

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST 0 Instalacje Sanitarne

OBIEKT / TEMAT:

**Przebudowa Hali Sportowej Działki o nr ewid. 116/62; 116/63
obręb 0004 Śródmieście ul. Wojska Polskiego 6 66-470 Ko-
strzyn Nad Odrą.**

INWESTOR:

*Miasto Kostrzyn Nad Odrą
ul. Graniczna 2 66-470 Kostrzyn Nad Odrą*

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

AKWADRAT spółka z o.o. ul. Mieszka I 57/5 66-400 Gorzów Wielkopolski

DATA: 15.01.2016

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania **Przebudowa Hali Sportowej Działki o nr ewid. 116/62; 116/63 obręb 0004 Śródmieście ul. Wojska Polskiego 6 66-470 Kostrzyn Nad Odrą.**

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 są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY

INSTALACJE SANITARNE

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m3	0,0140
2.	benzyna do lakierów	dm3	0,5820
3.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	45,3840
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0026
5.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m3	0,0040
6.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	1,3580
7.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	1,2610
8.	haki lub uchwyty	szt.	12,0000
9.	Kolano hamburskie 90st. 65/76,1 x 2,9mm	szt	4,0000
10.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 1000 mm	m2	0,0000
11.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm	m2	0,0000
12.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm	m2	4,7295
13.	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 32mm	szt	6,0000
14.	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm	szt	2,0000
15.	łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	18,1600

- 16. łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm szt. 16,0000
- 17. łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm szt. 4,4000
- 18. mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 30 mm m2 11,1731
- 19. papier ścierny w arkuszach ark. 19,4000
- 20. piasek do zapraw m3 0,0133
- 21. płyty pomostowe długie m2 0,2200
- 22. płyty pomostowe krótkie m2 0,0600
- 23. podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm szt. 17,0061
- 24. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm szt. 1,2056
- 25. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 1000 mm szt. 11,8036
- 26. podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 630 mm szt. 5,3884
- 27. przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 1000 mm m2 0,0000
- 28. przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 630 mm m2 0,0000
- 29. przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm m2 4,9150
- 30. Rura stal.,b/szwu fi 60,3/3,6mm m 1,0500
- 31. rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm m 4,1200
- 32. rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm m 10,3000
- 33. Szafka hydrant.z wyp.,zawór fi25mm wąż 30m kpl 4,0000
- 34. szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki) kpl. 77,8266
- 35. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm kg 23,1602
- 36. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm kg 5,1190
- 37. taśma aluminiowa samoprzylepna m 22,2499
- 38. Trójkąt z żel. ciągliwego ocynk. fi 50mm szt 1,0000
- 39. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm szt. 6,8000
- 40. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm szt. 4,0000
- 41. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm szt. 5,2000
- 42. uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm szt. 29,8800
- 43. uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm szt. 3,4312
- 44. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 1000 mm szt. 18,4432
- 45. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 630 mm szt. 11,5851
- 46. wapno suchogaszone t 0,0033
- 47. woda z rurociągu m3 0,0034
- 48. zaprawa cementowo-wapienna M 7 m3 0,0440
- 49. zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm szt. 4,0000
- 50. zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm szt. 4,0000
- 51. materiały pomocnicze zł
- RAZEM

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

- | | | | | | |
|---|----------|--|--------------|-----------|--|
| • | Lp. | Opis | Jedn.przedm. | Przedmiar | |
| • | 1 | INSTALACJE SANITARNE | | | |
| • | 1.1 | Przebudowa instalacji hydrantowej | | | |
| • | 1 d.1.1 | Demontaż hydrantu ściennego o śr. 50 mm | szt | 4,000 | |
| • | 2 d.1.1 | Demontaż skrzynki hydrantowej wewnętrznej | szt. | 2,000 | |
| • | 3 d.1.1 | Demontaż skrzynki hydrantowej zewnętrznej | szt. | 2,000 | |
| • | 4 d.1.1 | Mechaniczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem - powiększenie wnęk | m3 | 0,125 | |
| • | 5 d.1.1 | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich cegłą - zamurowanie wnęki | m3 | 0,122 | |
| • | 6 d.1.1 | Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłogach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach | szt. | 1,000 | |
| • | 7 d.1.1 | Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 50 mm | szt | 1,000 | |
| • | 8 d.1.1 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | 10,000 | |
| • | 9 d.1.1 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm | szt. | 4,000 | |
| • | 10 d.1.1 | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m | 4,000 | |

- 11 d.1.1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów
czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm
szt. 4,000
- 12 d.1.1 Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm szt. 4,000
- 13 d.1.1 Szafki hydrantowe wewnętrzne kpl. 2,000
- 14 d.1.1 Szafki hydrantowe zewnętrzne kpl. 2,000
- 15 d.1.1 Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce szt.
2,000
- 16 d.1.1 Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie szt.
2,000
- 17 d.1.1 Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do
50 mm m 14,000
- 1.2 Przebudowa instalacji wentylacyjnej
- 18 d.1.2 Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m kol.
1,000
- 19 d.1.2 Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m -
przestawienie kolumny kol. 10,000
- 20 d.1.2 Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym
lub okrągłym m 43,700
- 21 d.1.2 Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych
przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 4400 mm szt. 22,000
- 22 d.1.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do
4400 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z próbą montażową m2 8,960
- 23 d.1.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 1000 mm -
udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - montaż zdemontowanych m2 71,278
- 24 d.1.2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział
kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową - montaż zdemontowanych m2 26,031
- 25 d.1.2 Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym
matą lamelową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów
do 4500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych m2 izolacji 9,632
- 1.3 Przebudowa instalacji zasilającej nagrzewnice
- 26 d.1.3 Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m kol.
1,000
- 27 d.1.3 Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m -
przestawienie kolumny kol. 10,000
- 28 d.1.3 Wstawienie kolan o śr. 50 mm o połączeniach spawanych szt. 4,000
- 29 d.1.3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm wraz z
izolacją m 83,000
- 30 d.1.3 Demontaż nagrzewnic z zaworami szt. 3,000
- 31 d.1.3 Aparaty grzewczo-wentylacyjne - ponowny montaż szt. 3,000
- 32 d.1.3 Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach
spawanych na ścianach w budynkach - ponowny montaż m 83,000
- 33 d.1.3 Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do
50 mm m 83,000

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:

- Ø Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- Ø Sprawdzenie materiałów
- Ø Sprawdzenie trwałości połączeń
- Ø 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