

PROJEKT TECHNICZNY	
„Opracowanie dokumentacji projektowej termomodernizacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej „Jaćwing” przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach”	
BRANŻA: Architektoniczna	
OBIEKT:	
budynek Wspólnoty Mieszkaniowej „Jaćwing” w Suwałkach, Działka nr: 10555/6	
LOKALIZACJA:	
Suwałki ul. Ludwika Waryńskiego 25, 16- 400 Suwałki	
INWESTOR:	
Wspólnota Mieszkaniowa ”Jaćwing” przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach	
Styczeń 2025	

Architektura:	mgr inż. arch. Marcin Kasprzak, upr. nr MA/007/14 uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń
----------------------	---

Spis treści

Spis treści

1	Informacje ogólne	3
1.1	Podstawa formalna opracowania.....	3
1.2	Pozwolenie na wykonywanie prac w obszarze zabytku:	4
1.3	Zakres opracowania:	7
1.4	Stan istniejący	7
1.5	Charakterystyka budynku:	7
2	Projektowane rozwiązania budowlano - konstrukcyjne	8
2.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	8
2.2	Kolorystyka	9
2.3	Ocieplenie ścian budynku	9
2.4	Zalecenia dodatkowe.....	15
2.5	Ocieplenie stropodachu.....	16
2.5.1	Ocieplenie granulatem	16
2.5.2	Ocieplenie dachu wełną mineralną np. według systemu Rockwool.....	17
2.5.3	Ocieplenie dachu styropapą np. wg systemu MegaStyro	17
2.5.4	Ocieplenie płyt balkonowych	18
2.6	Odwodnienie dachu.....	18
2.7	Obróbki blacharskie.	18
2.8	Montaż nowych parapetów.	19
2.9	Malowanie kominów wentylacyjnych.	19
2.10	Przebudowa lukarn	19
2.11	Remont i wymiana pokrycia dachowego	20

1 Informacje ogólne

1.1 Podstawa formalna opracowania

- Umowa na opracowanie dokumentacji budowlanej;
- Zaakceptowana przez Zleceniodawcę koncepcja kolorystyki;
- Wizja lokalna na działce, oględziny i pomiary obiektu;
- Obowiązujące normy, przepisy techniczno-budowlane
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Pozwolenie na wykonywanie prac w obszarze zabytku z dnia 24.03.2025

1.2 Pozwolenie na wykonywanie prac w obszarze zabytku:

Białystok, 24-03-2025 r.

**PODLASKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
DELEGATURA w SUWAŁKACH
16-400 Suwałki, ul. Kazimierza Pułaskiego 73
tel./fax 87/566-37-41
S.5152.9.2025.AS**

POZWOLENIE

Na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 1, ust. 3, ust. 5, art. 89 ust. 2 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2024.1292 t.j.), w oparciu o § 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U.2021.81 t.j.), w związku z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2024.572 t.j.) **po rozpatrzeniu wniosku z dnia:** 9 stycznia 2025 r. (data wpływu: 9 stycznia 2025 r.) **wniesionego przez:** Wspólnotę Mieszkaniową „Jaćwing” przy ul. Waryńskiego 25 w Suwałkach, w imieniu której działa Zarząd Budynków Mieszkalnych w Suwałkach TBS sp. z o.o., ul. Wigierska 32, 16-400 Suwałki **w sprawie:** wydania pozwolenia na wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku polegających na termomodernizacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej „Jaćwing” przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach w zakresie: ocieplenia przegród zewnętrznych, regulacji instalacji c.o. i c.w.u., remontu dachu z wymianą pokrycia dachowego, nr ewid. działki 10556, zgodnie z projektem budowlanym opracowanym przez mgr. inż. arch. Marcina Kasprzaka, datowanym na styczeń 2025 roku,

pozwalam

Wspólnocie Mieszkaniowej „Jaćwing” przy ul. Waryńskiego 25 w Suwałkach, w imieniu której działa Zarząd Budynków Mieszkalnych w Suwałkach TBS sp. z o.o., ul. Wigierska 32, 16-400 Suwałki

na wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku polegających na termomodernizacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej „Jaćwing” przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach w zakresie: ocieplenia przegród zewnętrznych, regulacji instalacji c.o. i c.w.u., remontu dachu z wymianą pokrycia dachowego, nr ewid. działki 10556, zgodnie z projektem budowlanym opracowanym przez mgr. inż. arch. Marcina Kasprzaka, datowanym na styczeń 2025 roku.

Termin ważności pozwolenia: 31 grudnia 2028 r.

Wojewódzki Konserwator Zabytków zobowiązuje Wnioskodawcę do:

1. Niezwłocznego zawiadomienia wojewódzkiego konserwatora zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia wskazanych w pozwoleniu działań.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać cofnięte lub zmienione na podst. art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

UZASADNIENIE

Dnia 9 stycznia 2025 r. do Delegatury w Suwałkach Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Białymstoku wpłynął wniosek z dnia 9 stycznia 2025 r. Wspólnoty Mieszkaniowej „Jaćwing” przy

ul. Waryńskiego 25 w Suwałkach, w imieniu której działa Zarząd Budynków Mieszkalnych w Suwałkach TBS sp. z o.o., ul. Wigierska 32, 16-400 Suwałki w sprawie wydania pozwolenia na wykonywanie robót budowlanych w otoczeniu zabytku polegających na termomodernizacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej "Jaćwing" przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach w zakresie: ocieplenia przegród zewnętrznych, regulacji instalacji c.o. i c.w.u., remontu dachu z wymianą pokrycia dachowego, nr ewid. działki 10556, zgodnie z projektem budowlanym opracowanym przez mgr. inż. arch. Marcina Kasprzaka, datowanym na styczeń 2025 roku. Dnia 7 lutego 2025 roku wpłynęło uzupełnienie wniosku w postaci poprawionego fragmentu projektu, który dotyczy kolorystyki zewnętrznej budynku. Dnia 21 lutego 2025 roku uzupełniono wniosek o kolejną wersję poprawionego projektu w zakresie kolorystyki. Dnia 26 lutego 2025 roku wpłynęło uzupełnienie wniosku o pełnomocnictwo udzielone grupie Alken sp. z o.o., ul. Aleja Rzeczypospolitej 20 lok. 4, 02 - 972 Warszawa przez Wspólnotę Mieszkaniową "Jaćwing" przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach. Dnia 3 marca 2025 uzupełniono sprawę o uchwałę Wspólnoty Mieszkaniowej "Jaćwing" przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach w sprawie wyboru zarządu. Pismem z dnia 11 marca 2025 roku zawiadomiono strony o możliwości zapoznania się z aktami sprawy i wypowiedzenia się co do zebranych dowodów, w związku z wszczęciem postępowania, w ciągu 3 dni od otrzymania zawiadomienia. Żadna ze stron nie egzekwowała wskazanego prawa. W ustalonym stanie faktycznym sprawy stwierdzono, co następuje:

Działka przy ul. Waryńskiego 25, 16-400 Suwałki, nr ewid. działki 10556, nie jest indywidualnie wpisana do rejestru zabytków. Jest położona na terenie zabytkowego układu urbanistycznego miasta Suwałk wpisanego do rejestru zabytków nieruchomości woj. białostockiego decyzją z dnia 24.01.1957 r. znak: Nr. Kult. V-2b-8-85-57 oraz woj. suwalskiego decyzją z dnia 15.05.1979 r. znak: L. dz. KL. WKZ 534/31/d/79 pod numerem 31, przez co objęte są ścisłą, prawną ochroną konserwatorską w oparciu o art. 7 pkt. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W związku z powyższym, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami roboty budowlane, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku wpisanego do rejestru wymagają uzyskania pozwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Pozwolenia konserwatorskie - jak mówi art. 36 ust. 3 ustawy o ochronie zabytków, mogą również określać warunki, które zapobiegają uszkodzeniu lub zniszczeniu zabytku.

Zgodnie z projektem zaplanowano: skucie tynków, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropu ostatniej kondygnacji, remont dachu z wymianą istniejącego pokrycia na nowy z blachy stalowej powlekanej mocowanej na rąbek zatrzaskowy, wykonanie pozostałych prac towarzyszących w ramach remontu dachu tj. montaż płotków śnieżnych, komunikacji dojsć do kominów, wyłazów dachowych, przejść antenowych, wywiewek kanalizacyjnych, montaż rynien i rur spustowych, przebudowę lukarn z podwójnych na pojedyncze.

Planowane prace nie wpłyną negatywnie na warunki ochrony konserwatorskiej zabytkowej części układu urbanistycznego miasta Suwałk.

Wobec powyższego, postanowiono orzec jak w sentencji.

POUCZENIE

Od decyzji niniejszej służy Stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie, za pośrednictwem Podlaskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Delegatury w Suwałkach, ul. Pułaskiego 73, 16-400 Suwałki w nieprzekraczalnym terminie 14 dni od daty doręczenia.

Jednocześnie organ poucza, że przed upływem terminu do wniesienia odwołania Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec tutejszego organu. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załącznik:

1. Projekt budowlany „Opracowanie dokumentacji projektowej termomodernizacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej „Jaćwing” przy ul. Ludwika Waryńskiego 25 w Suwałkach”, działka nr 10556, mgr inż. arch. Marcin Kasprzak, styczeń 2025 r.

Z up. Podlaskiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków

Joanna Krugły
p.o. Kierownika Delegatury w Suwałkach
[Dokument podpisany elektronicznie]

Otrzymuje:

1. Wspólnota Mieszkaniowa „Jaćwing” przy ul. Waryńskiego 25 w Suwałkach, w imieniu której działa ZBM w Suwałkach TBS sp. z o.o. na ręce pełnomocnika:
- Alken sp. z o.o.

Do wiadomości:

1. Gmina Miasto Suwałki

Dokument sporządził: *Aleksandra Skoczeń, Inspektor Ochrony Zabytków, tel. 87-566-37-41.*

Za wydanie niniejszej decyzji uiszczono opłatę skarbową w wysokości 82 zł na konto Urzędu Miasta w Białymstoku, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t. j. – Dz. U. 2023r., poz. 2111 ze zm.; załącznik do ustawy: „Wykaz przedmiotów opłaty skarbowej, stawki tej opłaty oraz zwolnienia” cz. III poz. 44 pkt 2).

Zgodnie z art. 36 ust. 8 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami uzyskanie pozwolenia WKZ na podjęcie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru nie zwalnia z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę albo zgłoszenia, w przypadkach określonych przepisami Prawa budowlanego.

Informacja o przetwarzaniu danych osobowych

Administratorem podanych danych osobowych jest Podlaski Wojewódzki Konserwator Zabytków, reprezentujący Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Białymstoku, z siedzibą przy ul. Dojlidy Fabryczne 23, 15-554 Białystok, tel.: 85 74 12 332, e-mail: sekretariat@wuoz.bialystok.pl.

We wszelkich sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych można skontaktować się z naszym Inspektorem Ochrony Danych dostępnym pod adresem e-mail: iod@wuoz.bialystok.pl.

Szczegółowe informacje dotyczące przetwarzania danych osobowych zamieszczone są na naszej stronie internetowej w zakładce [RODO](#).

1.3 Zakres opracowania:

- Skucie tynków
- ocieplenia przegród zewnętrznych,
- remont dachu z wymianą pokrycia dachowego i przebudową lukarn

1.4 Stan istniejący

Obiekt jest zlokalizowany na terenie wpisanym do rejestru zabytków nieruchomości decyzją WKZ w Białymstoku z dnia 24.01.1957 r. pod nr 85 zabytkowej części powiatowego miasta Suwałk i zabytkowego układu urbanistycznego Suwałk wpisanego do rejestru zabytków decyzją WKZ w Suwałkach z dnia 15.05.1979 r. o nr. KL.WKZ 534/31/d/79 pod nr. 31.

Przedmiotowy budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią usługową zlokalizowaną na parterze zrealizowano w 1991 r. Budynek usytuowany jest w centrum Suwałk przy skrzyżowaniu ul. Waryńskiego z ul. 1-go Maja. W rzucie przyjmuje kształt litery L, od strony północnej przylega bezpośrednio do budynku sąsiedniego. Jest to obiekt podpiwniczony, czterokondygnacyjny z dachem wielospadowym, podzielony na 3 segmenty rozdzielone dylatacjami, o układzie poprzecznych ścian konstrukcyjnych. W piwnicach zlokalizowano komórki lokatorskie oraz pomieszczenia gospodarcze i techniczne. Na kondygnacji parteru usytuowane są lokale usługowe z dostępem bezpośrednio z poziomu terenu poprzez własne drzwi wejściowe. Na kondygnacjach piętra pierwszego i drugiego oraz na poddaszu usytuowane są lokale mieszkalne z dostępem do drugiej kondygnacji z dwóch klatek schodowych (piętro drugie i poddasze obejmują lokale dwupoziomowe). Budynek wzniesiony w technologii mieszanej: ściany murowane, stropy żelbetowe z płyt prefabrykowanych kanałowych, słupy i podciągi żelbetowe monolityczne, konstrukcja dachu drewniana krokwiowa z pokryciem blachą stalową. Stolarka okienna indywidualna drewniana i z profili pvc. Ściany elewacji obłożone tynkiem cem.-wap. gładkim malowanym farbami oraz miejscowo w części parteru obłożone płytkami kamiennymi. Budynek posiada przyłącze ciepłownicze, elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej.

1.5 Charakterystyka budynku:

powierzchnia zabudowy - 469,86 m²

kubatura budynku ~ 6.000,00 m³

kubatura ogrzewanej części budynku - 4.399,21 m³

liczba kondygnacji nadziemnych – 4

liczba kondygnacji podziemnych - 1

liczba lokali mieszkalnych - 12

liczba lokali usługowych - 7

powierzchnia użytkowa mieszkań - 795,30 m²

powierzchnia użytkowa usług - 2.68,00 m²

wysokość budynku - 12,60 m

Rozwiązania budowlano – konstrukcyjne stanu istniejącego

Stan techniczny budynku oraz jego poszczególnych elementów konstrukcyjnych jest dobry i nie stanowi zagrożenia w dalszej eksploatacji. Nie zaobserwowano pęknięć ani uszkodzeń elementów nośnych, nadmiernych ubytków bądź zarysowań. Stwierdza się że cały ustrój nośny obiektu jest prawidłowy pod kątem techniczno-użytkowym.

Obecnie budynek znajduje się w stanie wykończonym z wyraźnymi śladami zużycia na elewacji. Budynek nie spełnia normy dotyczącej ochrony cieplnej budynków.

Remont istniejącego budynku, jak i jego eksploatacja nie pogorszy stanu środowiska oraz inwestycja nie będzie miała wpływu na działki sąsiednie. Remont budynku nie spowoduje zmiany sposobu jego użytkowania.

2 Projektowane rozwiązania budowlano - konstrukcyjne

2.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

- skucie tynków
- docieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu gr. 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,032 W/mK, z przygotowaniem podłoża oraz wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym silikatowym;
- docieplenie stropu ostatniej kondygnacji (od góry w przestrzeni poddasza nieużytkowego) wełną mineralną gr. 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,035 W/mK, z wykonaniem ciągów komunikacyjnych z płyt OSB;
- docieplenie stropodachu niewentylowanego dachu warstwą styropapy gr. 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,034 W/mK, z wykonaniem nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej;
- docieplenie stropodachu wentylowanego granulatem wełny mineralnej gr. 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,035 W/mK;
- docieplenie stropodachu skośnego w przestrzeni klatek schodowych wełną mineralną gr 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,035 W/mK z wykonaniem okładzin z płyt GK na ruszcie stalowym docieplenie, sugeruje się również realizację docieplenia stropodachu skośnego pomieszczeń mieszkalnych ostatniej kondygnacji
- docieplenie podcieni warstwą styropianu gr. 15 cm o współczynniku przewodzenia ciepła λ nie wyższym niż 0,032 W/mK, z wykonaniem okładzin tynkarskich;
- docieplenie słupów i podciągów zewnętrznych podpierających strop piętra;
- docieplenie płyt balkonowych z odtworzeniem warstw posadzkowych i wykończeniem posadzki okładziną z płytek;
- wymiana podokienników zewnętrznych na blachę stalową powlekaną z dostosowaniem jej szerokości do grubości ocieplenia;
- remont dachu z wymianą istniejącego pokrycia na nowy z blachy stalowej powlekannej, mocowanej na rąbek zatrzaskowy;
- wykonanie pozostałych prac towarzyszących w ramach remontu dachu tj.; montaż płotków śnieżnych, komunikacji dojsć do kominów, wyłazów dachowych, przejść antenowych, wywiewek kanalizacyjnych, montaż rynien i rur spustowych;
- Przebudowa lukarn z podwójnych na pojedyncze.

Zgodnie z § 3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2023 poz. 1563),

Przedmiotowy budynek mieszkalny jest wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie, czyli jest kwalifikowany do budynków niskich (N), zatem nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowe

UWAGA

1. Z względu na brak archiwalnej dokumentacji obiektu projektant nie mógł przeprowadzić analizy konstrukcji i wpływu zmian objętych opracowaniem na obiekt. W związku z tym ocena i analiza konstrukcji nie jest objęta opracowaniem
2. Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane wykonawcze i projektowe.
3. Istniejąca konstrukcja dachu musi spełniać zapisy WT 2021 § 218. Wymogi dotyczące przekrycia dachu budynku niższego
4. Na stropodachu są okna wyłazowe, te w strefie wg. zaznaczenia na rysunkach rzutu dachu muszą być min. EI15

2.2 Kolorystyka

Tynk silikatowy elewacyjny RAL 9010

Blacha dachu, rynien i rur spustowych RAL 7024

2.3 Ocieplenie ścian budynku

Rozpoczęcie robót dociepleniowych może nastąpić jeżeli:

1. zostaną zakończone i odebrane roboty dachowe,
2. zostaną odpowiednio zabezpieczone i osłonięte wszelkie nie przeznaczone do pokrycia powierzchnie: stolarka, szyby, okładziny i elementy drewniane, elementy metalowe
3. na powierzchniach poziomych murów ogniowych, gzymsów, attyk i innych podobnych elementów zostaną wykonane odpowiednie obróbki zapewniające odprowadzenie wody opadowej poza lico elewacji z uwzględnieniem całkowitej grubości warstwy ociepleniowej,
4. nie stwierdzi się lub osuszy widoczne zawilgocenia podłoża.

Do ocieplenia ścian budynku przyjęto metodę „lekką-moką” np. ETICS MAJSTER-POL polega ona na naklejeniu na zewnętrzne płaszczyzny ścian płyt styropianowych, nałożeniu na nie warstwy podkładowej zbrojonej siatką z włókna szklanego oraz wykonaniu wyprawy elewacyjnej – drobnoziarnistego tynku systemowego.

Płyty styropianowe powinny posiadać klasę reakcji na ogień co najmniej E.

Podłoże do przyklejania styropianu musi zostać przygotowane przez oczyszczenie, usunięcie luźnych i niezwiązanych fragmentów, oraz uzupełnienie ubytków. Krawędzie zabezpieczyć listwami aluminiowymi. Ściany nadziemne należy obłożyć warstwą styropianu grubości 15cm oraz wykończyć tynkiem silikatowym np. MAJSTERTYNK SILIKATOWY. Ściany cokołowe należy obłożyć warstwą styropianu EPS P 100 030 FUNDAMENT firmy ENERPOR grubości 15cm a wykończenie cokołu tynkiem mozaikowym, np. MAJSTERTYNK MOZAIKOWY. Do ocieplenia ościeży otworów okiennych i drzwiowych należy stosować

styropian grubości 3 cm. Na ścianie podokienników założyć styropian grubości 2 cm, a w przypadku ograniczonej ilości miejsca taśmę styropianową gr. 0,8 cm lub wypełnić pianką montażową. Na ścianach parteru bardziej narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz na cokołach należy wykonać wzmocniony układ warstw, tj. zastosować dwie warstwy siatki. Kolorystykę elewacji pokazano na załączonych rysunkach. Dobrany, kompletny, bez spoinowy system ocieplenia ścian jest odporny na zabrudzenia i uszkodzenia mechaniczne. Klejenie należy wykonywać podczas suchej pogody – opady i wilgoć zmniejszają przyczepność masy klejącej. Do kołkowania systemu można przystąpić najwcześniej po 24 godzinach od przyklejenia płyt. Należy jednak wziąć pod uwagę, że warunki atmosferyczne takie jak; niska temperatura, a w szczególności podwyższona wilgotność powietrza mogą w niekorzystny sposób wpłynąć na wydłużenie procesu początkowego wiązania kleju. Należy stosować się do zaleceń producenta materiału. Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacyjnego, liczba łączników mechanicznych powinna być określona przez projektanta systemu w przeciwnym wypadku ich liczba powinna być zgodna z wymaganiami ETAG 004.

Usuwanie nierówności i zanieczyszczeń.

Wszelkie zanieczyszczenia w postaci np. kurzu czy pyłu należy usunąć miękką szczotką, sprężonym powietrzem. Ubytki i nierówności skuć i oczyścić, a następnie wyrównać zaprawą tynkarską, pamiętając o tym, aby jednorazowo nakładana warstwa nie przekraczała grubości 6 mm.

Zagrunтовanie podłoża przed przyklejaniem warstwy termoizolacyjnej.

Oczyszczone i wyrównane podłoże należy zagruntować gruntem np. firmy MAJSTERPOL. Pozwoli to na uzyskanie jednolitego podłoża o zmniejszonej chłonności i stworzy właściwe warunki do wiązania zapraw klejących.

Montaż listwy startowej (wariantowo). Jeśli uskok w cokole będzie wprowadzony na etapie prac budowlanych należy zastosować listwę cokołową.

Przed przystąpieniem do montażu listwy startowej należy wyznaczyć wysokość cokołu. Listwę mocuje się łącznikami mechanicznymi. Należy montować po 3 łączniki na metr bieżący.

Koniecznym jest zakotwienie listwy startowej w skrajnych otworach po obu stronach profilu.

W przypadku budynków o nieregularnych kształtach stosuje się listwy z poprzecznymi nacięciami.

Przygotowanie zaprawy klejącej.

Do czystego pojemnika wlać odpowiednią ilość czystej, chłodnej wody i podczas mieszania wsypać całą zawartość worka 25 kg. Wymieszać przy pomocy wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem koszykowym do uzyskania jednolitej masy i pozostawić na ok. 5 minut.

Przemieszać ponownie, ewentualnie korygując konsystencję niewielką ilością wody. Nie wolno dodawać jakichkolwiek innych substancji poza wodą. Zagrunтовanie podłoża przed przyklejaniem warstwy termoizolacyjnej. W przypadku zgęstnienia jej w czasie przydatności do użycia, należy ją ponownie intensywnie przemieszać nie dodając wody ani świeżej zaprawy.

Przedozowanie wody pogorszy wszystkie cechy zaprawy: przyczepność do podłoża, wytrzymałość na odrywanie, czas wiązania.

Nakładanie zaprawy klejącej na powierzchnię płyty styropinowej.

Do mocowania styropianu do podłoża należy użyć zaprawy klejącej np. firmy MAJSTERPOL. Na obrzeże płyty styropianu (o wymiarach 50x 100 cm) nałożyć ciągły pas zaprawy klejącej szerokości min. 3 cm i grubości 1-2 cm oraz "placki" o średnicy 8-12 cm - w sześciu miejscach rozłożonych symetrycznie na płycie. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty, a po dociśnięciu płyta powinna być przyklejona w minimum 60% swojej powierzchni. W przypadku równych podłoży oraz sufitów czy cokołów nałożyć zaprawę klejącą na całej powierzchni płyty za pomocą pacy metalowej z ząbkami (przynajmniej 10 x 10 mm).

Po nałożeniu masy klejowej na płytę należy przykleić ją do ściany i docisnąć uderzając packą, aż do uzyskania odpowiedniej płaszczyzny wypoziomowania z sąsiednimi płytami.

Niedopuszczalne jest odrywanie i dociskanie płyt po raz drugi. W celu korekty ułożenia płyty należy oderwać ją od podłoża, usunąć warstwę kleju i przystąpić do ponownego przyklejania płyty.

Nakładanie zaprawy klejącej na powierzchnię płyty z wełny mineralnej (wariantowo)

Powierzchnie płyt przed przyklejeniem należy przeszpachlować cienką warstwą zaprawy klejącej np. firmy MAJSTERPOL i poczekać do wstępnego związania.

W przypadku ścian, na obrzeże płyty z wełny nałożyć ciągły pas zaprawy klejącej szerokości min. 3 cm i grubości 1-2 cm oraz „placki” o średnicy 8-12 cm –w kilku miejscach rozłożonych symetrycznie na płycie. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty, a po dociśnięciu płyta powinna być przyklejona w minimum 60% swojej powierzchni. W przypadku równych podłoży oraz sufitów, czy cokołów nałożyć zaprawę klejącą na całej powierzchni płyty za pomocą pacy metalowej z ząbkami (przynajmniej 10 x 10 mm).

Przyklejanie płyt termoizolacyjnych

W przypadku styropianu, po nałożeniu Zaprawy Klejącej np. firmy MAJSTERPOL, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć tak, aby uzyskać równą płaszczyznę z sąsiednimi płytami. W przypadku wełny mineralnej, po nałożeniu zaprawy klejącej, płyty z wełny mineralnej należy przyłożyć w czasie do 20 minut. Płyty przyklejać od dołu do góry rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach na tzw. "mijankę", szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych. Należy pamiętać, że minięcie krawędzi pionowych powinno wynosić minimum 15 cm.

Brzeg płyt musi być całkowicie przyklejony. Prawdliwość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży - przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie. Krawędzie płyt dociskać szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny wynikające z dopuszczalnych tolerancji płyt termoizolacyjnych większe niż 2 mm należy wypełnić klinami z tej samej izolacji. Nie należy stosować wypełnienia z pianki PUR. W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej należy po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku. W miejscach połączeń różnych materiałów należy zastosować profil dylatacyjny. Nie zastosowanie takiego

profilu może spowodować niekontrolowane pęknięcie struktury tynku, w które wniknie woda doprowadzając do uszkodzenia całego systemu.

UWAGA: nie kleić do siebie bocznych krawędzi płyt.

Każdorazowo na ciągłych powierzchniach należy używać pełnych płyt i ich połówek zachowując ich przewiązanie. Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju.

Należy pamiętać, aby w trakcie mocowania płyt termoizolacyjnych przy pomocy poziomicy na bieżąco sprawdzać równość powierzchni.

Prawidłowe mocowanie płyt w narożach otworów elewacyjnych.

Płyty termoizolacyjne przy narożach otworów elewacyjnych (oknach, drzwiach) muszą być mocowane z całości, po uprzednim wycięciu zbędnego fragmentu. Należy bezwzględnie unikać pokrywania się krawędzi płyt z krawędziami otworów elewacyjnych. Nieprawidłowe mocowanie płyt w narożach przyczynia się do powstawania pęknięć w warstwie ociepleniowej.

Docinanie płyt na narożnikach budynków.

Po związaniu zaprawy klejącej należy przyciąć wypuszczone poza krawędzie budynku płyty termoizolacyjne. Zaleca się przycinanie wzdłuż prowadnicy przyłożonej do narożnika budynku.

Szlifowanie powierzchni płyt styropianowych.

Wszelkie nierówności i uskoki na powierzchni płyt termoizolacyjnych należy usunąć poprzez zeszlifowanie do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Czynność można przeprowadzić przy pomocy packi z papierem ściernym. Uzyskanie równej powierzchni warstwy termoizolacyjnej ma bardzo duże znaczenie w kontekście kolejnych etapów prac ociepleniowych.

Prawidłowy układ kołków na płytach styropianowych.

Zaleca się stosowanie co najmniej 4-5 szt. kołków na 1 m². Przy narożnikach budynków wymagane jest zwiększenie ich ilości do 6-8 szt. na 1 m². Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości styropianu, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu zwartym powinna wynosić co najmniej 6 cm, zaś w podłożach lekkich (beton komórkowy, keramzytobeton itp.) nie mniej niż 8 cm. W przypadku bloczków z pustkami powietrznymi, kołek musi przechodzić przez co najmniej dwa żebra bloczka. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt styropianowych. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godz. od przyklejania płyt. Długość łączników przyjęto zgodnie z wzorem $L \geq h_{ef} + a_1 + a_2 + d_a$ gdzie

L – całkowita długość łącznika,

hef – minimalna głębokość zakotwienia w danym materiale budowlanym, - 6cm

a1 – łączna grubość starych warstw np. stary tynk, - przyjęto 4cm

a2 – grubość warstwy klejącej, - 2 cm

d_a – grubość materiału izolacyjnego. - 15cm,

jako fi 8mm wkręcane min. 295mm z trzpieniem stalowym,

Łączniki mocować należy w technice mocowania zagłębionego z wyfrezowaniem materiału termoizolacyjnego

Prawidłowy układ kołków na płytach z wełny mineralnej (variantowo).

Zaleca się stosowanie 6-8 szt. kołków na 1 m². Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości wełny mineralnej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu zwartym powinna wynosić co najmniej 6 cm, zaś w podłożach lekkich (beton komórkowy, keramzytobeton itp.) nie mniej niż 8 cm. W przypadku bloczków z pustkami powietrznymi, kołek musi przechodzić przez co najmniej dwa żebra bloczka. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wchrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt wełny mineralnej. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godz. od przyklejania płyt.

Szpachlowanie płyt z wełny mineralnej (variantowo).

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejania płyt z wełny mineralnej. Powierzchnię płyt należy przespachlować cienką warstwą zaprawy i poczekać do wstępnego związania.

Wzmacnianie paskami siatki naroży przy otworach elewacyjnych.

Poniżej i powyżej otworów elewacyjnych – okien, drzwi, w celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, należy nakleić pod kątem 45° paski siatki zbrojącej. Wymiary pasków powinny być nie mniejsze niż 20 x 30 cm. Przy obróbce ościeży okiennych i drzwiowych zaleca się stosowanie specjalnych profili ochronno-uszczelniających lub samorozprężnej taśmy poliuretanowej. Należy starannie ocieplić zewnętrzne powierzchnie ościeży otworów okiennych. Ze względów technicznych izolacja musi tam mieć mniejszą grubość niż izolacja układana na ścianach (nie może przekroczyć szerokości ościeżnicy, lecz nie powinna być mniejsza niż 2 cm). Pozostawienie powierzchni ościeży otworów okiennych bez docieplenia może doprowadzić do przemarzania ściany wokół okien i pojawienia się pleśni na wewnętrznej powierzchni otworów okiennych, wokół ościeżnicy.

Wzmacnianie wypustów przy narożnikach.

Wszelkie narożniki i wypusty szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne należy zabezpieczyć dodatkowo profilami ochronnymi z aluminiowej blachy perforowanej lub PCV. Narożnik musi być osadzony na warstwie termoizolacyjnej pod siatką zbrojącą.

Nanoszenie warstwy zaprawy klejącej pod siatkę zbrojącą.

W przypadku styropianu warstwę zbrojoną należy wykonywać na odpylonych po przeszlifowaniu płytach, nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejania, ale nie później niż po 3 miesiącach, jeżeli przyklejanie nastąpiło w okresie wiosenno-letnim. Jeśli styropian w ciągu 14 dni nie został pokryty warstwą zbrojoną, to należy ocenić jego jakość – poślizg i pyłące płyty należy przeszlifować papierem ściernym. Należy również dokonać bardzo starannego przeglądu stanu technicznego warstwy płyt styropianowych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na równość płaszczyzny i związanie płyt z podłożem. Po nałożeniu zaprawy klejącej należy natychmiast bardzo dokładnie wtopić w nią siatkę zbrojącą. W przypadku

welny mineralnej, przyklejonych płyt nie można narażać na działanie wilgoci czy deszczu. Warstwę zbrojoną należy wykonać zaprawą klejącą na przespachlowanych wcześniej płytach.

Klejenie siatki zbrojącej.

Do wykonywania warstwy zbrojonej należy używać siatki z włókna szklanego o gramaturze nie mniejszej niż 145 g/m². Przed przyklejaniem siatka zbrojąca nie może być magazynowana w warunkach bezpośredniego działania czynników atmosferycznych, a w szczególności słońca, które powoduje rozciąganie się siatki i w konsekwencji –widoczną deformację podczas przyklejania siatki na ścianie. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. O ile nie są stosowane kątowniki narożne z siatki, to na narożnikach zewnętrznych siatka powinna zachodzić z obu stron na odległość co najmniej 10 cm.

Zatapianie siatki.

Siatka zbrojąca powinna być bardzo dokładnie zatopiona w kleju, musi być całkowicie niewidoczna. Nie może także w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na warstwie termoizolacyjnej.

Przycinanie siatki zbrojącej.

Po całkowitym związaniu kleju w warstwie zbrojonej należy odciąć ostrym nożem odcinki siatki wzdłuż dolnej krawędzi listwy cokołowej.

Szlifowanie warstwy zbrojonej.

Po zakończeniu prac przy warstwie zbrojonej i całkowitym wyschnięciu zaprawy klejącej nierówności powierzchni należy zeszlifować papierem ściernym.

Nakładanie podkładu gruntującego.

Przed nałożeniem tynku w celu poprawienia jego przyczepności, zmniejszenia chłonności podłoża, zabezpieczenia przed powstawaniem przebarwień i prawidłowego wykonania struktury tynku, warstwę zbrojoną należy zagruntować Podkładem Gruntującym PA 10, PT 20 lub PN 30 (w zależności od rodzaju nakładanego tynku) w kolorze zbliżonym do koloru tynku. Należy pamiętać, aby wyprawę tynkarską nałożyć nie wcześniej niż po 3 dniach i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania warstwy zbrojonej.

Mieszanie tynku.

Gotowe masy tynkarskie: Tynk Akrylowy, Tynk Mozaikowy, Tynk Silikatowy, Tynk Silikatowy, firmy np. MAJSTERPOL bezpośrednio przed użyciem należy bardzo dokładnie wymieszać przy pomocy wolnoobrotowej wiertarki z mieszadłem koszykowym do uzyskania jednolitej konsystencji. Należy pamiętać, aby w trakcie przygotowywania tynków ściśle stosować się do zaleceń zawartych na etykietach produktów.

Ręczne nakładanie tynku.

Wyprawę tynkarską należy wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojącej, zgodnie z przewidzianą w projekcie fakturą. Masę tynkarską należy nałożyć przy

pomocy pacy ze stali nierdzewnej i rozprorowadzić do uzyskania warstwy grubości ziarna. Następnie zatrzeć płaską pacą z tworzywa sztucznego w celu uzyskania żądanej faktury (baranek –ruchami kolistymi, kornik –pionowo lub poziomo). W celu uniknięcia możliwych do wystąpienia różnic w odcieniu i strukturze, przerwy w pracy należy zaplanować z wyprzedzeniem (np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Proces schnięcia wypraw tynkarskich, niezależnie od rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. W warunkach niskiej temperatury otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza proces wysychania może się wydłużyć.

2.4 Zalecenia dodatkowe.

Dla osiągnięcia długotrwałych korzyści płynących z wykonania ocieplenia i nowoczesnej elewacji bądź renowacji istniejącej fasady budynku warto pamiętać o zachowaniu wymogów związanych z prawidłowym wykonaniem robót budowlanych. Ocena warunków i możliwości stosowania proponowanych materiałów w okresach krytycznych w dużej mierze zależy od wiedzy i doświadczenia wykonawcy. Należy unikać łączenia materiałów oferowanych przez różnych producentów. Wszystkie systemy w tym proponowany np. MAJSTERPOL poddane zostały szczegółowym badaniom i uzyskały Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej. Aby uzyskać optymalne walory estetyczne, należy wykonać fragment powierzchni stanowiący odrębną całość w jednym etapie wykonawczym materiałem zamówionym jednorazowo, pochodzącym z jednej partii produkcyjnej (patrz data produkcji). Aby uniknąć powstawania widocznych styków należy malować w jednym ciągu technologicznym (metodą "mokre na mokre") przy stabilnych warunkach pogodowych. Należy odpowiednio dopasować możliwości wykonawcze do powierzchni przeznaczonej do jednorazowego malowania (biorąc pod uwagę ilość pracowników, ich umiejętności, posiadany sprzęt, istniejący stan podłoża i warunki pogodowe). Przed rozpoczęciem prac powinno się wszystkie elementy pozostające w zasięgu robót, a nie przeznaczone do malowania odpowiednio osłonić i zabezpieczyć. Podczas realizacji robót malarskich, zaleca się zabezpieczenie rusztowań siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych (zmiany temperatury i wilgotności powietrza, natężenia promieniowania UV). Farba jest produktem gotowym i nie można dodawać do niej większej ilości wody niż podano w przygotowaniu produktu. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować zmianę wiążących, koloru i parametrów krycia farby. Temperatura stosowania klejów, podkładów gruntujących, gruntów, tynków i farb fasadowych powinna zawierać się w przedziale od +5°C do +25°C –zgodnie z zaleceniami zawartymi na etykietach wyrobów. W systemach ociepleń należy unikać nadmiernego stosowania wypraw tynkarskich i farb elewacyjnych w kolorach ciemnych, których współczynnik odbicia światła jest mniejszy od 20%. Udział tych wypraw nie powinien przekraczać 10% elewacji. Przyjmuje się, że współczynnik odbicia światła dla koloru białego wynosi 100%, a dla koloru czarnego 0%.

2.5 Ocieplenie stropodachu.

2.5.1 Ocieplenie granulem

Przewiduje się ocieplenie stropodachu warstwą izolacji o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ i gr. 15 cm. Ze względu na typ stropodachu zaleca się zastosowanie ocieplenia typu wełna mineralna granulowana o parametrach nie niższych niż:

- obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła min. $0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$,
- gęstość nasypowa granulat min. 30 kg/m^3 ,
- klasa reakcji na ogień- A1 (niepalny).

Ocieplenie zaleca się wykonać metodą pneumatyczną poprzez wdmuchiwanie przez otwory montażowe przy pomocy specjalistycznego agregatu sprężarkowego nasypowego, granulat z wełny mineralnej gr. 23cm (wartość końcowa po zakończeniu procesu osiadania).

W przypadku ocieplenia stropodachu wentylowanego nie należy zasłaniać otworów wentylacyjnych, co może doprowadzić do zakłócenia wentylacji przestrzeni stropodachowej oraz może spowodować wykraplanie się wilgoci. Dla stropodachów wentylowanych przyjmuje się wymagania normowe, dotyczące słabo wentylowanej warstwy powietrza, w której możliwy jest ograniczony przepływ powietrza zewnętrznego. Pole powierzchni otworów bocznych i kominków wentylacyjnych, przez które następuje przepływ powietrza zewnętrznego w przestrzeni wentylacyjnej powinno wynosić: $> 500 \text{ mm}^2$, ale $\leq 1500 \text{ mm}^2$ na 1 m^2 powierzchni stropodachu. Takie wymaganie oznacza, że przy projektowaniu dodatkowych kominków wentylacyjnych ich powierzchnia razem z powierzchnią bocznych otworów wentylacyjnych nie musi być większa niż $1500 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ dachu, przy zachowaniu minimalnej powierzchni $> 500 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ dachu.

Roboty powinny być wykonywane w następującej kolejności:

- wykonanie otworów umożliwiających podawanie materiału, za pomocą szlifierki kątowej, która zapobiegnie powstaniu spękań w istniejących płytach korytkowych. Na rysunki A2 wskazano 2 miejsca otworów. W przypadku wystąpienia prostopadłych ścianek ażurowych podpierających płyty dachowe korytkowe przez które nie będzie możliwości przejścia do kolejnych stref stropodachu należy wykonać kolejne włazy(otwory) w płytach korytkowych umożliwiające dostęp do tych stref.
- kontrola i ewentualne uprzątnięcie zanieczyszczeń z przestrzeni stropodachu,
- montaż wyłazu z obróbkami blacharskimi (połączenie wyłazu z istniejącym pokryciem musi posiadać szczelną hydroizolację), ze względu na możliwość występowania w przestrzeni stropodachu ścianek działowych ażurowych które uniemożliwią przejście do kolejnych części stropodachu należy wykonać odpowiednią liczbę wjazdów
- kontrola stanu wentylacji i montaż dodatkowych kominków wentylacyjnych,
- zabezpieczenie otworów wentylacyjnych siatką,
- ułożenie warstwy izolacji z folii polietylenowej na zakład 10cm klejonej taśmą samoprzylepną na uprzednio oczyszczonym stropie w miejscach w których istnieje techniczna możliwość
- podanie granulat za pomocą specjalistycznego sprzętu, należy przedłużyć otwory wentylacyjne poddasza tak aby nie zasłonić ich płytami styropianu od zewnątrz, aby zapobiec tworzeniu się nadmiernych mostków termicznych należy również przed podaniem granulat wprowadzić płyty z wełny mineralnej na wewnętrzne części ścian zewnętrznych strefy

poddasza wentylowanego oraz przedłużyć otwory wentylacyjne poddasza tak aby nie zasłonić ich płytami wełny

- robocza kontrola grubości izolacji w trakcie wykonywania prac,
- zamknięcie stropodachu i zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi.

Należy bezwzględnie stosować zalecenia producenta wybranego w fazie realizacji prac dotyczących warunków wykonania i montażu.

2.5.2 Ocieplenie dachu wełną mineralną np. według systemu Rockwool

2.4.2.1 Ocieplenie stropodachu wełną mineralną gr. 15 cm.

2.4.2.2 Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji wełną mineralną gr. 20 cm

Wymagania:

- wilgotność wełny max. 2% suchej masy,
- płyty powinny mieć na całej powierzchni jednakową twardość oraz ściśliwość. Płyty do ocieplania stropodachów pod bezpośrednie krycie blachą powinny spełniać następujące wymagania:
 - ściśliwość pod obciążeniem 4 kPa nie większa niż 6% początkowej grubości,
 - wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniejsza niż 2 kPa,
 - nasiąkliwość po 24 godz. zanurzenia w wodzie nie większa niż 40% suchej masy.

2.5.3 Ocieplenie dachu styropapą np. wg systemu MegaStyro

Styropapa jest bardzo dobrym materiałem do montażu na dachach i montaż styropapa nie wymaga dużych nakładów pracy przy układaniu. Aby uniknąć podobnych problemów, styropapa montaż powinno odbywać się w ściśle określonych warunkach i przez profesjonalistów. Ważne są narzędzia – one również decydują o styropapa montaż oraz o poziomie wykonania zlecenia. Do tego niezbędny jest odpowiednio przygotowany klej lub łączniki mechaniczne (w zależności od potrzeb). Oba produkty muszą spełniać konkretne wymagania uzależnione np. od podłoża, na którym będzie styropapa montaż.

Styropapa Megastyro może być układana także na istniejących już pokryciach dachowych, co zwiększy stopień ochrony budynku.

Zastosowanie styropapy niesie ze sobą wiele korzyści, spełnia aktualne standardy. Styropapa posiada dużą odporność na działanie czynników zewnętrznych, zwłaszcza atmosferycznych, co bezpośrednio przekłada się na zmniejszenie procesów starzenia się materiału. Dzięki temu może przez wiele lat pełnić swoją funkcję jako mało wymagające pokrycie dachowe. Ponadto styropapa nie obciąża konstrukcji w zbyt dużym stopniu. Izolacja termiczna także pozostaje na bardzo wysokim poziomie. Zastosowanie styropapy jest korzystne ze względu na poniesione koszty i funkcjonalność.

Styropapa jest całkowicie nieszkodliwa zarówno dla ludzi, jak i dla środowiska, Proces styropapa montaż zaczyna się od przygotowania podłoża, a następnie przechodzi przez wszystkie etapy mające na celu zapewnienie dachowi doskonałej ochrony. Produkt nadaje się również do izolacji termicznej np. na tarasach.

Styropapa wraz z wykończeniem wierzchu musi spełniać wymóg RE30 w strefie 8m od ściany budynku wyższego wg. zaznaczenia na rysunku rzutu dachu.

2.5.4 Ocieplenie płyt balkonowych

Ocieplenie płyt balkonowych dotyczy wszystkich balkonów, zaś odtworzenie warstw posadzkowych i wykończeniem posadzki okładziną z płytek jedynie balkonu mieszkania nr 8. Dla zachowania spójności rozwiązania, założono realizację wykończenia posadzek na wszystkich balkonach, jednak realizacja prac na innych niż w mieszkaniu nr 8 jest do decyzji Inwestora.

Grubość docieplenia warstwy wierzchniej dostosować do rzędnej otworów drzwiowych. Zakłada się:

- Płytki ceramiczne, kamienne, gres fugowane (mrozo i wodo odporne)
- Zaprawa klejowa klasy C2ES1
- Hydroizolacja podpłytkowa
- Warstwa spadkowa
- Hydroizolacja
- Konstrukcja balkonu
- Ocieplenie
- Tynk
- Izolacja balkonów np. wg systemu np. Sopro

2.6 Odwodnienie dachu.

Wszystkie rynny i rury spustowe należy wymienić na nowe metalowe powlekane o takich samych przekrojach, w kolorze zbliżonym do obróbek blacharskich np. RAL 7016 lub RAL 7024, kolorystyka do ostatecznego zaakceptowania przez Inwestora. Rynny dachowe o średnicy min. 150mm i rury spustowe o średnicy 150mm. W celu wyeliminowania niekontrolowanych przecieków oraz zawilgoceń w pomieszczeniach, należy zastosować rynny mocowane do czoła wystającego zadaszenia, co spowoduje odsunięcie rynien od ścian i gzymsu. Zwrócić szczególną uwagę, aby w miejscu łączenia papy ze starym pokryciem nie powstało nadmierne zgrubienie, które ograniczy spływ wody. Przed zamontowaniem rynien dachowych należy wykonać obróbki blacharskie pod rynnowe i nadrynnowe z blachy powlekanej gr. 0,6mm.

2.7 Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań obróbki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonać z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających w sposób podany w zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu.

Obróbki wykonać z blachy powlekanej gr. 0,6mm, kolorystyka obróbek do ostatecznego zaakceptowania przez Inwestora. Obróbki należy montować na odpowiednim ruszcie wykonanym z płyt OSB lub tarcicy zabezpieczonej grzybobójczo i owadobójczo. Przy obróbkach zachować min. 40mm okap.

2.8 Montaż nowych parapetów.

Parapety wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,6mm w kolorze pozostałych obróbek blacharskich z wydrami bocznymi zatopionymi pod tynkiem. Zachować min. 40mm okap. Krawędzie parapetów wyposażyć w systemowe zaślepki boczne lub odpowiednio wyprofilować blachę z zachowaniem dostatecznej estetyki i bezpieczeństwa dla użytkowników. Parapety montowane za pomocą odpowiedniego kleju, np. SOUDABOND PRO lub równoważny, na styku z ościeżem wykonać bruzdę i spoinę silikonową.

2.9 Malowanie kominów wentylacyjnych.

Wszystkie kominy wentylacyjne wymagają malowania. W celu prawidłowego malowania należy usunąć zmurszałe i luźne powierzchnie tynków. Następnie oczyścić powierzchnię, zagruntować preparatem kontaktowym oraz uzupełnić brakujące fragmenty. Powierzchnię tynków wykończyć wyprawą elewacyjną na siatce wg kolorystyki rysunków elewacji a następnie zamontować kratki wentylacyjne z PCV.

2.10 Przebudowa lukarn

Należy przebudować lukarn z zastosowaniem istniejących technologii obiektu, czyli konstrukcja dachowa drewniana zaś ściany murowane. Wykończenie ścian zgodnie z innymi zapisami niniejszego opracowania. Kolorystykę i układ należy zachować zgodnie z rysunkami będącymi elementem niniejszego opracowania.

Prace związane z przebudową lukarn należy wykonać jednocześnie z wymianą przekrycia dachowego.

Kolejność prac:

- Demontaż poszycia
- Stabilizacja istniejącej konstrukcji
- Demontaż konstrukcji lukarn
- Wyrównanie murów i wykonanie podlewek pod murlaty
- Ułożenie nowych murlat, murlaty o wymiarach 16x16cm mocowane do muru nie rzadziej niż co 50cm.

Długości murlat podane w opracowaniu uzupełniającym są z rezerwą umożliwiającą docięcie ich na miejscu, w celu dokładnego wpasowania do sytuacji na obiekcie.

- Wykonanie konstrukcji lukarn z krokwi drewnianych, maksymalny rozstaw krokwi wynosi 75cm. Należy zapewnić równomierne rozłożenie obciążeń na krokwie, poprzez podział obszaru, na którym są wykonywane prace, na równe części.

Krokwie rozmiarów 10x14cm, długości krokwi muszą być indywidualnie dostosowane do możliwości montażowych na obiekcie. Długości krokwi podane w opracowaniu uzupełniającym są podane z rezerwą.

- Montaż kontrłat w rozstawie maksymalnym co 30cm

- Uzupełnienie murów
- Wykonanie przekrycia dachu, w tym lukarn
- Wykonanie uszczelnień i izolacji szczelin
- Wykonanie obróbek blacharskich

2.11 Remont i wymiana pokrycia dachowego

Wymiana poszycia dachowego polega na demontażu starego pokrycia i ułożeniu nowego na istniejącej więźbie dachowej. Zakres prac może obejmować także:

- wymianę obróbek blacharskich,
- montaż nowych rynien i rur spustowych,
- naprawę lub wymianę uszkodzonych elementów więźby,
- doprowadzenie więźby do wymaganej klasy odporności ogniowej (np. R30).

Etapy prac:

Demontaż starego pokrycia – usunięcie pokrycia, łąt i kontrłąt.

Przygotowanie połaci – ocena i ewentualna naprawa więźby.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe więźby (R30):

Zastosowanie farby ogniochronnej pęczniejącej:

Oczyszczenie drewna, ewentualne szlifowanie.

Gruntowanie (jeśli wymagane).

Aplikacja 2–3 warstw farby pędzlem, wałkiem lub natryskiem.

Pomiar grubości powłoki, dokumentacja (protokoły, karty techniczne).

Ułożenie warstwy wstępnego krycia – np. membrany dachowej.

Montaż kontrłąt i łąt – zgodnie z wymaganiami technicznymi pokrycia.

Ułożenie nowego pokrycia – np. dachówki, blachodachówki.

Wykonanie obróbek blacharskich – wokół kominów, koszy, okapów itp.

Montaż akcesoriów dachowych – gąsiory, wiatrownice, bariery śniegowe.

Uwaga:

Prace ogniochronne powinny być wykonywane przez przeszkolony personel, a użyte materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i dopuszczenia.

Opracował:

mgr inż. arch. Marcin Kasprzak upr. nr MA/007/14

uprawniony do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Marcin KASPRZAK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/007/14**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2614**.

Członek czynny od: 02-09-2014 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 26-02-2025 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2026 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2614-8258-6276-FF62-1CAY

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Warszawa, dnia 18 czerwca 2014r.

Znak sprawy: 602/MaOKK/2013

Nr upr. MA/007/14

DECYZJA nr 013/MaOKK/2014

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

magister inżynier architekt **Marcin Kasprzak**
(tytuł zawodowy) (imię lub imiona i nazwisko)
urodzony w dniu 26 kwietnia 1982r. w Niemodlinie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MaOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MaOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MaOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MaOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MaOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MaOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MaOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MaOIA RP arch. Jolanta Ukleja



Otrzymują:

1) Strona (wnioskodawca): Marcin Kasprzak ul. Rosy Bailly 3 m. 12

01-494 Warszawa.

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna: 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, 2) Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.