



Biuro Obsługi Klienta:
Dąbrówka 13 A
42-110 Popów
(692-489-371, 695-469-035
*mp.projekt@vp.pl



INWESTOR:	
NAZWA:	Powiat Brzeski
ADRES:	ul. Robotnicza 20 49-300 Brzeg

TOM I , Egzemplarz nr

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT:		
Kategoria obiektu: XI		
Nazwa zadania:	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem oze.	
Obiekt:	DOM DZIECKA W STRZEGOWIE	
Adres:	STRZEGÓW 35, ((dz. nr ewid 53 obr. Strzegów, jedn. ewid. Grodków),	
ZAWARTOŚĆ: 1. Opis technicznych str. 2 2. Rysunki str. 12		
Branża	Projektant	Sprawdzający
Architektoniczna	mgr inż. arch. Beata Struzik upr. nr ZPN-VIII-7342/59/98	mgr inż. arch. Małgorzata Gołąbek upr. nr ZPN-VIII-7342/154/92

CZERWIEC 2016

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania	str. 2
2. Podstawa opracowania	str. 2
3. Parametry techniczne budynku	str. 2
4. Lokalizacja i opis ogólny budynku	str. 3
5. Warunki gruntowe	str. 4
6. projektowany stan zagospodarowania terenu	str. 4
7. Zakres prac termorenowacyjnych i towarzyszących do wykonania	str. 5
8. Opis techniczny robót dociepleniowych	str. 6
8.1 Specyfikacja systemu docieplenia	str. 7
9. Warunki ochrony pożarowej	str. 11

II. Część graficzna:

Rysunki – projekt:

A.1	Kotłownia- rzut piwnic	1:50	str.12
A.2	Strefa klatki schodowej - parter	1:50	str.13
A.3	Parter – kuchnia	1:50	str.14
A.4	Zestawienie stolarki		str.15
D.1	Detal docieplenia	1:25	str. 16
D.2	Detal docieplenia	1:5	str. 17
D.3	Detal docieplenia	1:5	str. 18
D.4	Detal docieplenia	1:10	str. 19
D.5	Detal daszku	1:25	str.20

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt robót budowlanych związanych z termomodernizacją budynku Domu Dziecka w Strzegowie (dz. Nr 53 obr Strzegów) w ramach zadania: „Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Brzeskiego z wykorzystaniem oze”.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- zlecenie inwestora
- dokumentacja archiwalna
- wizja lokalna przeprowadzona w terenie oraz pomiary z natury
- uzgodnienia z Inwestorem, uzgodnienia branżowe

3. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU

Budynek został zbudowany w latach 60 XXw . Budynek jest częściowo podpiwniczony, piętrowy z przeznaczeniem mieszkalno-administracyjnym.

Rodzaj konstrukcji: fundamenty betonowe, ściany z cegły ceramicznej, stropy tradycyjne-drewniane i ceramiczne; dach z więźbą dachową drewnianą, pokryty dachówką ceramiczną zakładkową.

Budynek wyposażony jest w instalacje i urządzenia:

- elektryczną
- wodno-kanalizacyjną
- centralnego ogrzewania z własnej kotłowni olejowej zlokalizowanej w piwnicy budynku
- instalację telefoniczną

Powierzchnia użytkowa	- 1395 m ²
Kubatura	- 6877 m ³
Ilość kondygnacji	- 2

KONSTRUKCJA BUDYNKU

- Ławy fundamentowe z kamienia łamanego na zaprawie cementowej 1:3.
- Mury piwnic w części podpiwniczonej z kamienia łamanego na zaprawie cementowej
- Mury części niepodpiwniczonej oraz zewnętrzne kondygnacji nadziemnych również z kamienia łamanego, na zaprawie cementowej
- Mury nadbudówki z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej.
- Mury wewnętrzne kondygnacji nadziemnych z cegły na zaprawie wapienno-cementowej
- Ścianki działowe z cegły dziurawki na zaprawie cementowej 1:3, zbrojone co 3 spoiwo bednarką.
- Nadproża prefabrykowane typu L-22.
- Strop systemu DMS. Dach płaski, prefabrykowany z płyt korytkowych opartych na belkach DMS.

- Izolacja przeciwwilgociowa z dwóch warstw papy na lepiku pionowa (lepik na rapówce z dodatkiem wodoszczelnym).
- Wykończenia wewnętrzne: tynki wapienne; w piwnicy rapówka. Podłogi w pokojach mieszkalnych, sypialnych, pomieszczeniach pomocniczych i gabinetach - białe lub wykładzina PCV.
- W szatni, kuchni, pomieszczeniach zaplecza kuchennego, pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych –płytki gresowe (częściowo lastriko i gładź cementowa).
- Malowanie pomieszczeń nadziemnych farbą akrylową. Lamperie olejne do wysokości 1,5m.
- Stolarka okien z PCV , drzwi drewniana (płycinowe) - znormalizowana. Parapety okienne lastrikowe prefabrykowane.
- Wykończenia zewnętrzne: tynki cementowe
- **Instalacje wewnętrzne:** budynek wyposażony jest w instalacje:
 - elektryczną (oświetleniową i gniazda wtykowe, siła)
 - wodno-kanalizacyjną (w tym instalację hydrantową)
 - centralnego ogrzewania z własnej kotłowni olejowej zlokalizowanej w piwnicy budynku
 - instalację telefoniczną, sygnalizacji pożaru

4. LOKALIZACJA I OPIS OGÓLNY BUDYNKU :

- Budynek usytuowany jest w Strzegowie 23 , stanowiący własność Inwestora (dz. nr 53 obr. Strzegów jedn. ewid. Grodków). Budynek jest wolnostojący, dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony,
Układ funkcjonalny:
 Piwnica: pomieszczenia techniczne i gospodarcze, kotłownia olejowa z magazynem oleju (wydzielona pożarowo),
 Parter: kuchnia ogólna z zapleczem, jadalnia pomieszczenia administracyjne, pomieszczenia rekreacyjne , kuchnia i pokoje sypialne dla wychowanków oraz węzły sanitarne,.
 Na I piętrze pokoje rekreacyjne i sypialne, węzły sanitarne, pomieszczenie kuchni oraz gabinet terapeutyczny i lekarski.
 Ewakuacja z poszczególnych piętra zorganizowana za pomocą oddymianej klatki schodowej
- Budynek Domu Dziecka zamieszkuje do 30 wychowanków. W budynku wymieniono wymieniono stolarkę okienną, a w latach 2009-2011 przeprowadzono inwestycję (zakończoną odbiorem przez KPPSP w Brzegu), związaną z wykonaniem nakazów postanowienia Wojewódzkiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w Opolu w zakresie ochrony pożarowej w budynku oraz wykonaniem drogi pożarowej wokół budynku. W związku z tym, że od czasu uzyskania postanowienia WKPS w Opolu i wykonania zaleceń postanowienia nie nastąpiła zmiana przepisów w zakresie ochrony pożarowej stwierdza się, że wykonane zabezpieczenia są zgodne z obowiązującym prawem.

5. WARUNKI GRUNTOWE

- obiekt w I kategorii geotechnicznej
- warunki gruntowe określa się jako proste.
- brak występowania wód gruntowych w poziomie fundamentów

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:

W wyniku inwestycji nie ulega zmianie zagospodarowanie terenu. Roboty budowlane polegać będą na remoncie istniejących nawierzchni. Lokalizacja śmietnika, ogrodzenia miejsc postojowych nie ulega zmianie. Nie zwiększa się zapotrzebowanie na ilość miejsc postojowych oraz powierzchnia zabudowy budynku w zakresie elementów konstrukcyjnych. Nie zmienia się funkcja budynku.

Obszar oddziaływania obiektu, tj. Domu Dziecka w Strzegowie (dz. nr 53, obr. Strzegów jedn. ewid. Grodków) zamyka się w obrębie terenu inwestycji tj. dz. nr 53 obr. Strzegów. Projektowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich, znajdujących się w obrębie oddziaływania budynku.

Projektowana inwestycja nie zmienia powierzchni zabudowy, kubatury, powierzchni użytkowej. Nie ulega klasa odporności ogniowej – ZLV. Nie ulega zmianie lokalizacja drogi pożarowej (droga szer. min. 4,0m i w odl. min. 15m od budynku, długość dojazdu oraz lokalizacja hydrantu zewnętrznego (w odl. mniejszej niż 75m od budynku)

Wykonać:

- ścieżki wejściowe, posadzka śmietnika oraz chodniki szer. 50 cm po obwodzie budynku (spadek 1,5% od budynku) – z kostki betonowej 6 cm lub żwiru płukanego;
- należy wymienić podbudowę oraz nawierzchnię dojazdów na nawierzchnie z kostki brukowej grub. 8cm
- wejścia do budynku wykonać jako wyniesione, bez stopni, ze spadkiem maks. 5% w kierunku terenu dojazdów

Roboty brukarskie:

Projektuje się przebrukowanie istniejących dojazdów i terenów utwardzonych.

Rozwiązanie konstrukcyjne parkingu oraz terenu utwardzonego:

Kostka betonowa h=8,0cm

Kruszywo EHZ 4,0cm

Kliniec, gr. 10 cm (granulacja 32-16 w dolnej warstwie i 8-16mm d w górnej warstwie)

Podbudowa z tłucznia kamiennego stabilizowanego mechanicznie (32-80 mm) gr. 20 cm

Piasek gr.5 cm

Niweletę terenu utwardzonego dowiązać do niwelety istniejącego układu dróg wewnętrznych.

Sposób wykonania robót:

Nawierzchnia powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu.

Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Warstwy nawierzchni powinny być wyprofilowane i zagęszczone oddzielnie z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych

wysokościowych. Rozpoczęcie budowy nawierzchni powinno nastąpić po wyrównaniu istniejącej podbudowy.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wilgotność mieszanki żwirowej na nawierzchnię w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej. W przypadku gdy wilgotność mieszanki jest wyższa o więcej niż 2% od wilgotności optymalnej, mieszankę należy osuszyć w sposób akceptowany przez kierownika budowy, a w przypadku gdy jest niższa o więcej niż 2% -zwilżyć określoną ilością wody.

Wilgotność można badać dowolną metodą (zaleca się piknometr polowy lub powietrzny).

Nawierzchnia po rozłożeniu powinna być zagęszczona przejściami walca statycznego gładkiego. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia zgodnie z PN-B-04481 i BN-77/8931-12.

7. ZAKRES PRAC TERMORENOWACYJNYCH I TOWARZYSZĄCYCH DO WYKONANIA

- ocieplenia ścian budynku w oparciu o wytyczne obowiązujących norm termicznych dotyczących budynków od 2021 roku w oparciu o metodę lekką- mokrą z tynkiem cienkowarstwowym silikonowym zbrojonym siatką o parametrach zgodnych ze specyfikacją. Izolacja termiczna 15 cm styropianu $\lambda=0,032$.
- remont elewacji, wraz z wykonaniem nowej kolorystyki:
- ocieplenie ścian w gruncie oraz wykonanie opaski wokół budynku
- ocieplenie ścian budynku w części cokołowej w oparciu o wytyczne obowiązujących norm termicznych dotyczących budynków od 2021 roku w oparciu o metodę lekką- mokrą z tynkiem mozaikowym o granulacji 1,5mm zbrojonym siatką podwójną lub pancerną;
- ocieplenie ścian piwnic i fundamentowych budynku w oparciu o wytyczne obowiązujących norm termicznych dotyczących budynków od 2021 roku z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej ścian do wysokości cokołu (min.30cm ponad grunt);
- skuć tynki przy cokole i wykonać nowe tynki cementowe cokołu (dotyczy również rapówki ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu). Wykonać izolację przeciwwilgociową z masy bitumicznej do ścian fundamentowych.
- ocieplenia stropu ostatniej kondygnacji budynku w oparciu o wytyczne obowiązujących norm termicznych dotyczących budynków od 2021 roku poprzez ułożenie warstwy min. 20 cm styropianu $\lambda=0,032$ i wełną granulowaną grub. 25cm.
- naprawa tynków kominów i czapek kominowych w oparciu o tynk cienkowarstwowo silikonowy zbrojony siatką, oraz ewentualne przemurzenie kominów, które by tego wymagały,

- instalację pompy ciepła dla potrzeb CO i CWU. W
- Wykonanie nowego pokrycia dachu papa termozgrzewalną na papie podkładowej
- wykonanie obróbki blacharskiej dachu oraz rynien i rur spustowych z blachy tytanowo-cynkowej
- wymiana instalacji odgromowej budynku – zwody pionowe w rurkach podtynkowo z osadzeniem puszek pomiarowych na połączeniu otoku i zwodu,
- wykonanie remontu schodów zewnętrznych
- naprawa ściany, czapki, stopni, podjazdu. Remont bądź wymiana daszków nad wejściami do piwnic na daszki ze szkła hartowanego na konstrukcji stalowej ocynkowanej , malowanej proszkowo (alternat. ze stali nierdzewnej). - wg detalu.
- wymiana obróbek blacharskich parapetów z blachy powlekanej
- wykonanie remontu chodnika okapowego
- budowa pilastra z bloczków gazobetonowych (wg proj. budowlanego) na fundamencie betonowym (kotwić w murze stn. co drugą warstwę bloczków kotwą ze stali nierdzewnej)

8. OPIS TECHNICZNY ROBÓT DOCIEPLENIOWYCH

- Ocieplenie ścian zewnętrznych przyjęto metodą lekką mokrą polegającą na pokryciu zewnętrznych powierzchni ścian bezspoinową powłoką złożoną z następujących warstw:
- styropianu przyklejanego za pomocą masy klejącej stanowiącego izolację
- termiczną;
- siatki z włókna szklanego przyklejonego do styropianu;
- zewnętrznej wyprawy elewacyjnej zabezpieczającej przed przenikaniem wód;
- Przewidziano ocieplenie budynku od poziomu piwnic do poz. gzymsów

Szczegóły wykonania zgodnie z Instrukcją ITB 530/94

Warunkiem koniecznym zapewnienia dobrej jakości ociepleń jest stosowanie materiałów o ściśle określonych właściwościach technicznych i dokładne przestrzeganie wymagań we wszystkich etapach robót. Dotyczy to w jednakowym stopniu robót wykonawczych na budynku, jak i robót przygotowawczych.

Wymieniona metoda występuje pod nazwą technologii:

Sto, CAPAROL DRYVIT, CERESIT, TERRANOVA, BOLIX, ATLAS itp.

8.1 SPECYFIKACJA BEZSPOINOWEGO SYSTEMU OCIEPLEŃ z płytą termoizolacyjną styropianową i tynkiem silikonowym

Wymagania formalne wobec systemu:

- Aprobata Techniczna ITB
- Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji
- Możliwość zastosowania jako ocieplenia wtórnego (dodatkowego, na istniejącym już ociepleniu)

Wymagane parametry techniczne dla podstawowych komponentów systemu:

A. Zaprawa klejowa do mocowania płyt styropianowych na podłożu

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych
- przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	$\geq 1,5$	$\geq 0,13$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	$\geq 1,0$	$\geq 0,06$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	$\geq 1,5$	$\geq 0,15$

B. Płyty termoizolacyjne EPS

Płyty termoizolacyjne ze styropianu dopuszczone do stosowania w systemie nie powinny być gorsze niż podane poniżej w tabeli.

<i>parametr</i>	<i>oznaczenie</i>	<i>jednostka</i>	<i>wymaganie</i>
Współczynnik przewodzenia ciepła	λ_D	W/m*K	$\leq 0,032$
grubość	T1	mm	+/- 1
długość	L2	mm	+/- 2
szerokość	W2	mm	+/- 2
prostokątność	S5	mm/1000 mm	+/- 5
płaskość	P5	mm	+/- 5
wytrzymałość na zginanie	BS	kPa	≥ 75
stabilność wymiarowa w normalnych warunkach	DS(N)2	[%]	+/- 0,2
stabilność wymiarowa w temp. +70C zmiany po 48 h	DS(70,-)	[%]	2
Wytrzymałość na rozciąganie	TR	kPa	≥ 100

C. Łączniki mechaniczne

- Oznakowane znakiem „CE”, dopuszczone do stosowania na podstawie aprobaty technicznej oraz deklaracji właściwości użytkowych wydanej przez producenta
- mocowane w wyfrezowanych zagłębieniach i zabezpieczone zaślepkami ze

styropianu lub wełny mineralnej (tzw. termodyble) zapobiegające powstawaniu miejscowych mostków termicznych

- ilość, rodzaj i rozmieszczenie łączników - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,
- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian elewacyjnych:
 - dla podłoży z materiałów pełnych (beton, cegła pełna, kamień, płyty betonowe warstwowe) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika ≥ 25 mm
 - dla podłoży z materiałów ceramicznych, strukturalnych (pustaki ceramiczne, cegła kratówka, okładziny ceramiczne) łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika ≥ 25 mm
 - dla podłoży z betonów lekkich, gazobetonów łączniki wbijane lub wkręcane, strefa rozporowa łącznika ≥ 60 mm

D.Zaprawa do wykonania warstwy zbrojonej

- sucha zaprawa mineralna,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych

Przyczepność zaprawy (MPa):

	do styropianu
w stanie powietrzno-suchym	$\geq 0,09$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 2 h suszenia	$\geq 0,05$
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i po 7 dniach suszenia	$\geq 0,12$

E.Siatka zbrojąca

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość ≥ 110 cm, długość ≥ 50 m,
- impregnowana przeciwalkalicznie,
- wielkość oczek $4,0 \times 4,0$ mm,
- ciężar powierzchniowy ≥ 165 g/m²,

Siły zrywające [N/mm] wzdłuż osnowy i wątku dla próbek przechowywanych 28 dni: w warunkach laboratoryjnych	≥ 40
w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4 g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≥ 28

F. Pośrednia warstwa gruntująca

- zgodnie z aprobatą techniczną systemu

G. Masa tynkarska

G.2. silikonowa

- zgodna z aprobatą techniczną systemu
- zbrojona włóknami ,
- do aplikacji ręcznej i maszynowej,
- do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża $\geq +5^{\circ}\text{C}$
- z możliwością barwienia w masie,
- dostępna w fakturach: baranek, żłobionej (tzw. „kornik”) oraz modelowanej, umożliwiającej wykonanie tynku na gładko
- odporna na powstawanie rys skurczowych w warstwie do 8 mm

Zawartość suchej substancji	73,1 – 84,7 %
Zawartość popiołu w temp.: - 450°C - 900°C	79,2 – 96,8 39,1 – 47,7
Gęstość objętościowa	1,59 – 1,95

H. Materiały i elementy do wykańczania i zabezpieczania miejsc szczególnych elewacji

np. listwy cokołowe, okapniki, profile krawędziowe/narożne, profile dylatacyjne, listwy przyokienne, taśmy uszczelniające, itp. zgodnie z wytycznymi wykonawczymi wybranego systemodawcy, oraz projektem technicznym ocieplenia obiektu.

I. Wymagane parametry techniczny układu ociepleniowego zdefiniowanego w aprobacie technicznej

wodochłonność po 1 h [g/m ²]: - warstwa zbrojona - warstwa wierzchnia akrylowa - warstwa wierzchnia silikonowa - warstwa wierzchnia silikatowa	< 100 < 80 < 150 < 150
wodochłonność po 24 h g/m ² : - warstwa zbrojona - układ z tynkiem akrylowym - układ z tynkiem silikonowym - układ z tynkiem silikatowym	< 480 < 450 < 550 < 850
mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń
przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu [MPa] - w warunkach laboratoryjnych - po starzeniu - po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,10$
odporność na uderzenie po starzeniu [kategoria]	II
odporność na uderzenie w badaniu na próbkach po cyklach starzeniowych [J]	≥ 8
opór dyfuzyjny względny [m]	

- układ z tynkiem akrylowym	< 0,3
- układ z tynkiem silikonowym	< 0,3
- układ z tynkiem silikatowym	< 0,2
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji	Układ NRO (nierozprzestrzeniający ognia)

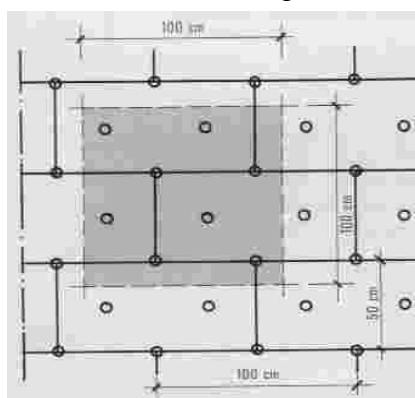
J. Uwagi dotyczące ocieplenia ścian

Konieczne jest staranne oczyszczenie powierzchni ścian z farby i kurzu poprzez zmycie wodą przy użyciu szczotek i splukanie silnym strumieniem czystej wody bez dodatków chemicznych, demontaż obróbek blacharskich i parapetów okiennych oraz rynien i rur spustowych oraz dokładne przygotowanie powierzchni, sprawdzenie równości podłoża łatami aluminiowymi i ew. wyrównanie przez przyklejenie cienkiego styropianu.

Mocowanie styropianu

Do mocowania należy zastosować łączniki mechaniczne. Główki kołków muszą być wbite równo z płaszczyzną płyty. Pył powstały przy szlifowaniu płyty należy usunąć. Całą powierzchnię styropianu należy wyrównać przez przetarcie papierem ściernym nałożonym na pacę tynkarską.

ROZMIESZCZENIE KOŁKÓW JAK NA RYS. / powinno być min. 4 kołki na m² /



Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie

Do zbrojenia warstwy ochronnej należy stosować tkaninę szklaną zaimpregnowaną wg podanej specyfikacji. Do zbrojenia warstw ochronnych na styropianie w dolnych częściach należy stosować siatki pancerne, do wzmocnień narożników stosować perforowane kątowniki aluminiowe. Masę klejową nanosić na powierzchnię płyt styropianowych ciągłą warstwą o grubości ok. 3 mm, rozpoczynając od góry pasmami o szerokości tkaniny zbrojącej. Po nałożeniu masy klejowej należy natychmiast wtopić tkaninę zbrojącą, wciskając ją w masę za pomocą packi. Tkanina powinna być napięta i całkowicie zatopiona w masie klejowej. Grubość warstwy klejowej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić od 3 do 5 mm.

Nakładanie wypraw tynkarskich na elewacjach

Nakładanie warstwy elewacyjnej można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Przed nałożeniem wyprawy powierzchnię zbrojoną należy zagruntować preparatem gruntującym. Zestaw narzędzi do wykonania tynków przy nakładaniu ręcznym składa się z pac ze stali

nierdzewnej do nanoszenia masy na powierzchnię podłoża (paca długa) i do zbierania nadmiaru nanoszonej masy (paca krótka) oraz pacy plastikowej do wykonaniażądanego rysunku tynku.

Nie należy nakładać mas tynkarskich w temperaturze poniżej + 5 ° C, w czasie deszczu, na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych lub przy zimnym wietrze. Duża wilgotność i niska temperatura mogą wydłużyć czas wiązania i zmienić odcień barwy.

- Roboty dociepleniowe należy prowadzone będą pod nadzorem uprawnionej osoby, przy zachowaniu zasad BHP.

9. *WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OKRESŁONE ZOSTAŁY W POSTANOWIENIU WOJEWÓDZKIEGO KOMENDANTA STRAŻY POZARNEJ W OPOŁU.*

Inwestycja polegająca na wykonaniu prac termomodernizacyjnych nie wpływa na zmianę warunków ochrony pożarowej. W projekcie wzięto pod uwagę zalecenia WKPSP w Opolu. W związku z tym zaprojektowano pilaster REI 120 na styku dwóch stref pożarowych. Zaprojektowano częściowe ocieplenie budynku wełną mineralną. Szczegóły na załącznikach graficznych