

# ARCHITEKTURA

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ ORAZ OSP W ALBERTOWIE  
42-165 Lipie Albertów 43 działka nr: 243/1, 238/1 i 243/5 Obręb 001  
Jednostka ewid. Lipie (240603\_2)

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO**

**A 2.1. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE**

**A 2.2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA**

**A 2.3. PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU**

**A 2.4. CHARAKTERYSTYKA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANA  
FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSOBU DOSTOSOWANIA  
DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY**

**A 2.5. ELEMENTY BUDOWLANE BUDYNKU**

**A 2.6. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU**

**A 2.7. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU**

**A 2.8. PROJEKTOWANE MATERIAŁY**

**A 2.9. INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

**A 2.10. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

**A 2.11. POMIESZCZENIA SANITARNE**

**A 2.12. ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU**

**A 2.13. KLASA ZAGROŻENIA LUDZI**

**A 2.14. ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA.**

**A 2.15. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.**

**A 2.16. OBSZAR ODZIAŁYWANIA.**

**A 2.17. UWAGI KOŃCOWE**

**A 2.18. PRACE ROZBIÓRKOWE**

**A 2.19. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA.**

**A 2.20. RYSUNKI TECHNICZNE**

## OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANEGO

Planowana inwestycja obejmuje wykonanie następujących prac budowlanych:

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w systemie „lekkiej – mokrej” z zastosowaniem styropianu EPS-80 0,36 FASADA przyklejanego do ścian istniejących zewnętrznych i zabezpieczenie cienkowarstwowym tynkiem mineralnym;
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej wg zestawienia stolarki;
- wykonanie warstwy izolacji termicznej i przeciwwodnej na istniejącym pokryciu dachowym
- wymiana parapetów zewnętrznych – blacha powlekana gr. 0,5mm oraz wewnętrznych – PCV;
- wykonanie opaski wokół budynku wraz odbudową korytek ściekowych;
- odbudowa instalacji odgromowej;
- remont oświetlenia zewnętrznego wymiana istniejących źródeł wraz z oprawami na niskoenergetyczne;
- remont oświetlenia wewnętrznego wymiana istniejących źródeł wraz z oprawami na niskoenergetyczne,
- wymiana źródła ogrzewania z węglowego na biomasę – pelet;
- inne roboty wynikające z technologii robót.

### A 2.1 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Powierzchnia działki	1822 m2
Powierzchnia zabudowy budynku /Pz/	741,31 m2
Długość max:	30,61 m
Szerokość max:	14,54 m
Wysokość kalenicy	7,80 m
Kubatura całkowita /V/	1215,20 m3

### A 2.2 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Budynek wykonano w konstrukcji tradycyjnej o dachach płaskich. Część budynku stanowi 2 kondygnacje użytkowe tj. parter, piętro – pomieszczenia w tej części przeznaczone częściowo jako OSP w Albetowie. Część parterowa zaadoptowana jako sala zabaw oraz zebrań, Całość przykryta dachami dwuspadowymi o kącie nachylenia ok 4 stopni. Pokrycie stanowi papa bitumiczna.

### A 2.3 PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

Planowany remont oparty o termomodernizację dotyczy docieplenia przegród budowlanych i dostosowania ich do obowiązujących warunków technicznych na rok 2021 z pominięciem części podłóg na gruncie z uwagi na niedawny ich remont.

Planowana termomodernizacja oraz remont nie spowoduje zmian funkcjonalnych, programowych oraz parametrów i danych technicznych takich jak: kubatura i powierzchnia użytkowa.

Na poziomie parteru znajdują się następujące pomieszczenia (KONDYGNACJA 0)

PARTER			
11	KOMUNIKACJA	m2	12,83
12	GARAŻ	m2	39,99
13	SALA WIDOWISKOWA	m2	130,95
14	KUCHNIA	m2	44,12
15	MAGAZYN	m2	9,10
16	SANITARIAT	m2	6,34
17	SANITARIAT	m2	4,78
18	MAGAZYN	m2	24,08
19	KOMUNIKACJA	m2	5,15
110	SANITARIAT	m2	3,76
111	KOTŁOWNIA	m2	14,53
112	KORYTARZ	m2	10,99
Razem:		m2	306,62

Na poziomie piętra znajdują się następujące pomieszczenia (KONDYGNACJA 1)

PIĘTRO			
21	KLATKA SCHODOWA	m2	17,20
22	POM. BIUROWE	m2	11,94
23	SZATNIA	m2	43,38
Razem:		m2	72,52

## A 2.4 CHARAKTERYSTYKA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

### FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSOBU DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.

Budynek na planie wielokąta w kształcie litery L, przykryty dachem łaskim. Ściany budynku wykończane: tynkowane w według rysunków elewacji. Okna PCV o wymiarach wg. zestawienia stolarki.

- Forma architektoniczna nie ulega zmianie.
- Funkcja - projektowana termomodernizacja nie ma wpływu na zmianę funkcji.
- Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy - projektowany termomodernizacja nie zmienia dostosowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

## A2.5 ELEMENTY BUDOWLANE BUDYNKU

### A 2.5.1 FUNDAMENTY

Termomodernizacja nie ingerowała w istniejące fundamenty, przewidziano wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z zastosowaniem papy termozgrzewalnej od zewnątrz oraz izolację termiczną z zastosowaniem styropianu gr. 15cm ESP200 na głębokość 50cm poniżej poziomu terenu. Całość wykonać na podstawie szczegółów technicznych.

### A 2.5.2 ŚCIANY NOŚNE

Projekt termomodernizacji nie przewiduje nowych ścian nośnych.

### A 2.5.3 ŚCIANKI DZIAŁOWE

Projekt termomodernizacji nie przewiduje nowych ścian działowych.

### A 2.5.4 STROPY

Projekt termomodernizacji nie ingeruje w stropy.

### A 2.5.5 DACH

Projekt termomodernizacji przewiduje nie ingeruje w konstrukcję dachu.

### A 2.5.6 POKRYCIE DACHU

Projekt termomodernizacji przewiduje konieczność wykonania dodatkowej warstwy izolacji termicznej na istniejącym pokryciu dachowym z papy bitumicznej.

Instrukcja montażu płyt warstwowych STYROPAPA.

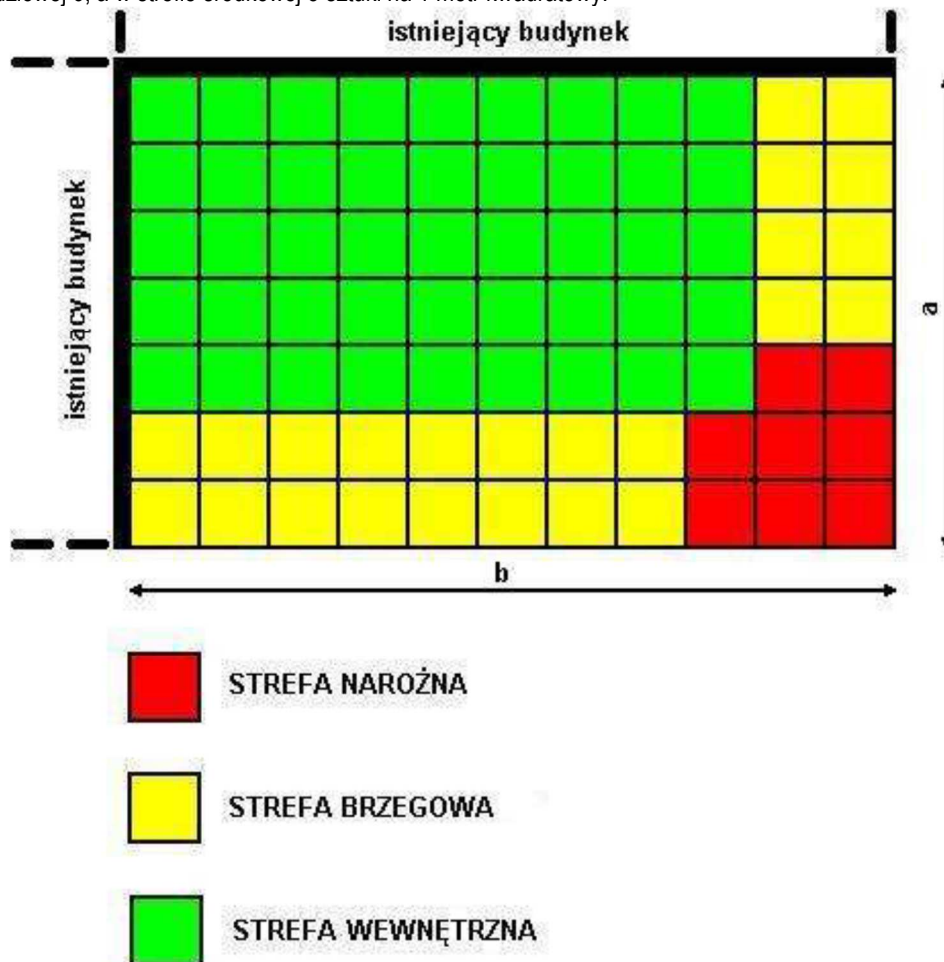
#### Montowanie styropapy za pomocą łączników mechanicznych

Podłoże, zarówno nowe jak i stare, trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności. Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paraizolacyjną. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paraizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m2 powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do montażu styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kolka rozporowego (np. ESSVE, EJOT).



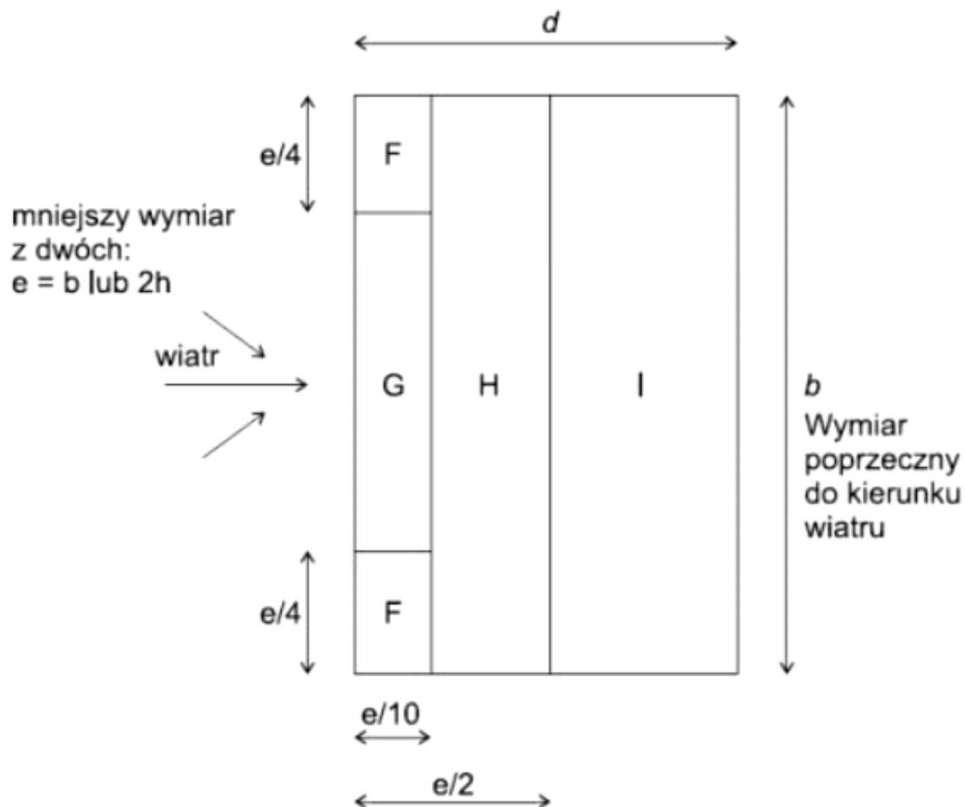
Rys. 1. Przykładowy łącznik trzyelementowy

W sytuacji, gdy warstwę nośną dachu stanowi blacha trapezowa lub płyta drewniana, stosuje się łączniki składające się z teleskopu i wkrętu z wiertłem. Ilość łączników uzależniona jest od rodzaju dachu, jego strefy oraz wysokości na jakiej się znajduje. Zgodnie z normą DIN 1055, w budynkach o wysokości do 20 m na dachach płaskich wyznacza się trzy strefy obciążenia wiatrem: • strefa wewnętrzna, • strefa brzegowa (krawędziowa), • strefa narożna. Strefą brzegową jest obszar zewnętrzny o szerokości  $1/8$  krótszego boku dachu ( $a$ ), nie węższy jednak niż 1 m i nie szerszy niż 4 m. W obrębie strefy brzegowej wyznacza się obszar największego obciążenia wiatrem - strefę narożną w wymiarach przedstawionych na rysunku 2. Pozostała część dachu poza strefą brzegową to strefa wewnętrzna. Największe siły ssące wiatru występują w strefie narożnej i maleją w kierunku środka dachu. Przyjmuje się, że w strefie narożnej potrzeba 9 łączników, w strefie krawędziowej 6, a w strefie środkowej 3 sztuki na 1 metr kwadratowy.



Rys. 2. Podział dachu ze względu na strefy podrywania wiatru

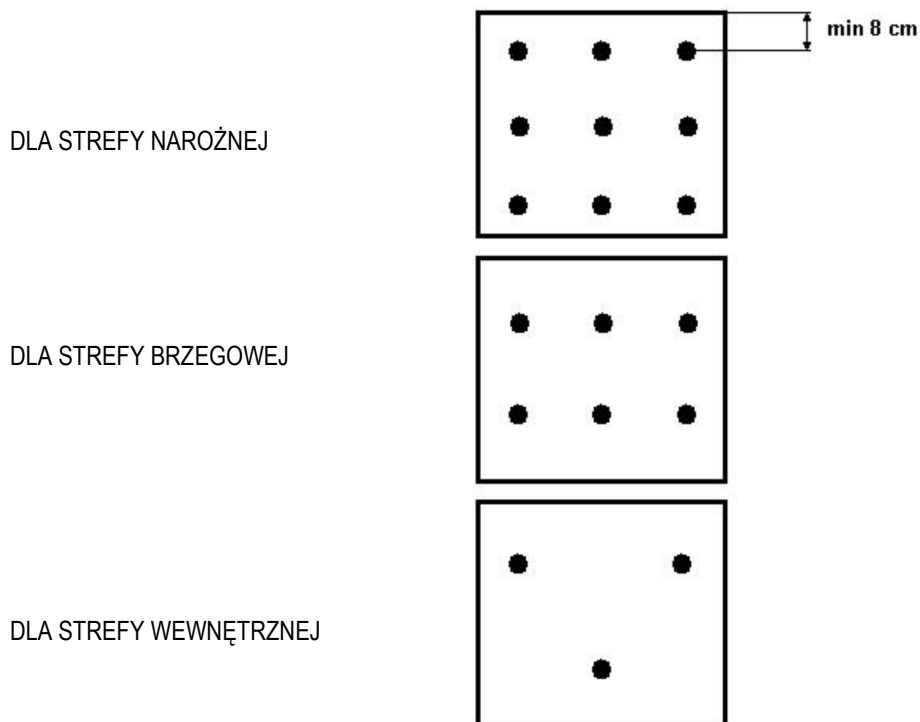
Podział dachu płaskiego na strefy oddziaływania wiatrem zawarto również w normie PN-EN 1991-1-4:2008. Norma ta porównywalna jest ze znowelizowaną normą niemiecką DIN 1055-4:2005, gdyż również bazuje na europejskim standardzie zwanym Eurokodem 1, wprowadzającym nowy sposób metodyki określania oddziaływania wiatru na konstrukcje, w tym także na dach płaski. Wyróżniono tu cztery strefy: • strefa narożna (F), • strefa brzegowa, zewnętrzna (G) • strefa brzegowa, wewnętrzna (H) • strefa wewnętrzna (I). Sposób ułożenia i wyznaczania w/w stref na dachu pokazano na rys. 3.



Rys. 3. Zasady określania stref na dachu płaskim wg PN-EN 1991-1-4:2008

Określenie wymiaru bazowego –  $e$  – dla stref dokonuje się w oparciu o mniejszy wymiar z następujących: wymiar mniejszego boku rzutu dachu lub  $2 \times$  wysokość dachu.

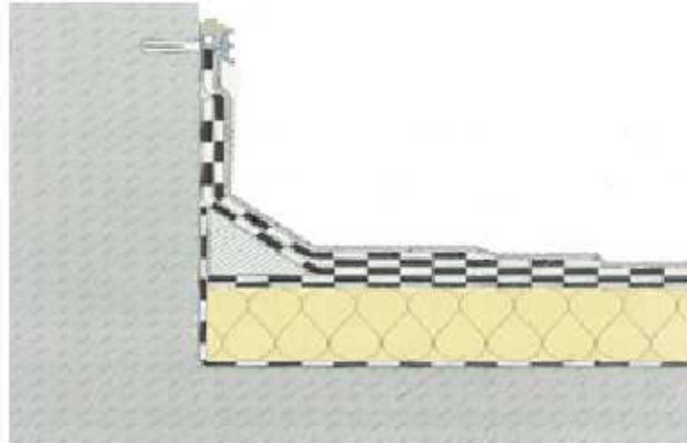
Na rys. 4 przedstawiono zalecany rozkład łączników na płytach STYROPAPA (wg wytycznych DIN 1055-4).



Rys. 4. Zalecany rozkład łączników na płycie Styropapa

Po zamocowaniu styropapy można przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej (w układzie jednowarstwowym) lub podkładowej (w układzie dwuwarstwowym). Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni. Dla strefy narożnej Dla strefy brzegowej Dla strefy wewnętrznej

#### **Połączenie połaci z ogniomurem lub kominem**



Rys 5. Zalecane połączenie powierzchni poziomej i pionowej

#### **Montowanie styropapy za pomocą klejów**

Bardzo ważnym etapem przed przystąpieniem do przyklejania styropapy jest właściwe przygotowanie podłoża. Musi ono zostać bardzo dobrze oczyszczone z brudu oraz starych nierówności. Należy pamiętać, aby dobrze zagruntować stare pokrycie roztworem bitumicznym (np. EMAILLIT BVextra). Należy koniecznie odczekać do wyschnięcia naniesionej powłoki. Na tak przygotowane podłoże można kleić płyty warstwowe. Klej nanosi się paskami o szer. 4 cm i gr. ok. 2 mm na oczyszczone, zagruntowane podłoże lub punktowo, ok. 6 - 8 placków na płytę (powierzchnia klejenia zależy od obliczeniowej siły ssącej wiatru), następnie na to układa się płytę oraz dociska, aby klej rozproszył się po większej powierzchni. Do klejenia płyt STYROPAPA można stosować kleje przeznaczone do podłoża betonowych, z blach trapezowych i do istniejącego pokrycia papowego (np. Vedatex - Adhesiv) lub bitumiczne masy klejowe (np. Izoplast MEGA - TEX). Zaleca się w strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem zastosować dodatkowo łączniki mechaniczne (rys. 2 i 3). klin pozwalający na łagodne wywiniecie papy

Zamontować deski okapowe i wiatrowe oraz wykonać nowe obróbki blacharskie z blachy powlekanej (poliester 25  $\mu$ m, gr. 0,50 mm). Zamontować rynny z blachy powlekanej (poliester 25  $\mu$ m, gr. 0,50 mm) o przekroju okrągłym fi 150 mm podwieszone na rynnach pomalowanych co 50 cm z zachowaniem spadków w rynnach 0,5 %. Rury spustowej o przekroju okrągłym 100 mm, mocowane co 150 cm. Na daszkach system odwodnienia 125/100.

### **A 2.5.7 PIONY WENTYLACYJNE**

Projekt termomodernizacji nie przewiduje zmiany wentylacji. Wentylacja częściowo grawitacyjna częściowo mechaniczna. Zachodzi konieczność udrożnienia pionów wentylacji grawitacyjnej.

### **A 2.5.8 PIONY SPALINOWE**

Istniejący w kotłowni, udrożnić zamontować wewnątrz rurę kwasoodporną. Konieczność zmiany istniejącego przewodu wentylacyjnego. Wyprowadzić ponad dach lub na ścianę elewacyjną zgodnie z stanem istniejącym.

### **A 2.5.9 IZOLACJE**

Projekt termomodernizacji przewiduje konieczność wykonania izolacji pionowej ścian fundamentowych od strony zewnętrznej z zastosowaniem papy termozgrzewalnej oraz ocieplenie fundamentów na głębokość 50cm poniżej poziomu terenu styropianem EPS200 gr. 15cm. Całość zabezpieczyć klejem z siatką oraz folią kubelkową.

## A 2.6 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

### A 2.6.1 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Projekt termomodernizacji przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem gr. 20cm EPS80 0,36. Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy mineralny w systemie lekka – mokra.

#### Oczyszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy dokładnie sprawdzić i przygotować podłoże. Ściany przeznaczone pod klejenie materiału termoizolacyjnego powinny być stabilne, suche, wolne od kurzu, pyłu, starych łuszczących się farb i innych zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność zaprawy klejowej. Idealnym sposobem jest zmycie całej ściany wodą pod ciśnieniem lub oczyszczenie mechaniczne (np. za pomocą drucianych szczotek lub szlifierek). W przypadku występowania dużych skupisk mchów i glonów zaleca się stosowanie środków biobójczych.

#### Ocena stanu i wyrównanie podłoża

Przy ocenie podłoża bardzo ważną rzeczą jest kontrola jego stanu. Poprzez opukiwanie za pomocą młotka można zlokalizować głuchy dźwięk świadczący o odspojonym tynku. W tym momencie należy go usunąć, zastępując nowym. Zaleca się również odkuć tynk po zewnętrznej stronie ościeży okiennych i drzwiowych, umożliwiając w ten sposób wykonanie w tym miejscu ocieplenia o grubości od 2 do 3 cm. W przypadku występowania powłok malarskich należy sprawdzić ich nośność poprzez zarysowanie ostrym narzędziem lub przyklejenie i zerwanie taśmy klejącej. Jeżeli nastąpi oderwanie się płatów starej farby podłoże należy uznać za słabo przyczepne i dokładnie oczyścić. W przypadku występowania nierówności, wgłębień większych niż 10 mm należy je wyrównać za pomocą zaprawy wyrównującej. Nierówności większe niż 20 mm niwelujemy przez zastosowanie płyt materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości. Niedopuszczalne jest stosowanie "podklejek".

#### Wykonanie Ocieplenia ścian przy gruncie

Na przygotowane podłoże zastosować grunt bitumiczny. W narożach wykonać fasety za pomocą mas bitumicznych. Na tak przygotowaną powierzchnię należy nałożyć izolację bitumiczną a następnie przykleić płyty styropianu ekstrudowanego lub EPS200. Na zewnętrzną powierzchnię płyt styropianu ekstrudowanego należy zastosować ponownie grunt bitumiczny. W narożach wykonać fasety za pomocą mas bitumicznych. Na tak przygotowaną powierzchnię należy nałożyć izolację bitumiczną w którą należy wtopić siatkę z włókna szklanego. Dodatkowo izolację przeciwwilgociową zaleca się zabezpieczyć poprzez zastosowanie folii tłoczonej. Po wyschnięciu masy i nałożeniu włókniny ochronnej można zasypać wykop. Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15 cm. Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki brukowej i granitowej czarnej gr. 6 cm i szerokości 30 cm na podsypce cementowo-piaskowej, lub opaskę żwirową zabezpieczoną obrzeżem oraz geowłókniną ze spadkiem od ściany budynku. Połączenie izolacji termicznej z kostką zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym.

#### Mocowanie płyt styropianowych

Montaż płyt z styropianu należy zacząć od zamontowania listwy startowej w dolnej części. Listwa startowa z metalu nierdzewnego powinna mieć szerokość 3 mm większą od płyty styropianowej. Należy ją mocować w poziomie i w płaszczyźnie w odstępach ok. 30 cm przy pomocy wbijanych łączników. Należy bezwzględnie mocować końce listwy. Listwy łączyć przy pomocy plastikowych złączek, a w narożach budynku mocować listwy narożne. Styropian należy przyklejać do podłoża przy pomocy kleju, którego specyfikacje są zgodne z przyjętym dociepleniem systemowym. Klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową, ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60 % powierzchni (jeśli podłoże nie jest wystarczająco spójne może zająć potrzeba pokrycia 100% powierzchni i/lub zastosowania dodatkowych kołków mocujących). Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać (wnikanie masy klejącej pomiędzy płyty powoduje powstawanie mostków termicznych, których należy bezwzględnie unikać). Płyty należy układać mijankowo zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 25 - 30 mm z jednoczesnym zachowaniem min. 60 % przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości. Należy wykonać dodatkowe mocowanie ocieplenia (w miejscach o wątpliwej przyczepności podłoża, lub w miejscach szczególnie trudnych) przy pomocy przeznaczonych do tego dybli z tworzywa sztucznego w ilości 4 szt./m<sup>2</sup>. Dyble osadzić, opierając talerzyki o powierzchnię ocieplenia i zależnie od rodzaju kołka wbijać lub wkręcać trzpień do oporu. Prawdłowo osadzone dyble nie powinny wystawać żadnym fragmentem więcej niż 1 mm ponad powierzchnię a w przypadku ich zagłębienia w ociepleniu niedopuszczalne jest



uszkodzenie struktury płyty. Dodatkowe mocowanie można wykonać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min. 5 cm. Dodatkowo należy wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy systemowej oraz listwy lub sznura dylatacyjnego z pianki.

- Wskazówki wykonawcze:

- Przeszlifowanie lica styropianu powoduje usunięcie jego gładkiej zewnętrznej warstwy, znacznie zwiększając przyczepność zaprawy klejącej do jego powierzchni.
- Po operacjach szlifowania każdorazowo należy usunąć pozostały pył.
- Niedopuszczalne jest pozostawienie uskoków sąsiednich płyt w warstwie termoizolacyjnej, ponieważ stwarza to ryzyko uszkodzenia warstwy zbrojonej w miejscu występowania skokowych zmian jej grubości. Ponieważ styropian jest mało odporny na długotrwałe oddziaływanie promieni UV, należy ograniczać czas ekspozycji płyt na słońcu, a po naklejeniu ich na elewacje możliwie szybko przystąpić do zabezpieczenia powierzchni, przynajmniej poprzez naniesienie na warstwy masy klejowej wraz z wtopioną w nią siatką zbrojącą.

### Wykonanie warstwy zbrojonej

Warstwa zbrojona może zostać wykonana nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyty. Warstwa zbrojona na powierzchni styropianu wykonywana jest jako minimum 3 mm grubości gładź z kleju systemowego, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Nie należy pozostawiać, nawet miejscami siatki bez otulenia. Po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego. Strefy budynku szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne (ściany parteru do wysokości 2 m powyżej terenu oraz ściany przy tarasach i balkonach), powinny być wzmocnione dodatkową warstwą siatki pancerniej.. Na narożnikach budynku siatka powinna być wywinięta po 15 cm poza narożnik z każdej strony. Przed zatopieniem siatki, na wszystkich narożnikach wypukłych budynku oraz na narożnikach ościeży drzwi należy wkleić aluminiowe listwy narożne. Prace związane z wykonaniem warstwy zbrojonej powinny być wykonywane przy stabilnej wilgotności powietrza w temperaturze otoczenia od +5° do +25°C na powierzchniach nie narażonych na bezpośrednią operację słońca i wiatru.

NIE WOLNO wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!

### Wykonanie podkładu tynkarskiego

Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład należy stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależnie od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin.

### Wykonanie warstwy tynkarskiej

Warstwa tynkarska winna być tynkiem mineralnym o strukturze „baranka” o uziarnieniu 1,5 lub 2,0 mm, wykonanej w odpowiednim systemie ociepleń. Czynności nakładania i fakturowania tynków mineralnych mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobywanie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie świeżo nałożonego materiału. Tynki o strukturze rowkowej należy zacierać ruchami podłużnymi – pionowymi albo poziomymi. Na przygotowane, zagruntowane podłoże należy naciągać tynk warstwą o grubości ziarna kruszywa i wygładzać mokry tynk, stale w tym samym kierunku, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Niejednorodna faktura oraz zbyt długie zagładzanie tynku może spowodować różnicę w odcieniu jej koloru. Tynkowaną powierzchnię należy chronić przed nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować (np.: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Czas wysychania tynku zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 12 do 48 godzin.

W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5° C czas wiązania tynku może być wydłużony. Należy tak skoordynować całość prac przy elewacjach obiektu, aby każdorazowo sprawdzać łączenie elementów elewacji (rynien, parapetów, balustrad, szafek gazowych czy elektrycznych itp.) z tynkowaną ścianą i wcześniej przygotować mocowanie w postaci kotew, docelowego osadzenia elementu lub wykonać fragmenty tynku w miejscach później niedostępnych. Nie wcześniej niż po 3 dniach pomalować tynk farbą.

### **Wykonanie powłoki malarskiej**

Do wykonania powłoki malarskiej należy przystąpić po wyschnięciu wyprawy tynkarskiej. Pod farbę należy zastosować preparat gruntujący jako podkład wzmacniający podłoże. Preparat nanosi się na podłoże w postaci nierozcieńczonej, wałkiem lub pędzlem, na wyschniętą powierzchnię ściany. Pomalowaną powierzchnię należy chronić przed działaniem czynników atmosferycznych. Przerwy technologiczne winny być odpowiednio wcześniej zaplanowane i zlokalizowane np. w narożnikach, załamaniach budynku, pod rurami spustowymi lub na styk kolorów. W celu uniknięcia różnic w odcieniach koloru należy stosować farby o tej samej dacie produkcji. Proponowane technologie i materiały powinny posiadać wszelkie wymagane przepisami świadectwa dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie. Wszystkie wyroby należy stosować zgodnie z zasadami podanymi w normach i wytycznych zawartych w świadectwie ich dopuszczenia, należy przestrzegać zaleceń zdrowotnych i okresów karencyjnych wskazanych przez PZH, wszelkich zaleceń BN oraz podanych w świadectwach ITB.

### **A 2.6.2 COKOŁY**

Z tynku cienkowarstwowego zgodnie z kolorystyką.

Rozebrać opaskę wokół budynku. Powierzchnie murów oczyścić mechanicznie (szczotkami drucianymi). Powierzchnie zagruntować masą asfaltowo-kauczkową np. Dysperbit. Przykleić płyty styropianowe EPS 100-038 na zaprawę klejową. Wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy zbrojącej i zatopić warstwę siatki z włókna szklanego. Powierzchnię wyrównać i pokryć masą asfaltowo-kauczkową np. Dysperbit.

### **A 2.6.3 STOLARKA OKIENNA**

Okna PCV istniejące i nowoprojektowane, wg zestawienia stolarki zawartego w części rysunkowej.

Otwory okienne i drzwiowe należy adaptować do potrzebnych wymiarów zgodnych z montowaną nową stolarką budowlaną – uzupełnić tynki na powierzchni ościeży odsłoniętych po rozbiórce okien skrzynkowych;

Ościeżnice okien zespolonych powinny być osadzone zgodnie z instrukcją wbudowania. Do mocowania nie wolno używać żadnych materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowywane wyroby. Przed wbudowaniem ościeżnic należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy oczyścić i naprawić. Ościeżnice powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach budynku. Kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy. Elementy metalowe wbudowane należy zabezpieczyć przed przesunięciem się aż do uzyskania wymaganej wytrzymałości na ściskanie, nie mniej jednak niż 5MPa. Uszczelnienie przestrzeni wokół ościeżnicy należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementu. Ustawienie ościeżnic (dopuszczalne odchyłki od pionu i poziomu – max 1 mm na 1m wysokości okna jednak nie więcej niż 2 mm na całej długości elementu ościeżnicy) Sprawdzenie działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeżach (w zależności od wysokości i szerokości od 4 -10 punktów) zgodnie z normą oraz instrukcją montażu załączoną przez producenta okien;

Ustawione ościeżnice powinny być zabezpieczone przez podklinowanie i skośne podparcie zastrzałami. Kotwy ościeżnic należy odgiąć do poziomego położenia tak, aby umieszczone w gnieździe lub szczelinie można było je osadzić. Kotwy powinny być dodatkowo zabezpieczone powłoką antykorozyjną. Kotwy w ościeżnicach powinny być tak umieszczone, aby ich odstęp od progu i nadproża nie był większy niż 250 mm, a ich rozstaw nie przekraczał 800 mm. Ustawienie ościeżnicy drzwi balkonowych w wysokości otworu należy dokonać z uwzględnieniem głębokości wpuszczenia ościeżnicy poniżej poziomu podłogi.

Między powierzchnią profili ościeżnic a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę ok. 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą.

Osadzenie parapetów należy wykonywać po osadzeniu, zamocowaniu i uszczelnieniu okien. Należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Dla zamocowania parapetów należy osadzić w murze podokiennym wsporniki stalowe rozstawione w odległości nie większej niż 1,0 m. Należy wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na piance montażowej lub silikonie. Przed osadzeniem parapetów krawędzie parapetów mające styk z ramą okienną i murem należy zaszpachlować silikonem. Przy osadzaniu parapet należy wsunąć we wrąb w ramie ościeżnicy. Styk parapetu z oknem i ścianą uszczelnić silikonem. Montaż przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Montaż okuć tj. klamek, rozetek.

### **A 2.6.4 PODOKIENNIKI ZEWNĘTRZE**

Blacha gr. 0,7mm łączona na rąbek podwójny, zakończona po obu stronach systemowymi elementami plastikowymi. Parapety wypuścić

poza lico ściany 5cm. Nie dopuszcza się wykonania parapetów okiennych łączonych z dwóch i więcej elementów blachy. Kolor: zgodne z projektem kolorystyki dopasowane do pokrycia dachowego

#### A 2.6.5 RYNNY I RURY SPUSTOWE

Z blachy stalowej powlekanej w kolorze dopasowanym do pokrycia dachowego np. RAL 7016

#### A 2.6.6. OBRÓBKI BLACHARSKIE

Blacha gr. 0,7mm łączona na rąbek podwójny. KOLOR: zgodne z projektem kolorystyki dopasowane do pokrycia dachowego.

#### A 2.6.7. BALUSTRADY

Balustradę tarasu należy wyremontować.

Elementy metalowe należy oczyścić mechanicznie do II-go stopnia czystości, usunąć ślady korozji i rdzy pomalować 2-krotnie farbą antykorozyjną podkładową do metalu oraz 1-krotnie farbą zabezpieczającą np.: HAMMERITE lub równoważną do zewnętrznego stosowania o twardej powierzchni. Kolor wg. Inwestora.

#### A 2.6.9. ZADASZENIE WEJŚĆ

Istniejące żelbetowe kryte papą bitumiczną.

W celu wyeliminowania mostków termicznych projektuje się wykonanie izolacji termicznej pod i nad konstrukcją żelbetową całości konstrukcji żelbetowej w formie klinów z płyt styropianowych o gr. 10cm. Od spodu konstrukcji zadaszenie wykończyć tynkiem cienkopowłokowym w kolorze jasnym szarym. Na wierzchu konstrukcji ułożyć papę bitumiczną w układzie dwuwarstwowym – papa podkładowa mocowania mechanicznie i papa wierzchniego krycia. Na krawędziach zadaszenia wykonać nowe obróbki blacharskie oraz orygnowanie.

#### A 2.6.10. KOMINY

Kominy istniejące. Część kominów została wyremontowana poprzez odtworzenie od poziomu stropodachu i została wykonana z cegły klinkierowej.

kominy wentylacyjne należy wyremontować poprzez przemurowanie (wykonać w razie konieczności) oraz uzupełnienie spoin i wykonanie nowych tynków a także namurować o 50 cm względem istniejącej wysokości ze względu na kolizję z projektowanym dociepleniem połaci dachowych

Wszystkie kanały wentylacyjne należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi poprzez zainstalowanie nasad kominowych obrotowych typu turbowent - Tulipan. Należy wykonać nowe obróbki blacharskie kominów.

#### A 2.6.11. ATTYKI

Wszystkie attyki należy przemurować i nadmurować o 25cm w stosunku do stanu istniejącego ze względu na kolizję z projektowanym dociepleniem połaci dachowych. Należy także rozebrać istniejące zwieńczenie ścian attykowych wymurowane z cegły na „sztorc”.

### A 2.7 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU

#### A 2.7.1 PODŁOGI I POSADZKI

W pomieszczeniach gdzie nie ingerujemy w podłogę na gruncie podłogi i posadzki nie objęte projektem termomodernizacji.

Pomieszczenia poddane wymianie podłogi na gruncie tj. sala zabaw + kotłownia wykończyć płytkami ceramicznymi lub gresowe.

Minimalne wymagania dla płytek podłogowych i ściennych:

- płytka rektyfikowana wymiar 297X297 mm (dla formatu 30x30), 297X597 mm (dla formatu 30x60), 597x597 mm (dla formatu 60x60),
- gres porcelanowy szkliony, powierzchnia naturalna,
- płytka antypoślizgowa R 9 ,
- nasiąkliwość poniżej 0,1%
- wytrzymałość na zginanie 45 N/mm<sup>2</sup>
- maksymalne ścieranie – klasa PEI 5
- odporne na plamienie

### A 2.7.2 ŚCIANY WEWNĘTRZNE

Projekt termomodernizacji nie przewiduje wykonania nowych ścian wewnętrznych.

### A 2.7.3 STROPY

Projekt termomodernizacji nie przewiduje ingerencji w istniejące stropu oraz wykonywania nowych stropów.

Zaistnieje konieczność wymiany sufitów w miejscach ocieplanych konstrukcji dachowych. W powyższym przypadku zastosować sufity podwieszone w konstrukcji lekkiej stalowej o obudowie z płyty GK gr. 12mm. Całość malować farbami lateksowymi o kolorze złamanej bieli lub wg wytycznych inwestora.

### A 2.7.4 STOLARKA WEWNĘTRZNA

Drewniana istniejąca. Projekt termomodernizacji nie przewiduje ingerencji w istniejącą stolarkę wewnętrzną.

### A 2.7.5 PODOKIENNIKI WEWNĘTRZNE

Podczas prac związanych z wymianą stolarki wewnętrznej zaistnieje konieczność wykonania nowych podokienników. Parapety należy wykonać z konglomeratu kwarcowego koloru szarego. Podokienniki wypuścić 5 cm poza lico wykończonej ściany. Narożniki zaokrąglone. Parapety gr. 3cm

### A 2.7.6. OBUDOWY PIONÓW SANITARNYCH ORAZ PIONÓW WENTYLACYJNYCH

Piony wentylacyjne odtwarzane należy obudować ścianami w systemie np.: Nida szacht lub równoważnym.

Projektuje się wykonanie obudowy z:

- 2 warstw płyty gipsowo-kartonowej wodoodpornej w pomieszczeniach mokrych
- 3 warstw płyty gipsowo-kartonowej np.: Nida Ogień plus o gr. 15mm lub równoważnej kanałów wentylacyjnych
- 2 warstw płyty gipsowo-kartonowej w pozostałych pomieszczeniach

## A 2.8 PROJEKTOWANE MATERIAŁY

### A 2.8.1. IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN

Projektuje się wykonanie izolacji termicznej ścian ze styropianu grubości 20cm o parametrach nie gorszych niż:

Deklarowany współczynnik przewodzenia Ciepła:	$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu:	$CS(10) \geq 70 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na zginanie:	$BS \geq 115 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych:	$TR \geq 100 \text{ kPa}$
Minimalna waga wyrobu:	$13,5 \text{ kg/m}^3$
Klasa reakcji na ogień:	E

### A 2.8.2. IZOLACJA TERMICZNA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Projektuje się wykonanie izolacji termicznej ścian fundamentowych z płyt izolacyjnych o bokach formowanych na zakładkę, wykonanych z polistyrenu o grubości 15cm o parametrach nie gorszych niż:

Deklarowany współczynnik przewodzenia Ciepła:	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu:	$CS(10) \geq 300 \text{ kPa}$
Pękanie przy ściskaniu:	$CC \geq 130 \text{ kPa}$
Klasa reakcji na ogień:	E

### A 2.8.3. IZOLACJA TERMICZNA STROPODACHÓW

Projektuje się wykonanie izolacji termicznej stropodachów z płyt styropianowych z okładziną z papy o grubości 25cm o parametrach nie gorszych niż:

Deklarowany współczynnik przewodzenia Ciepła:	$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$
---	-------------------------------------

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	≥ 0,12 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych po 24 h w temp. + 800 C i – 200 C	≥ 0,12 MPa
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych po 24 h przechowywania w wodzie	≥ 0,12 MPa
Wytrzymałość na oddzieranie papy od styropianu, moment oddzierania	≥ 22 Nmm/mm
Klasyfikacja ogniowa w zakresie odporności dachu na ogień zewnętrzny	B <sub>ROOF</sub> (t1) i nierozprzestrzeniające ognia (NRO)

#### UWAGA:

Płyty izolacyjne należy układać na papie wentylacyjnej perforowanej o parametrach nie gorszych niż:

gramatura osnowy (welon z włókna szklanego):	50 g/m <sup>2</sup>
zawartość asfaltu niemodyfikowanego:	min. 700 g/m <sup>2</sup>
perforacja papy:	min 12 %
średnica otworów:	40 ±5%mm
giętkość w obniżonych temperaturach:	0° C
odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2 h:	+70° C
długość rolki:	20 m
szerokość rolki:	1,0 m\
grubość:	2,1 ±5%mm

#### A 2.8.4. IZOLACJA PRECIWWDODNA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH

Projektuje się wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych z papy termozgrzewalnej specjalistycznej modyfikowanej kauczukiem SBS przeznaczonej do zabezpieczania fundamentów o parametrach nie gorszych niż:

Właściwość	Metoda badania/ klasyfikacja	J.M.	Wartość lub ustalenie
Wady widoczne	EN 1850-1	-	wyrób pozbawiony wad widocznych
Długość (*)	EN 1848-1	m	≥ 7,5
Szerokość (*)	EN 1848-1	m	≥ 0,99 (1,00 ± 0,01)
Prostoliniowość	EN 1848-1	-	odchyłka: ≤ 15 mm /7,5 m lub proporcjonalnie dla innych długości
Grubość	EN 1849-1	mm	4,0 (-0 / +0,2) / (4,0 ÷ 4,2)
Wodoszczelność	EN 1928 Metoda B	-	wodoszczelna przy ciśnieniu 200 kPa
Reakcja na ogień	EN 13501-1	-	NPD
Odporność na obciążenie statyczne	EN 12730 Metoda B	kg	20
Odporność na uderzenie	EN 12691 Metoda A Metoda B	mm	1500 2000
Wodoszczelność po starzeniu sztucznym	EN 1296 EN 1928 Metoda B	-	wodoszczelna przy ciśnieniu 200 kPa
Odporność chemiczna	-	-	wg Załącznika A; PN-EN 13969:2006 + PN-EN 13969:2006/A1:2007
Gwarancja	-	-	min 50 lat

Projektuje się wykonanie folii kubełkowej zakończonej listwą wentylacyjną o parametrach nie gorszych niż:

Materiał:	polietylen o wysokiej gęstości
Długość:	20 m w rolce
Szerokość:	0,5m; 1,0 m; 1,5m; 2,0 m; 2,5 m
Grubość membrany:	0,6 mm / 0,5 mm, obustronnie wytłaczana

Kolor:	czarny
Wysokość stożków:	8 mm.
Odporność na ciśnienie:	około 250 kN/m <sup>2</sup>
Wytrzymałość:	na uderzenia mechaniczne, działanie korzeni, grzybów i bakterii
Stabilność temperaturowa:	od - 30oC do +80oC
Gwarancja:	20 lat
Właściwości chemiczne:	neutralna dla wody pitnej, nie ulegająca degradacji, odporna na działanie substancji chemicznych

### A 2.8.5. IZOLACJA PRZECIWWODNA POŁACI DACHOWYCH

Projektuje się wykonanie hydroizolacji w układzie dwuwarstwowym z zastosowaniem pap termozgrzewalnych podkładowej i wierzchniego krycia o parametrach nie gorszych niż:

Papa podkładowa:

<b>Rodzaj bitumu</b>	Bitum modyfikowany elastomerem (SBS)
<b>Warstwa wierzchnia</b>	Posypka droбноziarnista
<b>Grubość</b>	5,0 mm
<b>Wkładka nośna</b>	Włóknina poliestrowa 250g/m <sup>2</sup>
<b>Pakowanie</b>	120 m <sup>2</sup> /pal.
<b>Zakres elastyczności</b>	od -25°C do +100°C

Papa wierzchniego krycia:

<b>Rodzaj bitumu</b>	Bitum modyfikowany elastomerem (SBS)
<b>Warstwa wierzchnia</b>	Łupek naturalny
<b>Grubość</b>	5,2 mm
<b>Wkładka nośna</b>	Włóknina poliestrowa 250g/m <sup>2</sup>
<b>Waga</b>	kg/m <sup>2</sup>
<b>Pakowanie</b>	120 m <sup>2</sup> /pal.
<b>Zakres elastyczności</b>	od -36°C do +120°C

Należy zastosować materiały o gwarancji nie mniejszej niż 15 lat.

### A 2.8.6. IZOLACJA TERMICZNA I HYDROIZOLACJA POSADZKI NA GRUNCIE

Projektuje się wykonanie nowej posadzki w sali tanecznej z następujących materiałów:

Izolacja termiczna – izolację termiczną należy wykonać ze styropianu EPS 100-038 PODŁOGA o grubości 12cm o parametrach nie gorszych niż:

Deklarowany współczynnik przewodzenia Ciepła:	$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/mK}$
Wytrzymałość na zginanie:	$BS \geq 150 \text{ kPa}$
Wytrzymałość na ściskanie:	$TR \geq 100 \text{ kPa}$
Obciążenie użytkowe:	$3000 \text{ kg/m}^2$

Izolacja przeciwwodna – izolację przeciwwodną wykonać z folii PE w układzie dwuwarstwowym lub papy hydroizolacyjnej.

### A 2.9 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Budynek jest wyposażony w instalacje wewnętrzne:

- INSTALACJĘ KANALIZACYJNĄ
- INSTALACJĘ Z.W.U, C.W.U I C.O
- INSTALACJĘ ELEKTRYCZNĄ
- INSTALACJĘ ALARMOWĄ (WG INDYWIDUALNEGO PROJEKTU)
- INSTALACJĘ DOMOFONOWĄ (WG INDYWIDUALNEGO PROJEKTU)

## A 2.10 DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek w poziomie parteru dostosowany jest do użytkowania przez osoby niepełnosprawne, poprzez odpowiednie nachylenie podjazdów i chodników. Pomieszczenia powyższych kondygnacji nie dostosowane dla osób niepełnosprawnych.

Projekt termomodernizacji nie obejmuje przebudowy oraz rozbudowy budynku w celu dostosowania budynku dla osób niepełnosprawnych. Projekt termomodernizacji w swoim zakresie ma za zadanie zmniejszyć efekt ekologiczny budynku oraz zmniejszyć koszty ogrzewania obiektu przez wymianę źródła ciepła i docieplenie przegród budowlanych budynku.

## A 2.11 POMIESZCZENIA SANITARNE

Budynek wyposażony jest w istniejące pomieszczenia sanitarne toalety, ale ze względu na zakres jest poza obszarem opracowaniem.

## A 2.12 ODPORNOŚĆ POŻAROWA BUDYNKU

Nie przewiduje się ingerencji w obecną funkcję budynku. Projekt termomodernizacji w swoim zakresie nie obejmuje dostosowaniem budynku pod względem P.POŻ. Projektowana termomodernizacja nie zmienia warunków ochrony p.poż.

## A 2.13 KLASA ZAGROŻENIA LUDZI

Wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dn. 3 listopada 1992r. budynek zaliczona do klasy zagrożenia ludzi **ZLI + ZLIII + PM**.

## A 2.14 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA.

- Projektowana termomodernizacja nie ma wpływu pogorszającego stan środowiska;
- Projektowane materiały do realizacji remontu – termomodernizacji należą do grupy materiałów ekologicznych i naturalnych;
- W trakcie prac remontowych należy dbać o nie wprowadzanie do gruntu jakichkolwiek odpadów, substancji szkodliwych i zanieczyszczeń.

## A 2.15 INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

## A 2.16 OBSZAR ODZIAŁYWANIA.

Projektowana termomodernizacja nie ma wpływu na obszar oddziaływania obiektu budowlanego.

## A 2.17 UWAGI KOŃCOWE

Na elementach betonowych i stalowych i drewnianych należy stosować zabezpieczenia przed czynnikami biologicznymi i atmosferycznymi zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi producentów.

Wszystkie materiały budowlane winny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności z polską normą lub posiadać aprobaty techniczne.

Roboty budowlane i rzemieślnicze oraz inne nie ujęte w projekcie a konieczne w realizacji procesu inwestycyjnego powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Trudności powstałe w trakcie realizacji oraz nieścisłości lub odstępstwa od projektu należy rozwiązywać i uzgadniać przy udziale nadzoru autorskiego.

Dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających inne niż wymienione wyżej znaki towarowe z zastrzeżeniem konieczności spełnienia przez nie parametrów technicznych jak dla materiałów wymienionych.

## A 2.18 PRACE ROZBIÓRKOWE

Zasady ogólne przy pracach rozbiórkowych i wyburzeniowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać bezwzględnie wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu, oraz wykonać urządzenia do usuwania z budynku materiałów z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być zaznajomieni z zakresem prac do wykonania. Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne. Pracownicy powinni być

zaopatrzeni w odzież roboczą oraz hełmy, okulary i rękawice ochronne oraz komplet potrzebnych narzędzi. Przy rozbiórce gruz i drobne materiały należy usuwać przez zsypy. Niedopuszczalne jest zrzucanie ich na niższe stropy. Roboty rozbiórkowe prowadzić ręcznie. Rozbiórkę należy wykonywać w następującej kolejności:

- rozbiórka urządzeń i instalacji
- rozbiórka drzwi
- rozbiórka rur spustowych, rynien, obróbek blacharskich
- rozbiórka chodników, opasek wokół budynku, schodów
- rozbiórka pokrycia dachowego
- rozbiórka kominów
- rozbiórka ścian

Przy robotach rozbiórkowych należy dążyć do odzyskania w maksymalnym stopniu materiałów i elementów nadających się do ponownego wbudowania.

#### Rozbiórka urządzeń i instalacji

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, telefonicznej, c.o., wodociągowej, kanalizacyjnej itp. można przystąpić dopiero po stwierdzeniu, że wszystkie te instalacje zostały odłączone od sieci przez pracowników właściwej instytucji oraz że dokonano wpisu do dziennika budowy. Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Rozbieranie instalacji elektrycznych rozpoczyna się od demontażu oprawek, wyłączników itp. urządzeń instalacji elektrycznej, a następnie zdejmuje się przewody.

#### Rozbiórka okien i drzwi

Przed przystąpieniem do demontażu okien i drzwi należy ustalić, które z nich nadają się do dalszego wykorzystania. Należy też sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku wyjmuje się je dopiero przy rozbiórce ściany, lub po wzmocnieniu nadproża. Okna i drzwi w dobrym stanie należy przed demontażem zabezpieczyć.

#### Rozbiórka ścian

Rozbiórki ścian nie można wykonywać przez zwalenie ich na strop, gdyż w ten sposób można spowodować drgania konstrukcji budynku i osłabienia konstrukcji nośnej. Ze ścian tynkowanych należy usunąć tynk, a następnie rozebrać je warstwami. W podobny sposób należy rozbierać ściany wykonane z większych elementów. Przy pracy stosować lekkie, przesuwne rusztowania.

#### Urządzenia zabezpieczające i ochronne

Wszystkie niebezpieczne miejsca, jak przejścia i pomosty powinny być zabezpieczone barierami, a pomosty krawężnikami obrzeżnymi. Również znajdujące się w pobliżu prowadzonych robót rozbiórkowych urządzenia użyteczności publicznej, budowle, latarnie, słupy z przewodami i drzewa powinny być zabezpieczone.

#### Ubrania ochronne i narzędzia

Robotnicy powinni mieć odzież roboczą, hełmy ochronne, okulary i rękawice, a narzędzia powinny być utrzymane w dobrym stanie. Przed rozpoczęciem robót robotnicy powinni być pouczeni o sposobie prowadzenia robót i przepisach bezpieczeństwa pracy.

#### Bezpieczeństwo publiczne

Wszystkie przejścia dla pieszych i przejazdy w zasięgu robót powinny być zabezpieczone, a w momencie zagrożenia wartownicy powinni kierować ruch na drogi okrężne.

## A 2.19 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA.

Wejścia główne do budynku oraz do części przedszkolnej są ochronione daszkami. Daszek powinien mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb

Tablice informacyjne, reklamy i podobne urządzenia oraz dekoracje powinny być tak usytuowane, wykonane i zamocowane, aby nie stanowiły zagrożenia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób trzecich.

Obudowy urządzeń technicznych nie mogą być wysunięte poza płaszczyznę ściany zewnętrznej budynku o więcej niż 0,5 m – przy zachowaniu użytkowej szerokości chodnika oraz zapewnieniu bezpieczeństwa ruchu dla osób z dysfunkcją narządu wzroku.



Oświetlenie i reklamy świetlne nie powinny być uciążliwe dla użytkowników budynku oraz powodować ośnienia przechońniów i użytkowników jezdni.

Wpusty kanalizacyjne oraz ażurowe osłony wycieraczek powinny mieć odstępy między prętami lub średnice otworów nie większe niż 20 mm.

Umieszczenie odbojów, skrobaczek, wycieraczek do obuwia lub podobnych urządzeń wystających ponad poziom płaszczyzny dojścia w szerokości drzwi wejściowych do budynku jest zabronione.

Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

Okna budynku mają skrzydła otwierane do wewnątrz.

W budynku temperatura na powierzchni elementów centralnego ogrzewania, zabezpieczonych przed dotknięciem użytkowników, nie może przekraczać 90°C

Nawierzchnia dojść, schodów i pochylni zewnętrznych i wewnętrznych, ciągów komunikacyjnych w budynku oraz podłóg w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, powinna być wykonana z materiałów nie powodujących niebezpieczeństwa poślizgu.

Posadzki i wykładziny w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi powinny być wykonane z materiałów antyelektrostatycznych, spełniających warunki określone w Polskich Normach dotyczących ochrony przed elektrycznością statyczną.

W budynku użyteczności publicznej powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30 cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

#### UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać niezbędne świadectwa i atesty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz posiadać znak bezpieczeństwa.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, normatywami, warunkami technicznymi prowadzenia robot, przepisami BHP i sztuką budowlaną.