

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NR 01/05/2019/S - PM

Nazwa obiektu: Wydz. Zarządzania
Uniwersytetu Gdańskiego

Adres obiektu: ul. Armii Krajowej 101
80-952 Sopot

Inwestor: Uniwersytet Gdański
ul. Bażyńskiego 8
80-309 Gdańsk

Branża: SANITARNA

Temat: Remont wraz ze zmianą miejsca podłączenia
kanalizacji sanitarnej z bufetu do zewnętrznej
instalacji kanalizacji sanitarnej z budynku.

Data opracowania: maj 2019r.

SPECYFIKACJA NR 01/05/2019/S - PM

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót inżynierskich w zakresie remontu wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej z bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej przy budynku Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie na terenie Inwestora.

Roboty inżynierskie w zakresie remontu wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej z bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z robotami towarzyszącymi na terenie Inwestora przy budynku Wydz. Zarządzania UG w Sopocie przy ul. Armii Krajowej 101.

Spis zawartości:

1.0. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	str. 1
1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	str. 2
1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	str. 2
1.3. Zabezpieczenie terenu budowy	str. 3
1.4. Warunki ochrony środowiska	str. 4
1.5. Ochrona przeciwpożarowa	str. 5
1.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	str. 5
1.7. Warunki ochrony własności publicznej i prywatnej	str. 6
1.8. Wymagania dotyczące ruchu pojazdów	str. 7
1.9. Opieka nad robotami	str. 7
2.0. Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV	str. 7
3.0. Materiały budowlane	str. 7
3.1. Materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie	str. 7
3.2. Materiały nie odpowiadające wymogom	str. 9
3.3. Wariantowe stosowanie materiałów	str. 9
4.0. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	str. 9
5.0. Wymagania dotyczące środków transportu oraz składowania materiałów	str.10
6.0. Warunki wykonania robót remontowych	str.10
7.0. Kontrola jakości robót budowlanych	str.13
8.0. Odbiór robót	str.16
9.0. Przepisy związane	str.18

1.0. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem oraz zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej z bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej na terenie należącym do Uniwersytetu Gdańskiego przy budynku Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie przy ul. Armii Krajowej 101.

Lokalizację miejsca podłączenia rurociągu instalacji kanalizacji sanitarnej z bufetu wraz z przewidywaną trasą nowego rurociągu, jego wpięciem do istniejącej zewnętrznej

instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z pozostałą infrastrukturą przeznaczoną do wykonania przedstawiono na załączonej mapie zagospodarowania terenu.

W zakres prac wchodzić będą również wszelkie czynności wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. w zakresie gospodarki odpadami (Dz.U.Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami) – pozwolenie na transport, wytwarzanie, zbiórkę, odzysk i unieszkodliwianie.

1.1. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy przy robotach wymienionych w punkcie 1.0.

1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej stanowią wymagania dotyczące robót związanych z:

1. pracami ziemnymi, które obejmują:
 - a) zlokalizowanie w terenie zielonym rurociągu odpływowego kanalizacji sanitarnej z pomieszczeń bufetu.
 - b) geodezyjne zinwentaryzowanie głębokości posadowienia odkopanego rurociągu,
 - c) geodezyjne zinwentaryzowanie głębokości posadowienia nowoprojektowanej studni inspekcyjnej na trasie istniejącego rurociągu kanalizacji sanitarnej,
 - d) ustalenie miejsca lokalizacji studni rewizyjnych z tworzywa oraz studni inspekcyjnej betonowej na istniejącym rurociągu zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
 - e) wykonanie wykopów liniowych zabezpieczonych szalunkami ażurowymi,
 - f) wykonanie zagęszczonych podsypk piaszczystych ułożonych na gruncie rodzimym, przygotowanie podłoża z uformowaniem na kąt 90°,
 - g) uformowanie dołków montażowych w miejscach połączeń rur,
 - h) wykonanie 3 szt. studni tworzywowych rewizyjnych DN 425 wyposażonych w kinety oraz włazy żeliwne typu ciężkiego,
 - i) wykonanie 1 szt. studni betonowej inspekcyjnej (włazowej) DN 1000 na istniejącym rurociągu zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z włazem żeliwnym typu ciężkiego,
 - j) podłączenie rurociągów do studni inspekcyjnej,
 - k) wykonanie kinety betonowej w studni inspekcyjnej włazowej,
 - l) wykonanie zagęszczonej obsypki ochronnej przewodu,
 - m) wykonanie obsypk rurociągów oraz zasypki ochronnej gruntem dowiezionym oraz wykonanie zasypania pozostałej części wykopu gruntem rodzimym z odkładu, pod warunkiem spełniania norm jakościowych zawartych w warunkach szczegółowych dla robót ziemnych,
 - n) wykonanie wokół włazów zlokalizowanych w terenie o nawierzchni nieutwardzonej umocnionych opasek o szerokości 0,3m nawierzchnią kamienną o grubości min. 8cm lub warstwą betonu o grubości 10cm,
2. Wykonanie w przypadku opadów deszczowych, tymczasowego odwodnienia wykopu liniowego, przy zastosowaniu instalacji odwodnieniowej drenażowej.
3. Prace betonowe związane z budową studzienki na trasie istniejącego kolektora sanitarnego.
4. Wykonanie prób szczelności i inspekcji TV wykonanej instalacji kanalizacji sanitarnej.

Centrum Inwestycji i Remontów Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Bażyńskiego 1A, 80-309 Gdańsk

ST nr 01/05/2019/S-PM „Remont wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z robotami towarzyszącymi na terenie Inwestora przy budynku Wydz. Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie”.

5. Montaż oraz regulacja pokryw wykonanych studni.
6. Wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
7. Zagęszczenie terenu wraz z wykonaniem pomiarów geotechnicznych zakończonych protokołem.
8. Dowóz gruntu dla wykonania podsypek, osypek oraz zasypek ochronnych.
9. Uporządkowanie oraz odtworzenie do stanu z przed rozpoczęcia prac miejsca prowadzenia robót oraz likwidacja zaplecza budowy.
10. Wykonanie dokumentacji powykonawczej w 2 egz.

1.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

1. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ciągłości pracy instalacji sieci kanalizacji sanitarnej.
2. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia harmonogram prac.
3. Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć urządzenia zabezpieczające tj. zapory, płotki, etc. Wykonawca zapewni odpowiednie i stałe całodobowe warunki widoczności urządzeń zabezpieczających. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru przed ich ustawieniem.
4. Wykonawca powinien pouczyć wszystkie osoby o potrzebie ścisłej higieny osobistej. W szczególności każda osoba powinna być poinformowana, że na budowie musi korzystać z urządzeń sanitarnych dostarczonych na budowę przy załatwianiu potrzeb osobistych. Niewłaściwe korzystanie z tych urządzeń spowoduje, że tej osobie nakaże się opuszczenie budowy na stałe.
5. Wykonawca powinien podjąć wszelkie środki ostrożności, aby uniknąć ryzyka przedostania się obcych materiałów, ciał i substancji do rurociągów. Szczególna troska wymagana jest przy wykonywaniu podłączeń i płukania sieci do pracujących przewodów i uzbrojenia, ale Wykonawca powinien również strzec się przed przedostaniem się obcych materiałów do rurociągów przy układaniu przewodów.
6. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia zarówno obszaru prowadzenia robót, jak również wykonanego wykopu objętego zakresem robót, poprzez wykonanie odwodnień na wypadek wystąpienia opadów atmosferycznych. Dno wykopu należy utrzymywać w stanie suchym przez cały czas trwania robót montażowych.
7. Wszelkie instalacje elektryczne stanowiące część tymczasowych robót Wykonawcy, w tym pomieszczenia na budowie, powinny spełniać obowiązujące standardy i przepisy i powinny być utrzymane w stanie gwarantującym ciągłe bezpieczeństwo osób zatrudnionych.
8. Wykonawca zabezpieczy teren budowy w okresie trwania robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Z uwagi na fakt, iż budynek znajduje się w użytkowaniu, prace remontowe nie powinny zakłócać harmonogramu codziennego funkcjonowania obiektu. W razie konieczności prowadzenia prac związanych z koniecznością zamknięcia dróg komunikacyjnych dla pojazdów lub pieszych, należy wcześniej termin ich wykonywania uzgodnić z administratorem budynku.

1.4. Warunki ochrony środowiska.

1. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia robót.
2. W związku z wykonaniem robót niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Prace rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszej realizacji robót. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu prowadzenia robót, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane lub zutylizowane. Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak, aby:
 - zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
 - zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwić w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne. Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

W okresie budowy wszystkie odpady muszą być gromadzone w pojemnikach lub w wydzielonym miejscu z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych i wywozowych, z którymi wykonawcy prac będą mieli zawarte stosowne umowy. Odbiorcy odpadów muszą legitymować się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

3. Wykonawca w szczególności zapewni spełnienie następujących warunków:
 - utrzymywanie terenu prowadzenia robót i wykopów w stanie bez wody stojącej,
 - miejsca na bazy, magazyny, składowiska i drogi wewnętrzne będą tak wybrane, aby nie powodowały zakłóceń w pracy istniejących sieci i nie powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym,
 - będą podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
 - zanieczyszczeniami zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.
 - praca sprzętu używanego podczas realizacji robót nie będzie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym na Placu Budowy i poza nim,
 - hałas emitowany podczas budowy nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, nie mniej jednak Wykonawca zobowiązany jest zminimalizować negatywny wpływ hałasu na środowisko. Ograniczenia emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy, tj.:
 - zastosowanie sprzętu wysokiej jakości, charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu,
 - wyłączeniem maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
 - zakazie wykonywania prac hałaśliwych w porze nocnej tj. pomiędzy godzinami 22.00÷6.00
4. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.5. Ochrona przeciwpożarowa.

1. Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.
2. Na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach i sprzęcie Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami.
3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

1. Podczas realizacji Robot Wykonawca będzie przestrzegał wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swych pracowników i zapewni właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Centrum Inwestycji i Remontów Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Bażyńskiego 1A, 80-309 Gdańsk

ST nr 01/05/2019/S-PM „Remont wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z robotami towarzyszącymi na terenie Inwestora przy budynku Wydz. Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie”.

2. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na terenie prowadzenia robót oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
3. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na terenie prowadzenia robót oraz zaplecza magazynowego i socjalnego.
4. Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na właściwe:

- ochronne nakrycie głowy, obuwie i odzież ochronną,
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe i podesty robocze,
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki wznosne itp.,
- dojścia na budowę i oświetlenie,
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury awaryjne,
- sprzęt pomiaru gazu,
- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy – toalety,
- Środki przeciwpożarowe przy robotach i pomieszczeniach budowy,

Powyższa lista **nie** jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

5. Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.
6. W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.
7. Zgodnie z artykułem 21A ust.1 Ustawy „Prawo budowlane” Kierownik Budowy winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.7. Warunki ochrony własności publicznej i prywatnej.

1. Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.
2. Jeśli w związku z zaniebdaniem, niewłaściwym prowadzeniem robot lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.
3. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru oraz władze konserwatorskie i przerwie roboty do czasu otrzymania dalszej decyzji.
4. Gdyby zaistniało przypadkowe uszkodzenie istniejących instalacji lub urządzeń podziemnych lub nadziemnych Wykonawca natychmiast powiadomi o tym fakcie odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem tych instalacji lub urządzeń,

Centrum Inwestycji i Remontów Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Bażyńskiego 1A, 80-309 Gdańsk

ST nr 01/05/2019/S-PM „Remont wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z robotami towarzyszącymi na terenie Inwestora przy budynku Wydz. Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie”.

- a także Inspektora Nadzoru Umowy. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.
5. Wykonawca od momentu wejścia celem prowadzenia prac zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń, ciągów komunikacyjnych w czasie trwania prac.

1.8. Wymagania dotyczące ruchu pojazdów.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem związanym z wykonywaniem robot i naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone elementy na koszt własny, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

1.9. Opieka nad robotami.

1. Wykonawca będzie odpowiedzialny za roboty i za wszystkie materiały i sprzęt używany do robót zgodnie z warunkami Umowy.
2. Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie robót lub ich elementu w zadowalającym stanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później, niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Inspektor Nadzoru może natychmiast zatrzymać roboty.
3. W zakresie od przekazania terenu prowadzenia robót oraz lokalizacji zaplecza socjalno-magazynowego do przejęcia robot Wykonawca odpowiada za właściwe utrzymanie znaków geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.
4. Wykonawca zapewni odpowiednią siłę roboczą do pomocy przy sprawdzaniu wytyczania lub prowadzenia pomiarów Inspektorowi Nadzoru lub jego pracownikom. Taka pomoc powinna być dostępna w czasie 1 godziny od zgłoszenia prośby.
5. Wykonawca zapewni stały dostęp Inspektorowi Nadzoru do wszystkich miejsc pod jego kontrolą oraz niezwłocznie dostarczy zapisy, świadectwa i inne informacje wymagane w Umowie.

2.0 Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV.

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków.
45233300-2	Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego.
45320000-6	Roboty izolacje.

3.0. Materiały budowlane.

3.1. Materiały i wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie.

1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robot winny być:
 - nowe i nie używane,
 - odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,

- mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa.
- 2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.
- 3. Wykonawca jest zobowiązany do używania odpowiedniego materiału i sprzętu, który powinien odpowiadać Polskim Normom przenoszącym normy europejskie lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
- 4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wszystkich materiałów użytych do realizacji robót.
- 5. Materiały powinny być transportowane i przechowywane w sposób nie zmniejszający ich wartości technicznych, własności użytkowych i estetycznych. Miejsca czasowego składowania materiałów powinny być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Administratorem obiektu oraz Inspektorem Nadzoru.
- 6. Materiały stosowane do realizacji zadania:
 - rury i kształtki z litego PVC klasy S, SN8 o średnicy zewnętrznej Ø160 x 4,7 ,
 - studnia betonowa z monolitycznym dnem z betonu: klasy nie niższej niż B-45 (C 35/45), nasiąkliwość nie większa od 5%, wskaźnik w/c nie większy niż 0,45,
 - studnie z tworzywa DN 425 wyposażone w fabryczne kinety oraz włazy żeliwne typu ciężkiego,
 - przykrycie studzienki betonowej płytą żelbetową, przystosowaną do montażu włazu kanałowego żeliwnego o średnicy Ø 600mm, typu ciężkiego,
 - stopnie żłazowe montowane fabrycznie, z żeliwa szarego, zabezpieczone lakierem asfaltowym, zamontowane mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250 ± 5mm,
 - stosować uszczelki z EPDM pomiędzy elementami konstrukcyjnymi studzienek,
 - przejścia przewodu kanalizacyjnego przez ściany betonowe studzienki zabezpieczyć tuleją ochronną wodo i gazoszczelną szczelne dla rur PVC zamontowaną w trakcie produkcji kręgu.,
 - beton hydrotechniczny gwarantowanej jakości lub wyrób betonu (cement wg PN-B/19705, kruszywa wg PN-86/B-06712, woda wg PN-88/B-32250),
 - zaprawy wg PN-90/B-14501,
 - grunt piaszczysty i żwirowy zakupiony i dowieziony spoza placu budowy na wykonanie podsypek, osypek,
 - taśma sygnalizacyjna z napisem „KANALIZACJA”.

W razie konieczności wykonania odwodnienia wykopu w przypadku wystąpienia opadów atmosferycznych:

- selekcjonowany grunt piaszczysty na wykonanie podsypki oraz obsypki filtracyjnej,
- drenaż jednostronny z rurek karbowanych PVC Ø10 cm w oplocie z maty słomianej lub tkaniny technicznej,
- studzienki zbiorcze.

Przed wbudowaniem na obiekcie, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wpierw pozytywnej pisemnej akceptacji właściwego Inspektora Nadzoru.

3.2. Materiały nie odpowiadające wymogą.

1. Do montażu instalacji nie mogą być zastosowane materiały nie spełniające standardów stosowanych w budownictwie użyteczności publicznej, nie mogą odbiegać od przyjętych w specyfikacji technicznej.
2. Materiał przed wbudowaniem musi uzyskać pisemną akceptację Inspektora Nadzoru.
3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu prowadzenia prac, bądź złożone we wskazanym przez Inspektora Nadzoru miejscu.
4. Każdy element robót, w którym znajdują się nie zbadane, bądź nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem, nie zapłaceniem oraz koniecznością ich bezpłatnego demontażu.

3.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeżeli Specyfikacja Techniczna przewiduje możliwość zastosowania w wykonywanych robotach wariantowego rodzaju materiału, to Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swym zamiarze na co najmniej jeden tydzień przed użyciem wariantowego rodzaju materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli to będzie konieczne dla prowadzenia badań przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

4.0. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ), lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Nadzór Budowy.
2. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Umową.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
4. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.
5. Jeżeli Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość użycia sprzętu wariantowego przy wykonywanych robotach, to Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru takiego Sprzętu co najmniej jeden tydzień przed jego użyciem. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.
6. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.
7. Sprzęt i maszyny niezbędne dla wykonania zadania:
 - koparka,

- piła mechaniczna do cięcia asfaltu,
- młot pneumatyczny,
- sprężarka powietrza,
- niwelator,
- elektronarzędzia
- ubijaki,
- płyty i walce wibracyjne,
- samochody ciężarowe,
- pompy odwadniające.

5.0. Wymagania dotyczące środków transportu oraz składowania materiałów.

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.
2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Umową.
3. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie odpowiadają warunkom Umowy, będą na polecenie Inspektora Nadzoru usunięte z terenu prowadzenia prac.
4. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu prowadzenia prac.
5. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania wyłącznie środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów, drogi dojazdowe do obiektu, jak również tereny zielone przyległe do budynku.
6. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania samochodów samowyładowczych i innych środków transportu, które odpowiadają pod względem typów i wielkości wymaganiom zawartym w projekcie organizacyjnym robót zaakceptowanym przez Nadzór.
7. Pakiety rur nie mogą być rzucane i przeciągane po podłożu, lecz muszą być przenoszone. Rury w trakcie składowania powinny być chronione przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych.
8. Elementy uzbrojenia sieci kanalizacji deszczowej tj. kręgi betonowe, pierścienie dystansujące, włazy i kraty uliczne żeliwne nie mogą być rzucane na podłoże.

6.0. Warunki wykonania robót remontowych.

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót zgodnie z postanowieniami Warunków Umowy.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w załącznikach graficznych lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.
3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione, (jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru) przez Wykonawcę na własny koszt.

Centrum Inwestycji i Remontów Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Bażyńskiego 1A, 80-309 Gdańsk

ST nr 01/05/2019/S-PM „Remont wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z robotami towarzyszącymi na terenie Inwestora przy budynku Wydz. Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie”.

4. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
5. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji, bądź odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań i obserwacji podczas produkcji i prób materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na roboty.
6. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.
7. Prace winny być wykonane zgodnie z:
 - „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” TIN COBRTI INSTAL – zeszyt 9, Warszawa 2003r.,
 - dokumentacją rysunkową, specyfikacją techniczną, przedmiarami, obowiązującymi przepisami tj.: Prawo Budowlane, normy, rozporządzenia właściwych ministrów, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.
8. Roboty wykonać zgodnie z następującymi wymaganiami szczegółowymi:
 - roboty przygotowawcze (zapoznanie się z planem sytuacyjno-wysokościowym, wytyczenie i trwałe oznaczenie robót rozbiórkowych i ziemnych, zapoznanie się z wymiarami istniejących i projektowanych budowli, przygotowanie terenu, zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia). Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w Specyfikacji Technicznej. Przed właściwą rozbiórką nawierzchni bitumicznej naciąć mechanicznie piłą do asfaltu. Projektowaną oś przewodu oznaczyć w terenie w sposób trwały i widoczny z założeniem ciągu reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbijać na każdym załamaniu trasy i osiach wszystkich studzienek, a na odcinkach prostych co około 30÷50m. Na każdym odcinku należy utrwalić co najmniej 3 punkty. Przed lub w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zainstalować instalacje i urządzenia odwodnieniowe, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi i powierzchniowymi. W trakcie realizacji robót ziemnych należy nad otwartymi wykopami ustawić ławy celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrolę rzędnych,
 - zgodnie z obowiązującą „Ustawą o odpadach” materiał z rozbiórki należy poddać odzyskowi, a jeżeli z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych jest on nieuzasadniony, to odpady te należy unieszkodliwić. Po wstępnej segregacji, gruz oraz materiał z rozbiórki należy wywieźć z Placu Budowy na legalne wysypisko. Wszystkie koszty związane z wywozem i złożeniem gruzu oraz materiału rozbiórkowego na wysypisku poniesie Wykonawca, ujmując je w cenie jednostkowej robót rozbiórkowych,
 - doły (wykopy) powstałe po rozbiórce istniejących nawierzchni, znajdujące się w miejscach gdzie będą wykonywane nowe nawierzchnie, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej,
 - odspojenie i odkład urobku (wykopy liniowe pod rurociągi, studnie rewizyjne, ,

- roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą BN-83/8836-02, PN-99/B-06050, PN-B/10736. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywania wykopów, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób umożliwiający ich eksploatację. Wykopy należy wykonać jako wąsko przestrzenne, o ścianach pionowych, umocnionych. Przy zbliżaniu się do istniejącego uzbrojenia wykopy należy bezwzględnie wykonywać ręcznie. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami przewodu, do której dodaje się obustronnie po 40cm, jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie połączeń. Wydobyty z wykopu grunt odwozić do miejsca składowania.
- wykonanie szalunków ażurowych pod wykopy liniowe,
- wejścia po drabinie do wykopu winny być wykonywane z chwilą osiągnięcia głębokości większej od 1,0m w rozstawie nie przekraczającym 20m.
- dno wykopu winno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w załączniku graficznym, przy czym Wykonawca wykona je w pierwszej fazie na poziomie wyższym od rzędnych projektowanych o 0,20m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Przy wykonaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej budowli na głębokości równej lub większej niż głębokości posadowienia tej budowli, należy ją zabezpieczyć przed osiadaniem i odkształceniem,
- w miejscu krzyżowania się ciągów pieszych z wykopem należy wykonać przykrycie wykopu pomostami z barierkami dla przejścia pieszych,
- zakup i dowóz gruntu dla wykonania podsypki, osypek ochronnych przewodów powinien spełniać następujące wymagania:
 - nie powinny występować cząstki powyżej 20mm,
 - materiał nie może być zmrożony,
 - nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału
- przewody układać w wykopie na odpowiednio przygotowanym podłożu (wykonanie podsypki, zagęszczenie i formowanie). Przed przygotowaniem podłoża należy dokonać odbioru technicznego wykopu,
- przy układaniu rurociągów należy stosować się do instrukcji montażowych producentów rur. Przewody łączyć za pomocą kształtek zgodnie z instrukcjami producentów rur. Powierzchnie połączeń rur oraz komponenty powinny być utrzymane w czystości i wolne od obcych materiałów przed wykonaniem lub montażem połączeń. Należy zachować ostrożność, aby zapewnić, że nie nastąpi wnikięcie żadnych obcych materiałów do pierścienia złącza po wykonaniu połączenia. Rury i kształtki powinny być sprawdzone na uszkodzenie. Należy zabezpieczyć rury przed przedostaniem się ziemi lub innego materiału oraz zamontować rury i zapobiec flotacji i innym ruchom. Przed zakończeniem robót powinny być wykonane odpowiednie próby i pomiary. Wszystkie rury powinny być ułożone wzdłuż odpowiednich linii poziomów i spadków, jak przedstawiono na rysunkach. Wszelkie rury ułożone z odwrotnymi spadkami i w złych kierunkach będą musiały być wydobyte i ponownie ułożone prawidłowo. Przy ponownym układaniu rur powinny być zastosowane nowe materiały na połączenia,
- studnię zamknąć włączami żeliwnymi klasy D400kN,
- wykonanie osypek ochronnych z zagęszczeniem. Zasyпка i zagęszczenie gruntu nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie.

Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0,30m,

- wywóz nadmiaru gruntów pozostałych po wykopach liniowych,
- po zakończeniu układania sieci kanalizacji sanitarnej, wewnętrzne powierzchnie rurociągów powinny być oczyszczone całkowicie w taki sposób, aby usunąć wszelki olej, piasek oraz inne niszczące materiały,
- przed wykonaniem prób szczelności przewodów Wykonawca powinien zapewnić, że jest on umocniony odpowiednio lub tymczasowo odpowiednio zamocowany. Otwarte końce rurociągów powinny być zakończone korkami.
- Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru przynajmniej jeden pełen dzień roboczy wcześniej o zamiarze przeprowadzenia prób na odcinku przewodów.
Na zakończenie kanał powinien być przepłukany czystą wodą w celu usunięcia luźnych materiałów wewnątrz rur. Do wykonania prób szczelności oraz czyszczenia nowych przewodów, użyta będzie wyłącznie woda otrzymana z Miejskich Wodociągów. Całość kanału objętego zadaniem, po wykonaniu prób i czyszczenia należy sprawdzić za pomocą inspekcji TV. Protokół z wykonanej inspekcji TV wraz z zapisem wideo należy dołączyć do dokumentów odbiorowych,
- zagęszczenie podłoża powinno być wykonane:
 - w terenie zielonym do I_s wynoszącym 0,95

7.0. Kontrola jakości robót budowlanych.

1. Program Zapewnienia Jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ) dla robót, w którym zaprezentuje on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie ze Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Nadzór.

2. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną podającą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - zasady BHP,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapisów pomiarów, a także wyciągniętych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Nadzorowi.

- b) część szczegółową, podającą dla każdego rodzaju robót następujące dane:
- wykaz maszyn i urządzeń na budowie z ich parametrami technicznymi,
 - rodzaje i ilość środków transportu i urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości podczas transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.
3. Zasady kontroli jakości robót.
- a) celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
- b) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
- c) Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami Umowy.
- d) Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm i wytycznych określających procedury badań.
- e) Inspektor Nadzoru będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, kiedy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- f) wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.
- g) przy robotach rozbiórkowych, kontrolowane będą następujące elementy:
- zgodność i kompletność robót ze Specyfikacją Techniczną,
 - usunięcie gruzu z terenu prowadzenia robót oraz zaplecza socjalno-magazynowego,
 - wywóz elementów i gruzu na legalne wysypisko.
- h) przy robotach ziemnych, kontrola i badania dotyczyć będą:
- przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien wykonać badania mające na celu:
 - zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii,
 - określenie gruntu i jego uwarstwienia,
 - określenie stanu terenu,
 - ustalenie ewentualnych metod odwodnieniowych.
 - w trakcie robót kontrola winna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych na terenie prowadzenia robót stałych punktów niwelacyjnych z dokładnością odczyty do 1mm,
 - sprawdzenie metod wykonanych wykopów,
 - badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
 - badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
 - badanie prawidłowości podłoża naturalnego, w tym głównie jego nienaruszalności, wilgotności i zgodności z określonymi w dokumentacji,
 - badanie w zakresie zgodności z warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych,
 - badanie warstwy ochronnej zasypu przewodu,
 - badanie zasypu przewodu do powierzchni terenu poprzez badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych jego warstw.
- i) przy robotach montażowych w ramach kontroli i badań należy prowadzić:
- badanie szczelności przewodów,
 - badanie zastosowanych złączy,
 - sprawdzenie przejść przewodów przez ściany studzienek,
 - sprawdzenie montażu sprzętu, armatury,
 - badanie głębokości ułożenia przewodu, badanie ułożenia przewodu na podłożu i lokalizacji studzienek,
 - badanie odchylenia osi przewodu i jego spadku,
 - badanie zmian kierunków przewodów i jego zabezpieczenia przed przemieszczaniem.

W czasie przeprowadzania prób szczelności należy przestrzegać następujących warunków:

- przewód nie może być nasłoneczniony, a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- wyniki prób szczelności odcinka, jak i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez Wykonawcę oraz Nadzór Inwestorski.

4. Badania i pomiary.

- a) wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami stosownych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacji Technicznej, stosować będzie można wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- b) każdorazowo przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru na piśmie wyniki do jego akceptacji.

5. Raporty z badań.

- a) Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak, niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
- b) kopie wyników badań będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub wg wzoru z nim uzgodnionego.

6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.

- a) dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Wykonawca zapewni mu przy tym wszelką potrzebną pomoc.
- b) Inspektor Nadzoru będzie oceniał zgodność materiałów i robót z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
- c) Inspektor Nadzoru może na własny koszt pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie badań powtórnych lub dodatkowych, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót ze Specyfikacją Techniczną.
W takim przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

7. Atesty jakości materiałów i sprzętu.

- a) w przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane Specyfikacjami Technicznymi, każda partia tych materiałów dostarczona do robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
- b) wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.
- c) Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami Umowy. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami Technicznymi, wówczas takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

8.0. Odbiór robót.

Rodzaje odbiorów.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiory techniczne w terminie 3 dni roboczych od powiadomienia przez Wykonawcę,
- odbiór końcowy w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przejęcia kompletnej dokumentacji powykonawczej w ilości 2 egz. Wykonawca pisemnie zgłasza całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny) – określony w Warunkach Umowy.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie

Centrum Inwestycji i Remontów Uniwersytetu Gdańskiego, ul. Bażyńskiego 1A, 80-309 Gdańsk

ST nr 01/05/2019/S-PM „Remont wraz ze zmianą miejsca podłączenia kanalizacji sanitarnej bufetu do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wraz z robotami towarzyszącymi na terenie Inwestora przy budynku Wydz. Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego w Sopocie”.

ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu prac. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie Inspektorowi Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników z prób szczelności i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji ze Specyfikacją Techniczną i ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy robót.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Po wymaganych próbach, badaniach i pomiarach należy wykonać odbiór instalacji wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II.

8.2.1. Dokumenty przejęcia robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Dla celów przejęcia robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, w tym geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- Specyfikację Techniczną,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń,
- wyniki prób i pomiarów wymaganych dla poszczególnych instalacji i urządzeń,
- deklaracje zgodności (deklaracja właściwości użytkowych) oraz atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- sprawozdanie z wykonanej inspekcji TV instalacji zewnętrznej kanalizacji sanitarnej,

Dokumentacja powykonawcza powinna być przedłożona i zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru przed wystawieniem końcowego protokołu odbioru robót.

8.3. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy robót polegać będzie na zatwierdzeniu robót wykonanych zgodnie z ustaleniami zawartymi w Warunkach Umowy, Specyfikacji Technicznej oraz wytycznymi. Polegać będzie również na sprawdzeniu usunięcia wskazanych usterek oraz działania sieci i urządzeń.

8.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) robót.

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) robót polegać będzie na zatwierdzeniu robót po wygaśnięciu okresu gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki). Odbiór nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych w świadectwie przejęcia oraz tych, które nastąpiły w okresie gwarancji..

9.0. Przepisy związane.

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na normy, przepisy branżowe, instrukcje montażu. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacją, jak gdyby one tam występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymogami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm o ile nie postanowiono inaczej.

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

- PN-99/06050 „Roboty ziemne. Wymagania dla prób i odbiorów”,
- BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i próby odbiorowe”,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” lub odpowiednie normy Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” lub/i odpowiednie normy i przepisy krajów UE,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” TIN COBRTI INSTAL – zeszyt 9, Warszawa 2003r.,
- Normy i wytyczne podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej lub odpowiednie normy i przepisy krajów UE,

Sporządził: