

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 02 Instalacje Sanitarne

OBIEKT / TEMAT:

**BUDOWA MIEJSKIEGO SZALETU PUBLICZNEGO WRAZ Z
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ DZ. NR EWID. 306/22 ,
OŚNO LUBUSKIE**

DATA: 16.05.2016

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót

budowlanych dla zadania **BUDOWA MIEJSKIEGO SZALETU PUBLICZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ DZ. NR EWID. 306/22 , OŚNO LUBUSKIE**

1.2 Zakres stosowania ST i zakres robót:

Niniejsza ST dotyczy wszystkich robót niezbędnych dla realizacji zadania, a w szczególności dla wykonania następujących elementów:

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE
1.1	45332200-5	Przebudowa instalacji hydrantowej
1.2	45331210-1	Przebudowa instalacji wentylacyjnej
1.3	45331100-7	Przebudowa instalacji zasilającej nagrzewnice

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST s zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

INSTALACJE SANITARNE

• 1.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,0150		
• 2.	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III	m3	0,0003		
• 3.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,0062		
• 4.	klamry ciesielskie	kg	6,2000		
• 5.	Kolano(krzywka) kan.z PVC 89st.fi 160mm	szt	1,0000		
• 6.	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt.	0,2000		
• 7.	kompletna studzienka o śr. 315mm	szt.	1,0000		
• 8.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m3	0,0250		
• 10.	Króciec żel.cisn.jednokoł. FW fi 50mm	szt	0,1000		
• 11.	Kształtka ciśn. PVC do wody fi 160mm	szt	1,0000		
• 12.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,0000		
• 13.	nawiertka na rury PVC dn 160mm	szt.	1,0000		
• 14.	piasek	m3	1,4430		
• 15.	Piasek naturalny kopany	m3	2,6108		
• 16.	pierścień odciążający pod teleskop	szt.	1,0000		
• 17.	podchloryn sodowy	kg	0,5000		
• 18.	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	0,2000		
• 19.	Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 32/3,0mm	m	15,1410		
• 20.	Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm	m	11,9340		

- 21. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 3,0000
- 22. Studnia wodomierzowa prefabrykowana z wyposażeniem szt. 1,0000
- 23. Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm kg 2,7000
- 24. Tuleja kołnierзова PE100 SDR11 fi 50mm szt 0,2000
- 25. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm szt. 1,0000
- 26. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom. 150 mm szt. 0,2134
- 27. Uszczelki in situ 160 mm do systemu studni SC szt 1,0000
- 28. wiertło diamentowe koronowe d:160mmszt. 0,0125
- 29. Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. B125szt 1,0000
- 30. woda m3 1,0700
- 31. woda m3 0,0450
- 32. woda z rurociągu m3 14,8300
- 33. zawory wodne czepalne żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm szt. 1,0000
- 34. Złączka rurowa PE/stal,do wody fi 32/25mm szt 1,0400

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Na żądanie, wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

5.1 Roboty do wykonania

- 1 ROBOTY SANITARNE
- 1.1 Przyłącze wodociągowe
- 1 d.1.1 KNR 2-31 0805-02 Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej na podsypce piaskowej - ze złożeniem kostki obok wykopu m2 12,000

2 d.1.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	18,720
3 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	1,170
4 d.1.1	KNNR 4 1703-04	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 160 mm - nawiertka na rury PVC wcin.		1,000
5 d.1.1	KNNR 4 1417-02 analogia	Studnia wodomierzowa prefabrykowana mrozoodporna z wyposażeniem i podłączeniem do instalacji	szt.	1,000
6 d.1.1	KNNR 4 1708-01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m	14,700
7 d.1.1	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - złączka PE/stal 32/25mm	szt.	1,000
8 d.1.1	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000
9 d.1.1	KNNR 4 0135-03	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000
10 d.1.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	1,000
11 d.1.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,000
12 d.1.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,000
13 d.1.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	18,720
14 d.1.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	18,720
15 d.1.1	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m2	12,000
16 d.1.1	KNR 2-31 0501-06	Nawierzchnie z kostki kamiennej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - ułożenie z rozebranej	m2	12,000
1.2	Przyłącze kanalizacji			
17 d.1.2	KNR 2-31 0805-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej na podsypce piaskowej - ze złożeniem kostki obok wykopu	m2	7,500
18 d.1.2	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	28,033
19 d.1.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3	0,970
20 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	11,700
21 d.1.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano	szt	1,000
22 d.1.2	KNR 9-20 0303-01	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 315 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.	1,000
23 d.1.2	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 160 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm	10,000

24 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Włączenie do istniejącej studzienki - osadzenie kształtki in situ		
szt.	1,000			
25 d.1.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m	
	9,700			
26 d.1.2	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3	28,033
27 d.1.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	28,033
28 d.1.2	KNR 2-31 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m2	7,500
29 d.1.2	KNR 2-31 0501-06	Nawierzchnie z kostki kamiennej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - ułożenie z rozebranej	m2	7,500

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT OKŁADZINOWYCH

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kontrola jakości obejmuje następujące zadania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Sprawdzenie materiałów
- Sprawdzenie trwałości połączeń
- Sprawdzenie sprawności działania

6.2 Kontrole i badania laboratoryjne

a) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi nadzoru.

b) Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ.

6.3 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Jednostki obmiarowe: m; m2; m3; szt. kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w umowie z Wykonawcą

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji