

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	2
1.1. NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO.....	2
1.2. PRZEDMIOT SST	2
1.3. ZAKRES STOSOWANIA SST.....	2
1.4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	2
1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	2
1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	3
2. MATERIAŁY.....	3
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
2.2. RURY	3
2.3. STUDZIENKI	3
2.4. PODSYPKA I OBSYPKA	3
3. SPRZĘT.....	3
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU.....	3
3.2. DOBÓR SPRZĘTU.....	3
4. TRANSPORT.....	4
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	4
4.2. TRANSPORT, PRZENOSZENIE I SKŁADOWANIE	4
5. WYKONANIE ROBÓT.....	4
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	4
5.2. WYKONANIE PODSYPKI, UKŁADANIE I WYKONANIE OBSYPKI RUR.....	4
5.3. ŁĄCZENIE RUR.....	4
5.4. STUDZIENKI REWIZYJNE I POŁĄCZENIOWE.....	5
5.5. WYKONANIE ZASYPKI.....	5
5.6. ROZBIÓRKA UMOCNIEŃ ŚCIAN WYKOPU	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	5
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	5
6.2. TOLERANCJE.....	5
6.3. BADANIE SZCZELNOŚCI.....	6
7. OBMIAR ROBÓT.....	6
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	6
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA.....	6
8. ODBIÓR ROBÓT	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	6
10.1. NORMY	6
10.2. INNE DOKUMENTY.....	7

1. WSTĘP

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

„Renowacja rowu R w Czerwionce”.

1.2. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (w skrócie SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem kanału deszczowego w zakresie objętym dokumentacją projektowo-kosztorysową kanału deszczowego w rejonie ulicy Furgoła w Czerwionce-Leszczynach.

1.3. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót, które zostaną wykonane w ramach Kontraktu wymienionego w pkt 1.1

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą wykonania robót wymienionych w pkt 1.1, związanych z wykonaniem budowy kanału deszczowego zgodnie z lokalizacją ustaloną w Dokumentacji projektowej.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z określeniami przyjętymi w zeszycie nr 9 "Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru (WTWiO) Sieci Kanalizacyjnych", wydanych przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL., odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Specyfikacji Technicznej ST 0 "Wymagania ogólne" pkt. 1.4.

- 1.5.1. Kanał (kolektor) - podziemny, szczelny przewód służący do grawitacyjnego odprowadzania ścieków.
- 1.5.2. Studzienka kanalizacyjna (rewizyjna) - obiekt na kanale nieprzełączowym służący do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanału
- 1.5.3. Studzienki włazowe - to studzienki o średnicy co najmniej 1,0m przystosowane do wchodzenia i wychodzenia dla wykonywania czynności eksploatacyjnych w kanale.
- 1.5.4. Studzienki niewłazowe- to studzienki o średnicy mniejszej od 1,0m przystosowane do wykonywania czynności eksploatacyjnych w kanale z powierzchni terenu.
- 1.5.5. Kineta - wyprofilowane dno studzienki lub komory kierujące przepływ wody przez obiekt.
- 1.5.6. Komin włazowy - szyb łączący powierzchnię terenu z komorą roboczą przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej.
- 1.5.7. Podpory ślizgowe - ruchome podpory, za pomocą których rura technologiczna zostaje wprowadzona centrycznie do rury ochronnej (przewiertowej).
- 1.5.8. Prefabrykat, element prefabrykowany - element konstrukcji wykonany w zakładzie prefabrykacji, z którego po zmontowaniu na budowie można wykonać obiekt.
- 1.5.9. Przykanalik - krótki kanał boczny przeznaczony do połączenia wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej z kanałem sanitarnym.
- 1.5.10. Spocznik - element dna studzienki między kinetą a ścianą komory roboczej.
- 1.5.11. Stopnie złazowe – tworzywowa drabinka złazowa zabudowana w studziencie włazowej.
- 1.5.12. Studzienka kaskadowa - studzienka kanalizacyjna z rozwiązaniem umożliwiającym wytracenie nadmiaru energii wody spływającej z wyżej położonego kanału dopływowego do niżej położonego kanału odpływowego.
- 1.5.13. Studzienka rewizyjna - studzienka umożliwiająca czyszczenie i kontrolę kanału, wspomagająca równocześnie jego naturalne przewietrzanie.
- 1.5.14. Właz kanałowy - zwieńczenie studzienki lub komory, zamykające wejście do komina włazowego.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, postanowieniami zawartymi w zeszycie nr 9 WTWiO dla sieci kanalizacyjnych, ST i poleceniami Inspektora nadzoru oraz ze sztuką budowlaną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Rury

- Rury kanalizacyjne z polietylenu PE o sztywności min. $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$ wg PN-EN 1401:1999

2.3. Studzienki

- Studzienki włazowe $\phi 1600\text{mm}$ prefabrykowane z tworzywa zgodnie z PN-B-10729:1999 dla klasy obciążeń D400.

Konstrukcja studzienki składa się z :

- kinety (podstawa studzienki)
- pierścieni dystansowych (tworzących komin studzienki)
- stożek (dla studzienek włazowych $\phi 1600\text{mm}$) zmniejszający średnicę do zwieńczenia
- zwieńczenie (betonowy pierścień odciążający , właz żeliwny)

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego powinny być zgodne z PN-EN 124:2000.

2.4. Podsypka i obsypka

Materiały podsypki i obsypki rur powinny być zgodne z projektem lub z wymaganiami Kontraktu. W przypadku podsypki materiał niespoisty powinien spełniać następujące wymagania:

Układanie i zagęszczanie materiału podsypki i obsypki powinno być zgodne z PN-B-10735 i PN-B-10736. Jeśli materiał z wykopu odpowiada wymaganiom określonym w PN-B-02480, Wykonawca powinien użyć go jako materiał do podsypki i obsypki. Jeśli materiał ten nie odpowiada wymaganiom PN-B-02480, Wykonawca powinien użyć do podsypki i obsypki materiał z innego źródła odpowiadający wymaganiom tej normy lub inny materiał spełniający wymagania PN-B-01100.

Zawartość siarczanów w piasku i żwirze powinna być mniejsza niż 0,2% (jako SO_3) masy. Zawartość i badania powinny być zgodne z PN-B-06714.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane zostały w ST Kod CPV 45000000-7 "Wymagania ogólne" pkt 3

3.2. Dobór sprzętu

Nie wprowadza się specjalnych wymagań dotyczących sprzętu stosowanego przy budowie kanału deszczowego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane zostały w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport, przenoszenie i składowanie

4.2.1. Transport, przenoszenie i składowanie rur, prefabrykowanych studzienek i innych elementów powinno być zgodne z zaleceniami Producenta.

4.2.2. Przed zainstalowaniem rur i studzienek z tworzyw sztucznych należy zawsze chronić przed bezpośrednim działaniem światła słonecznego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podane zostały w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt. 5.

5.2. Wykonanie podsypki, układanie i wykonanie obsypki rur

5.2.1. Niezwłocznie po wykonaniu wykopu, należy na podsypce ułożyć i połączyć rury.

5.2.2. Rury należy układać w taki sposób, aby każda rura stykała się z podsypką na całej długości korpusu. Rury należy układać zgodnie z rzędnymi i pochyleniami pokazanymi na rysunkach projektowych i w dołączonych do nich wykazach. Należy zadbać, aby podczas układania na podsypce, obsypywania i podbijania, poszczególne rury zachowały właściwe położenie w planie i odpowiednie rzędne.

5.2.3. Spod każdego łączenia usunąć podsypkę, tak aby powstała przynajmniej 50 lub 100 mm przerwa, a łączenie nie spoczywało na podsypce.

5.2.4. Bezpośrednio przed ułożeniem należy sprawdzić, czy rury i kształtki nie mają uszkodzeń. Powierzchnie i elementy połączeń należy przygotować zgodnie z zaleceniami Producenta.

5.2.5. Należy zastosować odpowiednie środki w celu zabezpieczenia rur przed przedostawaniem się do ich wnętrza gruntu lub innych materiałów oraz zapewnić aby rury nie zmieniły swojego położenia przed zakończeniem robót.

5.2.6. Z wyjątkiem, gdy przewiduje się wykonanie próby (badania) rurociągu przed zasypaniem wykopu, niezwłocznie po wykonaniu połączeń należy zakończyć wykonywanie podsypki i obsypki. Podsypkę i obsypkę należy wykonywać zgodnie z wymaganiami Producenta rur. Jeżeli nie są podane, to czynności te należy wykonywać równomiernie z obu stron rury, zapewniając przyleganie do podłoża spodu korpusu rury i ostrożnie zagęszczać warstwami o grubości nie większej niż 150 mm, tak aby grunt przy ściankach wykopu był odpowiednio zagęszczony.

5.2.7. Jeżeli przewiduje się wykonanie prób rurociągów przed zasypaniem, podsypkę i obsypkę należy wykonać tylko do wysokości zapewniającej podparcie rurociągu, natomiast połączenia należy pozostawić odkryte do czasu zakończenia prób.

5.3. Łączenie rur

5.3.1. Określenie połączenie sztywne oznacza połączenie stałe uniemożliwiające wzajemną zmianę w pionie i osiowo obu łączonych części rur, a także zmiany kątów ustawienia osi. Połączenie elastyczne (podatne) oznacza połączenie umożliwiające zmianę ustawienia osi obu łączonych części rur względem siebie.

5.3.2. Kanały odprowadzające wodę zanieczyszczoną powinny mieć szczelne połączenia.

5.3.3. Połączenia szczelne powinny być zgodne z odpowiednimi normami, instrukcjami producenta oraz Kontraktem.

5.4. Studzienki rewizyjne i połączeniowe

5.4.1. W miejscu lokalizacji studni, na dnie wykopu przygotować warstwę 20cm podsypki piaskowej, wypoziomować. Poziom dna studni znajduje się poniżej poziomu przyłączy rur.

5.4.2. Kinetę należy ułożyć na wcześniej przygotowanej podsypce piaskowej i wypoziomować.

5.4.3. Wypełnienie wykopu wokół studni powinno być wykonane materiałem sypkim w taki sposób, aby zapewnić staranne i równomierne wypełnienie wszystkich wolnych przestrzeni po zewnętrznej stronie studni. Zagęszczanie gruntu powinno odbywać się stopniowo do stopnia zagęszczenia wg skali Proctora (SP) 98-100%. Należy unikać kontaktu dużych i ostrych kamieni z powierzchnią zewnętrzną studni.

5.4.4. W skład elementów wieńczących konstrukcje studni wchodzi stożek (przy studni $\phi 1600\text{mm}$), pierścień odciążający oraz właz żeliwny. Aby zabezpieczyć właz żeliwny przed przesunięciem, należy go obetonować na pierścieniu odciążającym lub zakotwić.

Zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego należy wykonać zgodnie z PN-EN 124:2000. Jeżeli pokrywy włazów znajdują się w miejscach trawiastych lub na powierzchniach utwardzonych bez ruchu kołowego albo pieszego, wierzch pokrywy powinien znajdować się 80 mm powyżej poziomu terenu.

5.5. Wykonanie zasyпки

5.5.1. Kanały wykonane z rur PE należy zasypać gruntem sypkim, niespoistym, o uziarnieniu 2 – 40 mm chyba, że Producent rur określi inne wymagania.

5.5.2. Nie należy wykonywać zasyпки, gdy temperatura powietrza jest niższa niż 0 °C, chyba że Wykonawca podejmie środki mające na celu rozmrożenie gruntu i uzyska zgodę Inżyniera.

5.5.3. O ile nie przewidziano inaczej w Kontrakcie, na zasypkę stykającą się z rurą należy stosować dobrze uziarniony materiał sypki o wielkości ziarna nie przekraczającej 20 mm i zawierający nie więcej niż 3% części przechodzących przez sito 0,075 mm. Zasypkę należy układać warstwami o grubości nie większej niż 200 mm chyba, że Producent rur określi inne wymagania. Materiał powinien spełniać wymagania odnośnie zawartości siarczanów podane w pkt 2.7.

5.6. Rozbiórka umocnienia ścian wykopu

Wykonawca powinien rozebrać deskowania i rozpory wykopu wąskoprzestrzennego w sposób bezpieczny i kontrolowany tak, aby wykonanie zasyпки było w pełni zgodne z wymaganiami niniejszej Specyfikacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

6.1.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podane zostały w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.1.2. Przed przystąpieniem do realizacji robót, Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi wyniki badań elementów prefabrykowanych i rur.

6.1.3. Przewody kanalizacyjne muszą spełniać wymagania określone w PN-EN 1401-01:1999.

6.1.4. Studzienki kanalizacyjne muszą spełniać wymagania określone w PN-B-10729.

6.1.5. Jeśli oględziny wykazały, że rury, elementy włazów, studzienek, wpustów ściekowych lub inne urządzenia odwodnieniowe uległy odkształceniu lub innemu uszkodzeniu, Wykonawca powinien je naprawić lub zastąpić na żądanie Inżyniera.

6.1.6. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu prawidłowego wbicia ścianki do projektowanej głębokości

6.2. Tolerancje

Dopuszczalne tolerancje i wymagania wynoszą:

6.2.1. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż ± 50 mm,

6.2.2. Odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 100 mm,

6.2.3. Odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 30 mm,

6.2.4. Odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 50 mm,

6.2.5. Odchylenie kolektora rurowego w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kolektora od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinno przekraczać ± 50 mm,

6.2.6. Odchylenie spadku ułożonego kolektora od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać – 5% projektowanego spadku (przy zmniejszonym spadku) i +10% projektowanego spadku (przy zwiększonym spadku),

6.2.7. Wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów określony w trzech miejscach na długości 100 m powinien być zgodny z wymaganiami PN.

6.2.8. Rzędne pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.

6.3. Badanie szczelności

Wykonawca powinien wykonać badanie szczelności każdego odcinka kanału zgodnie z PN-B-10735.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podane zostały w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m(metr) wykonanego i odebranego przewodu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 8. Inżynier oceni wyniki badań i pomiarów przedłożone przez Wykonawcę zgodnie z niniejszą specyfikacją.

W przypadku stwierdzenia usterek, Inżynier ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na własny koszt.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST ST 0 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Płaci się za wykonaną i odebraną liczbę m(metrów) kanalizacji według ceny jednostkowej, która obejmuje:

- prace pomiarowe
- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- umocnienie wykopów
- montaż kanalizacji
- oznakowanie trasy kanalizacji
- zabudowa rur ochronnych
- kontrola jakości robót
- powykonawczy pomiar geodezyjny.

Płatność obejmuje również montaż, demontaż i przemieszczanie w obrębie budowy palownicy i urządzeń towarzyszących oraz wykonanie i rozebranie niezbędnych pomostów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|----|------------|---|
| 1. | PN-S-02204 | Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg. |
| 2. | PN-S-02205 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |
| 3. | PN-S-10030 | Obiekty mostowe. Obciążenia. |
| 4. | PN-S-10042 | Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie. |
| 5. | PN-S-96031 | Nawierzchnie żwirowe. |
| 6. | PN-B-02480 | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów. |
| 7. | PN-B-04452 | Grunty budowlane. Badania polowe. |
| 8. | PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. |
| 9. | PN-B-04492 | Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. |

10. PN-B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
11. PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
12. PN-B-06714	Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne.
13. PN-B-06714-01	Kruszywa mineralne. Podział, nazwy i określenia badań.
14. PN-B-06714-29	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości siarki metodą Eschka.
15. PN-B-06716	Kruszywa mineralne. Piaski i żwiry filtracyjne. Wymagania techniczne.
16. PN-B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
17. PN-B-11111	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
18. PN-B-06714/15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.
19. PN-D-95017	Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste.
20. PN-D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
21. PN-B-01802	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia.
22. PN-B-01800	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk.
23. PN-B-12030	Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
24. PN-B-12016	Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
25. PN-B-12037	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kanalizacyjne.
26. PN-B-10729:1999	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
27. PN-EN 1401-1	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
28. PN-EN 1456-1	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej układanej pod ziemią i nad ziemią. Nieplastyfikowany poli chlorek winylu (PCV-U). Część 1: Wymagania dotyczące elementów rurociągu i systemu.
29. PN-EN 752-1	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
30. PN-EN 752-2	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.
31. PN-EN 752-3	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie.
32. PN-EN 752-4	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko.
33. PN-EN 752-5	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja.
34. PN-B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
35. PN-EN 476:2001	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.
36. PN-71/B-02710	Kanalizacja zewnętrzna. Przekroje poprzeczne zamkniętych kanałów ściekowych.
37. PN-EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
38. PN-B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
39. PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
40. PN-EN 124	Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
41. PN-H-74051	Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
42. PN-B-12074	Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną.

10.2. Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i eksploatacji urządzeń, materiałów i instalacji wydane przez producentów.

Uwaga:

Wszelkie roboty ujęte w ST należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

Niniejsza specyfikacja została sporządzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr. 202 poz. 2072 z późn. zm.). Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zastosowano kody CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z Państw Członkowskich UE (Polskie Prawo zamówień publicznych – art. 227 pkt 2 w związku z art. 30 ust. 4).