**Załącznik nr 2 do SOPZ**

**OPIS TECHNICZNY DO PRZEDMIARU**

**robót termo- i hydromodernizacyjnych dachu budynku Administracyjnego „B”**

**w Nowym Szpitalu we Wschowie Sp. z o.o.,**

**ul. Księdza Andrzeja Kostki 33, 67-400 Wschowa**

**ZAKRES ROBÓT TERMOMODERNIZACYJNYCH DACHU BUDYNKU OBEJMUJE:**

1. **ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE**

**1. Roboty termomodernizacyjne i hydroizolacyjne**

1. Rozebranie obróbek blacharskich okapów, attyk, rynien z blachy nie nadającej się do użytku, demontaż instalacji odgromowej.
2. **Termo i hydroizolacja stropodachu niewentylowanego –** wykonaniedocieplenia oraz zaizolowanie przeciwwilgociowe stropodachu budynku.

Jako docieplenie stropodachu niewentylowanego zastosować styropian EPS DACH-PODŁOGA gr. 23 cm (λ=0,040 W/m\*K Umax = 0,15 W/m2\*K). Bezpośrednio na płytach wykonuje się pokrycie dachowe z pap termozgrzewalnych, podkładowej i nawierzchniowej.

Przed przystąpieniem do ocieplenia stropodachu należy dokładnie sprawdzić powierzchnię, prawidłowość spadków oraz dokonać oceny stanu technicznego podłoża.

Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np.: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Jeżeli istnieją pęcherze, to należy je naciąć, podsuszyć palnikiem i podkleić. W przypadku występowania fałd należy je ściąć lub naciąć i przykleić. Niewielkie nierówności podłoża zaleca się zniwelować poprzez przyklejenie 2-3 warstw z asfaltowych pap podkładowych.

Wskazane jest „podziurawienie” starego pokrycia w celu udrożnienia i umożliwienia odprowadzenia wilgoci spod istniejących warstw papowych. W celu polepszenia przyczepności należy zagruntować je środkiem bitumicznym np. **Grunt ICOPAL Siplast Primer Szybki Grunt SBS.**

Środek gruntujący należy wcierać za pomocą szczotek lub wałka w suche podłoże. Po zagruntowaniu podłoża musi ono dobrze wyschnąć, tworząc jednolitą powłokę.

Pokrycie ze starej papy będzie stanowić paroizolację dachu.

Podłoże z płyt izolacji termicznej powinno być zabezpieczone przed zawilgoceniem. Płyty należy mocować do podłoża za pomocą łączników mechanicznych lub przyklejać klejem bitumicznym trwale plastycznym. W przypadku klejenia klejem, w strefie brzegowej i narożnej, płyty należy dodatkowo mocować za pomocą łączników mechanicznych lub zwiększyć zużycie kleju.

Przymocowanie płyt do podłoża dokonać przy użyciu klejów lub łączników mechanicznych objętych normami lub Aprobatami Technicznymi ITB, dopuszczającymi te wyroby do tego typu zastosowań. Materiały muszą posiadać ważne certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności z PN.

Wykonując ocieplenie należy ściśle się trzymać zaleceń i rozwiązań systemowych producenta.

**Bezpośrednio na płytach wykonywać pokrycia dachowe z papy podkładowej samoprzylepnej ICOPAL PLASTER P-180/2000 gr. 2,6mm**. Papa podkładowa, samoprzylepna, na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczami mineralnymi i dodatkami samoprzylepnymi. Strona wierzchnia pokryta jest folią z tworzywa sztucznego, strona spodnia pokryta jest zdejmowalną folią silikonowaną.

Na dachu zamontować kominki wentylacyjne 1szt./40 – 50m2 dachu. Obszar działania kominków wentylacyjnych powinny pokryć całą płaszczyznę dachu.

**Papa asfaltowa wierzchniego krycia Extradach Top 5.2 Szybki Profil SBS  ICOPAL.**

Papa wierzchniego krycia Extradach Top 5,2 Szybki Profil SBS to wysokiej jakości papa, zgrzewalna, do jedno- i wielowarstwowych układów dachowych. Papa termozgrzewalna do stosowania w wielowarstwowych pokryciach dachowych oraz jako samodzielna izolacja. Produkt posiada podwyższoną odporność na mechaniczne uszkodzenia co wpływa na jakość i szybkość prac związanych z porządkowaniem pokrycia. Papa na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m2 z obustronną powłoką z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest gruboziarnistą posypką mineralną oraz wzdłuż jednej krawędzi nałożony jest pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia jest profilowana i zabezpieczona folią z tworzywa sztucznego. Papa produkowana jest wg technologii „SZYBKI PROFIL”

1. Powierzchnia termoizolacji stropodachu niewentylowanego – ok. 330,66m2
2. Wymiana wyłazów dachowych o wymiarach 80x80 [cm]
3. Przed wykonaniem ocieplenia należy istniejące kominy wyremontować. W ramach prac należy uzupełnić wszelkie ubytki, powierzchnie kominów dokładnie oczyścić, zagruntować i pomalować.
4. Montaż rynien dachowych półokrągłych i lejów spustowych z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 150mm.
5. Włączenie lejów spustowych do istniejących rur spustowych.
6. Odtworzenie instalacji odgromowej
7. Wywóz i utylizacja papy i gruzu,
8. Po zakończeniu robót budowlanych należy uporządkować teren budowy i teren wokół budynku.

***Uwaga:*** *W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać aprobaty techniczne (atesty) oraz odpowiadać odpowiednim normom.*

1. **Wstępne prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do właściwych prac dociepleniowych, należy wygrodzić i zabezpieczyć teren robót budowlanych.

1. **Przygotowanie podłoża pod docieplenie styropianem dach-podłoga:**

Płyty styropianu można układać dopiero po dokonaniu oględzin starej papy. Zużyta papa wymaga całkowitego zerwania.

Przed ułożeniem ocieplenia ze styropianu podłoże powinno być dokładnie oczyszczone a stara papa nacięta lub podziurawiona w celu odprowadzenia nagromadzonej pod pokryciem wilgoci, a miejsca wyraźnie mokre wymagają dosuszenia np. palnikiem.

Uszkodzone miejsca trzeba poddać regeneracji. Wszelkiego rodzaju odspojenia i pęcherze należy naciąć, wywinąć i osuszyć. Następnie miejsce naprawy zgrzewa się lub podkleja paskiem asfaltowym. Zgrubienia i fałdy wymagają ścięcia i wyrównania ich do pozostałej płaszczyzny dachu. Uszkodzenia o większych rozmiarach wycina się i pokrywa nową papą.

Po zamocowaniu płyt  styropianu – można przystępować do układania ostatecznego pokrycia dachu. W układzie dwuwarstwowym – papa podkładowa i papa wierzchniego krycia. Wierzchnie pokrycie układa się poprzez zgrzewanie. Wykonując tę czynność należy zwracać uwagę, by ogniem z palnika nie uszkodzić materiału termoizolacyjnego. Wykonanie wierzchniego pokrycia papowego powinno  oczywiście odbywać się zgodnie z zasadami sztuki dekarskiej (stosowanie odpowiedniej szerokości zakładów, niewywijanie papy bezpośrednio pod kątem 90 stopni itp.).

1. **ROBOTY ELEKTRYCZNE**
2. **W zakres wymiany instalacji odgromowej wchodzą:**
3. Demontaż starej instalacji odgromowej na dachu budynku, zwody poziome, pionowe.
4. Wykonanie nowej, instalacji odgromowej na dachu budynku i połączenie jej z istniejącą instalacją odprowadzającą.
5. Sporządzenie dokumentacji i pomiarów powykonawczych
6. **Wykonanie instalacji odgromowej**

Instalację odgromową na budynku wykonać jako odtworzenie obecnej instalacji zewnętrznej z wykorzystaniem istniejących przewodów odprowadzających i uziomu otokowego. Oporność uziemienia odgromowego nie może przekroczyć wartości R <10Ω.

Wszystkie materiały winny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia.

Po wykonaniu robót należy wykonać metrykę urządzenia piorunochronnego, oraz protokół badania urządzenia piorunochronnego.

* Całość prac związanych z pracami elektrycznymi należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
* Instalację powinien realizować wyłącznie wykwalifikowany wykonawca, posiadający bogate doświadczenie w danego typu rozwiązaniach.
* Przy wykonywaniu prac instalacyjnych zachować koordynację z pozostałymi instalacjami.

**IV. WYMAGANIA DOTYCZACE MATERIAŁÓW**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowe wykonanie obiektów budowlanych - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

1. wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami:
2. wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
3. dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nieobjętych certyfikacją określoną w lit. a, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych;
4. wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej;
5. wyroby budowlane:
6. oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodą z wymaganiami podstawowymi,
7. wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
8. Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z ta dokumentacja oraz z przepisami i obowiązującymi normami.
9. Co najmniej na jeden tydzień przed planowanym wykorzystaniem, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje o materiale, świadectwa badan, źródła pozyskania i próbki do zaakceptowania przez Zamawiającego.
10. Wykonawca zapewni prawidłowe składowanie materiałów na terenie placu budowy, tak aby zachowały one swoja jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

**V. SPRZĘT**

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca przekaże Inspektorowi 3 kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania: rusztowania, wyciągi, koparki i samochody itp.

**VI. ROZPOCZĘCIE I BEZPIECZEŃSTWO PROWADZENIA ROBÓT**

1. Wykonawca odpowiada za prawidłowe wygrodzenie i zorganizowanie placu budowy,
2. Wykonawca wygrodzi w porozumieniu z Zamawiającym, oddzielny teren dla przygotowania i magazynowania materiałów nowych i oddzielnie dla materiałów z rozbiórki. Materiały z rozbiórki należy gromadzić w wyznaczonym i oznakowanym miejscu i na bieżąco usuwać z placu budowy.
3. Wykonawca robót winien posiadać ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej osób trzecich z tytułu prowadzonej działalności.
4. Zamawiający zabezpieczy Wykonawcy punkt poboru wody i energii.

**VII. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca zgłasza inspektorowi nadzoru roboty zanikowe oraz wykonania poszczególnych elementów – etapów robót;

1. dach: przygotowanie podłoża dachu krytego papą pod ułożenie pod wykonanie termoizolacji i hydroizolacji, obróbki blacharskie, rynny,
2. wykonanie i przekazanie protokołu z badania skuteczności działanie instalacji odgromowej wykonanego przez osobę uprawnioną,
3. odbiór prac potwierdza inspektor wpisem do dziennika budowy,
4. dziennik budowy prowadzi kierownik budowy. O wszystkich wpisach do dziennika powiadamia natychmiast inspektora nadzoru

**VIII. ODBIÓR ROBÓT**

Odbiór końcowy robót nastąpi po zgłoszeniu całkowitego zakończenia robót przez Wykonawcę zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez inspektora nadzoru. Za zgłoszenie uważa się termin zakończenia robót łącznie z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego. Komisje i jej skład powoła Zamawiający.

Opracowała:

inż. Iwona Nowicka