardzona (poza podcieniami)	70,2 m <sup>2</sup>
• Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	1 824,6 m <sup>2</sup>
• wskaźnik terenu biologicznie czynnego do obszaru lokalizacji inwestycji	86,5 %
• Szerokość elewacji frontowej	<b>12,76 m</b> < 13 m
• Kubatura budynku	<b>971,30 m<sup>3</sup></b>

## B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

### B.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowany budynek przeznaczony jest na potrzeby świetlicy w Łukęcinie.

Jest to budynek jednokondygnacyjny, z wejściem głównym znajdującym się od strony elewacji północnej, frontowej. Budynek posiada część - korpus główny oznaczony na planszy rysunku Projekt zagospodarowania terenu, literą „A” mieszczący pomieszczenia świetlicy i z komunikacją wewnętrzną - korytarzem oraz pomieszczeniami pomocniczymi, a także część gospodarczą „B”, znajdująca się bliżej dojazdu od strony działki drogowej. W części gospodarczej znajduje się pomieszczenie gospodarcze oraz zadaszone miejsce na śmietnik. Obie części są połączone podcieniem jak na rysunkach.

W części „A” znajduje się korytarz łączący poszczególne pomieszczenia: salę świetlicy, pomieszczenie biurowe, pomieszczenia toalety męskiej oraz damskiej, a także pomieszczenie gospodarcze.

Pomieszczenie sali świetlicy przeznaczonej do przebywania do 40 osób posiada połączenie z aneksem kuchennym oraz magazynkiem podręcznym ww. sali. W pomieszczeniu sali wygospodarowano przestrzeń na ustawienie stołów dla korzystających ze świetlicy oraz pracownika/ów. Dostęp do sali z korytarza. Od strony elewacji południowej znajdują się duże okna oraz drzwi tarasowe umożliwiające ewakuację bezpośrednio na zewnątrz.

Pomieszczenie magazynka podręcznego posiada otwór z drabiną wyłazową w stropie pozwalający na ewentualny dostęp do przestrzeni nieużytkowej strychu (przestrzeni pod połacią dachu).

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne, tj. toaleta damska i męska zostały zaprojektowane z urządzeniami oraz przestrzenią umożliwiającą korzystanie przez osoby niepełnosprawne, także poruszające się na wózku inwalidzkim.

Pomieszczenie gospodarcze posiada zlew gospodarczy i przeznaczone jest również do lokalizacji centrali nawiewno-wywiewnej z rekuperatorem i nagrzewnicą elektryczną.

W korytarzu, projekt zakłada ustawienie szafek szatniowych z podręcznymi ławeczkami.

Pomieszczenie biurowe umożliwia ustawienie szaf biurowych, biurka oraz krzeseł.

W części gospodarczej „B” znajduje się pomieszczenie gospodarcze na składowanie przedmiotów, narzędzi związanych z obsługą budynku świetlicy i jego otoczenia.

Od strony północnej w podcieniu zamykanego siatką ogrodzeniową znajdować się będzie miejsce na pojemniki śmietnikowe umożliwiające segregację odpadów oraz okresowe ich wywożenie przez specjalizowaną firmę.

W budynku przewiduje się zatrudnienie 2-3 osób w systemie jednozmianowym.

### B.2. Charakterystyczne parametry techniczne

Zaprojektowano budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z dachem dwuspadowym o nachyleniu 22 stopni.

#### B.2.1. Dane ogólne budynku

<i>opis</i>	<i>powierzchnia, ilość</i>
• Powierzchnia zabudowy budynku świetlicy (łącznie z podcieniami)	<b>211,3 m<sup>2</sup></b>
• wskaźnik zabudowy do obszaru lokalizacji inwestycji	<b>10,01 %</b> < max. 11 %
• Szerokość elewacji frontowej	<b>12,76 m</b> < 13 m
• Długość budynku	23,84 m
• Kubatura budynku	<b>971,30 m<sup>3</sup></b>
• Ilość kondygnacji nadziemnych	1
• Wysokość budynku	ok. 6,2 m
• Powierzchnia użytkowa pomieszczeń budynku	145,70 m <sup>2</sup>

### B.2.2. Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Rodzaj posadzki
1	korytarz	24,58	gres
2	pomieszczenie biurowe	10,86	wykl. dywanowa
3	sala	65,84	gres
4	aneks kuchenny	8,94	gres
5	magazynek	3,88	gres techniczny
6	pomieszczenie gospodarcze	12,56	gres techniczny
7	WC męskie + N	5,49	gres
8	WC damskie + N	5,49	gres
G1	pomieszczenie gospodarcze	8,06	gres techniczny mrozodporny
		<b>145,70</b>	
Sm	śmietnik	4,90	gres techniczny mrozodporny

### B.3. Układ konstrukcyjny budynku

Szczegółowo układ konstrukcyjny budynku opisany w opracowaniu branży konstrukcyjnej. Budynek został zaprojektowany ze ścianami zewnętrznymi konstrukcyjnymi z bloczków gazobetonowych.

Fundamenty - płyta żelbetowa.

Ściany nośne i wewnętrzne - ściany nośne zewnętrzne - bloczki gazobetonowe gr. 24 cm. ściany wewnętrzne - w systemie suchej zabudowy na stelażu metalowym.

Konstrukcja dachu - więzary kratowe, drewniane.

Dokładne rozwiązania, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, zostały podane w projekcie konstrukcyjnym stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

### B.4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne

Do budynku zapewniony jest dojazd i wejście z poziomu terenu. Szerokość skrzydła głównego drzwi wejściowych wynosi 100 cm. Możliwy jest dostęp i korzystanie z pomieszczeń w budynku przez osoby niepełnosprawne, także poruszające się na wózku inwalidzkim.

### B.5. Technologia

#### B.5.1. Pomieszczenie świetlicy

Pomieszczenie sali świetlicy przeznaczonej do przebywania do 40 osób posiada połączenie z aneksem kuchennym oraz magazynkiem podręcznym ww. sali. W pomieszczeniu sali wygospodarowano przestrzeń na ustawienie stołów dla korzystających ze świetlicy oraz pracownika/ów. Dostęp do sali z korytarza. Od strony elewacji południowej znajdują się duże okna oraz drzwi tarasowe umożliwiające ewakuację bezpośrednio na zewnątrz.

We wszystkich salach przewidziano miejsca na wieszaki.

Wszystkie pomieszczenia przeznaczone dla użytkowników doświetlone są bezpośrednim światłem dziennym i wentylowane mechanicznie (układ nawiewno-wywiewny). Wysokość użytkowa min. 3,0 m.

W aneksie kuchennym jest miejsce do przygotowywania posiłków wyposażony w blat ze zlewem dwukomorowym, lodówkę podblatową oraz instalacje do podłączenia czajnika elektrycznego.

#### B.5.2. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne ogólnodostępne

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne, tj. toaleta damska i męska zostały zaprojektowane z urządzeniami oraz przestrzenią umożliwiającą korzystanie przez osoby niepełnosprawne, także poruszające się na wózku inwalidzkim. Przestrzeń przed wejściem oraz kabina parametrami umożliwia manewr obrotowy o średnicy 150 cm. Zaprojektowano odpowiednie poręcze i uchwyty umożliwiające bezpieczne przesiadanie się z wózka na muszlę. Umywalka umożliwiające podjazd osobie na wózku (z niskim syfonem). W toaletach umieszczono po jednej misce ustępowej oraz

umywalce. Ponadto w toalecie męskiej umieszczono pisuar, a w toalecie damskiej stół do przebierania niemowląt. W każdej toalecie jest również odpływ podłogowy.

Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych będą wykończone okładziną z płytek ceramicznych, zmywalnych (płytki do 210 cm wysokości pomieszczeń). Sufity oraz części ścian nad płytkami będą gładkie, pomalowane farbą zmywalną o zwiększonej odporności na wilgoć. Projektowane posadzki z płytek gresowych zmywalnych, antypoślizgowych, łatwych w utrzymaniu czystości.

### **B.5.3. Zatrudnienie, miejsce pracy, zaplecze**

Pomieszczenie biurowe umożliwi ustawienie szaf biurowych, biurka oraz krzeseł.

W budynku przewiduje się zatrudnienie 2-3 osób w systemie jednozmianowym.

Pracownicy korzystać będą z toalet ogólnodostępnych.

### **B.5.4. Pomieszczenia gospodarcze, porządkowe, magazynowe**

Pomieszczenie gospodarcze wyposażone w zlew oraz szafę na środki czystości, złączkę do węża i odpływ podłogowy. Osoby sprząające oraz sprawujące dozór techniczny dochodzące z zewnątrz. W pomieszczeniu zlokalizowano również centralę nawiewno-wywiewną z rekuperatorem i nagrzewnicą elektryczną.

W części gospodarczej „B” znajduje się pomieszczenie gospodarcze na składowanie przedmiotów, narzędzi związanych z obsługą budynku świetlicy i jego otoczenia.

Od strony północnej w podcieniu zamykanego siatką ogrodzeniową znajdować się będzie miejsce na pojemniki śmietnikowe umożliwiające segregację odpadów oraz okresowe ich wywożenie przez specjalizowaną firmę.

## **B.6. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia instalacyjnego**

Budynek wyposażony będzie w:

- instalację wodociągową;
- instalację kanalizacji sanitarnej;
- instalację ogrzewania w postaci promienników grzejnych, elektrycznych;
- instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewną;
- instalację elektryczną,
- instalację fotowoltaiczną.

Szczegółowe rozwiązania i parametry w zakresie potrzebnym do uzyskania pozwolenia na budowę zostały umieszczone w projektach branżowych, które stanowią integralną część niniejszego opracowania.

Rozwiązania instalacyjne (w tym wykorzystujące panele fotowoltaiczne - wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii na zasadach prosumenckich) zostaną uszczegółowione na etapie projektu wykonawczego (wg osobnego opracowania).

## **B.7. Rozwiązania techniczne oraz materiałowe**

Okna i drzwi zewnętrzne – profile aluminiowe w kolorze zgodnie z kolorystyką elewacji, szyby zespolone dwukomorowe. Współczynniki przenikania ciepła:

- okien zewnętrznych:  $U_{\max} = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- drzwi zewnętrznych:  $U_{\max} = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

Drzwi do wiaty śmietnikowej – konstrukcja stalowa, ażurowe - wypełnienie siatką, kolor ciemnoszary.

Opisy przegród budowlanych z warstwami umieszczono w części rysunkowej projektu na przekrojach.

1	Ściana zewnętrzna:
a	Tynk gipsowy - 1 cm
b	Błoczki z gazobetonu - 24,0 cm
c	Wełna mineralna 14 cm
d	Tynk cienkowarstwowy - 1,0 cm
2	Ściany wewnętrzne:

- a 2x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa (zgodnie z charakterystyką płyt)  
b Konstrukcja stalowa (wg części konstrukcyjnej projektu) + skalna wełna gr. 100 mm o gęstości min. 40 kg/m<sup>3</sup>  
c 2x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa (zgodnie z charakterystyką płyt)

3 Strop nad przyziemiem:

- a 2x 12,5 mm płyta gkf  
b Konstrukcja drewniana więźarów (wg części konstrukcyjnej projektu) + wełna gr. 100mm+150mm o gęst. min. 40 kg/m<sup>3</sup>  
c 2x 12,5 mm płyta gipsowo-kartonowa (zgodnie z charakterystyką płyt) + ruszt systemowy

Dach kryty blachą powlekana, imitującą rąbek stojący.

Współczynniki przenikania ciepła przegród budowlanych wg. PN-EN ISO 6946 U[W/m <sup>2</sup> K]				
Nazwa przegrody	Nazwa warstwy	Wsp przew. $\lambda$ [W/mK]	Gr. war. d[m]	Opór ciep. R[m <sup>2</sup> K/W]
PRZEGRODA SZ1 ściana zewnętrzna <b>U<sub>c(max)</sub> = 0,23 [W/m<sup>2</sup>K]</b>	zewn. opór przenikania R <sub>se</sub>			0,04
	tynek strukturalny	0,700	0,01	0,01
	wełna mineralna	0,035	0,14	4,00
	pustaki gazobetonowe	0,130	0,24	1,85
	tynek gipsowy	0,400	0,01	0,03
	wewn. opór przejmowania R <sub>si</sub>			0,13
Współczynnik przenikania U[W/m <sup>2</sup> K]				<b>0,17</b>
Nazwa przegrody	Nazwa warstwy	Wsp przew. $\lambda$ [W/mK]	Gr. war. d[m]	Opór ciep. R[m <sup>2</sup> K/W]
PRZEGRODA S1, D1 stropodach <b>U<sub>max</sub> = 0,18 [W/m<sup>2</sup>K]</b>	zewn. opór przenikania R <sub>se</sub>			0,04
	wełna mineralna	0,040	0,15	3,75
	wełna mineralna twarda	0,039	0,10	2,56
	płyta GK	0,250	0,025	0,10
	wewn. opór przejmowania R <sub>si</sub>			0,10
Współczynnik przenikania U[W/m <sup>2</sup> K]				<b>0,15</b>
Nazwa przegrody	Nazwa warstwy	Wsp przew. $\lambda$ [W/mK]	Gr. war. d[m]	Opór ciep. R[m <sup>2</sup> K/W]
PRZEGRODA P1 podłoga na gruncie <b>U<sub>max</sub> = 0,30 [W/m<sup>2</sup>K]</b>	zewn. opór przenikania R <sub>se</sub>			0,04
	płyta żelbetowa	2,500	0,20	0,08
	styropian XPS	0,029	0,15	5,17
	wewn. opór przejmowania R <sub>si</sub>			0,17
Współczynnik przenikania U[W/m <sup>2</sup> K]				<b>0,18</b>



### **B.7.1. Zewnętrzne materiały wykończeniowe**

#### **1. Izolacja termiczna ścian**

Wełna mineralna twarda (dedykowana do izolacji ścian zewnętrznych) klejona i/lub mocowana kołkami. Kołki zabezpieczyć przed powstaniem mostków termicznych krążkami z wełny mineralnej.

#### **2. Izolacja termiczna fundamentów**

Polistyren ekstrudowany XPS gr. 15 i 10 cm

#### **3. Izolacja termiczna stropu nad przyziemiem**

Wełna mineralna twarda położona dwóch warstwach gr. 10 + 15 cm mocowana mechanicznie.

#### **4. Izolacja przeciwwilgociowa fundamentów i ścian fundamentowych**

Izolacja pod płytą fundamentowymi – 2 x papa termozgrzewalna

#### **5. Izolacja przeciwwilgociowa podłogi na gruncie**

Folia w płynie.

#### **6. Cokół**

Izolacja termiczna i przeciwwilgociowa cokołu tak jak płyty fundamentowej. Cokół obłożony tynkiem mozaikowym w kolorze szarym.

#### **7. Wykończenie ścian zewnętrznych**

Tynki cienkowarstwowe, malowane różnymi kolorami. Wymiary obszarów, układ i kolory pokazane na rysunkach kolorystyki elewacji.

#### **8. Obróbki blacharskie**

Rury spustowe z rynien dachowych, obróbki blacharskie, parapety zewnętrzne oraz inne widoczne elementy blaszane na elewacji z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze szarym zbliżonym do pokrycia dachowego.

#### **9. Zewnętrzna ślusarka okienna i drzwiowa**

Okna i drzwi zewnętrzne w profilach aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze ciemnoszarym RAL 7016. Szyby zespolone dwukomorowe. Średni współczynnik przenikania ciepła dla zestawu (rama + szklenie) powinien wynosić max. 1,1 (zalecane max. 0,9) W/(m<sup>2</sup> x K).

Drzwi do śmietnika ażurowe, stalowe wykonane z profili zimnogiętych □50x50x3 oraz □40x40x3mm, malowane proszkowo w kolorze ciemnoszarym RAL 7016.

Dokładne wymagania dla poszczególnych okien i drzwi podane są na rysunku zestawienia okien i drzwi.

### **B.7.2. Wewnętrzne materiały wykończeniowe**

#### **1. Okładziny wewnętrzne**

Ściany wykończone płytami gipsowo-kartonowymi.

W toaletach zabudowa rur kanalizacyjnych i urządzeń splukujących przy misce ustępowej wykonana z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na stelażu systemowym.

#### **2. Płytki ścienne**

W pomieszczeniach toalet, na ścianach do wysokości 210cm oraz pas nad blatem w pomieszczeniu aneksu kuchennego – płytki ceramiczne ścienne o wymiarach 30x60cm układane poziomo. Wybór koloru (wzoru) po wyborze producenta płytek.

#### **3. Płytki podłogowe gresowe**

Płytki gresowe matowe, barwione w masie, antypoślizgowe (powierzchnia min. R10/B), nienasiąkliwe (nasiąkliwość <2%).

Listwy cokołowe wykonane z płytki gresowej – rozwiązanie systemowe.

Ułożenie, wymiary i założenia kolorystyczne pokazano na rysunkach posadzek. Wybór koloru po wybraniu producenta płytek.

#### **4. Wykładziny dywanowe**

Wykładzina dywanowa typu flokowanego układana z rolki, na podłożu PCV wzmocnionym włóknem szklanym o grubości całkowitej od 4mm do 5mm.

Odporna na ścieranie, wodoodporna, o wysokiej trwałości koloru, pochłaniająca i tłumiąca dźwięki, antystatyczna, o klasie reakcji na ogień min B<sub>fl</sub> S1.

Runo Nylon 6,6 ponad 70min włókien ma m<sup>2</sup>.

Cokół wykonany z wykładziny dywanowej – rozwiązanie systemowe.

Ułożenie pokazano na rysunkach posadzek. Wybór koloru po wyborze dostawcy

wykładziny.

#### **5. Sufit podwieszony**

- Sufit podwieszony oraz ścianki przy zmianie poziomu sufitu z płyt gipsowo-kartonowych sufitowych na konstrukcji krzyżowej z profili systemowych. Sufit pomalowany farbami o wymaganiach jak dla ścian, w kolorze białym.

Klasa reakcji na ogień dla sufitów podwieszonych A2 S1.

#### **6. Parapety wewnętrzne okienne**

Parapety typu Postforming z mocno sprasowanej płyty wiórowej pokrytej laminatem odpornym na wgniecenia w kolorze stolarki okiennej RAL 7016.

#### **7. Drzwi wewnętrzne**

- Drzwi do pomieszczeń sali i aneksu kuchennego w profilach aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze jasnoszarym RAL 7042. Szyby zespolone jednokomorowe, bezpieczne.
- Drzwi wewnętrzne płycinowe wiórowo-otworowe w kolorze jasnoszarym RAL 7042.
- Drzwi do pomieszczeń gospodarczych - stalowe malowane proszkowo w kolorze ciemnoszarym wg zestawienia. Szklenie szkłem bezpiecznym. Wyposażone w samozamykacze. Drzwi do magazynku (05) i pomieszczenia gospodarczego (06) o klasie odporności ogniowej EI 30.

Dokładne wymiary, wymagania i wyposażenie drzwi pokazano na zestawieniu drzwi wewnętrznych.

### **I. Charakterystyka płyt wg PN-EN 520+A1:**

#### **1) Typ np. DFH1IR – płyta gipsowo-kartonowa charakteryzująca się następującymi parametrami:**

Właściwości techniczne:

- Grubości 12,5 mm,
- Szerokości 1200 mm,
- Klasy reakcji na ogień: A2, s1,d0
- odporność na uderzenia wg testu Brinnell >35 N/mm<sup>2</sup>
- typ DFH1IR
- waga m<sup>2</sup>: nie mniej niż 12,8 kg
- wytrzymałość na ściskanie pod kątem prostym do płaszczyzny płyty > 16 N/mm<sup>2</sup>
- szpachlowanie całości powierzchni nie jest wymagane
- wytrzymałość na zginanie (kierunek wzdłużny/kierunek poprzeczny) – 725/300 N wg PN EN-520+A1:2012

#### **2) Typ GMFH1I - Hydro-płyta gipsowa z włóknami:**

- płyta pokryta fizeliną o wysokiej odporności na wilgoć, pleśń, mikroby, grzyby
- typ np. GMFH1I wg EN 15283-1+A1:2009
- waga m<sup>2</sup>: nie mniej niż 10,8 kg
- całkowite wchłanianie wody < 3%
- emisja związków lotnych (LZO) klasa A+
- możliwość aplikacji wewnątrz w pomieszczeniach o wilgotności względnej 100% (łazienka, baseny, SPA)
- gęstość płyty > 865kg/m<sup>3</sup>
- podwyższona odporność na uderzenia
- odporność w cyklach zamrażania/rozmarzania > 35
- możliwość aplikacji na zewnątrz budynków

### **II. WARUNKI KLIMATYCZNE MONTAŻU**

Podczas montażu ścian działowych w systemie suchej zabudowy należy kierować się poniższymi zasadami:

- Warunki klimatyczne panujące w pomieszczeniu podczas obróbki płyt gipsowo-kartonowych powinny mieścić się w przedziale 40-70% wilgotności względnej powietrza, przy temperaturze od + 5°C do +30°C;
- Szpachlowanie należy przeprowadzać w temperaturze od +5°C (zalecane +10°C) do +25°C w stabilnych warunkach wilgotności i temperatury. Dodatkowo temperatura otoczenia nie

może spaść poniżej 0°C podczas kolejnych 48h od momentu szpachlowania;

- Szczególnie istotne znaczenie ma utrzymanie stabilnych parametrów, zwłaszcza w trakcie szpachlowania oraz w okresie 2-4 tygodni po zakończeniu prac. Gwałtowne zmiany wilgotności i temperatury w tym czasie (związane np. z osuszaniem budynku, spadkiem temperatury nocą w okresie zimowym w nieogrzewanych budynkach, nagłym włączeniem ogrzewania itp.) zwykle powodują powstawanie pęknięć na łączeniach płyt, które mogą ujawnić się w późniejszym okresie (do kilku miesięcy po włączeniu ogrzewania docelowego obiektu);
- Zalecana maksymalna wilgotność płyt gipsowo-kartonowych (oznaczona metodą suszarkową) wynosi 0,65 %, powyżej tej wartości znacząco wzrasta ryzyko wystąpienia pęknięć w trakcie okresu użytkowania.

### **III. OPŁYTOWANIE**

Podczas układania, mocowania i obróbki płyt gipsowo-kartonowych należy kierować się następującymi zasadami:

- Płyty gipsowo-kartonowe mogą być zamontowane w układzie pionowym (zalecane) lub poziomym;
- Połączenia poziome w obrębie sąsiednich pasm każdej z warstw poszycia powinny być przesunięte o min 40 cm;
- Połączenia pionowe w obrębie sąsiadujących warstw poszycia powinny być przesunięte o szerokość modułu konstrukcji (zwykle co 60 cm);
- W okładzinach wielowarstwowych warstwy symetryczne po obu stronach ściany powinny być przesunięte według zasad jw.;
- Minimalna dopuszczalna wysokość pojedynczego odcinka płyt wynosi 40 cm;
- Spoiny warstw zewnętrznych płyt należy sfazować pod kątem 45-60°, na min 2/3 grubości płyty;
- Maksymalna dopuszczalna szczelina pomiędzy sąsiednimi płytami wynosi 3 mm;
- Płyty należy mocować do profili typu C za pomocą blachowkrętów.
- Minimalna długość blachowkrętów powinna być dłuższa o min. 10 mm od łącznej grubości opłytowania;
- Wkręty należy mocować min 15 mm od krawędzi ciętej i 10 mm od krawędzi fabrycznej płyt;
- Do zamocowania płyt do profili ościeżnicowych należy stosować wkręty do blachy 2mm z końcówką samo nawiercającą;
- Pomiędzy płytami a podłożem należy zachować szczelinę 5-10 mm.

#### **Uwaga:**

Wszystkie systemowe rozwiązania ścian zewnętrznych, wewnętrznych oraz stropu, powinny być potwierdzone Klasyfikacją Ogniową ITB nr 0885/17/Z00NZP (ściany), 02194/17/Z00NZP (strop), a płyty gipsowo-kartonowe, cementowo-wiórowe powinny posiadać DWU zgodnie z powyższymi parametrami.

## **B.8. Zagadnienia ochrony przeciwpożarowej**

### **B.8.1. Informacje wyjściowe**

Opracowanie w formie opisowej zawiera niezbędne do realizacji zabezpieczenia przeciwpożarowe, wynikające z przepisów prawa budowlanego o ochronie przeciwpożarowej. Zawarte w opracowaniu wymagania-rozwiązania przeciwpożarowe znajdują swoje odzwierciedlenie w projektach budowlanym oraz wykonawczym poszczególnych branż.

W opracowaniu użyto skrótów, które oznaczają:

- a) **WT** - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 i z 2017 r. poz. 2285),

- b) **WOP** - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- c) **DWP** - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 14 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- d) **[4]** - kwadratowy nawias z liczbą, wskazuje pozycję przepisu bądź normy wymienionej w wykazie przepisów.

### **B.8.2. Kwalifikacja pożarowa**

Projektowany obiekt zalicza się do:

- a) grupy niskich N - cztery kondygnacje nadziemne (ZL III), wysokość 6,30 m,
- b) kategorii zagrożenia ZL III: projektowo zakłada się maksymalną liczbę użytkowników mogących jednocześnie przebywać w poszczególnych pomieszczeniach budynku mniejszą niż 50 osób. Zaprojektowana wentylacja mechaniczna pozwala na bezpieczne przebywanie tylko 40 osób w sali świetlicy (wskaźnik ilości wymian powietrza - 30 wym./1 h/40 os. = 1200 wymian) - co zobrazowane jest aranżacją pomieszczenia i przyjętymi rozwiązaniami funkcjonalnymi.
- c) wymiary charakterystyczne
- najdłuższy bok budynku - ściana frontowa - 23,84 m,
  - głębokość (szerokość) budynku - 12,76 m,
  - powierzchnia wewnętrzna kondygnacji nadziemnych nie przekracza dopuszczalnej wielkość strefy pożarowej 151,56 m<sup>2</sup>,

### **B.8.3. Projektowane i wymagane zabezpieczenia przeciwpożarowe**

#### **1. Odporność pożarowa**

Klasa odporności pożarowej o wymaganej klasie "D", odporność ogniowa będzie nie mniejsza niż:

- REI 30 dla ścian i słupów nośnych,
- REI 30 dla stropów oraz stropodachu,
- EI 30 dla drzwi do pomieszczeń gospodarczych,

Ponadto:

1) Ocieplenie ścian będzie realizowane w atestowanej metodzie z użyciem wełny mineralnej i tynków cienkowarstwowych, które muszą posiadać cechę NRO (nierozprzestrzeniania ognia).

2) Konstrukcja nośna - ściany z bloczków gazobetonowych.

Ściany wewnętrzne - elementy stalowe w postaci kształtek C50 obłożone płytami kartonowo gipsowymi z wypełnieniem wełną mineralną o gęstości min. 40 kg/m<sup>3</sup> zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie **Rozwiązania techniczne oraz materiałowe** niniejszego opisu.

Wszystkie systemowe rozwiązania ścian zewnętrznych, wewnętrznych oraz stropu, powinny być potwierdzone Klasyfikacją Ogniową ITB nr 0885/17/Z00NZP (ściany), 02194/17/Z00NZP (strop), a płyty gipsowo-kartonowe, cementowo-wiórowe powinny posiadać DWU zgodnie z powyższymi parametrami.

3) Materiały budowlane dostarczone na budowę przed ich wbudowaniem muszą uzyskać zgodę Inspektora Nadzoru na podstawie aprobat, deklaracji zgodności itp. przedstawionych przez Dostawcę.

4) Drzwi przeciwpożarowe klasy EI 30 muszą być wyposażone w urządzenia samozamykające.

#### **2. Strefy pożarowe**

Budynek stanowi jedną strefę pożarową, wydzielone zostały jedynie pomieszczenia gospodarcze (wydzielone ścianami REI 60) - drzwi EI 30.

#### **3. Warunki ewakuacji**

1) Dopuszczalne długości dośń ewakuacyjnych w strefach pożarowych tj. długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej "dojściem ewakuacyjnym", mierzone wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej w strefach ZL III nie są przekroczone i wynoszą mniej niż 60 m.

2) Wszystkie korytarze w części nadziemnej, klatki schodowe, a także ciągi komunikacyjne w garażu podziemnym i przedsionki należy wyposażyć w:

- a) fluorescencyjne oznakowanie ewakuacyjne (tylko garaże i przedsionki)
- b) oświetlenie ewakuacyjne działające przez min 1 h, zapewniające natężenie oświetlenia:
  - min 1 lx w osi tych dróg,
  - min 0,5 lx w pozostałej części,

3) Drzwi wyjściowe na zewnątrz z klatek muszą mieć szerokość w świetle przejścia przy pełnym otwarciu min 1,2 m a szerokość głównego skrzydła min 0,9 m.

#### **4. Zabezpieczenia instalacyjne**

Poza wymienionymi zabezpieczeniami dotyczącymi dróg ewakuacji (oświetlenie ewakuacyjne, oznakowanie) budynek należy wyposażać w:

- a) główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu, sterowany co najmniej 1 przyciskiem, a wyłącznik główny umieścić w tablicy głównej budynku.
- b) W związku z brakiem konieczności zastosowania stałych systemów gaśniczych przyjęto urządzenia: gaśnicę typu ABC 4 kg w korytarzu – 2 szt. przy wyjściu z budynku.
- c) instalację odgromową,

#### **5. Lokalizacja**

Budynek zlokalizowano w odległościach większych niż wymagane przepisami § 271 WT od budynków sąsiednich, których ściany z oknami na powierzchni do 35 % mają odporność ogniową co najmniej klasy REI 120 lub E 30. Odległość od innych budynków typu ZL ścianami z oknami to min. 8,0 m, ponad 12,0 m od lasu oraz min. 4,0 m od granicy działki.

#### **6. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Wymagana, ilość wody gaśniczej, tj. 10 l/s zapewnia istniejący hydrant zewnętrzny, nadziemny o śr. 80 mm w odległości mniejszej niż 75 m od budynku i nie zbliżone do budynku na odległość mniejszą niż 5 m - zlokalizowany przy ul. Morskiej.

#### **7. Dodatkowe uwagi i uwarunkowania.**

1) Wszystkie niejasności i problemy pożarowe w trakcie budowy Kierownik budowy winien rozwiązywać przed dokonaniem robót w ramach nadzorów z udziałem architekta oraz w razie potrzeby odpowiedniego specjalisty ds. przeciwpożarowych

2) Uwagi organizacyjne:

##### **A) Bardzo ważne**

Kierownik budowy winien na bieżąco od dostawców materiałów, urządzeń, a także od wykonawców robót budowlanych żądać certyfikatów, atestów bądź deklaracji zgodności potwierdzających ich cechy przeciwpożarowe założone projektem albo przepisami.

Dokumenty te, potwierdzone podpisem i pieczęcią dostawców bądź wykonawców należy kompletować w odrębnej teczce.

Powyższe dotyczy także:

- protokołu pomiaru natężenia oświetlenia ewakuacyjnego,
- protokołów jednoczesnego pomiaru wydajności i ciśnienia hydrantów wewnętrznych i zewnętrznych,
- pomiarów oporności izolacji instalacji elektrycznej,
- pomiarów oporności uziemień,
- protokołu odbioru i działania hydrantów, oświetlenia ewakuacyjnego, kłap oddymiających, wraz z projektem wykonawczym lub powykonawczym, uzgodnionym z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

##### **B) Wykaz stolarki z cechami pożarowymi,**

(zamknięcia antypaniczne, dymoszczelność, odporność ogniowa, blokady skrzydeł, regulatory kolejności zamykania drzwi pożarowych dwuskrzydłowych, samozamykacze itd.) winien być sporządzany na bieżąco po wybraniu dostawcy z uwzględnieniem możliwości mocowania ich wg aprobaty technicznej. Należy wziąć pod uwagę, iż futryny (ościeżnice) drzwi pożarowych są z reguły o kilka cm grubsze niż futryny drzwi zwykłych i wymagają większych otworów. Montaż stolarki pożarowej oraz innych urządzeń ppoż., a także uszczelnienie przejść instalacyjnych o klasie EI należy powierzyć albo licencjonowanym wykonawcom, albo firmom specjalistycznym. W przypadku montażu tychże przez inne osoby, odbiór tych prac może nastąpić tylko na zasadach określonych aprobatą techniczną wyrobu.

### **B.9. Uwagi końcowe**

Wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną, zgodnie z przepisami i normami obowiązującymi w zakresie objętym prowadzoną inwestycją. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Polskich Normach, zasadami sztuki budowlanej i z przepisami BHP, pod nadzorem uprawnionych osób. Sposób betonowania, pielęgnację świeżego betonu wykonać z zachowaniem odpowiednich przepisów i wytycznych technologicznych. Plac budowy musi być czysty i estetycznie ogrodzony tak by nie przeszkadzał w funkcjonowaniu obiektu. Wszelkie prace powodujące możliwość zakłócenia pracy współużytkowników całości obiektu muszą być prowadzone w uzgodnieniu z właścicielem obiektu i zainteresowanymi stronami. Muszą być również prowadzone w sposób nieuciążliwy dla osób postronnych.

Wszystkie prace powinny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia zawodowe. Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem. Kierownik budowy zobowiązany jest do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami. W wypadku dokonania zmian bez wiedzy projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje odpowiedzialność za całą inwestycję. Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, obowiązują wykonawcę dla poszczególnych robót – warunki techniczne wykonania robót budowlano-montażowych, odpowiednie normy i DTR, które należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.

opracował  
mgr inż. arch. Arkadiusz Czarkowski