

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Kategoria

- 45111300-1 „Roboty rozbiórkowe”
- 45260000-7 „Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych
- 45453000-7 „Roboty remontowe i renowacyjne”

NAZWA INWESTYCJI: REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO
WIELORODZINNEGO WRAZ Z OCIEPLENIEM

ADRES INWESTYCJI: Walcz ul. Zdobywców Wału Pomorskiego 74A

INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości

ADRES INWESTORA: Walcz ul. Zdobywców Wału Pomorskiego 74A

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania prac budowlanych
CPV 45000000-7, 45450000-6, 45430000-0, 45400000-1, 45350000-5

2.0 NAZWA ZAMÓWIENIA

Specyfikacja techniczna wykonania prac budowlanych remontu budynku mieszkalnego.

2.1. Przedmiot opracowania wg zaleceń inwestora

Sporządzenie projektu budowlanego zgodnie z obowiązującym prawem i Warunkami Technicznymi w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Celem opracowania jest projekt ocieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z kolorystyką ścian, położonego w Wałczu przy ul. Zdobywców Wału Pomorskiego 74A.

W związku z ociepleniem ścian zachodzi również konieczność wymiany wszelkich obróbek blacharskich, ocieplenie stropodachu. Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim. Wszelkie zalecenia zawarte w projekcie zostały uzgodnione z Inwestorem.

2.2. Opis budynku.

Nazwa elementu budynku	Material i wymiary
Fundamenty	Fundamenty żelbetowe wylewane na mokro.
Ściany nośne	Ściany nośne piwnic z płyt betonowych gr. 20cm. Ściany nośne kondygnacji naziemnych trójwarstwowe: płyta betonowa gr. 14 cm, styropian gr. 5cm, płyta betonowa gr. 6cm, oraz płyta betonowa gr. 14 cm, styropian gr. 5cm na ruszcie drewnianym, płyta azbestowa gr. 1cm
Ściany zewnętrzne osłonowe	Ściany zewnętrzne i szczytowe i wykonane jak wyżej
Ściany działowe	Ściany działowe piwnic z płyt betonowych 20 i 14 cm.
Stropy	Stropy między kondygnacyjne – z płyt prefabrykowanych gr. 14cm
Schody	Konstrukcja schodów wewnętrznych – betonowe monolityczne
Konstrukcja dachu	Stropodach betonowy
Pokrycie dachu	Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna
Podłogi i posadzki	W klatkach schodowych wykonano posadzki lastryko. W lokalach mieszkalnych posadzki wykonane indywidualnie przez lokatorów.
Stolarzka okienna i drzwiowa	Stolarzka okienna drewniana i pcv typowa zespolona. Drzwi wejściowe typowe aluminiowe przeszklone. Loggie betonowe. Barierki metalowe
Wykończenie ścian wewnętrznych	Ściany wewnętrzne lokali mieszkalnych oraz ściany klatek schodowych otynkowane tynkiem kat. III. Wykończenia w poszczególnych lokalach mieszkalnych wykonane indywidualnie przez lokatorów.

Wykończenie ścian zewnętrznych	Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonano z blachy ocynkowanej.
Trzony wentylacyjne	Budynek wyposażony w wentylację grawitacyjną.

2.3 Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

powierzchnia użytkowa	2181 m ²	powierzchnia netto budynku	
kubatura budynku	6623 m ³	powierzchnia użytkowa mieszkań ogrzewana	

Wysokość budynku: 15,85 m

Termin realizacji 2017-18 r.

Działka nr: 5157/1

2.3. System ocieplenia.

Opracowanie przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w technologii BSO z wykorzystaniem styropianu grafitowego EPS 033 gr. 15cm jako materiału izolującego. System oraz przewidywana grubość ocieplenia nie przekraczająca 150mm jest sklasyfikowana jako nierozprzestrzeniająca ognia (NRO). Ocieplenie stropodachu wełną min. granulowaną EPS 040 gr. 20 cm metodą wdmuchiwania. Wykonanie izolacji termicznej ze styropianu ekstrudowanego gr. 10cm ścian piwnic powyżej gruntu.

2.3.1. Zakres projektowanych robót.

- ustawienie rusztowania zewnętrznego,
- demontaż skrzynek, oświetlenia, anten itp.
- wymiana okien piwnicznych
- wymiana okien na klatkach schodowych i wiatrołapach
- rozebranie orynnowania, parapetów i obróbek blacharskich
- rozebranie płyt azbestowych wraz z ociepleniem w filarach międzyokiennych
- uzupełnienie ścian filarów międzyokiennych styropianem
- ocieplenie cokołu styropianem ekstrudowanym
- wykonanie tynku strukturalnego wraz z malowaniem farbami akrylowymi
- wykonanie tynku mozaikowego na cokole
- montaż orynnowania, parapetów i obróbek blacharskich z blachy cynkowo tytanowej
- wykonanie ocieplenia stropodachu wentylowanego wełną skalną metodą wdmuchiwania
- pokrycie dachu papą termozgrzewalną wraz z opierzeniem kominów
- remont loggii – (posadzki, barierki i zadaszenia)
- remont wiatrołapów
- wykonanie opaski z kostki betonowej przy budynku

2.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych.

Przy wykonywaniu ocieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB nr 334/02 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”

Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną i karty techniczne produktów na cały system ocieplenia. Nie dopuszcza się zastosowanie materiałów składowych z różnych systemów dociepleń.

2.4.1. Materiały podstawowe

- płyty styropianowe grafitowe EPS 033 gr. 15 i 3cm, ocieplenie ścian zewnętrznych: samo gasnące, sezonowe (cięty na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), o gęstości objętościowej min. 15-40 kg/m², wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków,
- płyty ze styropianu ekstrudowanego 10 cm – ocieplenie ścian piwnic pow. terenu
- płyty ze styropianu 11cm – wypełnienie filarów międzyokiennych
- wełna mineralna granulowana EPS 040 gr. 20cm
- siatka z włókna szklanego
- zaprawa klejowa:
- podkład tynkarski warstwa pośrednia
- tynk akrylowy cienkowarstwowy o fakturze drobny baranek o ziarnie 1,5 mm,
- farba akrylowa
- tynk mozaikowy

2.4.2. Materiały pomocnicze

- **zaprawa tynkarska,**
- **emulsja do gruntowania:** służy do obniżenia chłonności podłoża, w postaci cieczy nakładany na powierzchnię ściany pędzlem,
- **kolki plastikowe do mocowania izolacji termicznej:** kolki pcv wbijane z talerzykami, głębokość zakotwienia kolka w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić nie mniej niż 8 cm,
- **listwy narożne:** wykonane z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o przekroju poprzecznym 25*25 mm, obklejone siatką
- **blacha cynkowo tytanowa gr. 0,60 mm** – parapety, orynnowanie

2.4.3. Sprzęt

Do wykonania robót termo modernizacyjnych ścian należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru ustawionego rusztowania. Rusztowanie powinno być osłonięte siatkami ochronnymi i zabezpieczone od porażenia piorunem.

2.5. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych prac termo modernizacyjnych elewacji jak niżej (izolacja zewnętrzna w technologii BSO)

- prace przygotowawcze oraz prace demontażowe,
- wymiana okien piwnicznych
- wymiana okien na kłatkach schodowych i wiatrolapach
- demontaż płyt azbestowych wraz z ociepleniem – filary międzyokienne
- przygotowanie powierzchni ścian (mycie czyszczenie)
- zagruntowanie preparatem gruntującym(ściany)
- wypełnienie filarów międzyokiennych styropianem
- przyklejenie materiału izolującego do ścian

- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi
- wtopienie siatki zbrojeniowej na ścianach
- zabezpieczenie narożników ościeży okiennych i drzwiowych, oraz innych krawędzi kątownikiem aluminiowym,
- wykonanie spadków pod parapety podokienne,
- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych opierzeń blacharskich
- zagruntowanie ścian preparatem gruntującym,
- wykonanie tynku akrylowego na ścianach wraz z malowaniem
- wykonanie tynku mozaikowego na cokole
- wykonanie ocieplenia stropodachu wentylowanego wełną min. metodą wdmuchiwania
- remont dachu i kominów
- remont loggii (posadzki i barierki)
- pokrycie zadaszenia loggii papą termozgrzewalną
- remont wiatrołapów wraz z malowaniem pokrycia z blachy
- wykonanie opaski z kostki betonowej przy budynku
- odprowadzenie wody opadowej z zadaszenia loggi

2.6. Kolorystyka elewacji.

Projekt przewiduje wykonanie na warstwie izolacyjnej tynku akrylowego cienkowarstwowego malowanego farbami akrylowymi odpornymi na porosty i zabrudzenia.

Projektowane kolory tynku dobrano z palety barw Baunit:

- ściany – **kolor 0226**
- ściany – **kolor 0304**
- pasy – **kolor 0571**
- klatki schodowe – **kolor 0331**
- cokół – **kolor M317 tynk mozaikowy**
- ościeże okienne i drzwiowe w kolorze białym

2.7. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%, nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach. Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna mieścić się w granicach 3mm do 6mm, a sąsiednie pasy tkaniny winny być przyklejone na zakład min. 10 cm w poziomie i pionie. Dwie warstwy tkaniny - siatki należy stosować na powierzchni ścian do wysokości okien parteru, oraz w strefie narożników ościeży drzwiowych. Obróbki blacharskie - parapety podokienne z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,60 mm winna wystawać min. 40 mm poza lico ściany, oraz szersze o 20 mm z każdej strony od szerokości okna. W celu zwiększenia odporności warstwy izolacyjnej na uderzenia mechaniczne należy zastosować na wszystkich narożnikach pionowych budynku a także obramowaniach drzwi i okien perforowane kątowniki (aluminiowe z wtopioną siatką). Wyprawę elewacyjną z tynku strukturalnego można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od ułożenia siatki zbrojnej na styropianie, tynk można układać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie większej niż 25°C. Zabrania się wykonywania tynków podczas opadów, silnego wiatru i spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

2.8. Technologia ocieplenia ścian

2.8.1 Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przewiduje się ocieplenie elewacji styropianem grafitowym EPS 033 gr. 15 cm powyżej cokołu, ocieplenie cokołu styropianem ekstrudowanym gr. 10cm. Ocieplenie wraz z tynkowaniem i malowaniem należy wykonać w technologii BSO. Do wykończenia ścian należy zastosować tynk strukturalny akrylowy baranek o uziarnieniu 1,5mm. Tynk malowany farbami akrylowymi. Ściany cokołu wykończyć tynkiem mozaikowym.

W celu wykonania ocieplenia ścian należy najpierw rozebrać filary międzyokienne z płyt azbestowych wraz z rusztem drewnianym i ociepleniem ze styropianu. Powstałe wgłębienia wypełnić styropianem gr. 11cm tak aby zlicować ściany filarów międzyokiennych z pozostałymi ścianami. Styropian dystansowy mocować na klej i kołki z trzpieniem metalowym.

2.8.2 Ocieplenie ościeży drzwiowych.

Dotyczy ocieplenia ościeży drzwiowych (jeżeli zachodzi taka konieczność) - należy zastosować styropian gr. 3 cm. Styropian należy przykleić na całej powierzchni ościeży górnej poziomej i pionowych po zbiciu tynku i dokładnym oczyszczeniu i wyreperowaniu powierzchni ościeży.

Otwory okienne ocieplić zachowując spadek, a następnie przykleić parapety zewnętrzne z blachy cynkowo tytanowej, podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową.

2.8.3. Ocieplenie stropodachu

Projektuje się ocieplenie stropodachu wentylowanego wełną skalną granulowaną gr. 20cm EPS 040 metodą wdmuchiwania. Po ociepleniu zamontować kratki z blachy nierdzewnej na otwory wentylacyjne.

2.8.4. Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie

Istniejące rynny, rury spustowe oraz obróbki blacharskie należy zdemontować i zamontować nowe z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm. Zaprojektowano dla wiatrołapów i zadaszeń loggi rynny Ø100 mm i rury spustowe Ø80 mm .

Pokrycia wiatrołapów z blachy należy wyczyścić i pomalować farbą antykorozyjną. Krawędzie na łączeniu dachu wiatrołapu z ścianą ocieplaną uszczelnić masą plastyczną i opierzyć blacha tytanową.

2.8.5. Cokół i opaska betonowa

Zaprojektowano wykonanie na cokole tynku mozaikowego.

Istniejącą opaskę betonową należy rozebrać i wykonać nową z kostki betonowej. gr. 6 cm na podsypce cementowo piaskowej. Opaska szer. 50cm.

2.8.6. Stolarka okienna i drzwiowa.

Zaprojektowano wymianę okien w piwnicach, na klatkach schodowych i wiatrołapach na okna z PCV rozwiernie uchylne z nawietrzakami. Okna na klatkach schodowych w kolorze białym $U=1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, okna piwniczne w kolorze brązowym $U=1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. W oknach zamontowane nawiewniki sterowane ręcznie. Okna na klatkach schodowym montowane wraz z parapetami wewnętrznymi pcw w kolorze

białym. Po wstawieniu okien ściany okienne klatki schodowej należy pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

2.8.7. Loggie

Barierki metalowe należy wyczyścić i pomalować farbą chlorokauczukową w kolorze RAL 8016. Płyty balkonowe należy wyremontować. Rozebrać istniejące posadzki do płyty konstrukcyjnej, wyczyścić podłoże i wykonać warstwę wyrównawczą. Następnie ułożyć styropian ekstrudowany gr. 5cm wraz z izolacją przeciwwilgociową z papy i wykonać wylewkę samopoziomującą. Zamontować obróbki blacharskie krawędzi z blachy cynkowo tytanowej 0,6mm. Papę przykleić do styropianu lepikiem na zimno

Zewnętrzne boki loggii należy wyczyścić, wyszpachlować zaprawą klejowo szpachlową wraz z zatopieniem siatki. Na tak przygotowanych płaszczyznach wykonać tynk akrylowy baranek o uziarnieniu 1,5mm. Wewnętrzne boki loggii i sufity wyczyścić, uzupełnić ubytki, poszpachlować i pomalować farbą akrylową bez faktury. Tynki malować farbami akrylowymi. Ściany okienne loggi podlegają ociepleniu wraz z wykończeniem tak jak elewacje.

Zadaszenia loggii pokryć nową papą termozgrzewalną nawierzchniową gr. 5,2 mm na włókninie z poliestru W-PYE S52, giętkość w niskiej temperaturze -20C, odporność na spływanie +100C, wydłużenie wzdłuż i w poprzek 50% siły rozciągającej wzdłuż >900N/50mm i poprzek >700 N/50mm.

Obróbki blacharskie zadaszeń loggii z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm. Rynny Ø100 mm i rury spustowe Ø80 mm z blachy cynkowo tytanowej. Rury spustowe ukryć pod warstwą ocieplenia.

2.8.8. Wiatrolapy

Ściany zewnętrzne należy wyczyścić, poszpachlować i pomalować farbą akrylową. Zadaszenie wiatrolapów wyczyścić i pomalować farbą antykorozyjną. Rynny i rury spustowe wymienić na nowe z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm.

2.8.9. Remont dachu

Obróbki blacharskie krawędziowe dachu należy rozebrać wraz z pasem papy szer. 1m i wykonać nowe z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm, pokrycie z papy termozgrzewalnej podkładowej 4,5mm na włókninie poliestrowej i papy termozgrzewalnej nawierzchniowej 5,2 mm na włókninie z poliestru W-PYE S52, giętkość w niskiej temperaturze -20C, odporność na spływanie +100C, wydłużenie wzdłuż i w poprzek 50% siły rozciągającej wzdłuż >900N/50mm i poprzek >700 N/50mm). Przyjęto remont pokrycia dachowego 30% powierzchni z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej jw. Miejsca remontu należy uzgodnić z Inwestorem. Opierzenia kominów wykonać z papy termozgrzewalnej wraz z zamontowaniem listew kominowych dociskających.

2.9. Uwagi końcowe.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszelkie zmiany materiałowe należy konsultować z autorem projektu.
- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Roboty należy wykonywać zgodnie z instrukcją producenta i kartą techniczną produktu.
- Remont budynku prowadzony będzie na czynnym obiekcie, z tego względu teren powinien być ogrodzony, nad wejściem do budynku wykonać daszki.

- Z uwagi na przewidziane rusztowanie do wykonywania prac należy przeszkolić pracowników i sprawdzić aktualność ich badań lekarskich-praca na wysokości.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.
- Szczegółowy zakres robót budowlanych określony jest w przedmiarze robót.

2.9.1 Materiały rozbiórkowe

Materiały rozbiórkowe takie jak gruz i styropian i azbest należy wywieźć z terenu budowy i poddać utylizacji.

2.10. Ochrona przeciwpożarowa

Planowana termomodernizacja nie naruszy obowiązujących przepisów pożarowych.

2.11. Wymagania ochrony środowiska

Termomodernizacja nie będzie oddziaływać szkodliwie na środowisko.

2.12. Wytyczne BIOZ

Całość prac powinna odbywać się pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z wymogami BHP i sztuką budowlaną. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty.

2.13. Dodatkowe informacje dotyczące wykonania prac

Do wykonania robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczalne do obrotu i stosowane w budownictwie ze znakiem B. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów materiałów budowlanych oraz instrukcją wykonywania dociepleń systemowych dotyczących ścian. Prace winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP. Warunkiem uzyskania dużej trwałości ocieplenia ścian jest dobre wykonanie i wzajemna zgodność poszczególnych materiałów składowych pod względem mechanicznym i chemicznym. Nie dopuszczalne jest stosowanie nie jakościowych materiałów, często zastępczych a tym samym nie sprawdzonych w danym zestawie komponentów. Bezwzględnie należy przestrzegać reżimów technologicznych zalecanych przez producenta. Do wykonywania robót budowlanych należy stosować tylko takie materiały, które posiadają atest budowlany i PZH. Muszą to być wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ze znakiem "B".

2.14. Klauzula publikacji i wykorzystania

Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania jedynie do celów określonych w umowie. Projekt został opracowany wg audytu energetycznego i zaleceń Inwestora. Opracowujący projekt, kosztorys i informację BIOZ nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.

KONTROLA JAKOŚCI

1. Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać zgodne z przepisami świadectwa badań technicznych, certyfikaty zgodności i świadectwa dopuszczenia
2. Powinny być stosowane wyroby oznaczone znakiem zgodności z Polską Normą. Dopuszcza się stosowanie wyrobów, dla których producent lub Dostawca zadeklarował ich zgodność z Polskimi Normami deklaracją zgodności wydaną na własną odpowiedzialność. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

3. Materiały i urządzenia stosowane w obiegach ciepłej wody użytkowej i mające z nią kontakt powinny posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną
4. Wyroby niskonapięciowe, do których stosuje się przepisy Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 49, poz. 414) muszą spełniać wymagania określone w rozporządzeniu (dyrektywie niskonapięciowej Unii Europejskiej nr 73/23/EEC i 93/58/EEC)
5. Stosować tylko wyroby budowlane oznakowane CE lub znakiem budowlanym posiadające stosowne certyfikaty, atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
6. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych budynku, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej
7. W obiekcie mogą być zastosowane wyroby budowlane:
 - oznakowane CE (deklaracja zgodności CE)
 - oznakowane znakiem budowlanym B (certyfikat)
 - posiadające oświadczenie Producenta, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami (deklaracja zgodności)

Odbiór końcowy

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w zakresie ich ilości, jakości i wartości
2. Odbioru końcowego od Wykonawcy dokonuje przedstawiciel Zamawiającego. Może on korzystać z opinii komisji w tym celu powołanej, złożonej z rzeczoznawców i przedstawicieli Zamawiającego oraz kompetentnych organów
3. Przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca robót zobowiązany jest do:
 - przygotowania dokumentów potrzebnych do należytej oceny wykonanych robót będących przedmiotem odbioru (patrz punkt „Dokumentacja powykonawcza”)
 - złożenia pisemnego wniosku o dokonanie odbioru
 - umożliwienia komisji odbioru zapoznania się z w/w dokumentami i przedmiotem odbioru
4. Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia niezbędnej pomocy w czasie prac komisji odbioru w tym zapewnieniu wykwalifikowanego personelu, narzędzi i urządzeń pomiarowo-kontrolnych w celu wykonania wszystkich działań i weryfikacji, które będą mogły być od niego zażądane.
5. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi
6. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń dokonanych w trakcie odbiorów robót zanikających i podlegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych
7. Przy dokonywaniu odbioru końcowego należy:
 - sprawdzić zgodność wykonanych robót z umową, dokumentacją projektową – kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania, normami i przepisami
 - sprawdzić kompletność oraz jakość wykonanych robót i funkcjonowanie urządzeń
 - sprawdzić udokumentowanie jakości wykonanych robót odpowiednimi protokołami odbiorów częściowych

8. Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy oraz osoby biorące udział w czynnościach odbioru. Protokół powinien zawierać ustalenia poczynione w trakcie odbioru, stwierdzone ewentualne wady i usterki oraz uzgodnione terminy ich usunięcia
9. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych elementach nieznacznie odbiega od jakości wymaganej i nie ma to większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i na bezpieczeństwo ruchu, wówczas komisja dokona odbioru, dokonując odpowiednich potrąceń, przyjmując, iż wartość wykonanych robót jest pomniejszona w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych
10. W przypadku, gdy wyniki odbioru końcowego upoważniają do przyjęcia obiektu do eksploatacji, protokół powinien zawierać odnośne oświadczenie Zamawiającego lub, w przypadku przeciwnym, odmowę wraz z jej uzasadnieniem