

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

Nazwa inwestycji:

**PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ NA OSIEDLU
SOBICZKOWA-BÓR W KOŚCIELISKU**

Adres inwestycji:

OSIEDLE SOBICZKOWA-BÓR W KOŚCIELISKU

Inwestor:

**SEWiK Tatrzańska Komunalna Grupa
Kapitałowa Sp. z o.o.
34-500 Zakopane, ul. Kasprowicza 35c**

Listopad 2012 r.

Sporządził: AndrzejOrange

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

A. Nazwa zamówienia

„Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej na osiedlu Sobiczkowa-Bór w Kościelisku w Kościelisku.”

B. Przedmiot zamówienia i zakres robót

Przedmiot umowy obejmuje :

- wykonanie przebudowy sieci kanalizacji sanitarnej na osiedlu Sobiczkowa-Bór w Kościelisku o ogólnej długości **299, 0 mb** wraz przejściem nad potokiem i odtworzeniem muru oporowego.

Na całkowitą długość kanalizacji sanitarnej składają się kolektory i przepięcia istniejących przyłączy:

- Ø 500 mm PVC - 286, 0 m
- Ø 200 mm PVC - 13, 0 m

Szczegółowy zakres i opis przedmiotu zamówienia zawiera:

- Projekt budowlany: kolektor sanitarny Ø 500 – modernizacja, przełożenie na osiedlu Sobiczkowa-Bór w Kościelisku z sierpnia 2012r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zamówienie należy wykonać z własnych materiałów. Wszystkie materiały dostarcza Wykonawca.

Zamówienie należy wykonać z materiałów zakupionych i dostarczonych przez Wykonawcę. Materiały budowlane mają być zgodne z dokumentacją oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PVC Ø 500x14,6 mm klasy S (SDR 34, SN8) z rdzeniem litym i z rur PVC Ø 200x5,9 mm (SDR 34, SN8) z rdzeniem litym (przyłącza). Wszystkie studnie mają być studniami przełazowymi. Należy zastosować studnie kanalizacyjne Ø 1000 mm, Ø 1200 mm, Ø 1500 mm z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelki, ze stopniami złączowymi, z wyprofilowanymi kinetami z przejściem szczelnym.

Zakupione materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania przy budowie zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej.

C. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

- I. Podczas prowadzenia prac należy właściwie oznakować i zabezpieczyć teren budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany prowadzić dziennik budowy, umieścić tablicę informacyjną w widocznym miejscu oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- II. Prace w obrębie pasów drogowych, dojazdów do budynków należy wykonać zgodnie z zaleceniem właściciela drogi (całkowita wymiana gruntu warstwami 20 cm z odpowiednim zagęszczeniem, wykonanie podbudowy drogi: dolna warstwa podbudowy 25 cm z kruszywa łamanego 0-63mm, górna warstwa podbudowy 15 cm z kruszywa łamanego 0-31,5 mm,

odbudowa nawierzchni asfaltowej na całej jej szerokości). Wykonawca zobowiązany jest do wystąpienia do Urzędu Gminy Kościelisko o pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

- III. Inwestycja wymaga obsługi geodezyjnej. Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest wytyczenie w terenie trasy projektowanej kanalizacji sanitarnej przez uprawnionego geodetę. Na dzień odbioru końcowego Wykonawca dostarczy kompletną inwentaryzację geodezyjną tj. zakluzulowaną mapę w ośrodku geodezyjnym (również w formie elektronicznej na płycie CD) wraz ze szkicami geodezyjnymi wykonanej kanalizacji sanitarnej oraz potwierdzoną przez geodetę długością i średnicą wykonanej kanalizacji.
- IV. Po zakończeniu robót instalacyjnych wykonawca zobowiązany jest do wykonania inspekcji kamerą TV wszystkich rurociągów z zapisem na płytach CD w sposób umożliwiający identyfikację filmowanego odcinka oraz do wykonania raportu podsumowującego wynik inspekcji. Przed wykonywaniem inspekcji należy wypłukać kanalizację. Inspekcja dokonana musi być w obecności inspektora nadzoru i zakończyć się spisaniem protokołu z wykonania inspekcji.
- V. Po wykonanych robotach teren ma zostać przywrócony do stanu pierwotnego.
- VI. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskiwania wszelkich pozwoleń i decyzji związanych z bezpośrednią realizacją inwestycji.

D. Informacje o terenie budowy.

- I. Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże wykonawcy teren budowy.
- II. Trasa kanalizacji sanitarnej przebiega przez:
 - tereny prywatne,
 - w obrębie pasów drogowych,
- III. Wykonawca zobowiązany jest do informowania z trzydniowym wyprzedzeniem właścicieli działek i posesji o rozpoczęciu robót ziemnych oraz ewentualnych utrudnieniach wynikających z tych robót.
- IV. Podczas wykonywania robót, przy których występują zagrożenia dla ludzi należy:
 - oznakować obiekt w związku z wykonaniem robót w pasie drogowym;
 - oznakować taśmą strefy niebezpieczne;
 - zagwarantować bezpieczne dla ludzi wejścia oraz wjazdy do budynku.
- V. Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić odpowiedni instruktaż określający :
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
 - konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
 - zasady nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.
- VI. Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy miejsca z przeznaczeniem na zaplecze budowy.
- VII. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać

uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
 - możliwością powstania pożaru.

VIII. Ochrona przeciwpożarowa

- a) Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej;
- b) Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach;
- c) materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich;
- d) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako efekt realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

E. Klasyfikacja robót według słownika CPV.

I. CPV - 45232440-8 - Prace dotyczące rurociągów do odprowadzania ścieków

F. Określenia podstawowe.

Wszystkie określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i nie wymagają odrębnego definiowania. Podstawowe określenia stosowane w specyfikacji:

Kanalizacja sanitarna - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych.

Kanalizacja grawitacyjna - system kanalizacyjny, w którym przepływ ścieków następuje dzięki sile ciężkości.

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikującą jednostkę certyfikującą potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania jest zgodny z zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne, praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH.

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy *Prawo budowlane* – dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Materiały budowlane mają być zgodne z projektem budowlanym oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Zakupione materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania przy budowie zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej. Dla wbudowanych materiałów należy przedstawić: deklaracje zgodności, certyfikat zgodności, a także inne, prawnie określone dokumenty.

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały zastosowane do budowy sieci kanalizacji sanitarnej powinny odpowiadać normom krajowym lub zastąpionym, jeśli to możliwe przez normy europejskie, lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

Kanalizację sanitarną należy wykonać z rur PVC Φ 500x14,6 mm klasy S (SDR 34, SN8) z rdzeniem litym i z rur PVC Φ 200x5,9 mm (SDR 34, SN8) z rdzeniem litym (przyłącza). Wszystkie studnie mają być studniami przelazowymi. Należy zastosować studnie kanalizacyjne Φ 1000 mm, Φ 1200 mm, Φ 1500 mm z kręgów żelbetowych łączonych na uszczelki, ze stopniami złazowymi, z wyprofilowanymi kłębami z przejściem szczelnym.

Składowanie materiałów.

Rury: Magazynowane rury powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, temperatura nie wyższa niż 40°C i opadami atmosferycznymi. Dłuższe składowanie rur powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Rury o różnych średnicach i grubościach winny być składowane oddzielnie, a gdy nie jest to możliwe, rury o grubszej ściance winny znajdować się na spodzie.

Rury powinny być składowane na równym podłożu na podkładach i przekładkach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1,5 m. Sposób składowania nie może powodować nacisku na kielichy rur, powodując ich deformację.

Studnie, kształtki, złączki i inne materiały (uszczelki, środki do czyszczenia itp.) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem środków ostrożności.

Piasek należy składać na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający go przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót pod względem typów i ilości ma być zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt będzie gwarantował

przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Część robót ziemnych należy wykonywać ręcznie zgodnie z zaleceniami projektanta, jednostek uzgadniających (energetyka, telekomunikacja), jak również Inspektora nadzoru.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

- I. Roboty podlegać będą ze strony Zamawiającego nadzorowi inwestorskiemu.
- II. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- III. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- IV. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.
- V. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia w terenie planowanej kanalizacji, trwale oznaczy ją w terenie za pomocą kołków. Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót wszystkim właścicielom i użytkownikom uzbrojenia podziemnego z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń.

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć i podwiesić na szerokości wykopu.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m, jako zapas potrzebny na szalowanie ścian i uszczelnienie styków.

Szalowanie powinno zapewniać sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Szalowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający jego montaż i demontaż, odpowiednie rozparcie oraz montaż i posadowienie kanalizacji wg dokumentacji projektowej. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. Odwodnienie wykopu musi zabezpieczyć go przed zalaniem ściekami wody i rozluźnieniem struktury gruntu.

Roboty montażowe

Spadki i głębokość posadowienia rurociągu powinny spełniać poniższe warunki:

- najmniejsze spadki kanałów powinny zapewnić dopuszczalne minimalne prędkości przepływu,
- głębokość posadowienia powinna zapewniać przykrycie nad wierzchem przewodu nie mniejsze niż głębokość przemarzania gruntów wg PN-81/B-03020

Przy mniejszych zagłębieniach zachodzi konieczność odpowiedniego ocieplenia kanału.

Rury z PVC można układać przy temperaturze powietrza od 0° do +30°C. Przy układaniu pojedynczych rur na dnie wykopu, z uprzednio przygotowanym podłożem, należy:

- wstępnie rozmieścić rury na dnie wykopu,
- wykonać złącza, przy czym rura kielichowa (do której jest wciskany koniec następnej rury) winna być uprzednio obsypana warstwą ochronną 20 cm ponad wierzch rury, z wyłączeniem odcinków połączenia rur.

Rury z PVC należy łączyć za pomocą kielichowych połączeń wciskowych uszczelnionych specjalnie wyprofilowanym pierścieniem gumowym.

Potwierdzeniem prawidłowego wykonania połączenia powinno być osiągnięcie przez czoło kielicha granicy wcisku oraz współosiowość łączonych elementów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

I. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniająca stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji technicznej.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Inspektor nadzoru będzie miał nieograniczony dostęp w celu wykonania inspekcji.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i kontrolą jakości materiałów i robót ponosi Wykonawca.

II. Kontrola, pomiary i badania

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm;
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą;
- sprawdzenie zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia w wykopie;
- badanie odchylenia osi kanałów;
- sprawdzenie zgodności założenia przewodów i studzienek z dokumentacją projektową;

- badanie odchylenia spadku kanałów;
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów;
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów;
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu;
- sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek i pokryw włazowych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania bieżącego obmiaru wykonanych robót, który będzie potwierdzany przez Inspektora nadzoru.

Końcowy obmiar wykonanych robót musi być wykonany i potwierdzony przez uprawnionego geodetę na geodezyjnych szkicach powykonawczych oraz przez Inspektora nadzoru.

Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanej i odebranej kanalizacji sanitarnej.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

I. Ogólne zasady odbioru robót – rodzaje odbiorów:

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania protokołów z podłączeń budynków przy udziale właściciela budynku, przedstawiciela Zamawiającego i Inspektora nadzoru.

Badania przy odbiorze przewodów sieci kanalizacyjnej.

Próby szczelności wykonywane będą z użyciem wody według normy PN-EN 1610 po zasypaniu wykopu, za wyjątkiem odcinków znajdujących się pod poziomem wód gruntowych oraz drogach i terenach utwardzonych, kiedy to należy wykonać próbę przed zasypaniem wykopu, z podziałem na logiczne i zgodne z normą odcinki kanalizacji. O każdej próbie szczelności Wykonawca powiadamia Zamawiającego z trzydniowym wyprzedzeniem. Przedstawiciel Zamawiającego bierze udział przy próbie szczelności oraz podpisuje protokół wraz z Inspektorem nadzoru.

II. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Wszystkie odcinki kanalizacji sanitarnej podlegają odbiorowi przed zasypką. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadza się dla poszczególnych faz robót podlegających zakryciu. Roboty te należy odebrać przed wykonaniem następnej części robót, uniemożliwiających odbiór robót poprzednich.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe wykonania rur PCV i odgałęzień wraz z podłożem i drenażem,
- wykonane studzienki kanalizacyjne,
- zasypany zagęszczony wykop.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

III. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad, jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na:

- a) zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną;
- b) zbadaniu podłoża naturalnego przez sprawdzenie nienaruszania gruntu;
- c) zbadaniu materiału ziemnego użytego do podsypki i obsypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty, bez grud i kamieni. Materiał ten powinien być zagęszczony;
- d) zbadaniu szczelności przewodu. Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej;

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu.

Wyniki badań, powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, jest przedłożony podczas spisywania protokołu odbioru.

Wymagane jest także dokonanie wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego częściowego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art.22 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze technicznym - częściowym przewodu kanalizacyjnego, zgłosić inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu, przygotować dokumentację powykonawczą. Koszt wykonania próby (także zużytej wody) ponosi Wykonawca.

IV. Odbiór ostateczny (końcowy).

- a) Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy oraz pisemnym powiadomieniem Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i powyższą specyfikacją.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. Za odbiór końcowy uważa się dokonanie odbioru bez zastrzeżeń.

- b) Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego).

Warunkiem takiego odbioru będzie dostarczenie przez Wykonawcę następujących dokumentów:

- dziennika budowy;
- dokumentacji powykonawczej z obmiarem powykonawczym;
- oświadczenia kierownika budowy o zakończeniu robót;
- protokołów z wykonania prób szczelności;
- raportu z inspekcji TV z zapisem na CD;
- zakluzulowanej mapy inwentaryzacji geodezyjnej ze szkicami geodezyjnymi powykonawczymi i potwierdzonej przez uprawnionego geodetę długością i średnicą wykonanej kanalizacji;
- oświadczenia właścicieli działek o uporządkowaniu terenu;
- protokołów odbiorów częściowych;
- protokołów odbiorów robót w pasach drogowych sporządzonych w obecności właściciela drogi.
- protokołów odbiorów podłączeń budynków w obecności właściciela budynku.
- atestów, certyfikatów oraz deklaracji zgodności wbudowanych materiałów (rur, studzienek, włączów).

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust.1. p.2 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu przewodu kanalizacyjnego zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę;
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

- I. Dopuszcza się częściowe fakturowanie robót do wysokości 75% wartości całego zadania.
- II. Zapłata za wykonane prace następować będzie na zasadach określonych w umowie.
- III. Podstawą wystawienia faktury częściowej jest protokół odbioru częściowo wykonanych robót podpisany przez wykonawcę, kierownika budowy, przedstawiciela inwestora i inspektora nadzoru.
- IV. Podstawę wystawienia faktury końcowej stanowi odbiór końcowy i przekazanie do użytkowania inwestycji.
- V. Końcowe rozliczenie inwestycji nastąpi w oparciu o wykonanie całego zadania inwestycyjnego potwierdzone inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą wykonaną przez uprawnionego geodetę oraz inspektora nadzoru.
- VI. Zapłata faktury końcowej nastąpi w ciągu 30 dni od daty dokonania odbioru końcowego bez zastrzeżeń.

10. OPIS ROZLICZENIA PRAC TOWARZYSZĄCYCH.

Wszelkie koszty związane z wykonywaniem prac towarzyszących mają być w kalkulowane w cenę ryczałtową wykonania całego zadania inwestycyjnego i nie podlegają osobnym zasadom rozliczenia.

11. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

- Projekt budowlany: kolektor sanitarny Ø 500 – modernizacja, przełożenie na osiedlu Sobiczkowa-Bór w Kościelisku z sierpnia 2012r.
- Decyzja pozwolenia na budowę
- Uzgodnienia branżowe dokumentacji projektowej
- Wzór umowy z Wykonawcą robót