

SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT

POMPA CIEPŁA NA CELE CIEPŁEJ WODY
UŻYTKOWEJ

Opracował:

Dominik Podlasek

Upr. proj. Nr MAZ/0997/PWBS/19



STWIOR 3 - POMPA CIEPŁA NA CELE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

| NUMER KATALOGU ROBÓT WG WSPÓLNEGO DZIENNIKA ZAMÓWIEŃ | |
|--|---|
| 45000000-7 | Roboty budowlane |
| 45300000-0 | Roboty instalacyjne w budynkach |
| 45330000-9 | Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne |

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi projektu wykonawczego w zakresie pompy ciepła na cele ciepłej wody użytkowej.

W przypadku wątpliwości Wykonawca zobowiązany jest do złożenia zapytań na piśmie do Inwestora oraz Jednostki Projektowej. Dokumentacja Projektowa: projekt wykonawczy, specyfikacja techniczna i przedmiary robót stanowią integralną część i należy je rozpatrywać w całości. Jeśli którykolwiek element projektowanej przebudowy będzie zawarty w części powyższych dokumentacji należy go traktować jak by znajdował się w każdej (jest obligatoryjny).

Spis treści

| | |
|--|---|
| 1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia | 5 |
| 1.2 Przedmiot specyfikacji..... | 5 |
| 1.3 Zakres stosowania specyfikacji..... | 5 |

| | |
|--|----|
| 1.4 Określenia podstawowe | 5 |
| 1.5 Ogólne wymagania wykonania robót | 6 |
| 2. Materiały instalacyjne | 9 |
| 3. Sprzęt..... | 10 |
| 4. Transport | 10 |
| 4.1 Przewody, izolacja | 10 |
| 4.2 Materiały budowlane i wykończeniowe | 11 |
| 4.3 Urządzenia | 11 |
| 5. Wykonanie robót | 11 |
| 5.1 Montaż przewodów wodociągowych | 11 |
| 5.2 Montaż pompy ciepła na cele ciepłej wody użytkowej | 11 |
| 5.3 Prace wykończeniowe..... | 11 |
| 6. Kontrola jakości robót..... | 12 |
| 6.2 Badania szczelności instalacji..... | 12 |
| 7. Obmiar robót | 12 |
| 8. Odbiór robót | 13 |
| 8.1 Odbiór częściowy..... | 13 |
| 8.2 Odbiór techniczny końcowy | 13 |
| 9. Podstawa płatności | 13 |

1. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji.

1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Przedmiotem opracowania jest wielobranżowy projekt wykonawczy pn. „Przebudowy i aranżacja wnętrza Pałacu Krasińskich (Pałac Rzeczypospolitej) przy Placu Krasińskich 3/5 w Warszawie”.

1.2 Przedmiot specyfikacji

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych z zamierzeniem

□ instalacja wentylacji

1.3 Zakres stosowania specyfikacji

Zgodnie z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Inwestora zawartymi w SIWZ, roboty budowlane będą obejmowały:

- Montaż nowych pompy ciepła na cele ciepłej wody użytkowej.
- Montaż przewodów wodociągowych na cele pompy ciepła i umywalki.
- Montaż izolacji termicznej.
- Montaż grupy bezpieczeństwa c.w.u. na cele pompy ciepła
- Montaż umywalki ze stali nierdzewnej.
- Rozruch poszczególnych systemów wentylacyjnych.

Specyfikacja Techniczna oraz Dokumentacja Projektowa nie obejmują robót elektrycznych i konstrukcyjnych, które będą przedmiotem odrębnego opracowania.

1.4 Określenia podstawowe

Wszystkie stosowane określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami. Przykładowe pojęcia ogólne:

Aprobata techniczna (dot. budownictwa) – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę.

Certyfikat zgodności – działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi.

Deklaracja zgodności – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

Znak bezpieczeństwa (dot. certyfikacji) – zastrzeżony znak przyznawany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, potwierdzający, że dany wyrób, używany zgodnie z zasadami określonymi przez producenta nie stanowi zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia i środowiska.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Dokumentacja techniczna – projekt techniczny (wykonawczy) instalacji wentylacji i chłodzenia, zawierający opis techniczny, założenia do obliczeń, doборы urządzeń dla rozpatrywanych pomieszczeń, rysunki a także niezbędne dokumenty uzgadniające i zatwierdzające projekt do realizacji.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja techniczna instalacji wentylacji i chłodzenia wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie realizacji robót (budowy).

1.5 Ogólne wymagania wykonania robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i wytycznymi Inwestora.

Rodzaje (typy) urządzeń, osprzętu i materiałów pomocniczych powinny być zgodne i spełniać minimalne wymagania podane w Dokumentacji Projektowej. Zastosowanie innych rodzajów (typów) urządzeń niż zastosowane w Dokumentacji Projektowej wymagają akceptacji Jednostki Projektowej i Inwestora.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz co najmniej dwa egzemplarze pełnej Dokumentacji Projektowej.

1.5.2 Dokumentacja projektowa

Dokumentacja branży sanitarnej – projekt wykonawczy pompy ciepła na cele ciepłej wody użytkowej rozpatrywany wraz z pozostałą dokumentacją projektową poszczególnych branż.

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowić będą część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z w/w dokumentów będą obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i

poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów, urządzeń i elementów, powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznej, to należy przyjąć tolerancje akceptowane przez Zamawiającego i Jednostkę Projektową. W przypadku gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynęło to na niezadowalającą jakość instalacji, to takie materiały i roboty nie zostaną zaakceptowane przez Zamawiającego. W takiej sytuacji elementy robót powinny być niezwłocznie rozebrane i zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

Wszelkie istotne zmiany materiałowe powinny zostać zatwierdzone przez Jednostkę Projektową oraz uprawnionego przedstawiciela Inwestora.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania bezpieczeństwa i porządku publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W czasie wykonywania robót, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: taśmy ostrzegawcze, znaki itp. Zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Stosowanie wszelkich urządzeń pomocniczych: pochylni, dźwigów itp. Powinno zostać wcześniej ustalone i uzyskać akceptację Zamawiającego.

1.5.5 Ochrona środowiska podczas wykonywania robót

Wykonawca robót instalacyjnych ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami,
- przekroczeniem norm hałasu, □ możliwością powstania pożaru.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji norm określonych odpowiednimi przepisami ochrony środowiska obciążają Wykonawcę robót. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczone w czasie robót.

Baza sprzętu i transportu może zostać zlokalizowana na terenie zaplecza budowy pod warunkiem pozytywnej opinii Zamawiającego. Wykonawca nie powinien stosować innej technologii robót niż określona w dokumentach przetargowych oraz przez Zamawiającego pod rygorem ich wstrzymania.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne, muszą być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technicznych.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie stwierdzającą brak szkodliwego oddziaływania materiału na środowisko.

1.5.8 Ochrona własności publicznej

Wszystkie elementy budynku i istniejące instalacje w przypadku uszkodzenia ich podczas wykonywania robót instalacyjnych zostaną niezwłocznie naprawione na koszt Wykonawcy.

1.5.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przez cały czas trwania roboty powinny być zabezpieczone oraz oznakowane zgodnie z wymogami BHP (Dz. U. Nr 47, poz. 401 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

Podczas realizacji robót Wykonawca, będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie

spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Roboty prowadzone na wysokościach będą realizowane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolonych pracowników, przy użyciu sprzętu zabezpieczającego.

1.5.10 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty przekazania placu budowy do czasu ostatecznego odbioru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowana instalacja i jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien wznowić roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wszystkie prowadzone roboty będą zgodne z przepisami prawa budowlanego oraz odpowiednimi normami branżowymi i zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań odnośnie ich wykorzystywania, a o swoich działaniach w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego.

2. Materiały instalacyjne

Parametry techniczne materiałów instalacyjnych określono w dokumentacji projektowej.

Wszystkie materiały, należy dostarczyć na budowę ze świadectwem jakości i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na plac budowy, należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięć, ubytki, zgniecenia).

Podłoże, na którym składowane kanały wentylacyjne musi być płaskie, równe, wolne od kamieni i ostrych przedmiotów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach

uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz bezpieczeństwo ich prowadzenia, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

Sprzęt używany do robót musi być zgodny z ofertą Wykonawcy, musi odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartych w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku tych ustaleń w takich dokumentach sprzęt musi być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, warunkach kontraktu i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Musi być on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wariantowe użycie sprzętu jest możliwe gdy przewiduje taki przypadek dokumentacja projektowa, pod warunkiem uzyskania akceptacji Zamawiającego. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia oraz narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz bezpieczeństwo ich prowadzenia. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich Wytwórcę.

Stosowanie podnośników, dźwigów itp. powinno zostać uprzednio ustalone i pisemnie zaakceptowane przez Zamawiającego.

4.1 Przewody, izolacja

Przewody wodociągowe w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu przeładunku i magazynowania rur, otulin izolacyjnych i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia, uszkodzenia.

4.2 Materiały budowlane i wykończeniowe

Elementy wyposażenia należy przechowywać w odpowiednich magazynach lub w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

4.3 Urządzenia

Transport tych elementów powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta. Dostarczone na budowę urządzenia, przybory i armaturę sprawdzić pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń. Urządzenia należy składować w magazynach zamkniętych.

Dostawę urządzeń wymagających stosowania dźwigów samochodowych należy ustalić z Zamawiającym.

5. Wykonanie robót

Wszelkie prace wykonawcze prowadzić zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż. (zarówno wymaganiami obowiązujących przepisów jak i wewnętrznymi wymaganiami Zamawiającego). Montaż kanałów i urządzeń prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową oraz szczegółowymi instrukcjami poszczególnych dostawców urządzeń.

5.1 Montaż przewodów wodociągowych

Prace montażowe prowadzić zgodnie z projektem. Przewody montować na systemowych zawiesiach, posiadających odpowiednie aprobaty techniczne. Zwrócić szczególną uwagę na szczelność instalacji.

Materiał podpór i podwieszeń powinna charakteryzować odpowiednia odporność na korozję w miejscu zamontowania.

Metoda podparcia lub podwieszenia przewodów powinna być odpowiednia do materiału konstrukcji budowlanej w miejscu zamocowania. Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna być ustalona z uwzględnieniem ich wytrzymałości i wytrzymałości przewodów tak, aby ugięcie przewodów nie wpływało na jej szczelność.

5.2 Montaż pompy ciepła na cele ciepłej wody użytkowej

Pompę ciepła na cele ciepłej wody użytkowej montować na istniejącej posadzce w pomieszczeniu węzła cieplnego w miejscu zgodnie z dokumentacją projektową, przy montażu urządzenia zachowywać wymagania producenta urządzenia.

5.3 Prace wykończeniowe

Po przeprowadzenie wszystkich prac instalacyjnych i montażowych i sprawdzeniu poprawności wykonania instalacji należy przeprowadzić prace wykończeniowe w zakresie:

- ☐ Zamurowania i zatynkowania powstałych bruzd i otworów.
- ☐ Malowania ścian i sufitów w miejscu demontażu urządzeń.

Pozostałe prace wynikające z powstałych uszkodzeń ścian i stropów.

Sposób wykończenia, materiały (kolorystykę farb), należy uzgodnić z uprawnionym przedstawicielem Inwestora, przed wykonaniem tych prac.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem projektu w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „COBRTI INSTAL Zeszyt 7 Instalacje wodociągowe.”

6.1 Kontrola jakości robót powinna w szczególności obejmować:

- ☐ Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną – oględziny zewnętrzne wszystkich elementów wykonanej instalacji i porównanie wyników z dokumentacją techniczną oraz zapisami w dzienniku budowy lub z innymi równorzędnymi dowodami;
- ☐ Sprawdzenie zgodności z normami i certyfikatami zastosowanych do montażu oraz zainstalowanych materiałów i urządzeń;
- ☐ Sprawdzenie prawidłowości prowadzenia i wykonania połączeń przewodów z urządzeniami i armaturą;
- ☐ Sprawdzenie prawidłowości zamontowania urządzeń i armatury;
- ☐ Sprawdzenie poprawności wykonania zabezpieczenia przed korozją i założenia izolacji.
- ☐ W przypadku stwierdzenia wad i usterek oraz pominięcia któregokolwiek z wymogów, należy dokonać poprawek i ponownie poddać kontroli.
- ☐ Przy ponownej kontroli należy jednocześnie sprawdzić, czy poprawa uprzednich błędów nie spowodowała naruszenia innych elementów instalacji.

6.2 Badania szczelności instalacji

Próbie szczelności wykonać wg wytycznych „COBRTI INSTAL Zeszyt 7 Instalacje wodociągowe.”

7. Obmiar robót

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne dodatkowe roboty i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem. Jednostką obmiarową jest:

- ☐ Dla urządzeń 1szt. lub 1kpl,
- ☐ Dla armatury 1szt. lub 1kpl,
- ☐ Dla przewodów rurowych 1m,
- ☐ Dla robót izolacji termicznej 1m.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót uregułuje umowa na roboty budowlane.

8.1 Odbiór częściowy

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy urządzeń instalacji, które zanikają w wyniku postępu robót oraz których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Odbiór częściowy polega na, sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w punkcie 6.

Wyniki przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- ☐ Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- ☐ Dziennik Budowy,
- ☐ Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, ☐ Protokoły odbiorów.

8.2 Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- ☐ Dokumenty jak przy odbiorze częściowym,
- ☐ Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- ☐ Protokoły przeprowadzonych badań szczelności wszystkich instalacji,
- ☐ Świadectwa jakości, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności wydane przez dostawców materiałów i urządzeń.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- ☐ Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej.
- ☐ Protokoły z odbiorów częściowych i realizacje postanowień dotyczących usunięcia usterek.
- ☐ Aktualność Dokumentacji Projektowej: czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia w formie dokumentacji powykonawczej podpisanej przez uprawnionego kierownika robót instalacyjnych.
- ☐ Protokoły badań szczelności wszystkich instalacji.

9. Podstawa płatności

Zasady płatności regulować będzie umowa o wykonanie robót budowlanych zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.