

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest „**Remont dachu w Przedszkolu nr 2 w Raszynie**”.

2. Zakres przedmiotu zamówienia.

W ramach zamówienia należy dokonać miejscowych naprawach dachu wykonanego z blachy tytan-cynk, tak, aby wyeliminować przecieki, które występują w budynku przedszkola. W tym celu należy zastosować płynną izolację wodochronną w systemie ENKOPUR® wraz z elementami towarzyszącymi systemowi.

Zakres prac, które należy przeprowadzić obejmuje:

1. Przygotowanie podłoża (wyczyszczenie i osuszenie),
2. Nałożenie preparatu podkładowego Enke Universal Voranstrich 933,
3. Uszczelnienie przepustów dachowych oraz innych detali (kominów, rąbków stojących) w systemie:
Płynna folia tworzywowa (Enkopur®) /Włóknina Enke Polyflexvlies/ Płynna folia tworzywowa (Enkopur®),
4. Nałożenie warstwy płynnej folii tworzywowej (osadzeniowej dla Enke Polyflexvlies) na całej uszczelnianej powierzchni,
5. Wtłoczenie włókniny poliestrowej Enke Polyflexvlies w warstwę osadzeniową z płynnego tworzywa bez zmarszczek i pustych przestrzeni,
6. Nałożenie warstwy nawierzchniowej płynnej folii tworzywowej (Enkopur®) metodą „mokro na mokro”.

3. Stan istniejący.

Będący przedmiotem zamówienia dach znajduje się w Przedszkolu nr 2 „W Stumilowym Lesie” w Raszynie przy ulicy Lotniczej 43a. Jego nachylenie wynosi 15°, a wysokość ponad poziomem gruntu wynosi od 4,0 do 7,0 metrów. Fragmenty dachu były w przeszłości naprawiane, dlatego trzeba będzie usunąć znajdujące się środki uszczelniające. Istniejący stan dachu przedstawiony jest na dokumentacji fotograficznej w punkcie 9. niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

4. Szczegółowy zakres prac, które należy wykonać.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia, należy dokonać:
- uszczelnienia poniższych elementów pokrycia dachowego:

- a) okrągłe świetliki na połowie obwodu pasem o szerokości 0,2 m,
 - b) okrągłe kominy wentylacyjne i wywiewki kanalizacyjne na obwodzie pasem o szerokości 0,2 m,
 - c) rąbki stojące pasami o szerokości 0,2 m,
 - d) punktowe naprawy obróbek blacharskich,
- wymiany płata blachy tytan-cynk o wymiarach ok. 0,5 x 1,0 m na ścianie attykowej koło świetlika na wyjście na plac zabaw.

Prace przygotowawcze:

Podłoże przed nałożeniem powłoki musi być czyste, suche oraz wolne od olejów i smarów. Przed wykonaniem uszczelnienia z użyciem płynnych folii tworzywowych należy usunąć stare łuszczące się, luźne i skruszałe powłoki, jak również ich pozostałości. Ocena prawidłowego przygotowania podłoża, zgodnie z VOR (niemieckie rozporządzenie o świadczeniu usług budowlanych) lub odpowiednimi rozporządzeniami krajowymi, leży w gestii Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek samodzielnego skontrolowania stanu podłoża przed rozpoczęciem prac związanych z uszczelnieniem. Bardzo ważne: pomimo wysokiego bezpieczeństwa nakładania płynnych tworzyw należy przy niekorzystnych warunkach pogodowych zwrócić szczególną uwagę, aby uszczelniana powierzchnia była powierzchniowo (w górnych warstwach) bezwzględnie sucha. W miarę możliwości należy płynne tworzywa nakładać w temperaturze od +5°C do +30°C. Optymalnymi warunkami przy pracach z płynnymi foliami są stałe lub opadające temperatury. Płynne folie tworzywowe Enke są produktami jednoskładnikowymi gotowymi (po ich wymieszaniu) do aplikacji, dlatego nie można ich w żadnym wypadku rozcieńczać.

Przygotowanie podłoża

Zanieczyszczenia oraz luźne fragmenty na powierzchni muszą być usunięte aż do twardego, nośnego podłoża, np. poprzez szlifowanie. W przypadku, kiedy jest to niemożliwe do przeprowadzenia należy bezwzględnie przeprowadzić próbę kompatybilności oraz przyczepności. Ewentualne obszary nasycone obcymi substancjami, np. olejami lub chemikaliami, muszą zostać mechanicznie usunięte. Uszczelniana powierzchnia musi być sucha, w przeciwnym wypadku reakcja zachodząca pomiędzy płynną folią i wilgocią w podłożu, może uniemożliwić odpowiednią przyczepność powłoki do podłoża. Stare powłoki należy dla bezpieczeństwa całkowicie usunąć, ponieważ z reguły zostają one uszkodzone przez zawierające rozpuszczalniki preparaty podkładowe. Podłoże prawidłowo przygotowane do uszczelnienia jest czyste, suche, nośne, drobnoziarniście szorstkie oraz wolne od smarów, olejów i innych substancji utrudniających przyczepność.

Próba przyczepności (athezji)

W przypadku nieznanego lub słabego podłoża, przed rozpoczęciem prac remontowych należy przeprowadzić próbę przyczepności przy zastosowaniu odpowiednich preparatów podkładowych Enke (dla wyboru odpowiedniego preparatu podkładowego patrz następny punkt). W tym celu należy nanieść na czysty i suchy odcinek podłoża porównywane (przypuszczalne) preparaty podkładowe. Po ich wyschnięciu nanieść warstwę płynnej folii tworzywowej z wystającą włókniną Enke Polyflexvlies (ok. 10 cm poza brzeg płynnej folii). Po okresie 3-4 dni - czas wulkanizacji (utwardzenia płynnego tworzywa), a w temperaturze poniżej +10°C, nawet po dłuższym czasie oczekiwania sprawdzamy przyczepność. Siła przyczepności jest badana przez pociągnięcie ręką za wystającą włókninę i oceniana.

Preparaty podkładowe

Uszczelnianie za pomocą płynnych tworzyw zasadniczo wymaga zastosowania odpowiedniego preparatu podkładowego, niezależnie od tego, czy podłoże jest nowe, czy stare i poddane działaniu czynników atmosferycznych. W tym celu należy użyć podkładu Enke Universal Voranstrich 933 (Enke podkład uniwersalny 933).

Uszczelnianie przyłączy i przepustów

Uszczelnienie miejsc przyłączy lub przepustów np.: narożników przyściennych, słupów oraz innych elementów przebijających powierzchnię wykonane jest zawsze na wyschnięty preparat podkładowy i w połączeniu z wkładką z włókniny poliestrowej Enke Polyflexvlies. W tym celu za pomocą małego wałka nakłada się Enkopur, a następnie układa w nim włókninę poliestrową Enke Poliflexvlies, bez pęcherzy powietrza i zmarszczek. Następnie pokrywa się włókninę drugą warstwą Enkopur. W narożnikach należy najpierw przykryć Enkopur wąskim paskiem włókniny Enke Polyflexvlies narożniki leżące w obszarach odprowadzających wodę (włókninę można w tym celu lekko rozciągnąć tak, aby można było uszczelnić narożnik nie tworząc pęcherzy powietrza oraz uniknąć przecinania włókniny). Następnie należy dociąć pasujący kawałek włókniny w warstwie odprowadzającej wodę i ułożyć go bez zagięć i z zakładkami wzdłuż narożnika. Uszczelnienie przepustów zaokrąglonych lub w kształcie rur wykonujemy poprzez rozciągnięcie (uformowanie) włókniny poliestrowej Enke Polyflexvlies na odpowiednią średnicę i dopasowanie jej do przepustu. W drugim etapie wykonuje się kołnierz z włókniny Enke Polyflexvlies nakładając ją pionowo na całym łuku. Miejsca styku w warstwie odprowadzającej wodę są przykrywane dwoma półkoliście przyciętymi passkami włókniny. Wykonywanie napraw lub poprawek odstających brzegów włókniny lub fałd w włókninie wykonujemy przez odcięcie zbędnej włókniny oraz pokrycie tego miejsca nową łatką z włókniny poliestrowej Enke Polyflexvlies (bez fałd i zmarszczek) oraz warstwą Enkopur.

Uszczelnienie powierzchni

Włóknina poliestrowa Enke Polyflexvlies musi być ułożona i wtłoczona w warstwę Enkopur bez fałd, zmarszczek i pęcherzy powietrza. W tym celu, przy pomocy wałka malarskiego, rozprowadza się, w zależności od równości i jakości podłoża. Na świeżo rozprowadzony Enkopur rozwija się włókninę poliestrową Enke Polyflexvlies, dociskając ją starannie wałkiem. Pasy włókniny Enke Polyflexvlies w miejscach spoin i styków układane są na zakładkę o szerokości min. 5 cm. Dla bezpieczeństwa zakładki nie powinny leżeć poprzecznie do kierunku spływania deszczu. Warstwa Enkopur, w której układa się (wciska się) włókninę Enke Polyflexvlies (w celu jej nasączenia), nie może być zbyt cienka, aby z uwagi na jej chłonność, zapobiec późniejszym problemom z przyczepnością. Warstwę wierzchnią z Enkopur nakładamy metodą "mokro na mokro", co pozwala uniknąć zawilgocenia włókniny przez nocny deszcz lub dużą ilość rosy. Należy przy tym pamiętać, aby włóknina była równomiernie pokryta Enkopurem. Niedopuszczalne są otwarte spoiny, odkryte włókna lub pęcherze powietrza. Zasadniczo Enkopur nie powinien być rozprowadzany zbyt daleko poza krawędź włókniny (maksim. 1,5 cm). W zupełności wystarcza, jeśli krawędzie włókniny są całkowicie pokryte płynnym tworzywem. Rozprowadzanie Enkopur bez wkładki z włókniny powoduje powstanie ryzyka odkształcenia się oraz uszkodzenie cienkiej warstwy Enkopur pod wpływem nawet niedużych czynników zewnętrznych. Enkopur bez wkładki

z włókniny poliestrowej Enke Polyflexvlies jest powłoką ochronną i nie może zostać zaliczony jako uszczelnienie lub hydroizolacja.

5. Dane techniczne stosowanego preparatu ENKOPUR®

Baza	prepolimery poliuretanowe
Gęstość	1,4 g/cm ³ przy 20°C
Lepkość	ok. 6000 mPas przy 20°C
Rozciągliwość	ok. 40% z wkładką z włókniny
Wytrzymałość na rozciąganie	ok. 7 N/mm ² z wkładką z włókniny
Opór paroprzepuszczalności μ	ok. 1550
Klasa ogniowa	B2
Świadectwo w/g DIN 18195	dostępne
Świadectwo ETA	dostępne
Świadectwo FLL	dostępne
Odporność na warunki atmosferyczne	odpowiada wytycznym EOTA
Pokrywalność rys	odpowiada wytycznym EOTA
Tworzenie błony	ok. 2 godz. przy 20°C i 60% wilgotności względnej
Starzenie w warunkach sztucznych	po 10.000 godz powierzchnia zmatowała bez innych większych (widocznych) zmian (Q.U.V. – B/4h, UV/h, 100% wilgotności względnej, na przemian)
Świadectwo odporności na gradobicie	dostępne

6. Pozostałe wymagania.

1. Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz wymaganiami producentów elementów instalacji w szczególności uwzględniając postanowienia zawarte w:
 - Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.).
2. Urządzenia i materiały wykorzystane w robotach objętych przedmiotem zamówienia mają być nowe i w pełni sprawne.
3. Dowóz, transport urządzeń oraz materiałów budowlanych wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku i ich składowanie, jak również wejście i czas przebywania pracowników na terenie obiektu winny być uzgodnione z Zamawiającym i Użytkownikiem.
4. Z uwagi na prowadzenie prac remontowych w okresie funkcjonowania przedszkola, Wykonawca zobowiązany jest za przestrzeganie przepisów BHP i zachowanie szczególnej ostrożności.
5. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z załączonymi instrukcjami producenta.

7. Dokumentacja powykonawcza.

Przed odbiorem robót Wykonawca przekaże Zamawiającemu do akceptacji dokumentację powykonawczą, która zawierać będzie m.in.:

- oświadczenie Wykonawcy i Kierownika robót o wykonaniu robót zgodnie z aktualnymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,
- karty techniczne, deklaracje zgodności na użyte materiały.

8. Dodatkowe informacje.

1. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia (przed zabrudzeniem i uszkodzeniem) wszystkich miejsc, w których będzie prowadził prace, a także transport i składowanie materiałów i urządzeń oraz sprzątania miejsca i rejonu po wykonaniu prac.
2. Wszystkie niezbędne urządzenia, materiały i sprzęt zapewnia Wykonawca na własny koszt.
3. Koszty dostarczenia i używania wszelkich mediów na potrzeby remontu oraz organizacji zaplecza socjalno – sanitarnego obciążają Wykonawcę.
4. Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie terenu robót, bezpieczeństwo i porządek w rejonie prowadzonych robót.
5. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia i zniszczenia powstałe w wyniku działań własnych.

9. Dokumentacja fotograficzna.

Poniższa dokumentacja fotograficzna przedstawia istniejący stan dachu będącego przedmiotem zamówienia.









