

Opis przedmiotu zamówienia

I. Przedmiot zamówienia:

Opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie na jej podstawie "Termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej nr 168 im. Wiktora Gomułickiego przy ul. Zwycięzców 44" w formule zaprojektuj i wybuduj.

II. Inwestor:

Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga-Południe
ul. Grochowska 274
03-841 Warszawa

III. Kody CPV

45321000-3 – izolacje cieplne,

45324000-4 – roboty w zakresie okładziny tynkowej,

71221000-3 - usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych.

IV. Zakres zadania:

Termomodernizacja ścian zewnętrznych, stropodachu wentylowanego i pełnego (docieplenie), wymiana części okien i drzwi zewnętrznych w budynku Szkoły oraz Sali gimnastycznej i łączniku. – zgodnie z dokumentacją projektową opracowaną na podstawie programu funkcjonalno- użytkowego, opisu przedmiotu zamówienia oraz opracowanej ekspertyzy (opinii) wykonania napraw i wzmocnień konstrukcji budynku Sali gimnastycznej, sporządzonej przez osobę (ew. osoby) posiadającą uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub przez rzeczoznawcę budowlanego.

1. Wykonana dokumentacja projektowa będzie zawierać całkowity zakres robót stanowiących przedmiot umowy wraz z symboliką materiałów i urządzeń oraz zostanie wykonana zgodnie z poniższym zestawieniem:

- 1) opracowanie koncepcji wraz z propozycją zastosowanych rozwiązań materiałowych i przedłożenie jej do akceptacji Zamawiającego w 2 egz. (tylko w wersji papierowej) – w terminie do 21 dni od dnia podpisania umowy na realizację zadania,
- 2) kompletna dokumentacja (dokumentacja projektowa niezbędna do opracowania i złożenia do właściwego organu administracji budowlanej wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, lub zgłoszenia robót budowlanych) w 5 egz.,
- 3) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót w 3 egz.,
- 4) przedmiary robót w 3 egz.,

- 5) kosztorysy inwestorskie w 2 egz.,
 - 6) kompletna dokumentacja w formie elektronicznej (zapis na CD/DVD w formacie pdf. i dwg., w tym dodatkowo kosztorysy inwestorskie i przedmiary robót w formacie ath.) w 2 egz.
2. Kosztorysy inwestorskie sporządzone będą zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (j.t. Dz. U. z 2004 poz. 1389).
 3. Dokumentacja projektowa posiadać będzie klauzulę kompletności dla celu, jakemu ma służyć, opracowana będzie zgodnie z wymogami art. 20 i 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202) oraz będzie zweryfikowana przez osoby uprawnione i posiadać będzie oświadczenie o zgodności wersji elektronicznej z wersją wykonaną metodą tradycyjną. Opracowana dokumentacja techniczna umożliwi wystąpienie ze zgłoszeniem do właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej.
 2. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 1. Opracowanie ekspertyzy lub opinii technicznej dotyczącej przyczyn pęknięć ścian budynku Sali gimnastycznej wraz z propozycją naprawy przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej lub przez rzeczoznawcę budowlanego.
 2. wykonanie dokumentacji projektowej przez osoby posiadające niezbędne uprawnienia, zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, przepisami i normami,
 3. uzgadnianie na bieżąco projektu z Zamawiającym,
 4. zapewnienie kierownictwa nad prowadzonymi robotami przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia zawodowe oraz mogące się wykazać aktualną przynależnością do odpowiednich izb,
 5. opracowanie na własny koszt planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) przed wprowadzeniem na budowę, stosownie do wymagań określonych przepisami zawartymi w art. 21a pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120, poz. 1126). Za nienależyte wykonanie tych obowiązków Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność odszkodowawczą,
 6. opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia projektu planu organizacji ruchu na czas budowy z oznaczeniem drogi wjazdu i wyjazdu z placu budowy; uzgodnienie go z zarządcą drogi oraz Inżynierem Ruchu m. st. Warszawy,
 7. pokrycie kosztów poboru wody, energii elektrycznej, wywozu nieczystości i zrzutu ścieków związanych z realizacją przedmiotu umowy,
 8. ochrona terenu robót i zaplecza,
 9. przerwanie robót i zabezpieczenie terenu robót na każde żądanie Zamawiającego,
 10. rzetelne i terminowe wykonanie przedmiotu umowy, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przepisami bhp i p.poż., normami wymienionymi w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót (STWiOR), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót (przy użyciu sprzętu, urządzeń i materiałów o jakości odpowiadającej

stosownym przepisom, normom, standardom), oraz z uzgodnieniami i zaleceniami Zamawiającego, dokonanymi w trakcie realizacji umowy,

11. wykonanie robót z zastosowaniem urządzeń i nowych materiałów własnych oraz przekazanie Zamawiającemu oryginałów lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem odpowiednich dokumentów dopuszczających do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 *Prawo budowlane* oraz zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. *o wyrobach budowlanych* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 j.t. ze zm.),
12. przedłożenie Zamawiającemu harmonogramu rzeczowo-finansowego w terminie 7 dni od daty podpisania umowy. Harmonogram będzie uwzględniał elementy robót podlegające częściowym odbiorom i fakturowaniu w podziale na roboty wykonywane siłami własnymi oraz roboty wykonywane przez Podwykonawców,
13. protokolarne przejęcie od Zamawiającego terenu budowy, zabezpieczenie terenu robót pod względem przepisów bhp i ppoż. a także ponoszenie odpowiedzialności wobec Zamawiającego i osób trzecich za szkody powstałe w trakcie realizacji umowy. Wykonawca od protokólnego przejęcia terenu robót do chwili uporządkowania terenu (włącznie z terenem, o którym mowa w pkt 20) ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkody wynikłe na tym terenie lub powstałe w związku z wykonywaniem umowy,
14. realizowanie robót w sposób jak najmniej uciążliwy dla funkcjonowania placówki oświatowej, realizacja robót nie może spowodować m.in. przerwy dostawy wody użytkowej i centralnego ogrzewania (w okresie grzewczym) w godzinach funkcjonowania placówki oświatowej, Wykonawca w ramach ceny ryczałtowej zapewni ciągłość w dostawie mediów.
15. utrzymywanie w czasie realizacji robót terenu budowy w stanie uporządkowanym tj. bez zbędnych materiałów, odpadów i śmieci,
16. uzgodnienie z użytkownikiem miejsca gromadzenia odpadów i śmieci powstałych w wyniku wykonywania robót, ich wywozu i ponoszenie opłat z tego tytułu,
17. wykazywanie się posiadaniem dokumentów potwierdzających przyjęcie odpadów przez składowiska i dokonanie stosownych opłat,
18. zorganizowanie zaplecza budowy i zabezpieczenie we własnym zakresie odpowiednich warunków socjalnych dla pracowników zatrudnionych przy wykonaniu przedmiotu umowy oraz sprawowanie dozoru mienia na terenie robót we własnym zakresie i na własny koszt,
19. po zakończeniu budowy w terminie ustalonym przez Zamawiającego w protokole odbioru, uporządkowanie zaplecza, terenów sąsiadujących, usunięcie wszelkich urządzeń związanych z budową, pozostałości materiałów, gruzu i śmieci,
20. zgłaszanie Zamawiającemu do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz uczestniczenie w czynnościach odbiorowych. Nie zgłoszenie tych robót Zamawiającemu daje podstawę Zamawiającemu do żądania odkrycia robót i przywrócenia stanu poprzedniego na koszt i ryzyko Wykonawcy,
21. usunięcie wszystkich ewentualnych kolizji występujących na terenie robót i pokrycia kosztów z tym związanych,
22. przeprowadzenie przed odbiorem przewidzianych w przepisach prób i sprawdzeń urządzeń oraz instalacji (także odgromowej) na koszt własny, o terminie przeprowadzenia, których będzie zawiadomiony Zamawiający oraz Inspektor Nadzoru, nie później niż 3 dni przed terminem wyznaczonym do dokonania prób i sprawdzeń,

23. przedstawienie na żądanie Zamawiającego zaświadczenia podmiotu uprawnionego do kontroli jakości, potwierdzającego, że produkty będące przedmiotem zamówienia odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym,
24. przekazanie niezwłocznie pod opiekę i zarząd Zamawiającego wszelkich przedmiotów, co do których zaistnieje podejrzenie o znaczenie historyczne bądź też przedstawiających wartość, odkrytych na terenie robót,
25. dostarczenie, na dzień zgłoszenia do odbioru kompletu dokumentacji pozwalającej na ocenę prawidłowości wykonania i odbioru przedmiotu umowy, a w szczególności: dziennika budowy, niezbędnych świadectw dotyczących zastosowanych materiałów, atestów, deklaracji zgodności itp., wyniki badań oraz dokumenty potwierdzające wywiązanie się z obowiązków wynikających z ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (j.t. Dz. U. z 2018 r. poz. 1592),
26. kompletowanie na bieżąco w trakcie wykonywania robót dokumentacji, przygotowanie do odbioru kompletnych dokumentów i protokołów niezbędnych przy odbiorze,
27. ponoszenie odpowiedzialności za działania podwykonawców jak za działania własne,
28. usuwanie wad i usterek w wyznaczonym terminie w czasie trwania budowy oraz w okresie gwarancyjnym i rękojmi,
29. dostarczenie dokumentacji powykonawczej w dniu odbioru końcowego przedmiotu umowy,
30. wykonanie audytu ex-post zgodnego z:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmów oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego,
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Normą PN-EN ISO 6946 „Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczeń.”,
31. wartość współczynnika przenikania ciepła U dla budynku po remoncie powinien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w tym zakresie na rok 2021,
32. umieszczenie w widocznym miejscu banera informacyjnego z treścią: „Tu powstaje inwestycja realizowana przez Urząd Dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy. Przepraszamy za utrudnienia. Więcej informacji www.pragapoludnie.waw.pl”, oraz logiem Syrenki Zakochaj się w Warszawie na Pradze-Południe.
33. wykonanie innych obowiązków związanych z prawidłowym wykonaniem przedmiotu umowy,
34. Zamawiający wymaga spotkań koordynacyjnych na terenie obiektu i w siedzibie Zamawiającego (ul. Grochowska 274 w Warszawie) w trakcie trwania prac projektowych.

V. Finansowanie zamówienia:

Projekt współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa IV „Przejdźcie na gospodarkę niskoemisyjną”, Działanie 4.2 „Efektywność energetyczna”. Umowa o dofinansowanie nr RPMA.04.02.00-14-5074/16-00 z dnia 23.02.2018 r.

VI. Klauzule społeczne:

1. Zamawiający w przedmiotowym postępowaniu stosuje klauzulę społeczną na podstawie ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Wykonawca lub Podwykonawca przez cały okres wykonywania przedmiotu umowy zobowiązany jest zatrudniać, stosownie do art. 29 ust. 3a ustawy z dnia 22.06.2016r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz niektórych innych ustaw, 2 pracowników bezpośrednio realizujących prace na terenie budowy, zatrudnionych na stanowisku monter izolacji budowlanych lub pomocniczego robotnika budowlanego w pełnym wymiarze czasu pracy (z wyłączeniem kadry kierowniczej i pracowników administracji). Czynności wykonywane przez pracowników będą polegać na wykonywaniu pracy w sposób określony w art. 22 § 1 ustawy z dnia 26.06.1974 r. – Kodeks Pracy (j.t. Dz.U. z 2018 r. poz. 917)
3. Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest dołączyć do składanych faktur VAT pisemne oświadczenie o wykonaniu obowiązku określonego w ust. 2 oraz o wypłaceniu zatrudnionym pracownikom należnego wynagrodzenia za pracę w tym potwierdzenia wykonania przelewów potwierdzających wypłatę wynagrodzenia po ich zanonimizowaniu.
4. Zamawiający dopuszcza zmianę osób podlegających zatrudnieniu zgodnie z wymogami określonymi w ust. 2. Zmiany te nie stanowią zmian umowy.
5. Niewywiązanie się Wykonawcy z powyższych obowiązków skutkować będzie naliczeniem kar umownych.
6. Zamawiający zastrzega sobie na każdym etapie realizacji przedmiotu Umowy, prawo zwracania się do Wykonawcy o przedstawienie dokumentacji, po jej zanonimizowaniu, potwierdzającej odprowadzenie zaliczek na podatek dochodowy oraz składek ZUS, zaś Wykonawca ma obowiązek przedstawić ją w terminie 3 dni roboczych.

VII Istotne informacje uszczegóławiające opis przedmiotu zamówienia:

1. Należy wymienić okna które nie spełniają współczynnika przenikania ciepła U według wymagań aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zał. nr 2 do rozporządzenia - obowiązujących na rok 2021. Wartość współczynnika przenikania ciepła U dla okien nie może być większa niż $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$ i $1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ przy $t_i < 16^\circ\text{C}$, gdzie t_i - to temperatura pomieszczenia ogrzewanego zgodnie z § 134 ust. 2 rozporządzenia. W przypadku zastosowania w pomieszczeniach innego rodzaju wentylacji niż wentylacja mechaniczna nawiewna lub nawiewno - wywiewna, dopływ powietrza zewnętrznego, w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych, należy zapewnić przez urządzenia nawiewne umieszczane w oknach, drzwiach balkonowych lub w innych częściach przegród zewnętrznych.
2. Na etapie projektowania należy wykonać odkrywki (min 4) fundamentów do głębokości spodu ław fundamentowych mające na celu określenie w pełni obiektywnego stanu technicznego istniejących fundamentów oraz zakresu robót budowlanych związanych z termomodernizacją. Projektant powinien dokonać oceny stanu technicznego fundamentów i na tej podstawie zaprojektować dalsze roboty budowlane (izolacje przeciwwilgociowe lub przeciwwodne i ociepleniowe). Zewnętrzna ściana budynku musi posiadać odpowiednią izolację cieplną (Polistyren ekstrudowany (XPS, potocznie styrodur) – materiał izolujący ze spienionego

polistyrenu, twardszy i mniej nasiąkliwy od styropianu) na głębokości co najmniej 1,0 m poniżej projektowanego poziomu terenu (ewentualnie do poziomu wierzchu ławy fundamentowej).

3. Zakres remontu obejmuje docieplenie stropodachu wełną mineralną twardą ułożoną na wierzchu konstrukcji stropodachu oraz wykonanie nowego pokrycia z papy termozgrzewalnej wraz z wykonaniem obróbek blacharskich, okapu, rynien i rur spustowych z czyszczakami. W stropodachach pełnych jeśli stan techniczny istniejącego docieplenia jest dobry, to docieplenie polega na ułożeniu na nich dodatkowej warstwy materiału termoizolacyjnego i wykonaniu nowego pokrycia odpowietrzanego obecnie najczęściej składającego się z papy wyposażonej w system kanałów wentylacyjnych tzw. papy wentylacyjnej, stosowanej jako materiał wierzchniego krycia lub podkładowy, na którym układana jest papa zgrzewalna. Przed ułożeniem dodatkowej izolacji cieplnej w istniejącym pokryciu należy wykonać perforacje, aby stała się ona warstwą przepuszczającą parę wodną. Natomiast jeżeli stan istniejącej izolacji jest zły, to należy ją usunąć i wykonać ocieplenie stropodachu od nowa zaczynając od ułożenia paroizolacji na powierzchni stropu pod materiałem termoizolacyjnym. Izolacyjność cieplna stropodachu pełnego po dociepleniu, jak też ponownym ociepleniu powinna odpowiadać aktualnym wymaganiom budowlanym według aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zał. nr 2 do rozporządzenia - obowiązujących na rok 2021. Ciężar dodatkowej warstwy izolacji musi być dostosowany do nośności konstrukcji. W stropodachach wentylowanych docieplenie przeprowadza się nadmuchując do jego przestrzeni sypanie materiały termoizolacyjne, najczęściej granulowaną wełnę mineralną (izolację celulozową lub granulki styropianowe). Parametry po ociepleniu również według wymagań aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zał. nr 2 do rozporządzenia - obowiązujących na rok 2021. Na etapie projektowania projektant określi stan techniczny istniejącego pokrycia dachowego na części ze stropodachem wentylowanym. W zależności od potrzeb zaprojektuje remont tego pokrycia, a Wykonawca to wykona w ramach oferowanej ceny ryczałtowej.
4. Należy wykonać obróbki blacharskie, montaż rynien i rur spustowych na całym obiekcie w istniejących miejscach oraz w nowych tam gdzie będzie to konieczne.
5. Jeżeli na etapie projektowania Projektant stwierdzi, że stan techniczny krat jest zły to należy je bezwzględnie wymienić na nowe. W przeciwnym razie kraty należy oczyścić i pomalować farbą antykorozyjną z powłoką wykończeniową w kolorze obróbek blacharskich. Zamawiający nie dopuszcza pozostawienia pogiętych lub skorodowanych krat okiennych.
6. Należy wymienić wszystkie drzwi które nie spełniają współczynnika przenikania ciepła U według wymagań aktualnego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – zał. nr 2 do rozporządzenia - obowiązujących na rok 2021. Wartość współczynnika przenikania ciepła U dla drzwi nie może być większa niż $1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Drzwi wejściowe należy wymienić.
7. Na etapie projektowania projektant zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i aktualnymi zasadami

wiedzy technicznej w tym także z wymaganiami przepisów dotyczących ochrony p. poż. Jeżeli na etapie projektowania projektant stwierdzi że zachodzi konieczność podmurowania lub wydłużenia kominów to oczywiście należy to wykonać. Całość opracowanej dokumentacji projektowej i koniecznych do wykonania robót budowlanych musi być zgodna z obowiązującymi przepisami, normami i aktualnymi zasadami wiedzy technicznej. W ramach oferowanej ceny ryczałtowej dokumentację projektową (projekt wykonawczy) należy pozytywnie uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

8. Zamawiający nie przewiduje wykonania nowych zejść do piwnicy oraz schodów wejściowych do budynku szkoły. Jeżeli chodzi o istniejące elementy budynku to przy projektowaniu i wykonaniu termomodernizacji należy wyeliminować występowanie ewentualnych mostków cieplnych.
 9. Instalacja odgromowa ma być poprowadzona w rurach, pod warstwą ocieplenia.
 10. Należy wykonać otok fundamentowy.
 11. Należy wykonać nowe systemowe daszki nad schodami (konstrukcja: profile aluminiowe malowane proszkowo, daszki: płyta z poliwęglanu komorowego, orynowanie). Pozostałe prace z tym związane muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i aktualnymi zasadami wiedzy technicznej. Wymiary daszków zgodnie z obowiązującymi przepisami, jednak nie mniejsze niż aktualnie istniejące. Kształt i kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym i z zarządcą budynku na etapie projektowania.
 12. Istniejące oświetlenie zewnętrzne należy wymienić na LED.
 13. W projekcie technicznym w zakresie robót hydroizolacyjnych powinny być podane co najmniej następujące dane:
 - charakterystyka warunków gruntowo-wodnych występujących w rejonie posadowienia budynku (uwarstwienie gruntu od poziomu terenu do poziomu poniżej posadowienia fundamentów), wraz z ustaleniem poziomu lustra wody gruntowej, rodzaj i charakterystyka wyrobów do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych, obróbek, uszczelnień przebić, wyrobów do osłony warstw hydroizolacyjnych,
 - sposób przygotowania podłoża pod warstwy hydroizolacyjne, sposób wykonania i opis układu warstw hydroizolacyjnych,
 - rozwiązania zapewniające ciągłość pomiędzy izolacją pionową i poziomą, sposób zabezpieczenia izolacji przeciwwilgociowej i wodochronnej przed uszkodzeniem mechanicznym,
 - dodatkowe zabezpieczenie termoizolacyjne ścian w strefie przemarzania oraz ochrona izolacji termicznej przed zawilgoceniem podczas realizacji innych robót budowlanych,
 - sposób wyprowadzenia i zakończenia izolacji pionowej,
 - sposób uszczelnienia miejsc przebić warstw.
- W części rysunkowej projektu powinny być zamieszczone:
- rzut fundamentów wraz z kondygnacjami podziemnymi i przekroje poprzeczne,
 - rozmieszczenie dylatacji wraz z rozwiązaniami ich uszczelnienia,
 - rozmieszczenie przerw roboczych wraz z rozwiązaniami ich uszczelnienia,
 - rozwiązania miejsc przejścia instalacji przez warstwy hydroizolacyjne,
 - rozwiązania sposobu połączenia izolacji pionowej i poziomej,
 - rozwiązania układu warstw termoizolacyjnych w strefie przemarzania gruntu i poza tą strefą wraz z przejściem z jednej strefy do drugiej, rysunki szczegółów z

- zaznaczonymi warstwami hydroizolacyjnymi ze szczególnym uwzględnieniem sposobu zakończenia krawędzi poziomej izolacji pionowej,
- sposób odprowadzenia wód opadowych z dachu budynku.

14. W projekcie technicznym w zakresie robót izolacji cieplnej powinny być podane co najmniej następujące dane:

- Identyfikacyjne budynku,
- Krótka charakterystykę techniczną budynku z uwzględnieniem wysokości budynku, liczby kondygnacji, rodzaju ścian zewnętrznych i ich dotychczasowej izolacji,
- Ekspertyza mykologiczną (w przypadku stwierdzenia objawów korozji biologicznej) i na podstawie jej wyników – wykaz robót zabezpieczających oraz zestawienie odpowiednich materiałów. Ekspertyza mykologiczna to ocena stanu zachowania obiektu pod kątem działających na niego czynników zewnętrznych i zagrożeń biologicznych,
- Wybór systemu izolacji cieplnej z powołaniem się na określoną Aprobatę Techniczną / Krajową Ocenę Techniczną lub Europejską Aprobatę Techniczną / Europejską Ocenę Techniczną (poszczególne elementy składowe systemu ociepleń powinny być objęte w jednym z wymienionych dokumentów), oraz wybór rodzaju materiału izolacji cieplnej,
- Klasyfikację pożarową określonego systemu przy zaprojektowaniu grubości izolacji cieplnej,
- Opis techniczny wybranego systemu z podaniem materiału izolacji cieplnej, zapraw / mas klejących oraz mas i zapraw tynkarskich, siatki zbrojącej i łączników mechanicznych,
- Sposób przygotowania powierzchni podłoża (ściany) do przymocowania płyt izolacji cieplnej (m.in. usunięcie odspojonych fragmentów tynku, wypełnienie ubytków i nierówności, oczyszczenie powierzchni),
- Sposób przymocowania płyt termoizolacyjnych do powierzchni ściany, w tym rodzaj zaprawy klejącej oraz rodzaj, liczbę i rozmieszczenie łączników, jeśli oprócz przyklejenia stosuje się łączniki mechaniczne (z powołaniem się na obliczenia statystyczne),
- Sposób wykonania warstwy zbrojącej z pokazaniem wzmocnień w miejscach szczególnych,
- Sposób wykończenia powierzchni elewacji, w tym rodzaj wyprawy tynkarskiej i sposób jej nałożenia i kolorystykę,
- Rysunki pokazujące sposób docieplenia miejsc szczególnych, takich jak: ościeża okienne i drzwiowe, ściany piwnic i ściany attykowe, oraz wykończenie szczelin dylatacyjnych.