



P.U.H. PROJEKT AGATA NOWAKOWSKA

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe

AGATA NOWAKOWSKA **projekt**

26-600 Radom, ul. Żeromskiego 31 tel./fax (48) 340-46-46

NIP 812-119-96-31

Regon: 672975379

Nazwa inwestycji	Przebudowa dachu wraz z ociepleniem budynku SP ZOZ w Mogielnicy dz. nr ewid.1220/1,1221/1, gmina Mogielnica
Kategoria obiektu budowlanego	XI
Nazwa opracowania	Projekt budowlany przebudowy dachu wraz z ociepleniem budynku SP ZOZ w Mogielnicy dz. nr ewid.1220/1, 1221/1 gmina Mogielnica
Adres	działka nr ew. 1220/1 , 1221/1 Obręb : 0001 Mogielnica, Ark. 13 jednostka ewidencyjnej: 140607_4 Mogielnica – Miasto, gm. Mogielnica powiat: grójecki, województwo: mazowieckie
Inwestor	Gmina Mogielnica ul. Rynek 1 05-640 Mogielnica
1.Projekt zagospodarowaniem terenu oraz branża architektoniczna - TOM I	 Projektant - podpis: mgr inż. arch. Marcin Nowakowski Specjalność: architektoniczna do projektowania bez ograniczeń Numer uprawnień: MA/053/04 Data opracowania: grudzień 2016
2.Baranża konstrukcyjna – TOM I	 Projektant - podpis: mgr inż. Radosław Gurba specjalność: konstrukcyjno- budowlana do projektowania bez ograniczeń Numer uprawnień: MAZ/0072/POOK/05 Data opracowania: grudzień 2016
3.Branża inst. elektryczne – TOM I	 Projektant - podpis: mgr inż. Marian Szpindor Specjalność: instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie inst. elektrycznych do projektowania bez ograniczeń Numer uprawnień: BUA-III-8386/9/89 Data opracowania: grudzień 2016
Radom, grudzień 2016r	EGZEMPLARZ NR 1, TOM I

SPIS ZAWARTOŚCI CAŁEGO PROJEKTU BUDOWLANEGO :

Numer stron:

ZAŁĄCZNIKI:

- Oświadczenie projektantów.....	5
- Dokumenty potwierdzające posiadane przez projektantów uprawnienia do projektowania wraz z aktualnym zaświadczeniem o przynależności do właściwej izby.....	od 6 – do 10
- mapa zasadnicza 1:500.....	11
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego BiPP6727.W.31.2016 z dn. 2016.09.22.....	od 12 – do 29

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA - architektura

Opis techniczny do zagospodarowania terenu
Opis techniczny projektowanego budynku

od30–do42
od30–do33
od34–do42

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

o43 – do 67

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	1:500	43
Rys. nr 2	Elewacja północna - inwentaryzacja	1:100	44
Rys. nr 3	Elewacja południowa – inwentaryzacja	1:100	45
Rys. nr 4	Elewacja wschodnia – inwentaryzacja	1:100	46
Rys. nr 5	Elewacja zachodnia – inwentaryzacja	1:100	47
Rys. nr 6	Rzut dachu – inwentaryzacja	1:100	48
Rys. nr 7	Przekrój A-A – inwentaryzacja	1:100	49
Rys. nr 8	Elewacja północna	1:100	50
Rys. nr 9	Elewacja południowa	1:100	51
Rys. nr 10	Elewacja wschodnia	1:100	52
Rys. nr 11	Elewacja zachodnia	1:100	53
Rys. nr 12	Rzut dachu	1:100	54
Rys. nr 13	Przekrój A-A	1:100	55
Rys. nr 14	Kolorystyka - elewacja północna i wschodnia	1:200	56
Rys. nr 15	Kolorystyka – elewacja południowa i zachodnia	1:200	57
Rys. nr 16	Detal – system docieplenia płytami styropianu ściany	1:10	58
Rys. nr 17	Detal – układ siatek narożnik wypukły	1:10	59
Rys. nr 18	Detal – docieplenie podokiennika z oknem cofniętym	1:10	60
Rys. nr 19	Detal – docieplenie ościeży okiennych	1:10	61
Rys. nr 20	Detal – układ siatek narożnik wklęsły	1:10	62
Rys. nr 21	Detal – ocieplenie attyki	1:10	63
Rys. nr 22	Detal – rozmieszczenie kołków mocujących	1:10	64
Rys. nr 23	Detal – rozmieszczenie kołków pas krawędziowy	1:10	65
Rys. nr 24	Detal – ułożenie płyt styropianu w narożniku	1:10	66
Rys. nr 25	Detal – układ siatek zbrojących wokół otworów	1:10	67

CZĘŚĆ OPISOWA - konstrukcje

Opinia techniczna

od68–do70**CZĘŚĆ OPISOWA – instalacje elektryczne**

Opis techniczny

od71–do72**CZĘŚĆ RYSUNKOWA****73**

Rys. nr 1 Plan instalacji odgromowej

Skala rysunku
1:200**73****INFORMACJA BIOZod74– do86****CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA WRAZ
ANALIZĄ MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA
ALTERNATYWNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ****od87– do120**

OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot opracowania.

Projekt budowlany przebudowy dachu wraz z ociepleniem budynku SP ZOZ w Mogielnicy dz. nr ewid.1220/1,1221/1 gmina Mogielnica, Obręb : 0001 Mogielnica, Ark. 13 jednostka ewidencyjnej: 140607_4 Mogielnica – Miasto, gm. Mogielnica, powiat: grójecki, województwo: mazowieckie

2. Podstawa opracowania.

Podstawą poniższego opracowania jest:

- zlecenie inwestora,
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego BiPP6727.W.31.2016 z dn. 2016.09.22 z dn. 15.11.2016 znak BiPP.6733.8.2016
- Audyt Energetyczny
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez inwestora ,
- wizja lokalna i wykonana inwentaryzacja
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej.

3. Lokalizacja.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr ew. 1220/1, 1221/1 Obręb : 0001 Mogielnica, Ark. 13 jednostka ewidencyjnej: 140607_4 Mogielnica – Miasto, gm. Mogielnica powiat: grójecki, województwo: mazowieckie

4. Opis terenu.

Na działkach nr 1220/1, 1221/1 położonych w Mogielnicy w chwili obecnej znajdują się zabudowania: budynek z przeznaczeniem dla opieki medycznej.

Żadne elementy aktualnego zagospodarowania terenu nie ulegają zmianie oraz nie są objęte przedmiotem niniejszego projektu. Aktualnie teren działek nr 1220/1, 1221/1 jest ogrodzony. Wzdłuż zachodniej granicy posesja graniczy z drogą gminną dz. nr 111 z której to znajduje się bezpośredni zjazd publiczny. Teren opracowania zasadniczo płaski z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. Teren niezadrzewiony .

Działka uzbrojona w następujące media:

- przyłącze energetyczne,
- przyłącze wody,
- przyłącze telekomunikacyjne

Teren leży w :	III	strefie klimatycznej
	II	strefie obciążeń śniegiem
	II	strefie obciążeń wiatrem
	II	strefie przemarzania gruntu

5. Opinia geotechniczna.

W miejscu planowanej inwestycji występują proste warunki geotechniczne (istniejący budynek SP ZOZ posadowiony powyżej występującego zwierciadła wody gruntowej). Obiekt zaliczony jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Bilans terenu w granicach opracowania.

Bilans terenu pozostaje bez zmian. Zakres projektowanych prac nie wpływa na zagospodarowanie terenu.

7. Opis zagospodarowania terenu.

7.1. Usytuowanie budynku.

Istniejący budynek SP ZOZ zlokalizowany jest w centralnej części posesji. Główny wjazd znajduje się od strony zachodniej z drogi gminnej dz. nr 111, Przed budynkiem od strony północnej zlokalizowano parking. Od tej też strony znajdują się główne wejścia do budynku.

7.2. Rozbiórki .

W projekcie przewiduje się rozbiórkę istniejącego pokrycia dachowego , rozbiórkę czap kominowych oraz częściową rozbiórkę kominów. Przewiduje się demontaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, pokrycia daszków nad wejściami. Demontaż istniejącej instalacji odgromowej. Demontaż opaski wokół budynku.

7.3. Wjazd na działkę.

Wjazd na działkę odbywać się będzie za pomocą istniejącego zjazdu. Przedmiotowa działka ma bezpośredni dostęp do drogi publicznej – drogi gminnej.

7.4. Składowanie odpadów.

Miejsce składowania odpadów stałych w szczelnych mobilnych pojemnikach ustawionych na działce nr ew. 1220/1 w istniejącym wyznaczonym do tego celu Minimalne odległości od granicy działki oraz okien i drzwi pomieszczeń na stały pobyt ludzi wynikające z warunków technicznych i innych przepisów zostały zachowane. Lokalizację miejsca składowania odpadów pokazano w części rysunkowej.

7.5. Odprowadzenie ścieków i wód opadowych.

Odprowadzenie ścieków- bez zmian

Odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowych powierzchniowe na powierzchnie biologicznie czynną terenu w sposób uniemożliwiający zalewanie działek sąsiednich.

7.6. Zaopatrzenie w wodę, energię.

Zaopatrzenie w energię elektryczną oraz wodę odbywa się zgodnie z zawartą umową z istniejącymi przyłączy na podstawie stosownych umów.

7.7. Drogi, chodniki, parkingi.

W opracowaniu nie przewiduje się zmiany układu komunikacyjnego na działce. Przewiduje się remont opaski wokół budynku.

7.8. Ogrodzenia.

Istniejące ogrodzenie do zachowania.

7.9. Zieleń

Na terenie nie przewiduje się ingerencji w istniejącą zieleni.

8. Dane informujące czy teren lub obiekty na terenie są wpisane do rejestru zabytków oraz czy teren podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren oraz obiekty znajdujące się na terenie nie są wpisane do rejestru zabytków. Teren nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Teren opracowania nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

10. Dane obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

10.1. Obszar oddziaływania obiektu.

W związku z charakterem projektowanych prac nie przewiduje się zmiany obszaru oddziaływania obiektu. Budynek ze względu na swoje położenie oraz przeznaczenie nie oddziałuje na działki sąsiednie. Obszar jego oddziaływania zamyka się w granicach działek 1220/1 oraz 1221/1.

Podstawa prawna:

- Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie (Dz. U. r. Nr 75, poz. 69 z późn. zm.)
- Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.),

10.2. Woda ścieki

Budynek nie będzie zaopatrzony w przyłącze z wodociągowe. Ścieki bytowe odprowadzane w sposób dotychczasowy do sieci kanalizacyjnej.

10.3. Wody deszczowe.

Wody deszczowe spływające z obiektu nie będą miały charakteru agresywnego

10.4. Zanieczyszczenia gazowe.

Nie występują.

10.5. Odpady

Za wyjątkiem bytowych nie występują.

10.6. Emisja hałasu oraz wibracji i promieniowania.

Nie przewiduje się nadmiernej emisji hałasu, ani wibracji przez obiekt. Obiekt nie będzie produkował żadnego rodzaju promieniowania ani innych zakłóceń

10.7. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan i ziemię.

Obiekt nie wpłynie negatywnie na drzewostan. Nie przewiduje się wpływu obiektu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjmuje się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

.....
Projektant - podpis:
mgr inż. arch. Marcin Nowakowski
Specjalność: architektoniczna
do projektowania bez ograniczeń
Numer uprawnień: MA/053/04
Data opracowania: grudzień 2016

OPIS TECHNICZNY

1.Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy dachu wraz z ociepleniem budynku SP ZOZ w Mogielnicy dz. nr ewid.1220/1,1221/1 gmina Mogielnica, Obręb : 0001 Mogielnica, Ark. 13
jednostka ewidencyjnej: 140607_4 Mogielnica – Miasto,
gm. Mogielnica, powiat: grójecki, województwo: mazowieckie

2.Podstawa opracowania.

Podstawą poniższego opracowania jest:

- zlecenie inwestora,
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- Audyt Energetyczny
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego BiPP6727.W.31.2016 z dn. 2016.09.22
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez inwestora ,
- wizja lokalna i wykonana inwentaryzacja
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej.

3.Dane ogólne obiektu.

4.Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest w Mogielnicy przy ul. Dziarnowskiej 40, dz. nr ewid.1220/1, 1221/1 gmina Mogielnica, Obręb : 0001 Mogielnica, Ark. 13 jednostka ewidencyjnej: 140607_4 Mogielnica – Miasto, gm. Mogielnica, powiat: grójecki, województwo: mazowieckie.

5.Opis budynku.

Obiekt jest budynkiem o przeznaczonym dla służby zdrowia. Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony. Konstrukcja budynku mieszana, prefabrykowana oraz tradycyjna murowana. Ściany zewnętrzne budynku wykonane jako żelbetowe prefabrykowane jak i murowane z cegły silikatowej. Stropodach wentylowany. Pokrycie stropodachu papa asfaltowa. Dach wielospadowy. Na dachu maszt telekomunikacyjny. Stolarka okienna zewnętrzna PCV w kolorze białym. Przed głównymi wejściami do budynku znajdują się żelbetowe schody zewnętrzne przekryte zadaszeniami o konstrukcji stalowej oraz pochylnie dla osób niepełnosprawnych.

Elewacje budynku nieocieplone, częściowo otynkowane.

Budynek wyposażony jest w instalacje: wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, teletechniczną, odgromową, ogrzewanie pomieszczeń – piec opał stały.

6.Demontaże oraz prace rozbiórkowe.

W projekcie przewidziano następujące demontaże i rozbiórki:

- demontaż podokienników,
- demontaż rur spustowych i rynien,

- demontaż obróbek blacharskich murów
- demontaż oświetlenia zewnętrznego zamontowanego na fasadzie
- demontaż istniejącego pokrycia dachowego
- demontaż pokrycia zadaszeń nad wejściami
- demontaż daszka nad wejściem bocznym
- demontaż krat zewnętrznych oraz innych elementów znajdujących się na elewacji nie przeznaczonych do zakrycia
- demontaż wywietrzaków dachowych
- demontaż czap kominowych oraz częściowy demontaż kominów w celu ich późniejszego podwyższenia
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej

7.Podstawowe wytyczne przeprowadzenia robót.

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić podłoże. Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste, pozbawione elementów zmniejszających przyczepność (kurz i pył itp. oczyścić szczotkami, powietrzem, wodą pod ciśnieniem nawet z użyciem detergentów). Słabo przyczepne, łuszczące się powłoki malarskie należy usunąć. Wyschnięte powinny być wszelkie zawilgocenia, zapewnione odprowadzenie wody opadowej poza lico ścian. Powierzchnię starego tynku zagruntować. Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać reżimu technologicznego, stosować wyłącznie elementy systemu określone w Specyfikacji Technicznej oraz Aprobacie Technicznej.

Podczas prowadzenia prac oraz schnięcia tynków temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowanego materiału nie może być niższa niż $+5^{\circ}\text{C}$ (a dla tynków i farb silikatowych lub nanoporowych $+8^{\circ}\text{C}$) lub wyższa niż 25°C . W czasie robót i w fazie wiązania materiały chronić przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wiatr, deszcz, nasłonecznienie, wysoka lub niska temperatura), np. stosując ochronne siatki na rusztowania). Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce.

Jednolitość barwy gwarantowana jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od warunków podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. W przypadku stosowania produktów o różnych numerach seryjnych należy je przez rozpoczęciem prac dokładnie ze sobą wymieszać.

8.Próba nośności podłoża

Próba przyczepności podłoża: do oczyszczonego podłoża przykleić za pomocą kleju systemowego próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 100 x 100mm (8 – 10 próbek). Po 3 dniach przeprowadzić próbę odrywania przyklejonych próbek.

Jeśli materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swej strukturze, oznacza to, że podłoże charakteryzuje się wystarczającą wytrzymałością. Natomiast w przypadku oderwania próbki z klejem i warstwą fakturową konieczne jest dodatkowe przygotowanie podłoża.

Nierówności, defekty i ubytki wyrównać zaprawą tynkarską (Podłoże powinno być równe w zakresie odchyłach powierzchni i krawędzi)

Jeśli nierówność przekroczy 20 mm, należy zastosować materiał termoizolacyjny o odpowiedniej (zmiennej) grubości

9.System docieplenia ścian

Zaprojektowano docieplenie płytami styropianowymi o grubości 20cm oraz 3cm ościeża otworów. W miejscach zaznaczonych w części graficznej, ze względu na istniejące otwory

okienne projektuje się warstwę ocieplenia gr.12cm. Cokoł ocieplony warstwą styropianu ekstrudowanego gr.18cm.

9.1.Materiały

Docieplenie wykonać warstwą styropianu EPS gr. 20cm , 12cm oraz 3cm. stanowiącą warstwę termiczną systemu bezspoinowego. Cokoły warstwa styropianu ekstrudowanego XPS gr.18cm.System musi posiadać certyfikat zgodności z AT dla danego producenta. System powinien być sklasyfikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia. Roboty budowlane układów dociepleniowych powinny być wykonane przez wyspecjalizowane firmy zgodnie z warunkami technicznymi wykonania ociepleń określonych w instrukcji ITB z uwzględnieniem firmowych wytycznych proponowanego systemu. Nie dopuszcza się mieszania systemów ociepleń, wykonawca winien realizować konkretny system, posiadający certyfikat zgodności z AT.

Styropian - o gr. 20, 12cm oraz 3cm, min. EPS 80-036, stanowiący warstwę termiczną systemu bezspoinowego.

Powierzchnia styropianu powinna mieć krawędzie proste bez wyszczerbień. Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Zaprawa klejowa – płyty przyklejamy mijankowo metodą punktowo – krawędziową,nanosimy zaprawę klejącą na płytę kielnią trapezową, przespachlowujemy na krawędziach po całym obwodzie oraz w miejscach ułożenia placków,nakładamy zaprawę wzdłuż krawędzi płyt oraz rozmieszczamy 6 placków na jej powierzchni.

Sposób kółkowania - zastosowanie łączników z tworzywa sztucznego z trzpieniem w tworzywa wbijanym, z krótką strefą rozporu, długość łącznika 260mm, głębokość osadzenia w murze około 50 mm., ilość łączników ze względu na wtórne docieplenie 6 kołków / m² oraz min.8 kołków / m² w strefie narożnikowej ścian.

Klej i zbrojenie cienkowarstwowe - mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca najwyższej jakości do cienkowarstwowego /3-5 mm/ zbrojenia systemów ociepleń, zaprawa uzyskana przez wymieszanie wyrobu fabrycznego w postaci proszku z wodą zarobową. Po upływie 24h od założenia płyt termoizolacyjnych nakłada się zaprawę klejącą i rozprowadza ją pacą zębatą 10x12mm, tworząc łóżyisko grzebieniowe. Szerokość obrabianej powierzchni wynosi ok. 120cm. Tkaninę zbrojeniową należy założyć po bokach z zapasem po ok. 10cm względnie przeciągając ją poza krawędzie okien lub narożników.

Siatka zbrojeniowa - siatka z włókna szklanego, zaimpregnowana o podwyższonej odporności na zrywanie, o masie powierzchniowej nie mniejszej niż 165g/m² ,odporność na zrywanie min. 1700N/50mm, o oczkach min. 3,5x3,5mm, waga max 15%.

Masa tynkarska akrylowa—w projekcie przewidziano jako wierzchnią warstwę masę tynkarską akrylową, jest to gotowa do użycia barwna masa tynkarska na bazie dyspersji żywicy akrylowej, mrozoodporny, wodoodporny, po wyschnięciu tworzy powłokę elastyczną, odporną mechanicznie i trwałą

Preparat glono i grzybobójczy – W miejscach występowania zagonienia należy zastosować preparat gruntująco-zabezpieczający preparat do usuwania wszelkiego rodzaju narośli, pleśni, grzybów, alg i porostów z powierzchni murów, elewacji i ścian bez szkodliwego wpływu na ich powierzchnię. Powinien gwarantować działanie wyniszczające mikroorganizmy, a po zastosowaniu zapobiega - dalszej migracji i powstawaniu narośli. Bezwonny i bezbarwny. Użytkowanie powierzchni max. po 12 godzinach. Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Wyprawa gruntująca – charakteryzująca się dobrą przyczepnością, dobrym kryciem oraz dużą zdolnością penetracji. Wodo- i mrozoodporna, paro przepuszczalna, zmniejsza chłonność podłoża oraz powodująca optymalną przyczepność warstwy nawierzchniowej. Odporna na działanie alkaliów. Użytkowanie powierzchni max po 24 godzinach. Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

9.2. Mocowanie płyt styropianowych

Zasadniczo układa się wyłącznie całe płyty, w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ mijankowy stosować również na narożnikach ścian, aby płyty się zazębiały. Styki płyt nie mogą się pokrywać ze złączami płyt prefabrykowanych.

Krawędzie płyt nie mogą znajdować się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych lub drzwiowych. Układać płyty zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) - mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany, z pominięciem narożników budynków. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju.

9.3. Szlifowanie płyt termoizolacyjnych

Nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Jest to istotny element procesu, decydujący o równości ocieplanej powierzchni oraz o zużyciu materiałów w dalszych etapach. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku.

9.4. Mechaniczne mocowanie docieplenia na istniejącym

Do mocowania nowego docieplenia należy zastosować łączniki z tworzywa sztucznego z wbijanym trzpieniem z tworzywa sztucznego. Łącznikiz krótką strefą rozporu, długość łącznika 260mm, głębokość osadzenia w murze około 50 mm., ilość łączników 6 kołek / m² oraz min. 8 kołków / m² w strefie narożnikowej ścian.

Łączniki muszą posiadać odpowiedni dokument dopuszczający wyrób do obrotu i stosowania, tj. Europejską lub krajową Aprobata Techniczną.

Łącznik do mocowania nowego ocieplenia należy stosować w taki sposób, aby przeszedł przez wszystkie warstwy nowego i starego ocieplenia (najlepiej w miejscach, gdzie pod płytami termoizolacyjnymi znajduje się klej) i został we właściwy sposób zakotwiony w podłożu.

Głębokość zakotwienia łączników należy określić na podstawie Aprobaty Technicznej łącznika oraz klasyfikacji podłoża, określonego podczas odkrywek. Liczba łączników przy renowacji istniejących ociepleń powinna wynosić nie mniej niż 6 szt./m².

9.5. Nakładanie kleju

Klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża.

Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast 3 punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków producenta systemu. Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. W takim przypadku przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji). W przypadku równych, gładkich podłoży, zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej o rozmiarach 10 do 12 mm . Ilość masy klejącej i grubość jej warstwy zależą od stanu podłoża, musi być jednak zapewniony dobry styk ze ścianą, co gwarantuje uzyskanie wymaganej przyczepności. Po nałożeniu masy klejącej na płytę należy ją bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie przycisnąć. Nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płyt izolacyjnych: szczeliny między płytami szersze niż 2 mm wypełnić odpowiednio dopasowanymi paskami materiału izolacyjnego.

9.6. Wykonanie warstwy zbrojeniowej siatką

Przy narożach otworów drzwiowych i okiennych na płytach izolacyjnych przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej należy zatopić w zaprawie szpachlowej pod kątem 45° dodatkowe kawałki tkaniny zbrojącej o wymiarach 35 x 20 cm (zbrojenie diagonalne) . Zapobiega to powstawaniu rys i pęknięć na elewacji budynku.

Naroża przy zbiegu ścian budynku na parterze budynku, a także przy otworach drzwiowych należy wzmocnić przez zastosowanie profili narożnych z siatką zbrojącą osadzonych w zaprawie klejowej.

Do wykonania warstwy zbrojonej na zamocowanych płytach można przystąpić nie później niż po 14 dniach od ich przyklejenia.

W przygotowaną warstwę zaprawy, przy użyciu pacy wygładzającej wciskać natychmiast tkaninę zbrojącą i równo zaszpachlować. Tkanina powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać pofałdowań a kolor i wzór siatki zatopionej w masie szpachlowej nie mogą być widoczne.

Warstwa zbrojona pojedynczą tkaniną powinna mieć grubość 3-5mm. Sąsiednie pasy tkaniny należy układać na zakład co najmniej 10cm.

Na wszystkich narożnikach zewnętrznych zastosować narożniki z siatką zbrojącą .

W części parterowej, a także na ocieplanych cokołach zaleca się zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej do wysokości 2,0 m powyżej poziomu terenu lub tzw. siatkę pancerną. Siatkę pancerną układa się w zaprawie szpachlowej bez zakładów a następnie wykonuje się

standardową warstwę zbrojoną.

9.7. Wykonanie wyprawy z tynku cienkowarstwowego

W normalnych warunkach pogodowych po minimum 3 dniach nanieść szczotką lub wałkiem na wykonane suche podłoże jedną warstwę podkładu gruntującego pod tynk cienkowarstwowy.

Po wyschnięciu podkładu tynkarskiego tj. po ok. 24h można przystąpić do nakładania tynku. Przygotowany tynk należy nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia, (1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm) przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar tynku należy dokładnie zebrać na grubość kruszywa fakturującego zwracając szczególną uwagę na płynnym połączeniu tynku na poszczególnych obszarach roboczych.

Powierzchnię tynku o fakturze baranka należy zacierać ruchem kolistym a w przypadku tynków o fakturze drapanej ruchem pionowym, poziomym lub kolistym. Do fakturowania należy używać pacy z tworzywa sztucznego.

Tynk należy nakładać na powierzchni elewacji w jednym cyklu roboczym, równomiernie i bez przerw. W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętym a świeżo nakładanym tynkiem, należy zapewnić wystarczającą liczbę pracowników, co pozwoli na płynne wykonanie wyprawy.

Proces schnięcia wyprawy, niezależnie od jej rodzaju, polega na odparowaniu wody oraz ewentualnym wiązaniu i hydratacji spoiwa mineralnego. Przy niskiej temperaturze otoczenia oraz przy dużej wilgotności względnej powietrza, schnięcie jest dłuższe. Należy pamiętać o zachowaniu reżimu temperaturowo-wilgotnościowego podczas aplikacji wypraw tynkarskich, a także o osłonięciu rusztowań po nałożeniu tynków.

9.8. Opis sposobu docieplenia ścian metodą lekką moką ponad poziomem terenu

Przed przystąpieniem do robót związanych z dociepleniem należy z istniejącego tynku sunąć warstwy tynku luźno związane z podłożem. i uzupełnić je warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej 1:3.

W miejscach zainfekowanych nanieść preparat do usuwania wszelkiego rodzaju narośli, pleśni, grzybów, alg i porostów z powierzchni murów. Przed zastosowaniem preparatu powierzchnię należy spryskać pod ciśnieniem wodą a w przypadku występowania dużych form zazielenienia należy naruszyć ich strukturę mechanicznie. Na uprzednio przygotowaną powierzchnię obficie i dokładnie nanieść preparat glonobójczy, używając do tego celu rozpylacza lub pędzla. Tak rozprowadzony preparat pozostawiamy na około 6 do 12 godzin.

Następnie usuwamy pozostałości mikroorganizmów po procesie dezynfekcji przy pomocy wody pod ciśnieniem. W celu utrwalenia efektu dezynfekcji ponownie nanieść preparat. W przypadku stwierdzenia niewielkiego zazielenienia dopuszcza się rozcieńczenie wodą (w stosunku 1:1), co automatycznie pozwoli zwiększyć powierzchnię zastosowania.

Pozostałą niezainfekowaną powierzchnię ścian oczyścić szczotkami stalowymi i zmyć wodą. Uzupełnić brakujące ubytki tynku warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej 1:3 lub systemowej zaprawy naprawczej.

Tak przygotowaną powierzchnię zagruntować środkiem gruntującym i wzmacniającym podłoże stosowanego do wybranego systemu docieplenia, a następnie przystąpić do przyklejania płyt styropianowych.

Płyty styropianowe należy przyklejać w układzie poziomym zachowując przesunięcie spoin pionowych o ok ½ płyty. Klejenie płyt należy rozpocząć od dołu ścian a temperatura powietrza powinna wynosić w granicach +5 do +25 stopni. Płyty styropianowe mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejowej oraz dodatkowo kołkami plastikowymi.

Płyty styropianowe przed wbudowaniem muszą być sezonowane przynajmniej przez okres dwóch miesięcy od wyprodukowania. Po przyklejeniu płyt należy ich powierzchnię przeszlifować papierem ściernym nałożonym na packę lub specjalnymi packami przeznaczonymi do tego celu.

Na przygotowanej powierzchni po upływie ok. 3 dni można wykonać warstwę zbrojącą z siatki z włókna szklanego wtopionej w zaprawę klejącą. Siatka zbrojąca z włókna szklanego o oczkach min. 3,5x3,5mm impregnowana środkiem uodparniającym na działanie alkaliów wtopiona w zaprawę klejową za pomocą packi stalowej. Przyklejona siatka musi być dobrze naciągnięta, bez zgrubień i fałd. Siatkę należy kleić na zakład nie mniejszy niż 50mm, a na narożach budynku wywiniecie siatki nie może być mniejsze niż 150mm. Warstwa zbrojona siatką powinna mieć grubość 3-6mm i być dokładnie wyrównana, a siatka wtopiona na całej powierzchni.

Po upływie nie krótszym niż 3 dni można nanieść warstwę masy tynkarskiej lecz wcześniej przygotowana warstwa zbrojąca musi być zagruntowana wyprawą gruntującą odpowiednią dla danego systemu.

9.9. Opis sposobu tynkowania tynkiem akrylowym

Aby rozpocząć tynkowanie należy sprawdzić stan podłoża. Podłoże musi być nośne, suche, nasiąkliwe, niezmrożone oraz wolne od kurzu, tłuszczu i wykwitów. Podłoże należy oczyścić, natomiast uszkodzone, spękanе powierzchnie naprawić przy użyciu odpowiednich szpachlówek. Następnie wykonywane zostaje zagruntowanie podłoża. Po co najmniej 24 godzinach nakładamy tynk akrylowy, tynk nakładany jest nierdzewną pacą stalową w warstwie równej grubości ziarna i zacierać. Możemy wymienić dwie metody tynkowania:

- struktura drapana – bezpośrednio po zaciągnięciu zacierać pacą plastikową ruchami kolistymi.

10.Docieplenie stropodachu

W projekcie przewidziano docieplenie stropodachu warstwą styropianu gr.25cm. Styropapę układać po demontażu starego pokrycia oraz wyrównaniu i zagruntowaniu podłoża. Styropapę montować za pomocą łączników mechanicznych. Na styropapie wykonać pokrycie z papy termozgrzewalnej.

W celu wykonania nowego okapu dachu projektuje się wykonanie stelażu z desek drewnianych zamontowanych na sztorc do dachu pomiędzy płytami styropapy. Okap wystający poza lico ściany odeskować i wykonać na nim obróbkę blacharską, zamocować rynny i rury spustowe.

11.Kominy.

W projekcie przewiduje się podmurowanie istniejących na dachu kominów oraz murów attykowych do wysokości pokazanej w części rysunkowej. Murowanie wykonać za pomocą cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej. Na kominach wykonać betonowe czapy kominowe. Obróbkę blacharską wykonać na całej czapie kominowej. Na części kominów zamocować nowe wywietrzaki dachowe oraz wywietrzaki wspomagane mechanicznie. Lokalizację pokazano w części graficznej.

12.Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe, elementy stalowe.

Po dociepleniu budynku należy wykonać nowe obróbki blacharskie. Obróbki wykonane z blachy stalowej ocynkowanej oraz powlekanej. Kolor brązowy.

Wykonując nowe obróbki blacharskie (np. podokienników, murów attykowych, obróbek cokołów, daszków nad drzwiami wejściowymi) należy je dostosować do nowych grubości ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ocieplonych ścian minimum 4 cm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wód opadowych. Balustrady oraz inne elementy metalowe na elewacjach objętych termomodernizacją oczyścić, wykonać zabezpieczenie antykorozyjne w postaci nowych powłok malarskich.

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.

Rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej obustronnie lub zastosować systemowe rozwiązania z PCV. Kolor brązowy.

Przed zamontowaniem parapetów zewnętrznych, należy wykonać warstwę spadkową.

Obróbki blacharskie należy wykonać z blachy obustronnie ocynkowanej powlekanej.

Roboty z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej można wykonywać każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej niż -15°C . Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Wszelkie elementy zewnętrzne na elewacji tj. Zwody instalacji odgromowej, tablice informacyjne, wentylatory itp. należy przed wykonaniem termomodernizacji zdemontować, ponowny montaż wykonać po zakończeniu prac elewacyjnych. W przypadku oświetlenia zewnętrznego zdemontować i założyć w tych samych miejscach nowe.

13.Instalacja odgromowa

W projekcie przewiduje się wykonanie nowej instalacji odgromowej. Projekt instalacji odgromowej jest osobną częścią opracowania.

14.Opaska wokół budynku.

Po demontażu istniejącej wokół budynku opaski (za wyjątkiem części gdzie znajdują się pochylnie), należy odkopać ściany fundamentowe, odświeżyć izolację przeciwwilgociową za pomocą smarowania ścian warstwą izolacji bitumicznej bez wypełniaczy, następnie ułożyć warstwę styropianu ekstrudowanego i zabezpieczyć go do wysokości poziomu gruntu folią kubelkową. Następnie po zasypaniu gruntem, wykonać opaskę wokół budynku z kostki betonowej gr.6cm na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem. Opaskę ograniczyć za pomocą obrzeży chodnikowych. W miejscach gdzie występuje teren utwardzony w postaci dojazdów i chodników należy je odtworzyć.

15.Montaż i demontaż rusztowań

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta oraz pod nadzorem osób do tego upoważnionych.

Ze względu na charakter prowadzonych prac oraz możliwość stworzenia niebezpieczeństwa dla życia i zdrowia ludzi należy wykonać instalacje odgromową rusztowań przed ich użytkowaniem

.....
mgr inż. arch. Marcin Nowakowski

Specjalność: architektoniczna
do projektowania bez ograniczeń
Numer uprawnień: MA/053/04
Data opracowania: grudzień 2016