

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**PROJEKT MODERNIZACJI I ROZBUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY ORAZ SIEDZIBY  
OSP WRAZ ROZBUDOWĄ I MODERNIZACJĄ BUDYNKU SKLEPU W  
BOROWSKICH MICHAŁACH WRAZ Z PROJEKTEM TERMOMODERNIZACJI**

**ADRES:**

Borowskie Michały, dz. nr 110, gmina Turośń Kościelna

**INWESTOR:**

Gmina Turośń Kościelna, ul. Białostocka 5, 18-106 Turośń Kościelna

---

**ARCHITEKTURA:**

mgr inż. arch. Krzysztof Grajewski  
BŁ-PdOKK/83/2006

---

15.10.2019

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU**

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

### **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU**

RYS. 0. PLAN SYTUACYJNY	SKALA 1:500
RYS. 1. RZUT PRZYZIEMIA	SKALA 1:100
RYS. 2. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ PROJEKTOWANEJ	SKALA 1:50
RYS. 3. RZUT DACHU	SKALA 1:100
RYS. 4. PRZEKRÓJ PIONOWY A-A	SKALA 1:50
RYS. 5. PRZEKRÓJ PIONOWY B-B	SKALA 1:100
RYS. 6. PRZEKRÓJ PIONOWY C-C	SKALA 1:50
RYS. 7. WYKAZ WARSTW PRZEGRÓD BUDOWLANYCH	
RYS.8. WYKAZ STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ	SKALA 1:100
RYS.9. WYKAZ STOLARKI WEWNĘTRZNEJ	SKALA 1:100
RYS.10. ELEWACJE	SKALA 1:100
RYS.11. ELEWACJE	SKALA 1:100

### **3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – INWENTARYZACJA**

RYS. 1. RZUT PRZYZIEMIA	SKALA 1:100
RYS. 2. PRZEKRÓJ PIONOWY A-A (SKLEP I ŚWIETLICA)	SKALA 1:100
RYS. 3. ELEWACJE ŚWIETLICA	SKALA 1:100
RYS. 4. RZUT PRZYZIEMIA SKLEP	SKALA 1:100
RYS. 5. ELEWACJE SKLEP	SKALA 1:100

## 1. Przeznaczenie obiektu.

Istniejący budynek będący przedmiotem opracowania jest obecnie siedzibą OSP w Borowskich Michałach, dodatkowo pełni rolę świetlicy wiejskiej.

Niniejsze opracowanie nie zakłada zmian funkcji obiektu, za wyjątkiem zmiany lokalizacji lub funkcji poszczególnych pomieszczeń, nie zmienia to jednak przeznaczenia budynku.

Dodatkowo opracowaniem objęty jest sąsiedni budynek sklepu, zlokalizowany na tej samej działce.

Projektuje się rozbudowę budynków o łącznik, który stanowić będzie hol wejściowy oraz salę spotkań, oraz połączy funkcjonalnie oba budynki.

Niniejszy projekt zakłada przeprowadzenie niżej wymienionych prac remontowych oraz budowlanych:

- 1) docieplenie istniejącego stropodachu wraz z wymianą poszycia dachowego oraz ołączenia w budynku świetlicy
- 2) docieplenie ścian zewnętrznych
- 3) docieplenie istniejących kominów
- 4) wymianę stolarki drzwiowej i okiennej zewnętrznej i wewnętrznej
- 5) docieplenie ścian zewnętrznych poniżej poziomu terenu oraz związanych z tym prac ziemnych (schody zewnętrzne, utwardzenie terenu wokół budynku)
- 6) docieplenie podłogi na gruncie, oraz związane z tym warstwy posadzkowe
- 7) wykonanie projektowanej instalacji c.w.u. (z wykorzystaniem istniejącej instalacji kolektorów słonecznych) c.o i rekuperacji (zgodnie z zakresem przedstawionym w projekcie)
- 8) wymianę instalacji elektrycznej i wymianę oświetlenia na energooszczędne, wymianę instalacji gniazd wtykowych
- 9) remont pomieszczeń wewnątrz (zgodnie z zakresem przedstawionym w projekcie)
- 10) rozbiórkę istniejącej parterowej, drewnianej zabudowy przyległej do budynku sklepu
- 11) budowę budynku łącznika

**Uwaga: Niniejsze opracowanie zakłada podział inwestycji na etapy 2 etapy:**

**- realizację wymienionych prac budowlanych na istniejącym budynku świetlicy i siedziby O.S.P**

**- realizację projektowanej rozbudowy (łącznik) oraz przebudowy budynku istniejącego (sklepu) zgodnie z przedstawionym w projekcie zakresem – poza zakresem opracowania.**

**W przypadku podziału na etapy, ścianę budynku świetlicy (na długości – na styku z projektowaną rozbudową) należy docieplić analogicznie jak pozostałe ściany zewnętrzne.**

### 1.1. Ocieplenie stropodachu istniejącego

- Rozebranie pokrycia dachowego (istniejące pokrycie dachowe – eternit, zapewnić utylizację przez wyspecjalizowaną do tego firmę) wraz z ołączeniem, obróbkami blacharskimi, systemem odwodnienia dachu, oraz elementami instalacyjnymi zamontowanymi na dachu, za wyjątkiem istniejącego masztu
- Oczyszczenie i impregnacja więźby dachowej przeciw grzybom, pleśni i owadom (w przypadku deformacji, zniszczenia, korozji elementów więźby dachowej, należy je wymienić) w budynku świetlicy

- Ułożenie folii paroizolacyjnej na istniejącym stropie
- Ocieplenie – istniejącego stropodachu wełną mineralną zgodnie z częścią opisową
- Ułożenie membrany wiatroizolacyjnej i ołacenie dachu
- Wykonanie poszycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, systemem odwodnienia oraz ponownym montażem zdemontowanych uprzednio urządzeń i elementów zamontowanych na dachu
- Docieplenie kominów – analogicznie do systemu i parametrów docieplanych ścian zewnętrznych

## **1.2. Ocieplenie ścian zewnętrznych**

Ocieplenie wykonać zgodnie z Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej- „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania.”

- Rozebranie obróbek blacharskich – demontaż podokienników
  - Skucie gzymsów istniejących
  - Realizacja budynku łącznika
  - Demontaż drobnych elementów na elewacji budynku (elementy ściennie, mocujące maszt do pozostawienia – na styku z warstwami ocieplenia zastosować masy dylatacyjne)
  - Demontaż i ponowny montaż elementów i instalacji sanitarnych i elektrycznych, teletechnicznych oraz sygnalizacyjnych obecnie znajdujących się na ścianach i dachu (instalacja solarna, niskoprądowa itp.)
- Istniejące przyłącza elektryczne na powietrzne do zachowania. W przypadku kolizji z projektowanymi okapami lub związanymi z dociepleniem ścian, przewidzieć zmianę sposobu mocowania do ścian z uwzględnieniem grubości docieplenia.
- Oczyszczenie mechaniczne i zmycie podłoża z brudu, kurzu, glonów, pleśni z luźnymi częściami tynku na ścianach i ościeżach pod docieplenie
  - Docieplenie ścian płytami styropianowymi EPS (przeznaczonymi do fasad) o grubości i współczynniku przewodzenia ciepła zgodnie z projektem, przy użyciu gotowych zapraw klejących, z wtopieniem stalki z włókna szklanego.
  - Docieplenie ościeży płytami styropianowymi EPS gr. 3-5cm
  - Przygotowanie podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej mieszanki wraz z gruntowaniem wzmacniającym podłożę i zmniejszającym nasiąkliwość – tynk silikonowy barwiony w masie
  - Montaż parapetów zewnętrznych, obróbek blacharskich, czap kominowych z blachy powlekanej ocynkowanej,
  - Docieplenie mostków termicznych

### **Uwaga:**

**Styk budynków istniejących oraz projektowanej rozbudowy przy użyciu systemowych listew dylatacyjnych wybranego systemu docieplenia.**

**Ściany - południowa i wschodnia w budynku sklepu, ocieplić wełną mineralną, dodatkowo ściana wschodnia projektowanej rozbudowy również jako ściana ocieplona wełną mineralną z odpornością ogniową REI 60.**

## **1.3. Ocieplenie ścian fundamentowych nad terenem i poniżej poziomu gruntu**

Ocieplenie wykonać zgodnie z Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej- „Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania.”

- Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej znajdującej się przy części frontowej budynku
- Odkopanie ścian w celu docieplenia
- Odgrzybianie powierzchni ścian do poziomu ław fundamentowych przy użyciu szczotek stalowych oraz preparatów biobójczych
- Uzupełnienie tynków wraz z wcześniejszym skuciem zmurszałych
- Wykonanie warstwy hydroizolacji do poziomu ław fundamentowych
- Ocieplenie ścian fundamentowych poniżej gruntu – za pomocą bezrozpuszczalnikowej masy klejącej ( bez kołkowania) płyt styropianowych fundamentowych zgodnie z projektem
- Wykonanie wierzchniej warstwy poniżej poziomu gruntu – wtopienie siatki w emulsję bitumiczną
- Ponad poziomem terenu wykonanie warstwy elewacyjnej z gotowej mieszanki z tynku mozaikowego wraz z gruntowaniem wzmacniającym podłoże i zmniejszającym nasiąkliwość
- Zasypywanie i zagęszczenie wykopów.
- Ułożenie opaski utwardzonej wokół budynku z kostki betonowej prasowanej ze spadkiem na zewnątrz, na zagęszczonym warstwach podłożu
- Uzupełnienie ubytków z masy bitumicznej w miejscu wykopów związanych z dociepleniem ścian cokołowych
- Montaż korytek betonowych odprowadzających wody opadowe

**Ocieplenie ścian projektowanej rozbudowy analogicznie jak dla ścian fundamentowych istniejących.**

### **1.5. Docieplenie podłogi na gruncie**

- Mechaniczna rozbiórka podłoża betonowego oraz warstw posadzkowych podłóg na gruncie przeznaczonych do docieplenia
- Wykopanie i wywiezienie nadmiaru gruntu
- Wykonanie podbudowy pod podłogę i warstwy podkładowej z betonu
- Wykonanie hydroizolacji
- Ocieplenie podłogi z płyt styropianowych zgodnie z projektem
- Wykonanie warstw wyrównawczych beton zatarty na gładko
- Wykonanie posadzek zgodnie z projektem

### **1.6. Wymiana stolarki budowlanej**

- Wymiana istniejących okien drewnianych i PCV na okna o współczynniku przenikania ciepła  $U=0,9W/m^2K$ .
- Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych na nowe w konstrukcji aluminiowej ocieplone wkładką termiczną o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3W/m^2K$ .
- Wymiana drzwi wewnętrznych
- Zamurowanie otworów okiennych lub drzwiowych przeznaczonych do likwidacji

### **1.7. Instalacje elektryczne i niskoprądowe**

- Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wraz z osprzętem (w zakresie niezbędnym do wykonania prac tynkarskich i malarskich)
- Wykonanie instalacji gniazd wtykowych
- Wykonanie instalacji oświetleniowej z zastosowaniem rozwiązań energooszczędnych LED,
- Montaż oświetlenia zewnętrznego na budynku
- Wykonanie gładzi gipsowych w miejscach nowych tras przebiegu instalacji, malowanie ścian za pomocą farby lateksowej

- Demontaż oraz ponowny montaż instalacji niskoprądowych i sygnalizacyjnych wraz z osprzętem celem ewentualnej naprawy warstw okładzin ściennych i tynków

### 1.8. Instalacje sanitarne

- Wykonanie instalacji CWU zgodnie z zakresem projektu instalacji sanitarnych z wykorzystaniem istniejącej instalacji kolektorów słonecznych
- Montaż systemu rekuperacji (rekuperatory ściennie w Sali świetlicy) zgodnie z projektem instalacji sanitarnych
- Projekt instalacji c.o. w zakresie ruraru, grzejników i głowic termostatycznych w części objętej przebudową (pomieszczenie gospodarcze)
- Montaż urządzeń oraz osprzętu sanitarnego w projektowanych pomieszczeniach sanitarnych

**Uwaga: Szczegółowy zakres opracowania przedstawiony został w części opisowej oraz rysunkowej projektu wykonawczego architektonicznego oraz projektów wykonawczych branż – sanitarnej oraz elektrycznej.**

#### a) Program funkcjonalno-użytkowy.

Niniejsze opracowanie nie zakłada zmiany funkcjonalnej budynku. W założeniu projektowym będzie on pełnił rolę świetlicy wiejskiej oraz siedziby OSP w Borowskich Michałach.

Jedynie zmiany funkcjonalne wiążą się z częściowo nową aranżacją pomieszczeń sanitarnych i zapleczych zgodnie z projektem, oraz realizacją nowo projektowanej części.

#### b) zestawienie powierzchni i kubatur

WYKAZ POMIESZCZEŃ PARTERU					
N r	Nazwa pomieszczenia	Pow.	Wykończenie ścian i sufitów	Posadzk a	Uwa gi
1	SALA	67,3 8	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres	
			sufit: podwieszany płytowo-rastrowy, malowanie farba lateksowa		
2	WIATROLAP	8,00	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi, miejscowo gres	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
3	KUCHNIA	13,8 7	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi, miejscowo gres	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
4	POMIESZCZENIE GOSP.	6,31	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
5	GARAŻ	43,6 3	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres techn.	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami		

			lateksowymi		
N 1	HOL	15,3 7	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres	PROJ.
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
N 2	KOMUNIKACJA	12,0 1	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
N 3	MAGAZYNEK	20,3 8	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
N 4	SALA	22,1 1	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
N 5	SANITARIAT	10,2 3	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi, miejscowo gres	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
N 6	SANITARIAT	5,18	ściany: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi, miejscowo gres	gres	
			sufit: tynk cem.wap. malowanie farbami lateksowymi		
	<b>ŁĄCZNIE PARTER</b>	<b>224, 47</b>			

Długość budynku: 19,91m  
 Szerokość budynku: 22,04m  
 Wysokość budynku: 6,62m  
 Całkowita powierzchnia budynku: 224,47m<sup>2</sup>  
 Kubatura budynku: 1017,10m<sup>3</sup>

## 2. Opis przyjętych rozwiązań funkcjonalnych.

Niniejsze opracowanie zakłada utrzymanie istniejących rozwiązań funkcjonalnych w budynku świetlicy oraz siedziby OSP. Zmianie ulegnie jedynie rozkład istniejących pomieszczeń poprzez aranżację nowo projektowanych pomieszczeń sanitarnych oraz zapleczych.

Dodatkowo projektowana rozbudowa zakłada funkcjonalne połączenie budynku świetlicy, z budynkiem sklepu.

## **4. Rozwiązania materiałowe części istniejącej oraz projektowanej.**

### **4.1 Rozwiązania materiałowe.**

#### **4.1.1 Fundamenty.**

Roboty budowlane związane z wykonaniem izolacji termicznych i przeciwwodnych ścian fundamentowych.

#### **4.1.2 Ściany fundamentowe i piwniczne.**

W zakresie opracowania zakłada się docieplenie ścian fundamentowych i cokołowych wraz z izolacją pionową, do poziomu istniejących ław fundamentowych lub do min. 1,2m poniżej poziomu terenu.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem izolacji ścian, należy zamurować otwory okienne i drzwiowe piwniczne, przeznaczone do likwidacji, zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Po odkopaniu ścian do w/w poziomu należy wykonać kolejno:

Ściany fundamentowo-cokołowe budynku - po skuciu istniejących tynków cokołów, oczyszczeniu muru, odgrzybieniu, zagruntowanie podłoża, należy wykonać izolację pionową powłokową warstwami (dla uzyskania podanych poniżej parametrów dla izolacji pionowej powłokowej). Izolacja ta powinna być wykonana w gruncie, na głębokości co najmniej styku ławy ze ścianą łącznie z półką ławy (styk ławy ze ścianą „wyoblić” obowiązkowo stosując zaprawę wodoszczelną).

W odcinku ściany w gruncie (łącznie z w/w wykonanym stykiem) - przeciw wilgoci izolować bitumicznie, emulsją bitumiczną, służącą do gruntowania murów przed nakładaniem bezrozpuszczalnikowych mas bitumicznych.

Następnie ścianę docieplić płytami styropianu fundamentowego o grub. 12 cm, klejonymi bitumem świeżej izolacji, metodą grzebieniową obustronnie łącznie ze stykami poziomymi i pionowymi płyt termicznych (płyty zakładkowe z uszczelnieniem styków).

Na izolacji termicznej zabezpieczonej zewnętrznym tynkiem na siatce położyć drugą warstwę elastycznej masy bitumicznej zbrojonej włóknami. Materiał ma być odporny na normalnie występujące w gruntach substancje agresywne.

W przypadku stwierdzenia dużego zawilgocenia murów fundamentowych należy dodatkowo użyć zaprawy uszczelniającej.

Przed przystąpieniem do prac wykonawca musi przedstawić do akceptacji Zamawiającego i projektanta rodzaj systemowego rozwiązania izolacji przeciwwilgociowej przechodzących przez ścianę rur i przewodów.

Ponad poziomem terenu wykonanie warstwy elewacyjnej z gotowej mieszanki z tynku mozaikowego wraz z gruntowaniem wzmacniającym podłoże i zmniejszającym nasiąkliwość.

Po wykonaniu w/w wymienionych prac izolacyjnych odkryte ściany należy zasypać, zagęścić warstwami i wykonać opaskę zewnętrzną wokół budynku zgodnie z wykazem prac przewidzianych w niniejszym opracowaniu.

**W części projektowanej, ściany fundamentowe z bloczków betonowych gr. 24cm, zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu.**

#### **4.1.2 Ściany zewnętrzne.**

Ściany zewnętrzne istniejące - murowane grubości ok. 40cm, nieocieplane, częściowo otynkowane.



Wszystkie ściany zewnętrzne, cokołowe i fundamentowe, po odkopaniu należy oczyścić (w przypadku istniejących tynków skuć).

Odgrzybić powierzchnie ścian do poziomu ław fundamentowych przy użyciu szczotek stalowych oraz preparatów biobójczych.

**W części projektowanej rozbudowy i nadbudowy ściany z bloczków silikatowych pełnych gr. 25cm, klasa 15MPa, zgodnie z częścią konstrukcyjną.**

#### **4.1.3 Stropy.**

Stropy istniejące żelbetowe.

**W części projektowanej, strop żelbetowy wylewany zgodnie z częścią konstrukcyjną projektu.**

#### **4.1.4 Dach.**

Obecnie dach pokryty jest eternitem. Niniejszy projekt zakłada kompletną wymianę poszycia dachowego wraz z ołacaniem, oraz obróbkami blacharskimi.

Zdemontowane poszycie eternitowe, należy zlecić do utylizacji wyspecjalizowanej do tego firmie.

Parametry techniczne projektowanych elementów dachu w części dalszej opisu.

W projekcie założono oczyszczenie, zaimpregnowanie oraz zabezpieczenie środkami antykorozyjnymi wszystkich istniejących elementów więźby dachowej. Elementy nowe więźby dachowej (w budynku sklepu), z drewna klasy C-24 impregnowanego ciśnieniowo. W przypadku stwierdzenia zniszczenia, odkształcenia elementów więźby dachowej istniejącej należy je wymienić.

Po wykonaniu odkrywek dachowych, istniejący stan więźby dachowej oraz projektowane założenia konstrukcyjne skonsultować z projektantem

Przy prowadzeniu prac dociepleniowych zarówno dachu jak i ścian, przewidzieć wentylację dachu.

W projekcie założono wydłużenie istniejącego okapu, poprzez wydłużenie istniejących krokwi (zgodnie z częścią rysunkową). Wiąże się to z rozbiórką istniejących gzymsów żelbetowych.

**Uwaga: Istniejące elementy zamontowane i występujące na dachu (oraz ścianach zewnętrznych), które są mocowane do konstrukcji budynku (strop i ściany zewnętrzne) należy zachować, sposób ich mocowania dostosować do projektowanych warstw stropodachu (warstwa ocieplenia).**

**W części projektowanej, dach żelbetowy płaski, zgodnie z projektem konstrukcji.**

#### **4.1.5 Ściany wewnętrzne.**

Ściany wewnętrzne (oraz zamurowania otworów drzwiowych lub okiennych) projektuje się jako murowane z bloczków silikatowych drążonych gr. 12cm i 25 cm w klasie min. 15MPa, na zaprawie cienkowarstwowej w klasie min. 5MPa. Kolorystyka ścian wewnętrznych w uzgodnieniu z projektantem oraz zamawiającym.

Parametry techniczne projektowanych elementów i warstw ścian wewnętrznych w części dalszej opisu wykonawczego – izolacje, okładziny ściennie i tynki.

***W przypadku stwierdzenia niewidocznych (przed prowadzeniem prac rozbiórkowych ścian wewnętrznych) ukrytych elementów konstrukcyjnych stropowych lub sufitowych, należy to skonsultować z projektantem.***

#### **4.1.5.1 Zabezpieczenia przeciwpożarowe – przejścia przez strefy pożarowe.**

Przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane (ściany, stropy) o ile wymagane, należy zabezpieczyć ogniowo do odporności ogniowej jak dla danej przegrody. Wymaganej odporności ogniowej przegród podano w części opisowej dotyczącej ochrony przeciwpożarowej. Każde przejście wykonać zgodnie ze specyfikacją producenta danych zabezpieczeń oraz oznakować. Materiał oraz sposób zabezpieczenia musi posiadać aktualną aprobatę techniczną.

***Projekt zakłada w przypadku południowej ściany sklepu, oraz wschodniej sklepu i łącznika ściany zewnętrzne jako ściany oddzielenia pożarowego w klasie REI60 ze względu na odległość istniejącego budynku sklepu od granicy działki.***

#### **4.1.6 Posadzki.**

Projekt zakłada skucie lub rozebranie istniejących warstw posadzkowych wraz z ze skuciem warstwy posadzki betonowej.

Dodatkowo, należy przewidzieć wybranie istniejącej warstwy gruntu do głębokości zapewniającej realizację warstw posadzkowych zgodnie z opisem warstw w projekcie.

Wszystkie projektowane posadzki wykonać jako podłogi pływające oddylatowane od ścian i słupów warstwą przekładki styropianowej gr. 1-2cm.

Wierzchnie warstwy podłogi stanowią w zależności od pomieszczenia: gres lub gres techniczny.

Wszystkie stosowane posadzki gresowe powinny być antypoślizgowe na mokro (min. R11) i powinny charakteryzować się podwyższoną odpornością na ścieranie (jak dla budynków użyteczności publicznej o dużym natężeniu ruchu).

***UWAGA: Wykonanie posadzek na tym samym poziomie tj, poziom posadowienia parteru wykończonej podłogi wg rzędnej istniejącej w pomieszczeniu sali.***

#### **4.1.7 Sufity.**

Istniejące sufity otynkowane i ich powierzchnie należy wygładzić poprzez szpachlowanie i szlifowanie. Istniejące spękania lub ubytki uzupełnić. Tak wykonane tynki malować zgodnie z wykazem pomieszczeń farbami lateksowymi w kolorze białym.

***Występujące lokalnie na sufitach panele sufitowe należy zdemontować.***

W pomieszczeniu Sali, zaprojektowano sufity podwieszane (miejscowo zgodnie z wykazem pomieszczeń). Przyjęto sufit rastrowy o wymiarach 60x60cm w kolorze białym z ukrytymi profilami, oraz miejscowo sufit płytowy (w pomieszczeniu sali) oraz sufity płytowe w pomieszczeniach pozostałych części niskiej.

Cały ustrój danego sufitu powinien stanowić jednolite rozwiązanie systemowe (konstrukcja, zawiesia, obróbki i poszycie).

Szczegółowe rozwiązania sufitów podwieszanych przedstawiono w części rysunkowej projektu. Parametry techniczne projektowanych sufitów podwieszanych przedstawiono w rozdziale wykończenie wnętrz – sufity podwieszane.

Realizacja sufitów podwieszanych łącznie z uwzględnieniem części projektu – instalacje sanitarne oraz elektryczne (rozmieszczenie i lokalizacja opraw oświetleniowych, kratek nawiewnych itp.).

#### **4.1.8 Stolarka.**

##### **Zewnętrzna**

Projektowana stolarka okienna i drzwiowa zgodnie z częścią rysunkową projektu (wykaz stolarki). Stolarka okienna w konstrukcji PVC w kolorze antracytowym – strona zewnętrzna, kolor biały od wewnątrz (zgodnie z wykazem stolarki), przeszklenie potrójne bezbarwne. Współczynnik izolacyjności termicznej dla całego zestawu okiennego maksymalnie  $U=0,9$  [W/(m<sup>2</sup>K)]. Zestawy okienne powinny być wyposażone w nawiewniki higrosterowane (za wyjątkiem okien w sali) koloru stolarki z czujnikiem wyposażonym w poliamidowe wiązki powodujące automatyczną regulację otwarcia przepustnicy. W pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną okna bez nawiewników.

Projektowana stolarka drzwiowa w poziomie parteru w konstrukcji aluminiowej (profile ocieplone w kolorze antracytowym) z przeszkleniem bezbarwnym trójwarstwowym. Maksymalny współczynnik dla całego zestawu to  $U=1,3$  [W/(m<sup>2</sup>K)]. Zestaw tych witryn powinien być w wykonaniu RC2, a szklenie powinno być ze szkła bezpiecznego min. P4A.

**Uwaga:**

***Przed realizacją stolarki okiennej i drzwiowej podane wymiary sprawdzić w naturze. W przypadku występowania węgarków okiennych należy je usunąć.***

***W części łącznikowej w ścianie wschodniej projektuje się przeszklenia w konstrukcji stalowej z odpornością ogniową EI60.***

Minimalne wymagania dla stolarki okiennej w konstrukcji PCV:

- U min. 0,9 W/m<sup>2</sup>K

Minimalne wymagania dla stolarki drzwiowej w konstrukcji aluminiowej:

- U min. 1,3 W/m<sup>2</sup>K

**Wewnętrzna.**

Stolarka wewnętrzna drewniana (drzwi płytowe, systemowe, przylgowe). Skrzydła pełne w okleinie CPL HQ w kolorze jasny dąb. Zestawy z ościeżnicami regulowanym – ościeżnice dobrać do grubości ściany przy danym otworze drzwiowym.

W części wejściowej zaprojektowano stolarkę drzwiową w konstrukcji aluminiowej, w kolorze antracytowym, ze szkleniem bezpiecznym, matowym.

Wybrany system profili powinien uwzględniać nadrzędną zasadę iż szerokość i wysokość w świetle przejścia dla jednego skrzydła powinien wynosić min. 90x200cm.

W przypadku braku możliwości zachowania w/w wymiarów istniejący lub projektowany otwór drzwiowy należy powiększyć.

Skrzydła drzwiowe w sali oraz sanitariacie wyposażać w samozamykacze hydrauliczne ukryte. Zestawy wyposażone w uszczelki obwodowe, mocowanie minimum na 3 zawiasy.

Wymiary otworów w świetle przejścia ościeżnicy min. 90 i 100cm x 200cm w zależności od drzwi.

Drzwi wyposażać w odbojniki mocowane na ścianę lub posadzkę w porozumieniu z projektantem i zamawiającym. Zamki w drzwiach typowe, zawiasy typowe, klamki we wszystkich rodzajach drzwi o kształcie uniemożliwiającym zaczepienie się lub nadzianie. Okucia wykonać o podwyższonej wytrzymałości - tzw. heavy duty.

Stosownie do wykazu w projekcie instalacji niskoprądowych, przewidzieć dodatkowe wyposażenie poszczególnych skrzydeł drzwiowych (np. elektrozamki, elementy kontroli dostępu, samozamykacze, zwory, itp.). Wyposażenie i osprzęt drzwiowy oraz sposób mocowania w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Drzwi otwierane w kierunku przejść ewakuacyjnych wykonać jako odkładane na ścianę.

#### **4.1.9 Parapety.**

Projektuje się parapety wykonane z konglomeratu granitowego w kolorze szarym, grubości 3cm. Odsadzka parapetu to 5cm od lica ściany oraz 5cm od krawędzi ościeży okiennych (dla wykończonej ściany). Parapety osadzać w wykonanych uprzednio bruzdach poziomych ze spadkiem do wewnątrz pomieszczenia (około 1%). Styk parapetu ze ścianą zabezpieczyć silikonem w kolorze parapetu (szarym). Nie dopuszcza się mocowania parapetów na piankę montażową.

#### **4.1.10 Obróbki blacharskie.**

Obróbki blacharskie oraz orynnowanie z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej fabrycznie, grubości min. 0,55mm. Uskoki ścienne, styki różnych materiałów elewacyjnych zabezpieczone obróbkami systemowymi (listwy startowe, narożniki, bonie, listwy wykończeniowe wyposażone w kapinosy). Rury spustowe rynny stalowe, ocynkowane powlekane, zgodnie z kolorystyką elewacji (przewidzieć połączenia kompensujące wydłużanie i skracanie).

Montaż podokienników z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej:

Każdy parapet trzeba przykleić do podłoża (płyty OSB 4 gr. 22mm) za pomocą kleju do blach, wsuwając go pod krawędź ościeżnicy okna. Parapet powinien być tak wsunięty, aby jego krawędź znalazła się we wrębie ościeżnicy. Niedopuszczalne jest przybijanie gwoździami czy przykręcanie wkrętami parapetu do ościeżnicy. Wszystkie krawędzie parapetu (stykające się ze ścianą - uszczelnić dwustronnie za pomocą taśmy rozprężnej o grubości min. 6mm – styk blachy z murem i styk blachy ze styropianem). Narożniki podgiąć doszczelnić poprzez dolutowanie dodatkowych nakładek.

Podokiennik wysunięty 4-5 cm poza lico ściany, a jego płaszczyzna powinna być nachylona pod kątem przynajmniej pięciu stopni na zewnątrz z wyprofilowaniem krawędzi zewnętrznej, kapinosu.

Wszystkie połączenia parapetu z ościeżnicą okna i ścianami otworu okiennego muszą być szczelne.

#### **4.1.11 Izolacje.**

##### **4.1.11.1 Termiczne**

##### **Styropian – ściany zewnętrzne**

Styropian elewacyjny (krawędzie frezowane) EPS 100-038 grubości 18cm, klejony oraz mocowany mechanicznie do ścian zgodnie z technologią producenta systemu dociepleniowego. Szczegółowy opis systemu w rozdziale tynki i okładziny ścienne.

Wymagane parametry dla styropianu (minimalne):

Produkt zgodny z normą PN-EN 13163:2013-05

Powierzchnie płyty: 0,5 m<sup>2</sup>

Wytrzymałość na rozciąganie:  $\geq 100$  kPa

Wytrzymałość na zginanie:  $\geq 115$  kPa

Wytrzymałość na ściskanie:  $\geq 70$  kPa

Współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda \leq 0,038$  W/mK

Klasa reakcji na ogień: E

##### **Styropian – ściany zewnętrzne cokołowe i posadzka na gruncie.**

Parametry techniczne (minimalne) dla styropianu do izolacji termicznej ścian zewnętrznych:

Poziom wytrzymałość na zginanie BS100  $\geq 100$  kPa

Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym CS(10)60  $\geq 60$  kPa

Klasa stabilności wymiarowej w stałych, normalnych warunkach laboratoryjnych DS(N)2  $\pm 0,2\%$

Poziom stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności (temp. 70°C, 48 h) DS(70,-)2  $\leq 2\%$

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_{\text{dekl.}}$  w temp. 10°C 0,040 W/(m\*K)

Klasa reakcji na ogień E

### **Wełna mineralna – stropodachy**

Docieplenie istniejących stropów oraz projektowanego dachu, przy użyciu wełny mineralnej hydrofobizowanej, z przeznaczeniem stropodach wentylowany i dach skośny gr. min. 24cm

Klasa reakcji na ogień A1 wyrób

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_D = 0,035$  W/m·K

Krótkotrwała nasiąkliwość wodą WS(<1 kg/m<sup>2</sup>)

Przenikanie pary wodnej MU ( $\mu = 1$ )

### **Wełna mineralna ściana zewnętrzna.**

Jako docieplenie ścian zewnętrznych, w których wymagana jest odporność pożarowa ściany zastosowano wełnę mineralną hydrofobizowaną. Sposób mocowania wełny do ściany poprzez klejenie i mocowanie mechaniczne – zgodnie ze specyfikacją producenta danego produktu.

Niepalna dwugęstościowa płyta termoizolacyjna ze skalnej wełny mineralnej w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS) do izolacji ścian zewnętrznych murowanych, monolitycznych.

Parametry techniczne (minimalne) dla wełny elewacyjnej w systemie docieplenia bezspoinowego:

Współczynnik przewodzenia ciepła:

- deklarowany  $\lambda_D = 0,036$  W/mK

- obliczeniowy  $\lambda_{\text{obl}} = 0,037$  W/mK

Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 0,90 kN/m<sup>3</sup>

Klasa reakcji na ogień A1 wyrób

Kod wyrobu MW-EN 13162-T5-DS(T+)-DS(TH)-CS(10)20-TR10-PL(5)250-WS-WL(P)-MU1

Polska Norma PN-EN 13162:2009

### **4.1.11.3 Przeciwwodne i przeciwwilgociowe**

#### **Izolacja pozioma – podłoga na gruncie projektowana**

Parametry techniczne (minimalne) dla izolacji przeciwwodnej - folii:

Grubość mm 0,30

Wodochłonność  $\leq 1,0\%$

Powierzchnia gładka

Wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż	N/5 cm	≥60
Wytrzymałość na rozerwanie w poprzek	N/5 cm	≥50
Trwałość	odporna na działanie promieniowania UV	
Zakres temperatur stosowania - od °C	-40	
Zakres temperatur stosowania - do °C	+80	

#### **Parametry techniczne dla folii wiatroizolacyjnej w projektowanych dachach (minimalne).**

Równoważna grubość warstwy powietrza  $S_d \leq 0,025\text{m}$

Przepuszczalność pary wodnej:  $3000 \text{ g}/(\text{m}^2 (24\text{h}))$

Maksymalna siła rozciągająca (50 mm):

- wzdłuż: 165 N

- w poprzek: 140 N

Odporność na działanie czynników atmosferycznych: max. 4 miesiące

Temperatura użytkowa: od  $-40^\circ\text{C}$  do  $+100^\circ\text{C}$

Gramatura:  $60\text{g}/\text{m}^2$

Klasyfikacja ogniowa: trudno zapalny

Polska Norma: PN-EN 13589

#### **Izolacja pionowa – ściana cokołowa, izolacja pozioma posadzki na gruncie.**

Uwaga: Izolację przeciwwilgociową pionową wykonać na oczyszczonym i zagruntowanym murze oraz na zewnętrznym tynku (warstwa wyprawy zbrojona siatką) wykonanym na izolacji termicznej np. systemową elastyczną masą bitumiczną. Wszelkie napotkane w gruncie rury i przewody „wchodzące” do budynku należy izolować przeciwwilgociowo stosując systemowe rozwiązania dla danych średnic i rodzajów rur i przewodów przechodzących przez przegrodę.

#### **Minimalne parametry techniczne emulsji bitumicznej (anionowej) do gruntowania podłoży:**

- Baza: niezawierająca smoły emulsja bitumiczna

- Gęstość:  $1,05\text{kg}/\text{dm}^3$

- Czas schnięcia – ok. 24godz.

- Odporna na działanie środowisk agresywnych klasy: XA1, XA2, XA3

- Wymagana aktualna Aprobata Techniczna.

#### **Sposób użycia oraz przygotowania podłoża zgodnie ze specyfikacją producenta emulsji.**

#### **Minimalne parametry techniczne dwuskładnikowej masy powłokowej:**

Wysoko elastyczna masa bitumiczna zbrojona włóknami - grubowarstwowa, dwuskładnikowa, bitumiczno-kauczukowa masa uszczelniająca do robót izolacyjnych.

Baza: bitumy z dodatkiem kauczuku

Gęstość:  $1,0 \text{ kg}/\text{dm}^3$

Temperatura stosowania: od  $+5^\circ\text{C}$  do  $+25^\circ\text{C}$

Temperatura mięknięcia:  $> +80^\circ\text{C}$  Giętkość powłoki

w temp.  $-10^\circ\text{C}$ : brak rys i pęknięć

Wydłużalność: ok. 60%

Wytrzymałość na rozciąganie: ok.  $0,26 \text{ MPa}$

Odporność na powstawanie rys:  $> 2 \text{ mm}$

Krotność warstw, jak dla uszczelnienia przeciw wodzie o słupie do 2,5m.

Wymagana aktualna Aprobata Techniczna.

**Uwaga:** Izolacja nieagresywna w stosunku do materiałów izolacyjnych. W przypadku występowania w podłożu szczelin i pęknięć – izolację należy wzmocnić siatką z włókna szklanego.

**Sposób użycia zgodnie ze specyfikacją producenta masy.**

Wokół wyremontowanych cokołów elewacji ukształtować opaskę wykończoną typowym obrzeżem betonowym (szer. 6 cm), a betonowe kostki prasowane koloru szarego - szerokość opaski – ok. 0,6 m, układać na ustabilizowanej, zagęszczanej warstwach podsypce cementowo-piaskowej, ze spadkiem co najmniej 0,5% od budynku.

#### **Izolacja pionowa i pozioma – paroizolacją (stropodach i dach)**

Parametry techniczne (minimalne) dla folii paroizolacyjnej:

Opór dyfuzyjny:  $\geq 600 \text{ m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{hPa} / \text{g}$

Przepuszczalność pary wodnej:  $0,60 \text{ g}/(\text{m}^2 (24\text{h}))$

Grubość mm 0,30

Wodochłonność  $\leq 1,0\%$

Powierzchnia gładka

Wytrzymałość na rozerwanie wzdłuż N/5 cm  $\geq 60$

Wytrzymałość na rozerwanie w poprzek N/5 cm  $\geq 50$

Trwałość odporna na działanie promieniowania UV

Zakres temperatur stosowania - od °C -40

Zakres temperatur stosowania - do °C +80

#### **4.1.12 Tynki i okładziny ściennie.**

##### **- Wewnętrzne**

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów (ubytki, uzupełnienia i wyrównania w pomieszczeniach istniejących) projektowanych wykonać jako cementowo-wapienne kategorii III zatarte na gładko, z wyprawą gipsową.

W części pomieszczeń sanitarnych zaprojektowano okładziny z płytek ceramicznych gresowych, układać na zaprawach powłokowych wodoszczelnych przystosowanych do pośredniego układania wypraw ceramicznych i połączonych szczelnie z izolacją poziomą posadzek. Wszystkie narożniki wewnętrzne pionowe i poziome wykończone fugą trwale elastyczną higieniczną (odporną na grzyby i pleśń), w kolorze płytek ceramicznych i gresowych. Kolorystyka płytek w uzgodnieniu z projektantem oraz zamawiającym.

Malowanie ścian farbami lateksowymi na zagruntowanym i oczyszczonym uprzednio podłożu, zgodnie z wykazem pomieszczeń.

**Uwaga:** *Niniejsze opracowanie zakłada skucie wszystkich istniejących okładzin ceramicznych (podłogowych), okładzin ściennych boazerii itp., we wszystkich opracowywanych pomieszczeniach.*

*Skucie tynków istniejących jedynie w przypadku stwierdzenia ich zniszczeń lub korozji, a także przy usuwaniu spękań.*

##### **- Zewnętrzne**

Tynki zewnętrzne wchodzi w skład systemu docieplenia ściany i ich nakładanie powinno być zgodne ze specyfikacją producenta. W projekcie założono użycie mas tynkarskich silikonowych (krzemoorganicznych na bazie dyspersji żywic silikonowych). Tynk

wierzchni na bazie żywicy silikonowej zabezpieczony przeciwgrzybicznie o uziarnieniu 1,5 mm. W skład systemu docieplenia wchodzi również siatki zbrojące, klej, kołki systemowe oraz listwy, bonie i profile krawędziowe.

Kolorystyka elewacji przedstawiona została na rysunkach elewacji.

Płaszczyzny ścian winne być wyrównane z tolerancją nie gorszą niż wymagana przy przygotowaniu podłoża. Narożniki ścian i podziałów kolorystycznych wypionowane (dopuszczalne odchylenie 1 cm na całej wysokości). Wielkości odsadzek, występow etc. – jednakowe na całej ścianie.

Wykończenie cokołu za pomocą tynków kamyczkowych w kolorze szarym – zgodnie z rysunkami elewacji.

Miejscowo ściany zewnętrzne wykończone przy użyciu systemowych tynków imitujących drewno, zgodnie z rysunkiem elewacji.

### **Wykonanie docieplenia przy użyciu elementów wchodzących w skład systemu bezspoinowego ocieplenia elewacji.**

#### **1. Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji:**

Np. listwy cokołowe, okapniki, profile krawędziowe/narożne, profile dylatacyjne, listwy przykienne, taśmy uszczelniające, bonie itp. zgodnie z wytycznymi wykonawczymi wybranego systemodawcy, oraz projektem docieplenia obiektu.

### **5.1 Posadzki.**

Dobór rodzaju i kolorystyki posadzek w uzgodnieniu z projektantem i zamawiającym.

- Okładziny ceramiczne – gres:

Klejenie płytek na kleju elastycznym, z pełnopowierzchniowym rozproszaniem zaprawy klejowej na płytce i podłożu (mokre na mokre). Płytki kleić na zagruntowanym i zabezpieczonym przeciw wilgoci podłożu (folia w płynie z taśmami przeciwwodnymi na krawędziach i narożnikach – w pomieszczeniach mokrych), z fugą elastyczną.

Płytki ceramiczne powinny spełniać wszystkie parametry zgodnie z normami:

PN-EN ISO 10 545-3:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie nasiąkliwości wodnej, porowatości otwartej, gęstości względnej pozornej oraz gęstości całkowitej.

PN-EN ISO 10 545-4:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i siły łamiącej

PN-EN ISO 10 545-6:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie płytek nieszkliwionych.

PN-EN ISO 10 545-8:1998 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie cieplnej rozszerzalności liniowej.

PN-EN ISO 10 545-12:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie mrozoodporności.

PN-EN ISO 10 545-13:1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności chemicznej.

Nasiąkliwość wodna %	PN-EN ISO 10545-3	E≤0,5
Wytrzymałość na zginanie Mpa	PN-EN ISO 10545-	min.35



	4	
Siła łamiąca N	PN-EN ISO 10545-4	<7,5 mm min 750 N >7,5 mm min 1300 N
Współcz. cieplnej rozszerzalności liniowej 10-6/oC	PN-EN ISO 10545-8	<9
Mrozoodporność	PN-EN ISO 10545-12	mrozoodporne
Odporność na ścieranie wgłębne mm <sup>3</sup>	PN-EN ISO 10545-6	max 175
Skuteczność antypoślizgowa (grupa)	DIN 51130	R11,R10(dla sanitariatów)
Odporność na czynniki chemiczne: a)zasady i kwasy o słabym stężeniu b)zasady i kwasy o mocnym stężeniu	a)PN-EN ISO 10545-13 b)PN-EN ISO 10545-13	ULA , ULB UHA , UHB
Odporność na działanie środków domowego użytku	wg. met. badań	min UB
Odporność na palenie	wg. met. badań	3-5

#### **Charakterystyka płytki gresowej – parametry minimalne:**

- nasiąkliwość wodna % PN-EN ISO 10545-3  $E \leq 0,05$  grupa I
- wytrzymałość na zginanie >45N/mm<sup>2</sup>
- twardość powierzchni 7-9 Mohs
- odporność na działanie substancji chemicznych zgodny UNI EN 106, kl. 3
- mrozoodporność zgodny UNI EN 202,
- odporność kolorów na światło i promienie UV zgodny DIN 51094,
- odporność na ścieranie wgłębne 120-150 mm<sup>3</sup> UN EN 102, klasa IV-V
- odporność na ślizganie R12 powierzchnia rock, R11 powierzchnia naturalna, R12 – powierzchnia satynowa DIN 51130 niepalny.

W pomieszczeniu garażu zastosować posadzkę z gresu technicznego (gr. min. 12mm) przeznaczony do stosowania w pomieszczeniach ze zwiększonym naciskiem i natężeniem ruchu.

**Uwaga:** Na schodach zewnętrznych, płytki gresowe mrozoodporne 60x60cm antypoślizgowe na mokro. Klej i fuga mrozoodporna – elastyczna. Płytki w kolorze grafitowym. Na stopniach stosować kształtki stopnicowe. Dobór płytek w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz projektantem.

#### **5.2 Ściany.**

Kolorystyka ścian w uzgodnieniu z projektantem i zamawiającym.

#### **- Farby wewnętrzne**

Powłoki malarskie końcowe w pomieszczeniach wykonać farbami, niezagrażającymi zdrowiu użytkowników (farby i tynki do wnętrz nie powinny zawierać półlotnych i lotnych związków organicznych, plastyfikatorów oraz rozpuszczalników). Należy unikać materiałów określanych jako "LF" (od niem. loesemittelfrei – bezrozpuszczalnikowe). Malowanie wnętrz

wykonać farbami kwalifikowanymi jako całkowicie bezemisyjne, dyspersyjnymi i lateksowymi, należącymi do farb wodorozcieńczalnych, tworzącymi powłoki odporne na zmywanie, a w przypadku farb lateksowych –wytrzymałymi również na ścieranie. Malowanie wnętrz zaprojektowano wodorozcieńczalnymi farbami lateksowymi [farby niepalne, klasa palności: min. A2 / B1; odporność na szorowanie i zdolność krycia: Klasa 1 (wg PN-EN 13 300); gęstość: ~1,5 g/cm<sup>3</sup>; odczyn pH 7,8÷8,5; jasność: ~96% (wg DIN 53778); stopień bieli: ~77% CIE]: o średnim połysku i głęboko matowymi.

W wybranych pomieszczeniach zgodnie z projektem wnętrz stosuje się okładziny gresowe (pomieszczenia higieniczno – sanitarne, zaplecze przy sali świetlicy).

### **5.3 Sufity podwieszane.**

#### **Modułowe**

Przyjęto sufity modułowe o wymiarach 60x60cm. Płyty białe, rdzeń z wełny szklanej o wysokiej gęstości. Powierzchnia licowa pokryta powłoką akustyczną. Profile systemowe (ukryte) mocowanie we frezie „C” płyty. Sufity podwieszane należy realizować jako oddylatowane od ścian.

#### **Parametry techniczne (minimalne) sufitów o module 60x60cm:**

- klasa pochłaniania dźwięku „A”,  $\alpha_w \geq 0,95$
- Izolacyjność akustyczna:  $D_{n,f,w}=20$  dB wyznaczone zgodnie z EN ISO 10848-2
- kolor płyt 010
- gęstość 80 kg/m<sup>3</sup>
- grubość płyt 15 mm
- wymiary płyt 600x600
- klasyfikacja ogniowa: niepalne, niekapiące i nieodpadające pod wpływem ognia A2-s1,d0
- stosowane w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 95%
- sorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 95%  $\leq 5$
- desorpcja pary wodnej po 24 godz. i wilgotności 50%  $\geq 0,1$
- odbicie światła 84% (z czego 99% to światło rozproszone)
- dopuszczalne obciążenie dla płyty (klasyfikacja ugięcia 2/C/5N) 0,5 kg
- utrzymanie w czystości: odkurzanie ręczne lub maszynowe, przecieranie na mokro raz w tygodniu
- konstrukcja rusztu z blachy grubości 0,40 mm: profil główny T24, profil poprzeczny, wieszak regulowany, uchwyt do wieszaka, kątownik przyścienny 22x22

#### **Sufity podwieszane pełne.**

Ruszt sufitowy systemowy, dobrany do rodzaju wybranego producenta sufitów podwieszanych.

Konstrukcja rusztu powinna być mocowana do konstrukcji stropu za pośrednictwem wieszaków noniuszowych obrotowych lub prętowych z elementem rozprężnym obrotowych. Wieszaki powinny być mocowane wyłącznie do profili sufitowych głównych. Profile sufitowe Profil CD 60 nośne w konstrukcji dwupoziomowej oraz główne powinny być na obwodzie oparte na profilach przyściennych Profil UD 30, mocowanych do ścian za pomocą stalowych łączników mechanicznych.

Montaż płyt: Płyta sufitowa gr. 12,5 (pionowa). Płyta gipsowo-kartonowa o spłaszczonej krawędzi, mocowane do kształtowników szkieletu nośnego blachowkrętami TN. Długość blachowkrętów TN powinna być większa o co najmniej 10 mm od łącznej grubości mocowanych płyt. Rozstaw blachowkrętów powinien wynosić dla warstw wewnętrznych nie

więcej niż 400mm, dla zewnętrznych 150mm. Krawędzie czterech sąsiednich płyt powinny schodzić się w jednym punkcie tworząc tzw. krzyż. Płyty należy mocować wkrętami bezpośrednio do profili rusztu. Długość wkrętów powinna być większa od łącznej grubości warstwy płyt o minimum 10mm. Styki poprzeczne płyt powinny być usytuowane na profitach poprzecznych. Szpachlowanie połączeń między płytami. Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe. Spoiny między płytami powinny być wzmocnione taśmami spoinowymi. Na połączeniach pionowych stosuje się wszystkie typy taśm spoinowych „pełnych” tj. z włókna szklanego „fizelina” lub papierowe (wyklucza się stosowanie taśm siatkowych) na ułożoną uprzednio masę szpachlową ("na mokry gips"). Szpachlowanie połączeń pionowych i poziomych między płytami z zastosowaniem taśmy spoinowej klejanej na uprzednio ułożoną konstrukcyjną masę szpachlową ("na mokry gips") wymaga kolejnych etapów szpachlowania konstrukcyjną masą szpachlową, aż do "przykrycia" taśmy spoinowej masą gipsową.

Informacje dodatkowe

Sufity podwieszane powinny mieć dylatacje w miejscu konstrukcyjnej dylatacji budynku oraz w odstępach nie większych niż 15m.

W sufitach podwieszanych mogą być montowane lampy oświetleniowe o maksymalnej masie 1,5kg. Przedmioty o masie powyżej 1,5kg powinny posiadać samodzielne podwieszenie do konstrukcji budynku.

***Uwaga: Nie dopuszcza się mocowania konstrukcji nośnej sufitów podwieszanych do stropu i ścian za pomocą kołków plastikowych.***

## **6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych.**

Niniejsze opracowanie zakłada dostosowanie budynku na potrzeby osób niepełnosprawnych, poprzez projektowaną pochylnię dla osób niepełnosprawnych, oraz aranżację sanitariatu przystosowanego do potrzeb i wymagań jak dla osób niepełnosprawnych.

## **2. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Budynek będący przedmiotem opracowania zalicza się do budynków niskich do 12m. Opracowywany projekt zakłada zachowanie istniejącego podziału budynku na 2 strefy pożarowe odpowiednie dla kategorii zagrożenia ludzi.

***Ze względu na bliską odległość istniejącego budynku sklepu, oraz projektowaną ścianę zewnętrzną rozbudowy, ściany oznaczone w części rysunkowej projektuje się jako ściany oddzielenia pożarowego z odpornością ogniową REI60. Dodatkowo, przekrycie dachu od strony południowej, projektuje się z pasem szerokości 1m z odpornością ogniową EI60, wzdłuż ściany, a pokrycie dachu jako nierozprzestrzeniające ogień.***

- strefa sali świetlicy z pomieszczeniami towarzyszącymi i sanitarnymi – kategoria ZL III, klasa budynku D (jedna kondygnacja nadziemna)

- strefa garażu OSP – kategoria PM (budynek niski, jednokondygnacyjny)  $Q \leq 500$  klasa D

Poza typowym wyposażeniem – gł. umeblowaniem nie przewiduje się innych materiałów palnych. Zgodnie z oświadczeniem Inwestora w obiekcie nie występują materiały pożarowo niebezpieczne mogące spowodować zagrożenie wybuchem lub inne materiały toksyczne. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych i magazynowych w budynku nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

W pomieszczeniu Sali świetlicy przewiduje się przebywanie do 50 osób, z której prowadzą dwa wyjścia ewakuacyjne.

W budynku istniejącym nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

Odpowiadający kategoriom podział budynku zakłada istniejące wydzielanie pożarowe danych części budynku. Ściana oddzielająca pomieszczenia świetlicy od pomieszczenia garażowego posiada wymaganą odporność ogniową, wszelkie przejścia instalacyjne, których parametry wymagają zabezpieczenia p.poż. należy zabezpieczyć do odporności ogniowej jak dla ściany.

Zgodnie warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie budynek ten (jak również wydzielone strefy) jest w klasie D istniejące elementy budowlane spełniają odporność pożarową. Główna konstrukcja nośna – R30 , konstrukcja dachu – (-) , stropy – REI30 , ściany zewnętrzne – REI30 , ściany wewnętrzne – (-) , przekrycie dachu – (-).

Przejścia ewakuacyjne w największych pomieszczeniach oraz przy przejściu przez nie więcej niż trzy pomieszczenia nie przekracza 40 m. Długość dojsć ewakuacyjnych po wyjściu z pomieszczeń na przestrzeń otwartą– drogi ewakuacyjne nie przekracza 30m w tym nie więcej niż 20 m drogi poziomej przy jednym dojsciu.

Na wszystkich drogach ewakuacyjnych bez oświetlenia dziennego przewidziano oświetlenie ewakuacyjne. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego z podtrzymaniem jednej godziny zgodnie z wymaganiami paragrafu 181 ust 3 punkt 2b oraz ust. 5 warunków technicznych.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Wykonać jako systemowe przejścia wraz z wymaganymi opisami/tabliczkami, ujętymi w sporządzonym wykazie przejść instalacyjnych. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa powyżej, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy wyłącznie do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub R E I 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku (uszczelnienia systemowe dla danych średnic i rodzaju przewodów/rur/kabli).

Obiekt zostanie wyposażony w wyłączniki pożarowe prądu, zlokalizowane przy wejściu głównym do obiektu, w pobliżu miejsca stałego dozoru.

Obiekt wyposażony w istniejącą instalację odgromową.

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice umiejscowione na korytarzu i Sali w ilości 2 kg środka gaśniczego – proszku na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni obiektu sądowego.

Wodę do celów gaśniczych do zewnętrznego gaszenia pożarów w ilości 20 dcm<sup>3</sup>/s z 2 hydrantów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie budynku.

### **3. Konstrukcja obiektu istniejącego.**

Niniejsze opracowanie nie obejmuje ingerencji w elementy konstrukcji nośnej. Za wyjątkiem rozbiórki istniejącej więźby dachowej w budynku sklepu oraz częściową rozbiórką ścian ponad górnym poziomem istniejącego stropu.

Posadowienie ław fundamentowych projektowanej rozbudowy na poziomie posadowienia istniejących budynków. W przypadku stwierdzenia płytszego posadowienia niż wymaganego dla strefy przemarzania tj. 1,2m poniżej poziomu przyległego grunty, należy przewidzieć izolację termiczną w pasie min. 1m wokół budynku.

### **4. Nadproża i podciąg.**

Istniejące, za wyjątkiem projektowanych nadproży w poszerzanych otworach drzwiowych zgodnie z rysunkiem szczegółowym.

### **5. Kominy**

W części budynku projektuje się kominy wentylacyjne z kształtek typowych, systemowych, betonowych. Przekroje oraz lokalizację podano w części rysunkowej projektu. Wyprowadzone kominy wentylacyjne ponad połac dachową zakończyć nasadami kominowymi systemowymi, elastycznymi łącznikami z kominami murowanymi.

W przypadku kominów wentylacyjnych istniejących sprawdzić i ewentualnie przywrócić drożność kanałów. Wykonać nowe otwarcia kanałów zgodnie z częścią rysunkową.

**Kominy wentylacyjne istniejące i projektowane docieplone analogicznie (grubość docieplenia oraz system) do docieplenia ścian – docieplenie również w przestrzeni stropodachu – do izolacji stropu lub dachu.**

**Dodatkowo uwzględnić wykonanie wywiewek kanalizacyjnych przedstawionych w projekcie instalacji sanitarnych.**

### **6. Uwagi ogólne.**

- W trakcie budowy zachować warunki prowadzenia prac zawarte w dokumentach prawnych dotyczących przedmiotowej Inwestycji.

- Prace budowlane prowadzić pod bezpośrednim nadzorem uprawnionego inżyniera budowy.

Wszelkie zmiany przestrzenne i materiałowe należy uzgodnić z projektantem i inwestorem, przed podjęciem czynności na budowie.

- Zachować i stosować wszystkie przepisy BHP w trakcie prowadzenia robót budowlanych.

- W czasie stosowania środków chemicznych do zabezpieczeń elementów konstrukcji budynku należy przestrzegać przepisów ppoż. i BHP oraz postępować zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji producenta.

- Materiały dopuszczone do stosowania winne posiadać oznakowanie CE (system europejski) lub B (system krajowy).

Należy dołączyć:

- dla CE - deklarację zgodności ze zharmonizowaną normą europejską (hEN) lub deklarację zgodności z europejską aprobatą techniczną (EAT)

- dla B - deklarację zgodności z polską normą (PN) lub deklarację zgodności z aprobatą techniczną

Dla zapewnienia jakości materiałów wszystkie winny posiadać certyfikaty jakości lub certyfikaty zgodności wystawione przez specjalistyczną jednostkę. Do powyższych certyfikatów załączane są również atesty świadczące o jakości danego materiału, np. higieniczne, pożarowe, karta charakterystyki produktu niebezpiecznego itp.

- Wszystkie elementy i fazy wykonawstwa budynku winny być odebrane przez Inspektora nadzoru stosownymi wpisami do Dziennika Budowy lub protokołu budowy.

- Całość robót winna być wykonana przez wykwalifikowanych robotników pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

- Oprócz wytycznych zawartych w niniejszym opisie obowiązują uwagi i objaśnienia zamieszczone na poszczególnych rysunkach w części graficznej opracowania, oraz w projektach branżowych.

- Zakres prac budowlanych związanych z instalacjami elektrycznymi, sanitarnymi przedstawiono w projektach tych instalacji

- Wykonanie robót, oraz zastosowanie rozwiązań innych niż w projekcie bezwzględnie wymagają zgody projektanta i uzgodnienia z Inwestorem.

- Zastrzega się prawo autorskie dotyczące niniejszego projektu zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r., opublikowaną w Dz. U. Nr 24, poz.83. (z późn. zmianami).

- Wszelkie elementy wystroju wnętrz powinny spełniać wymagania określone w rozdziale 5 § 258 warunków technicznych). Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690 , z późn. zm.) oraz powinny być uzgodnione z Zamawiającym oraz projektantem.

Projektant:

mgr inż. arch. Krzysztof Grajewski