

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- kod CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
- kod CPV: 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

Nazwa zadania:

Wymiana odcinaka sieci wodnej przy budynku nr 10 na terenie
kompleksu przy ul. Andersa 47 w Gliwicach

**ZAMAWIAJĄCY: 4 Wojskowy Oddział Gospodarczy
ul. Andersa 47 Gliwice**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiOR.

Przedmiotem niniejszej STWiOR są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem: wymiany odcinaka sieci wodnej przy budynku nr 10 na terenie kompleksu przy ul. Andersa 47 w Gliwicach

1.2 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej STWiOR stanowią wymagania dotyczące wykonania prac związanych z wymianą odcinaka sieci wodnej przy budynku nr 10 na terenie kompleksu przy ul. Andersa 47 w Gliwicach

- kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- kod CPV: 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- kod CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
- kod CPV: 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

1.3. Zakres prac do wykonania w ramach zadania obejmuje między innymi:

- ✓ przygotowanie placu budowy,
- ✓ zabezpieczenie terenu robót przed dostępem osób postronnych,
- ✓ zabezpieczenie wykopów, barierki, kładki dla pieszych,
- ✓ usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu,
- ✓ rozebranie nawierzchni z płytek betonowych,
- ✓ wykonanie wykopów kontrolnych na trasie sieci wodnej,
- ✓ wykopy jamiste, wykopy liniowe,
- ✓ ażurowe umocnienie ścian wykopów,
- ✓ demontaż rurociągu stalowego,
- ✓ demontaż rurociągu z polietylenu,
- ✓ zamurowanie przebić w ścianach z cegieł
- ✓ wiercenie otworów techniką diamentową w cegle,
- ✓ wykonanie podsypki piaskowej,
- ✓ układanie rur przewodowych w wykopie,
- ✓ dezynfekcja, rurociągu, płukanie rurociągu,
- ✓ montaż przepustów rurowych w ścianie,
- ✓ uszczelnienie przejścia przez ściany fundamentowe,
- ✓ izolacje pionowe ścian fundamentowych,
- ✓ zasypanie przewodów rurowych – obsypka, zasyпка piaskowa,
- ✓ oznaczenie trasy przewodu – taśma z tworzywa,
- ✓ zasypanie wykopów, rozplantowanie ziemi urodzajnej-humus,
- ✓ wykonanie podbudowy pod nawierzchnie utwardzane,
- ✓ układanie płytek betonowych,
- ✓ prowadzenie na bieżąco dokumentacji,
- ✓ dokumentowanie postępu poszczególnych etapów robót (dok. fotograficzna)
- ✓ uporządkowanie terenu w obrębie prowadzonych prac
- ✓ wywóz i utylizacja materiału z demontażu, (gruz budowlany itp.)
- ✓ dostarczenie złomu stalowego do siedziby zamawiającego, ul. Andersa 47 w Gliwicach, sprzedanie odpowiedniego (zwór Zamawiającego) protokołu z przekazania złomu stalowego z uwzględnieniem jego wagi i rodzaju materiału.
- ✓ wykonanie pozostałych prac nie wymienionych w powyższym opisie a wskazanych w przedmiarze robót.

Ponadto w ramach umowy dotyczącej realizacji zadania należy wykonać wszystkie prace towarzyszące nie opisane w STWiOR oraz nie wykazane w przedmiarze robót a konieczne do prawidłowego wykonania zakresu prac dotyczących przedmiotowego zadania. Ewentualne poważne braki stwierdzone w przedmiarze należy zgłosić Zamawiającemu przed złożeniem oferty w celu wyjaśnienia i uzupełnienia (ujęcia) w przedmiarze robót.

Wykonawca będzie prowadził na bieżąco dokumentację fotograficzną w trakcie prowadzenia prac. Dotyczy w szczególności robót rozbiórkowych, zanikających i ulegających zakryciu. Wskazane przez Inspektora zdjęcia zostaną wydrukowane i dostarczone przez Wykonawcę wersji papierowej. **(zdjęcia kolorowe, druk na papierze zwykłym, po 4 sztuki na kartce A4).** Pozostałą dokumentację fotograficzną dostarczyć na nośniku danych, (CD, lub pendrive).

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z przedmiarem robót, STWiOR oraz poleceniami Inspektora Nadzoru, Kierownika SOI Gliwice. Ponadto należy wykonać wszystkie prace konieczne do prawidłowego realizowania poszczególnych etapów zgodnie z sztuką budowlaną oraz technologią wykonania poszczególnych czynności.

2. Materiały

2.1. Do wykonania w/w robót przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- ✓ podchloryn sodowy
- ✓ folia polietylenowa izolacyjna kubelkowa fundamentowa
- ✓ taśma niebieska do znakowania i lokalizacji wodociągów z nadrukiem oraz wkładką metalową, nadruk – UWAGA WODOCIĄG, szerokość 20 cm
- ✓ miał kamienny łamany (kruszyny)
- ✓ tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm
- ✓ kliniec kamienny, 4-31,5 mm,
- ✓ piasek naturalny kopany
- ✓ piasek uziarnienie 0-4 mm
- ✓ cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany
- ✓ wapno hydratyzowane (sucho gaszone) workowane
- ✓ cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm kl. 15
- ✓ płyta chodnikowa betonowa, szara – o wym. 50x50x7 cm
- ✓ roztwór asfaltowy do izolacji
- ✓ roztwór asfaltowy do gruntowania
- ✓ bale iglaste, drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane
- ✓ ziemia urodzajna (humus)
- ✓ nasiona traw
- ✓ rura stalowa czarna bez szwu, fi 219,1/6,3mm
- ✓ łącznik rurowy - stal DN 150 (168,3 mm) - PE o średnicy zewnętrznej 160 mm, przeznaczony jest do instalacji wodociągowych, do łączenia bosych końców rur STAL/PE, wyposażony w zabezpieczenie przed przesunięciem (mosiężne pierścienie blokujące), korpus wykonany z żeliwa sferoidalnego, epoksydowa powłoka antykorozyjna, śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej, uszczelnienie EPDM, atest higieniczny PZH,
- ✓ rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm,
- ✓ rura z polipropylenu PP-R, PN 2,0 MPa fi 20/3,4mm
- ✓ rury z polipropylenu o śr. Zewnętrznej 63 mm,
- ✓ mufa elektrooporowa d160 PE100, SDR17, PN10 woda,
- ✓ mufa przejściowa PE- mosiądz GZ 63x2" elektrooporowa, woda
- ✓ dwuzłączka z polipropylenu PP-R fi 63mm
- ✓ kolano z polipropylenu PP-R (GW) fi 20mm / 1/2"
- ✓ złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 63mm / 2" (DN 50),
- ✓ zawór kulowy czerpakny gwintowany, mosiężny fi 15 mm,
- ✓ zawór kulowy o średnicy fi 50 mm,
- ✓ zawór kulowy niklowany z dławikiem, 2 cale, dźwignia stalowa,
- ✓ złączki gwintowane - śrubunek proste, GW/GZ mosiężny 2 cale,
- ✓ uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm,
- ✓ wiertło diamentowe śr. 220 mm
- ✓ 2 x łańcuch uszczelniający typ ŁU3 (14 ogniów),
- ✓ trójnik redukcyjny - doczołowy 90 ST, d160 x 63 PE100, SDR17, PN10 woda,
- ✓ kolano doczołowe 90ST. d160 PE100, SDR17, PN10 woda,
- ✓ materiały pomocnicze

Dla wszystkich materiałów przed ich zakupem i zabudową należy przedłożyć karty katalogowe wraz z opisem technicznych parametrów w celu ich zaakceptowania do wbudowania przez Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego przebieg sieci. Wykonawca przy udziale przedstawiciela Zamawiającego dokona pomiarów i zweryfikuje ilość poszczególnych materiałów niezbędnych do realizacji zadania. Ilości wynikające z przedmiaru mogą ulec nieznacznej zmianie w związku z ewentualnymi zmianami wprowadzonymi przy realizacji zadania - przebieg trasy, ilości zabudowy poszczególnych elementów (połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych, lub połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego).

ZAMAWIAJĄCY ZALECA (PRZED ZŁOŻENIEM OFERTY) PRZEPROWADZENIE WIZJI LOKALNEJ W CELU ZAPOZNANIA SIĘ Z MIEJSCEM I WARUNKAMI REALIZACJI ZADANIA. ZAMAWIAJĄCY W TRAKCIE WIZJI LOKALNEJ UMOŻLIWI WGLĄD DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA PRZEDMIOTOWEGO ZADANIA.

Wymagania dotyczące niektórych materiałów (mających szczegółowo sprecyzowane wymagania), zostały dodatkowo uwzględnione w przedmiarze robót. Zamawiający na podstawie przedstawionej przez Wykonawcę dokumentacji technicznej zweryfikuje ich zgodność z zapisami STWiOR oraz opisu w przedmiarze przed ich zabudową.

2.2. Materiały i wyroby wykorzystane przy wykonaniu robót muszą być oznakowane symbolem CE lub znakiem Budowlanym posiada deklaracje właściwości użytkowych, oraz spełniać wymogi odnośnie przepisów, być dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz spełniać wymogi opisane w ST.

2.3. Wszystkie materiały i urządzenia przed wbudowaniem muszą uzyskać akceptację Zamawiającego na wbudowanie. Materiały i wyroby dostarczone na budowę przez Wykonawcę, które nie uzyskują akceptacji Zamawiającego powinny być niezwłocznie usunięte z terenu Zamawiającego.

Na wszystkie materiały przed ich wbudowaniem należy dostarczyć Inspektorowi Nadzoru: Karty Charakterystyki, Aprobaty, Atesty i Deklaracje właściwości użytkowych. Na podstawie przedstawionych dokumentów Inspektor sprawdzi zgodność materiałów z opisami zawartymi w STWiOR, zaopiniuje i zatwierdzi lub odrzuci materiał do wbudowania jeżeli nie będzie spełniał wymogów opisanych w STWiOR. Zabrania się wbudowywania jakichkolwiek materiałów bez uzyskanie pozytywnej opinii Inspektora Nadzoru lub innego przedstawiciela Zamawiającego.

3. Sprzęt

Do wykonania prac związanych z wykonaniem prac przewiduje się wykorzystanie narzędzi i sprzętu do realizacji robót zgodnie z technologią:

- koparki podsiębierne, koparko ładowarki,
- samochody transportowe,
- wiertnice diamentowe do wierceń poziomych w ścianach fundamentowych
- zagęszczarki, maszyny do ciecisk brukowej,
- zgrzewarka elektrooporowa, zgrzewarka doczołowa, agregat prądowórczy,
- elektronarzędzia (szlifierki, wiertarki, itp.)
- łopaty, oskardy, kilofy,

Sprzęt stosowany do robót konserwacyjnych powinien być kompletny, sprawny technicznie i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. Transport

Używane pojazdy poruszające się po na terenie Zamawiającego oraz w miejscu wykonywanych prac powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Prace związane z realizacją zadania należy prowadzić w dni robocze godzinach od 7:00 do 15:00. W szczególnych i uzasadnionych przypadkach Zamawiający może wyrazić zgodę

na zmianę wskazanego czasu pracy. Budynki oraz teren na terenie kompleksu na czas prac nie będą wyłączony z użytkowania. Powyższe informacje należy uwzględnić w harmonogramie prac.

Prace związane z przełączeniem sieci wodnej należy zrealizować w dniu wolnym od pracy (sobota). Termin przełączenia uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego minimum 3 dni przed planowanym terminem realizacji prac. Prace należy tak zorganizować by przerwa w dostawie wody sieciowej do budynku nie była dłuższa niż 2 - 3 godzin. (zabezpieczenie odpowiedniego sprzętu, przygotowanie niezbędnych materiałów, zabezpieczenie właściwej ilości pracowników, brygad roboczych).

Zamawiający umożliwi Wykonawcy korzystanie z mediów komunalnych (woda, energia elektryczna) w miejscu wykonywanych prac. Za zużyte media komunalne na terenie kompleksu Wykonawca zostanie obciążony zgodnie z protokołem sporządzonym przez Inspektora nadzorującego realizację umowy. Wykonawca jest zobowiązany do terminowego uregulowania należności z tego tytułu. Zamawiający nie zabezpieczy Wykonawcy dodatkowego zaplecza socjalnego poza budynkiem przekazanym na czas realizacji zadania.

Zamawiający zastrzega sobie prawo proporcjonalnego zmniejszenia lub zwiększenia ilości poszczególnych prac ujętych w przedmiarze. Dotyczy prac ujętych a niekoniecznych do wykonania oraz w przypadku braku konieczności wymiany elementów których stan techniczny po wykonaniu prac rozbiórkowych i demontażowych pozwala na ich dalsze bezpieczne użytkowanie. W przypadku stwierdzenia konieczności zwiększenia zakresu ilościowego prac objętych przedmiarem - wszelkie konieczne zmiany przed ich wykonaniem ustalić z Inspektorem lub innym przedstawicielem Zamawiającego ustalając dokładny zakres oraz ilość a także sporządzić odpowiednią notatkę służbową. Ewentualne wprowadzane zmiany nie mogą przekroczyć wartości umowy zawartej z Wykonawcą.

Do dokonywania uzgodnień co do realizacji prac, wprowadzania ewentualnych zmian w zakresie ilościowym jaki technologii wykonania upoważniony jest tylko Kierownik SOI Gliwice i osoby bezpośrednio nadzorująca i rozliczająca prace wykonywane w ramach zadania. W wypadku wykonania prac nie ujętych w przedmiarze robót lub na polecenie innych osób niż w/w Zamawiający może nakazać usunięcie nieprawidłowości lub odmówić ich opłacenia.

Całość prac związanych z wykonaniem prac remontowych należy wykonać zgodnie z STWiOR, przedmiarem robót oraz ustaleniami dokonanyymi z Inspektorem Nadzoru w trakcie wykonywania prac. Prace prowadzić w sposób umożliwiający normalne wykonywanie obowiązków osobom pracującym w pomieszczeniach budynku. Należy dążyć do zminimalizowania czynników uciążliwych między innymi hałasu i rozprzestrzeniania pyłu. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania w czystości terenu na którym będą prowadzone prace oraz niezwłoczne usuwanie wszelkich zanieczyszczeń powstałych w trakcie wykonywania robót budowlanych. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych. Materiały do zabudowy składować tylko w miejscach wskazanych przez przedstawicieli zamawiającego. Wykonawca niezwłocznie usunie wszelkie zanieczyszczenia powstałe w trakcie transportu materiałów do zabudowy, oraz usuwania materiałów rozbiórkowych.

5.1. Prace przygotowawcze

Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca wykonywanych prac przed osobami postronnymi. Wyznaczenie miejsc składowania narzędzi i materiałów. Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów, zabudowa kładek na ciągach pieszych. Zabezpieczenie elementów nie podlegające wymianie przed ewentualnymi uszkodzeniami w trakcie prowadzonych prac.

5.2. Rozbiórka, demontaż, roboty ziemne i budowlane.

Na trasie zaplanowanej podziemnej sieci wodnej usunąć warstwę ziemi urodzajnej - do rozplantowania po zakończeniu prac. Rozebrać nawierzchnię z płytek betonowych. Prace demontażowe wykonać ostrożnie - materiał z demontażu przewidziany do ponownej zabudowy

po zakończeniu robót ziemnych. W przypadku uszkodzenia elementów z demontażu Wykonawca na własny koszt dostarczy nowy materiał który został zniszczony w trakcie prac rozbiórkowych. Wykonać wykopy kontrolne na planowanej trasie w celu wyeliminowania ewentualnych kolizji oraz lokalizacji istniejącego uzbrojenia terenu. Zamawiający udostępni do wglądu plan sytuacyjny z uzbrojeniem terenu. Zamawiający informuje że na trasie planowanego przebiegu sieci mogą znajdować się sieci podziemne nie naniesione na plan sytuacyjny. Na skrzyżowaniach sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu zabudować rury ochronne TYP AROT dwudzielny.

Elementy stalowe z demontażu należy przekazać na magazyn Zamawiającego. Pozostałe materiały niemetalowe, po demontażu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca w ramach wynagrodzenia wywiezie i zutylizuje zgodnie z obowiązującymi przepisami materiały z demontażu. Koszt wywozu i utylizacji należy uwzględnić w przedstawionej ofercie.

5.3. Prace instalacyjne.

Wyznaczenie trasy sieci w terenie. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia trasy powinny być sporządzone szkice, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

Ziemię z wykopu odkładać po jednej stronie. Wykopy należy zabezpieczyć przed wpadnięciem osób postronnych. Ściany wykopu zabezpieczyć ażurowo. Przejścia dla pieszych wykonać za pomocą mostków z barierkami. Po wykonaniu rowów pod sieć wodną, sprawdzeniu podlegają wymiary poprzeczne rowu i zgodność ich tras z dokumentacją. Odchyłka trasy rowu od wytyczenia nie powinna przekraczać 0,2 m. Należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w pobliżu linii kablowych niskiego napięcia, gdyż ich uszkodzenie grozi porażeniem. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych mogą być wykonywane przy całkowitym wyłączeniu napięcia. Prace pod napięciem (PPN) należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy, przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac. Po zakończeniu robót, teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Przewody sieci wodnej należy układać w rowie o głębokości 1,80-1,90 m (zgodnie z obecnym zagłębieniem istniejącej sieci wodnej) i szerokości dna 40-50 cm. Przewody rurowe układać między dwoma warstwami piasku. (podsypka min. 10 cm, zasypka min. 25 cm nad górną krawędź rury). Następnie przysypać warstwą rodzimego gruntu, ułożyć folię - taśma niebieska do znakowania i lokalizacji wodociągów z nadrukiem oraz wkładką metalową, nadruk - UWAGA WODOCIĄG, szerokość 20 cm i zasypać wykopy. Odległość folii od przewodu rurowego powinna wynosić, co najmniej 45 cm.

5.4. Uporządkowanie placu budowy.

Po zakończeniu wszystkich prac należy usunąć wszystkie pozostałe materiały i narzędzia. Teren po przebiegu sieci wodnej uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszelkie materiały rozbiórkowe uzyskane w trakcie prowadzonych prac z wyjątkiem stalowych stanowią własność Wykonawcy. Wykonawca ustali we własnym zakresie miejsce utylizacji odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. **Koszt transportu gruzu i materiałów rozbiórkowych na miejsce składowania oraz koszt ich składowania obciąża Wykonawcę w ramach ustalonego wynagrodzenia. Wykonawca zobligowany jest złożyć odpowiednie oświadczenie potwierdzające wykonanie czynności związanych z składowaniem materiałów rozbiórkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Żłom stalowy uzyskany w trakcie prowadzonych prac Wykonawca przekaze Zamawiającemu oraz sporządzi odpowiedni protokół z przekazania na wzorze dostarczony przez zamawiającego.**

6. Kontrola jakości robót

Poszczególne etapy wykonania prac powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest bezwzględnie zobligowany do zgłaszania do odbioru wszystkich robót zanikających i ulegających zakryciu. Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu odpowiednimi Atestami i Aprobatami Technicznymi.

7. Obmiar robót

Ilość wykonanych prac zgodnie z jednostkami zawartymi w przedmiarze robót.

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór częściowy.

Gotowość do odbiorów częściowych wszelkich prac ulegających zakryciu należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega:

- głębokość wykopów,
- układanie przewodów rurowych
- zabudowa rur osłonowych,
- uszczelnienie rur osłonowych,
- uszczelnienie przejść przez ściany fundamentowe,
- obsypka i zasypka piaskowa,
- oznaczenie przewodów, folia ostrzegawcza,
- inne prace zanikające a niewskazane w STWiOR.

8.2. Odbiór końcowy

Gotowość do odbioru końcowego należy zgłosić Zamawiającemu w formie pisemnej.

Przy odbiorze końcowym należy dostarczyć:

- Kosztorys powykonawczy 2 egzemplarze
- Protokoły wszystkich częściowych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Notatki z nadzoru nad realizacją zadania,
- Aprobaty Techniczne i Atesty na wbudowane materiały
- Deklaracje Właściwości Użytkowych
- Karty charakterystyki na wbudowane materiały
- Dokumentację fotograficzną (całość na płycie CD, lub innym nośniku danych)
- Dokumentacja fotograficzna wersja papierowa (zdjęcia wskazane przez Inspektora),
- Oświadczenie o uporządkowaniu placu budowy
- Instrukcje Użytkowania i Konserwacji

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, ustaleniami dokonanyymi w trakcie wykonywania prac z Inspektorem Nadzoru, Polskimi Normami i sztuką budowlaną. Zgodności wbudowania materiałów z przedstawionymi Atestami i Aprobatami.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest komisyjny odbiór robót potwierdzony Protokołem Odbioru Końcowego, Zgodność wykonania prac wg załączonego przedmiaru robót, oraz wykonanie wszystkich prace towarzyszących niezbędne do prawidłowego wykonania robót.

Rozliczenie robót nastąpi na podstawie kosztorysu powykonawczego potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru za zgodność z przedmiarem i ilością wykonanych robót. Zamawiający odmówi opłacenia pozycji robót w przypadku zabudowy materiałów niezatwierdzonych do wbudowania przez Inspektora Nadzoru, oraz innych materiałów niespełniających wymogów technicznych opisanych w STWiOR, lub braku dokumentów lub niedopuszczenia do stosowania w budownictwie wbudowanych materiałów. Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru w celu zatwierdzenia, z podaniem wzoru, typu, kolorystyki oraz załączeniu Atestów, Aprobat Technicznych, Kart Katalogowych z parametrami technicznymi, Deklaracją Właściwości Użytkowych