

ST-01.00. Roboty budowlane

Nr	Nazwa specyfikacji	Nr stron
ST-01.01.	Roboty ziemne	25 ÷ 30
ST-01.02.	Fundamenty betonowe	31 ÷ 37
ST-01.03.	Zbrojenie	38 ÷ 46
ST-01.04.	Roboty murarskie	47 ÷ 51
ST-01.05.	Wykonanie pokryć dachowych	52 ÷ 58
ST-01.06.	Tynki wewnętrzne i zewnętrzne	59 ÷ 65
ST-01.07.	Izolacje przeciwwilgociowe	66 ÷ 70
ST-01.08.	Roboty malarskie	71 ÷ 76
ST-01.09.	Izolacje termiczne	77 ÷ 81
ST-01.10.	Stolarka okienna i drzwiowa	82 ÷ 87

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.01. ROBOTY ZIEMNE



SPIS TREŚCI

1	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.01. ROBOTY ZIEMNE	27
1.1	WSTĘP	27
1.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	27
1.1.2	Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	27
1.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	27
1.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	27
1.1.5	Określenia podstawowe	28
1.1.6	Ogólne wymagania dotyczące Robót.....	28
1.2	MATERIAŁY	28
1.3	SPRZĘT	28
1.4	TRANSPORT	28
1.5	WYKONANIE ROBÓT	28
1.5.1	Ogólne wymagania	28
1.5.2	Wymagania szczegółowe	28
1.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	29
1.6.1	Ogólne wymagania	29
1.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.....	29
1.7	OBMIAŁ ROBÓT	29
1.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	29
1.7.2	Jednostki obmiaru	29
1.8	ODBIÓR ROBÓT	30
1.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	30
1.8.2	Warunki szczegółowe	30
1.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	30
1.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	30
1.9.2	Płatności	30
1.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	30

1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.01. Roboty ziemne

1.1 WSTĘP

1.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót ziemnych ręcznych i mechanicznych pod fundamenty budynku technologicznego stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.**

1.1.2 Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: **45100000-8** Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa: **45110000-1** Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria: **45111200-0** Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

45113000-2 Roboty na placu budowy

45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

45112200-7 Usuwanie powłoki gleby

45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby

1.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 1.1.1, 1.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami ziemnymi, które nie zostały ujęte w innych ST.

- wykopy wąskoprzestrzenne umocnione o szer. dna do 1,5 m i głębokości do 3 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem i odeskowaniem wykopu,
- wykopy wąskoprzestrzenne umocnione o szer. dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m w gruncie suchym kat. III z zasypaniem i odeskowaniem wykopu,
- wywóz samochodami samowyładowczymi 10 t. na odl. do 10 km,
- odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl. do 10 m w gruncie kat. III,
- wykop mechaniczny przy użyciu koparki o poj. łyżki 0,25 m³ z załadunkiem i transportem na odl. do 10 km,
- zasypanie wykopu.

Warunki gruntowo-wodne

Dane gruntowo – wodne przyjęto w oparciu o przeprowadzone prace terenowe. Do głębokości 2,0 m poniżej poziomu terenu nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Grunty humusowe występujące do głębokości 0,50 m poniżej terenu należy koniecznie wybrać do gruntu nośnego, który stanowi glina twardoplastyczna.

1.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

1.1.6 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

1.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

Fundamenty posadowione zostaną na warstwie gliny twardoplastycznej.

1.3 SPRZĘT

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące Sprzęt powinny posiadać aktualne uprawnienia i być przeszkolone w zakresie obsługi.

- samochód samowyładowczy 5-10 ton,
- koparko - spycharka na podwoziu ciągnika.

1.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

- koparko ładowarka jednonaczyniowa, kołowa o poj. łyżki do 0,60 m³
- samochód skrzyniowy 5-10 ton

1.5 WYKONANIE ROBÓT

1.5.1 Ogólne wymagania

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

1.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonanie robót ziemnych należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników oraz osób postronnych mogących przebywać w strefie wykonywanych wykopów.

Wymagania podstawowe:

- skarpy wykopów stałych powinny być zabezpieczone przed niszczącym działaniem wód opadowych,
- zabezpieczenie skarp powinno być dostosowane do właściwości fizycznych gruntów występujących w danej skarpie oraz warunków miejscowych jakie mogą wystąpić w miejscu znajdowania się skarpy,
- w razie potrzeb dolne części skarp nasypu narażone na niszczące działanie wód opadowych można wzmocnić płytami betonowymi prefabrykowanymi,

- w przypadku gdy zachodzi konieczność sprowadzenia do wykopu wód opadowych z terenu przylegającego do wykopu, w skarpie należy wykonać odpowiednio umocnione spływy (betonowe, brukowe) w miejscu z góry do tego przeznaczonych,
- metoda wykonywania wykopów powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu,
- wykopy należy wykonywać w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było natychmiast przystąpić do wykonywania przewidzianych robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu,
- nachylenie skarp wykopu powinno wynosić:
 - a) w gruntach kat. II – 1:1
 - b) w gruncie kat. III – 1:0,67

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami Inspektora.

1.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

1.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Tolerancja wykonywania robót wykopów fundamentowych:

- Wymiary wykopów w planie muszą być wykonane z dokładnością + 15 cm
- Ostateczny poziom dna wykopu musi być wykonany z dokładnością +/- 2 cm w stosunku rzędnych projektowanych.

W trakcie wykonywania wykopów muszą być przeprowadzone następujące badania:

- sprawdzenie zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wykonywanych wykopów i zabezpieczeń ścian,
- sprawdzenie funkcjonowania odwodnienia,

W czasie prowadzenia robót ziemnych kontrolę nad ich przebiegiem powinna sprawować służba geologiczna i geodezyjna Wykonawcy.

1.7 OBMIAR ROBÓT

1.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

1.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) m^3 gruntu w stanie rodzimym wg objętości wykopu z dokładnością do $0,5 m^3$.

1.8 ODBIÓR ROBÓT

1.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z przedmiarem robót, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

1.8.2 Warunki szczególne

Na podstawie wyników dokonanych badań należy sporządzić protokoły odbioru robót ziemnych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty ziemne należy uznać za wykonane zgodnie z PN-B-6050. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm. W tej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty ziemne do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową oraz zgłosić do ponownego odbioru.

1.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

1.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- odspojenie i wydobycie gruntu na odkład,
- wykonanie rowków odwadniających na dnie wykopu,
- odwodnienie wykopu z wypompowaniem wody,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych wymaganych w ST,
- zasypanie wykopu z koniecznymi przerzutami i transportem,
- załadunek na środki transportowe i wywiezienie nadmiaru ziemi.

1.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PN-B-02480 | Grunty budowlane. Określenia, podział, symbole i opis gruntów. |
| 2. | PN-B-06050 | Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze. |
| 3. | PN-B-04452 | Grunty budowlane. Badania polowe. |
| 4. | PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. |
| 5. | PN-B-06024 | Wytyczne wykonania robót ziemnych. |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.02. FUNDAMENTY BETONOWE



SPIS TREŚCI

2.	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.02. FUNDAMENTY BETONOWE	33
2.1	WSTĘP	33
2.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	33
2.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	33
2.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	33
2.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	33
2.1.5	Określenia podstawowe	33
2.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót	34
2.2	MATERIAŁY	34
2.3	SPRZĘT	34
2.4	TRANSPORT.....	34
2.5	WYKONANIE ROBÓT	35
2.5.1	Wymagania ogólne	35
2.5.2	Wymagania szczegółowe.....	35
2.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	35
2.6.1	Ogólne wymagania	35
2.7	OBMIAR ROBÓT	35
2.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	35
2.7.2	Jednostki obmiaru	35
2.8	ODBIÓR ROBÓT	36
2.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	36
2.8.2	Warunki szczegółowe	36
2.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	36
2.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	36
2.9.2	Płatności.....	36
2.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	37

2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.02. Fundamenty betonowe

2.1 WSTĘP

2.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetonowych związanych z rozbudową budynku stacji uzdatniania wody przy Piaskowej w Zawoni.

2.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Kategorie: **45262311-4** Betonowanie konstrukcji
45262210-6 Fundamentowanie
45262300-4 Betonowanie

2.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 2.1.1, 2.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

2.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanymi z wykonaniem konstrukcji betonowych i żelbetonowych w obiektach kubaturowych.

ST dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem mieszanki betonowej,
- wykonaniem deskowania wraz z usztywnieniem,
- układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej,
- pielęgnacją betonu.

2.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 t/m³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanka cementu i wody.

Zaprawa - mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. B15) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną R_{bG} w MPa..

Wytrzymałość gwarantowana betonu na ściskanie R_{bG} – wytrzymałość (zapewniona z 95% prawdopodobieństwem) uzyskania w wyniku badania na ściskanie kostek sześciennych o boku 150 mm, wykonanych, przechowywanych i badanych zgodnie z normą PN-B-06259.

2.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

2.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

Wymagania dotyczące jakości mieszanki betonowej regulują odpowiednie polskie normy.

Składniki mieszanki betonowej:

Cement:

Cement pochodzący z każdej dostawy musi spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 197-1. Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego (bez dodatków) klas:

- dla betonu klasy B25 – klasa cementu 32,5 NA
- dla betonu B30, B35, B40 – klasa cementu 42,5 NA
- dla betonu B45 i większej – klasa cementu 52,5 NA

Do każdej partii cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest). Każda partia dostarczonego cementu przed jej użyciem do wytworzenia mieszanki betonowej musi uzyskać akceptację Inspektora.

Kruszywo:

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości.

Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu składowym oddzielnie składowane na umocnionym i czystym podłożu w sposób uniemożliwiający mieszanie się.

Woda zarobowa:

Woda zarobowa do betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250. Jeżeli wodę do betonu przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich, to woda ta nie wymaga badania.

2.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne.

Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach o wymuszonym działaniu (zabrania się stosować mieszarek wolnospadowych).

2.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Transport mieszanki betonowej należy wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. gruszek). Ilość gruszek należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz

koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez Inspektora.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- 90 min. – przy temp. + 15°C
- 70 min. – przy temp. + 20°C
- 30 min. - przy temp. + 30°C.

2.5 WYKONANIE ROBÓT

2.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

2.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

Projekt powinien uwzględniać:

- warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązanie betonu,
- pielęgnację betonu,
- wykańczanie powierzchni,
- deskowanie.

2.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

2.7 OBMIAR ROBÓT

2.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

2.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) m^3 (metr sześcienny) konstrukcji z betonu. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość konstrukcji wg dokumentacji projektowej. jednostek kubatury nie potrąca się rowków, skosów jednostek przekroju równym lub mniejszym od 6 cm^2 .

2.8 ODBIÓR ROBÓT

2.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

2.8.2 Warunki szczegółowe

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową, ST, i przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami,
- odbiór robót zanikowych,
- odbiór końcowy.

2.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

2.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

2.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robót uwzględnia:

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie deskowania oraz rusztowania z pomostem,
- oczyszczenie deskowania,
- przygotowanie i transport mieszanki,
- ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem i pielęgnacją,
- wykonanie przerw dylatacyjnych,
- wykonanie w konstrukcji wszystkich wymaganych projektem otworów, jak również osadzenie potrzebnych zakotwień, marek , rur itp.
- rozbiórką deskowań, rusztowań i pomostów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie będących własnością wykonawcy materiałów rozbiórkowych,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych.

2.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PN-B-01801 | Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Podstawa projektowania. |
| 2. | PN-B-01100 | Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne, Podział, nazwy i określenia. |
| 3. | PN-EN 197-1 | Cement, skład, wymagania i kryteria zgodności dla cementu powszechnego użytku. |
| 4. | PN-EN 196-1 | Metody badania cementu. Oznaczenie wytrzymałości. |
| 5. | PN-EN 196-2 | Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu. |
| 6. | PN-EN 196-6 | Metody badania cementu. Oznaczenie stopnia zmielenia. |
| 7. | PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. |
| 8. | PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu. |
| 9. | PN-B-32250 | Materiały budowlane . Woda do betonu i zaprawy. |
| 10. | PN-D-96000 | Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. |
| 11. | PN-D-96002 | Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia. |
| 12. | PN-ISO-9000 (seria 9000,9001. 9002, 9003) | Normy dotyczące zarządzania jakością i zapewnieniem jakości. |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.03. ZBROJENIE



SPIS TREŚCI

3	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.03. ZBROJENIE	40
3.1	WSTĘP	40
3.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	40
3.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	40
3.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	40
3.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	40
3.1.5	Określenia podstawowe	40
3.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót	40
3.2	MATERIAŁY	41
3.2.1	Wymagania ogólne	41
3.2.2	Wymagania szczegółowe	41
3.3	SPRZĘT	41
3.4	TRANSPORT	42
3.5	WYKONANIE ROBÓT	42
3.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	43
3.6.1	Ogólne wymagania	43
3.7	OBMIAR ROBÓT	43
3.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót	43
3.7.2	Jednostki obmiaru	43
3.8	ODBIÓR ROBÓT	44
3.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót	44
3.8.2	Warunki szczegółowe	44
3.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	44
3.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	44
3.9.2	Płatności	44
3.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	45

3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.03. Zbrojenie

3.1 WSTĘP

3.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **zbrojenia betonu w konstrukcjach żelbetowych wykonywanych na mokro w budynku stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.**

3.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: **45200000-9** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Kategoria: **45262310-7** Zbrojenie

3.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 3.1.1, 3.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

3.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie robót związanych z:

- przygotowaniem zbrojenia,
- montażem zbrojenia,
- kontrolą jakości robót i materiałów.

3.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

Pręty stalowe wiotkie - pręty stalowe o przekroju kołowym żebrowanym o średnicy do 40 mm.

Zbrojenie nie sprężające – zbrojenie konstrukcji betonowej nie wprowadzającej do niej naprężeń w sposób czynny.

3.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

3.2 MATERIAŁY

3.2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

3.2.2 Wymagania szczegółowe

Do zbrojenia konstrukcji żelbetowych prętami wiotkimi w obiektach budowlanych objętych zakresem kontraktu stosuje się stal klas i gatunków wg dokumentacji projektowej, wg normy PN-H-84023/6:AIIN, gatunku RB500 W/BSt5000S-0.T.B oraz stal klasy A0, gatunku St0St-b.

Do wykonania robót zostanie użyty następujący materiał:

- pręty okrągłe żebrowane ze stali gatunku 18D2 –b o średnicy 12 mm
- pręty okrągłe gładkie ze stali gatunku St0S –b - o średnicy 6 mm

Wymagania przy odbiorze:

Pręty stalowe do zbrojenia betonu powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-H-93215.

Przeznaczona do odbioru na budowie partia prętów musi być zaopatrzona w atest, w którym mają być podane:

- nazwa wytwórcy,
- oznaczenie wyrobu wg normy PN-H-93215,
- numer wytopu lub numer partii,
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej,
- masa partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

Na przywieszkach metalowych przymocowanych do każdej wiązki prętów lub kręgu prętów (po dwie do każdej wiązki) muszą znajdować się następujące informacje.

- znak wytwórcy,
- średnica nominalna,
- znak stali,
- numer wytopu lub numer partii,
- znak obróbki cieplnej.

Drut montażowy:

Do montażu prętów zbrojeniowych należy używać wyżarzonego drutu stalowego, tzw. wiązałkowego.

Podkładki dystansowe:

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych wyłącznie z betonu. Podkładki dystansowe muszą być przymocowane do prętów.

3.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Sprzęt używany przy przygotowaniu i montażu zbrojenia wiotkiego w konstrukcjach budowlanych powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności wszystkie rodzaje sprzętu jak: gietarki, prościarki, zgrzewarki, spawarki powinny być sprawne oraz posiadać fabryczną gwarancję i instrukcję obsługi.

Sprzęt powinien spełniać wymagania BHP, jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń mechanicznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

3.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

3.5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

Organizacja robót:

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty zbrojarskie.

Przygotowanie zbrojenia:

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymaganiom normy PN 91/5-10042 a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

Czyszczenie prętów:

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze. Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą słodką. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie bądź też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.

Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowanej przez Inspektora.

Prostowanie prętów:

Dopuszcza się prostowanie prętów za pomocą kluczy, młotków, ścianek. Dopuszczalna wielkość miejscowego odchylenia od linii prostej wynosi 4 mm.

Cięcie prętów zbrojeniowych:

Cięcie prętów należy wykonać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Odgięcia prętów, haki:

Minimalne średnice trzpieni używanych przy wykonywaniu haków zbrojenia podaje tablica Nr 23 normy PN-S-10042.

Montaż zbrojenia:

Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy.

Nie można wbudować stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali która była wystawiona na działanie słonej wody.

Minimalna grubość otuliny zewnętrznej w świetle prętów i powierzchni przekroju elementu żelbetowego powinna wynosić co najmniej:

- 0,07 m – dla zbrojenia głównego fundamentów i podpór masywnych
- 0,055 m – dla strzemion fundamentów i podpór masywnych
- 0,05 m – dla prętów głównych lekkich podpór i pali
- 0,03 m - dla zbrojenia głównego ram, belek, podciągów , gzymsów
- 0,025 m - dla strzemion ram, belek, podciągów i zbrojenia płyt, gzymsów

Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne.

Niedopuszczalne jest chodzenie po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

Montowanie zbrojenia:

Pręty zbrojeniowe łączyć w sposób określony w Dokumentacji Projektowej.

Skrzyżowania prętów należy wiązać drutem wiązałkowym , zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowym, wyżarzony o średnicy 1 mm, używa się do łączenia prętów o średnicy do 12 mm, przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1,5 mm.

3.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

3.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

Kontrola jakości robót wykonania zbrojenia polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową oraz podanymi powyżej wymaganiami. Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem.

3.7 OBMIAR ROBÓT

3.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

3.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) **1 kg** - Do obliczenia należności przyjmuje się teoretyczna ilość (kg) zmontowanego uzbrojenia tj. łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich masę jednostkową (kg/m). Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych ani drutu wiązałkowego. Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w Dokumentacji Projektowej.

3.8 ODBIÓR ROBÓT

3.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z przedmiarem robót, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

3.8.2 Warunki szczegółowe

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu są:

- pisemne stwierdzenie Inspektora w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenie Inspektora o wykonaniu robót.

Zakres robót:

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty.

Odbiór końcowy:

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora w dzienniku budowy zakończenia robót zbrojarskich i pisemnego zezwolenia Inspektora na rozpoczęcie betonowania elementów, których zbrojenie podlega odbiorowi.

Odbiór powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową,
- zgodności z dokumentacją projektową liczby prętów w poszczególnych przekrojach rozstawu strzemion,
- prawidłowości wykonania haków, złącz i długości zakotwień prętów,
- zachowania wymaganej projektem otuliny zbrojenia.

3.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

3.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

3.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robót uwzględnia:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- oczyszczenie i wyprostowanie, wygięcie, przycinanie prętów stalowych,
- łączenie prętów, w tym spawanie na styk lub na zakład,
- montaż zbrojenia przy użyciu drutu wiązałkowego w deskowaniu zgodnie z Dokumentacją Projektową i niniejszą ST,
- wykonanie badań i pomiarów,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia, stanowiących własność Wykonawcy i usunięcia ich poza teren budowy.

3.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-ISO 6935-1 Stal do zbrojenia betonu – pręty gładkie.
2. IDT-ISO6935-1
3. PN-ISO 6935-1/AK Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania.
4. PN-ISO 6935-2 Stal do zbrojenia betonu.
5. IDT-ISO 6935-2 Pręty żebrowane.
PN-ISO 6935-2/AK:1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania
Poprawki PN-ISO 6935-2/AK”1998/Apl:1999
6. PN 82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
Poprawki:
1. BI 4/91 poz.27
2. BI 8/92 poz. 38
Zmiany 1. BI 4/84 poz. 17
7. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe . Wymagania techniczne.
8. Zmiany PN-H-84023-06/A Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.
9. PN-H-04408 Metale. Technologiczna próba zginania.
10. PN-EN10002-1+AC1 Metale. Próba rozciągania. Metoda badania w temperaturze otoczenia.
11. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
12. Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej.
13. Instrukcja zabezpieczenia przed korozją konstrukcji.
14. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.04. ROBOTY MURARSKIE



SPIS TREŚCI

4	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.04. ROBOTY MURARSKIE	49
4.1	WSTĘP	49
4.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	49
4.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	49
4.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	49
4.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	49
4.1.5	Określenia podstawowe	49
4.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	49
4.2	MATERIAŁY	49
4.3	SPRZĘT.....	50
4.4	TRANSPORT.....	50
4.5	WYKONANIE ROBÓT	50
4.5.1	Wymagania ogólne	50
4.5.2	Wymagania szczegółowe.....	50
4.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	50
4.6.1	Ogólne wymagania	50
4.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.....	50
4.7	OBMIAR ROBÓT	50
4.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	50
4.7.2	Jednostki obmiaru	51
4.8	ODBIÓR ROBÓT	51
4.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	51
4.8.2	Warunki szczegółowe	51
4.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	51
4.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności.....	51
4.9.2	Płatności.....	51

4 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.04. Roboty murarskie

4.1 WSTĘP

4.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót murarskich związanych z rozbudową budynku stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.**

4.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: **45200000-9** Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Kategorie: **45262500-6** Roboty murarskie i murowe

4.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 4.1.1, 4.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

4.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami murarskimi:

- ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6 (24x38x12) z betonu B-15 na zaprawie cementowej $R_z = 10$ Mpa,
- ściany zewnętrzne i konstrukcyjne murowane z bloczków betonu komórkowego gr. 24 cm klasy M400 (na klej),
- ścianki działowe murowane z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm klasy M500 (na klej),

4.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

4.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

4.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

- Bloczki betonowe M6 z betonu B-15,

- Bloczki z betonu komórkowego klasy M400,
- Bloczki z betonu komórkowego klasy M500,
- zaprawa cementowa $R_z = 10$ Mpa,
- zaprawa cementowo – wapienna $R_z = 3$ Mpa,
- sucha zaprawa klejowa do betonu komórkowego.

4.3 SPRZĘT

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne.

4.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

4.5 WYKONANIE ROBÓT

4.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

4.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonanie robót murarskich należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami Inspektora.

4.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

4.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej,
- grubość murów i ścianek,
- grubość spoin i ich wypełnienie,
- pionowość powierzchni i krawędzi.

4.7 OBMIAR ROBÓT

4.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

4.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) m^2 wymurowanych elementów.

Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość wymurowanych ścian wg faktycznej ilości wykonanych robót.

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

4.8 ODBIÓR ROBÓT

4.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z przedmiarem robót, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

4.8.2 Warunki szczególne

Na podstawie wyników dokonanych badań należy sporządzić protokoły odbioru robót ziemnych.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową, ST, i przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami.

4.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

4.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

4.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- kompletny zakres robot podany w poz. 4.1.4.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.04. ROBOTY MURARSKIE



SPIS TREŚCI

4	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.04. ROBOTY MURARSKIE	49
4.1	WSTĘP	49
4.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	49
4.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	49
4.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	49
4.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	49
4.1.5	Określenia podstawowe	49
4.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	49
4.2	MATERIAŁY	49
4.3	SPRZĘT.....	50
4.4	TRANSPORT.....	50
4.5	WYKONANIE ROBÓT	50
4.5.1	Wymagania ogólne	50
4.5.2	Wymagania szczegółowe.....	50
4.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	50
4.6.1	Ogólne wymagania	50
4.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.....	50
4.7	OBMIAR ROBÓT	50
4.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	50
4.7.2	Jednostki obmiaru	51
4.8	ODBIÓR ROBÓT	51
4.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	51
4.8.2	Warunki szczegółowe	51
4.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	51
4.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	51
4.9.2	Płatności.....	51

4 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.04. Roboty murarskie

4.1 WSTĘP

4.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murarskich związanych z rozbudową budynku stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.

4.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Kategorie: 45262500-6 Roboty murarskie i murowe

4.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 4.1.1, 4.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

4.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami murarskimi:

- ściany fundamentowe z bloczków betonowych M6 (24x38x12) z betonu B-15 na zaprawie cementowej $R_z = 10$ Mpa,
- ściany zewnętrzne i konstrukcyjne murowane z bloczków betonu komórkowego gr. 24 cm klasy M400 (na klej),
- ścianki działowe murowane z bloczków betonu komórkowego gr. 12 cm klasy M500 (na klej),

4.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

4.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

4.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

- Bloczki betonowe M6 z betonu B-15,

- Bloczki z betonu komórkowego klasy M400,
- Bloczki z betonu komórkowego klasy M500,
- zaprawa cementowa $R_z = 10$ Mpa,
- zaprawa cementowo – wapienna $R_z = 3$ Mpa,
- sucha zaprawa klejowa do betonu komórkowego.

4.3 SPRZĘT

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne.

4.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

4.5 WYKONANIE ROBÓT

4.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

4.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonanie robót murarskich należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami Inspektora.

4.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

4.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej,
- grubość murów i ścianek,
- grubość spoin i ich wypełnienie,
- pionowość powierzchni i krawędzi.

4.7 OBMIAR ROBÓT

4.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

4.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) m^2 wymurowanych elementów.

Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość wymurowanych ścian wg faktycznej ilości wykonanych robót.

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

4.8 ODBIÓR ROBÓT

4.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z przedmiarem robót, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

4.8.2 Warunki szczególne

Na podstawie wyników dokonanych badań należy sporządzić protokoły odbioru robót ziemnych.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową, ST, i przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami.

4.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

4.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

4.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- kompletny zakres robot podany w poz. 4.1.4.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST-01.05. WYKONANIE POKRYĆ
DACHOWYCH**



SPIS TREŚCI

5	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.05. WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH	54
5.1	WSTĘP	54
5.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	54
5.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	54
5.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	54
5.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	54
5.1.5	Określenia podstawowe	54
5.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	54
5.2	MATERIAŁY	54
5.3	SPRZĘT	55
5.4	TRANSPORT	55
5.5	WYKONANIE ROBÓT	55
5.5.1	Wymagania ogólne dla podłoży.....	55
5.5.2	Wymagania ogólne dla pokryć papowych	56
5.5.3	Pokrycia dwuwarstwowe z papy zgrzewalnej.....	56
5.5.4	Obróbki blacharskie.....	56
5.5.5	Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych.....	56
5.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	56
5.7	OBMIAR ROBÓT	57
5.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	57
5.7.2	Jednostki obmiaru	57
5.8	ODBIÓR ROBÓT	57
5.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	57
5.8.2	Warunki szczegółowe	57
5.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	57
5.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	57
5.9.2	Płatności.....	57
5.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	58

5 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.05. Wykonanie pokryć dachowych

5.1 WSTĘP

5.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pokryciem dachu i z wykonaniem obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych w związku z rozbudową stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.

5.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa: 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

5.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 5.1.1, 5.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

5.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejsze ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem pokrycia dachu papą wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi oraz elementami wystającymi ponad dach.

5.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi normami, Dokumentacją Projektową, przepisami oraz ST-00.

5.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

5.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

- Papa podkładowa mocowana mechanicznie (papa na osnowie z tkaniny szklanej z obustronną powłoką z masy asfaltowej; z asfaltu modyfikowanego z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta jest droбноziarnistą

posypką mineralną, strona spodnia zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego.)

- Papa wierzchniego krycia zgrzewalna (papa na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250g/m² z obustronną powłoką masy asfaltowej z wypełniaczem mineralnym, strona wierzchnia pokryta gruboziarnistą posypką mineralną), ,
- Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej,
- Rynny i rury spustowe z PVC.

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzona do zbioru norm polskich,

5.3 SPRZĘT

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne. Osoby obsługujące Sprzęt powinny posiadać aktualne uprawnienia i być przeszkolone w zakresie obsługi.

5.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonywania pokryć dachowych.

5.5 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robot podano w ST-00.

Wykonanie robot związanych z pokryciem dachu papą należy przeprowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami Inspektora.

5.5.1 Wymagania ogólne dla podłoża

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoża nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobaty technicznych. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża łata kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponaddachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą skosu albo listwy o przekroju trójkątnym. Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy – od strony kalenicy – wykonać odboje o górnej krawędzi nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

5.5.2 Wymagania ogólne dla pokryć papowych

Do wykonania pokryć dachowych można przystąpić:

- po sprawdzeniu zgodności wykonania podłoża i podkładu z dokumentacją projektową oraz wymaganiami szczegółowymi dla danego rodzaju podłoża,
- po zakończeniu robót budowlanych wykonanych na powierzchni połaci, na przykład: tynkowaniu kominów, wyprowadzaniu wywiewek kanalizacyjnych, tynkowaniu powierzchni pionowych, na które będą wyprowadzane (wywijane) warstwy pokrycia papowego, osadzeniu listew lub klocków do obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynhaków) itp., z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu,
- po sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową materiałów pokrywczych i sprzętu do wykonywania pokryć papowych.

5.5.3 Pokrycia dwuwarstwowe z papy zgrzewalnej

Pokrycie z dwóch warstw papy asfaltowej zgrzewalnej może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w PN-99/B-02361, tzn. od 1%-20% jeżeli mają aprobatę techniczną lub spełniają wymagania normy wyrobu. Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do nadtopienia masy powłokowej. Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan butan należy przestrzegać następujących zasad:

- a) palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej,
- b) w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien ciągle być przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- c) niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- d) fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

5.5.4 Obróbki blacharskie

- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.5.5 Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych

- W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
- Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999.

5.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady jakości robót podano w ST-00.

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z dokumentacją projektową,
- zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej,
- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

5.7 OBMIAR ROBÓT

5.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady podano w ST-00.

5.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) **m²** pokrytej powierzchni dachu – krycie dachu blachą, obróbki blacharskie. Jednostek powierzchni nie potrąca się urządzeń obcych jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia ich nie przekracza 0,5 m²,
- b) **1 mb** wykonanych rynien lub rur spustowych.

5.8 ODBIÓR ROBÓT

5.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

5.8.2 Warunki szczegółowe

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST i poleceniami Inspektora nadzoru jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową, ST i przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami.

5.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00. Inne ustalenia zawarte w umowie o wykonanie robót.

5.9.2 Płatności

Cena wykonania robót obejmuje:

- wszystkie roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie zakresu robót zgodnie z pkt. 5.1.4.
- wykonanie badań i pomiarów.

5.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-02361 Pochylenia połaci dachowych.
- 2.. PN-EN 508-1 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.
3. PN-EN 508-2 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.
4. PN-EN 508-3 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję.
5. PN-B-94701 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- 6.. PN-EN 1462 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
7. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C : zabezpieczenie i izolacje zeszyt 1: Pokrycia dachowe , wydany przez ITB

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.06. TYNKI WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE



SPIS TREŚCI

6	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.06. TYNKI WEWNĘTRZNE 61
6.1	WSTĘP61
6.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....61
6.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)61
6.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....61
6.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną61
6.1.5	Określenia podstawowe61
6.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót.....61
6.2	MATERIAŁY61
6.3	SPRZĘT62
6.4	TRANSPORT.....62
6.5	WYKONANIE ROBÓT62
6.5.1	Wymagania ogólne62
6.5.2	Wymagania szczegółowe.....62
6.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT63
6.6.1	Ogólne wymagania63
6.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.....63
6.7	OBMIAR ROBÓT63
6.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....63
6.7.2	Jednostki obmiaru63
6.8	ODBIÓR ROBÓT.....63
6.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....63
6.8.2	Warunki szczegółowe64
6.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....64
6.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności.....64
6.9.2	Płatności.....64
6.10	PRZEPISY ZWIĄZANE65

6 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.06. Tynki wewnętrzne

6.1 WSTĘP

6.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych i zewnętrznych związanych z rozbudową stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.

6.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Klasa: 45410000-4 Tynkowanie

6.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 6.1.1, 6.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

6.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych.

- wykonanie ręczne tynków kat. II na ścianach pod płytki ściennie,
- wykonanie ręczne tynków na ościeżach stolarki okiennej i drzwiowej,
- wykonanie ręczne tynków kat. II na bruzdach z przewodami elektrycznymi.

6.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

6.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania podano w ST-00.

6.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-14501. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

- cement portlandzki zwykły 32,5,
- ciasto wapienne,
- wapno suchogaszone,

- piasek.

6.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne.

- mieszarki do zapraw,
- betoniarka wolnospadowa,
- przenośne zbiorniki na wodę,
- wyciąg przyścienny.

6.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Transport cementu i wapna suchogaszonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-6731-08 obowiązującymi przepisami bhp i ruchu drogowego.

6.5 WYKONANIE ROBÓT

6.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

6.5.2 Wymagania szczegółowe

Warunki przystąpienia do robót:

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty murarskie stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów, tynki należy wykonać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki, jedynie przy zastosowaniu środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytocznymi wykonania robót budowlano – montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

Przygotowanie podłoża:

- podłoża pod tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-10100 p.3.3.2
- bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża – zwilżyć wodą.

Wykonanie tynków:

- przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-B-10100 pkt 3.3.1
- sposoby wykonania tynków jedno i wielowarstwowych powinny być zgodne z określeniami w tab. 4 normy PN-B-10100.

6.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

6.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Badania przed przystąpieniem do robot tynkowych

Przed przystąpieniem do robot tynkowych Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi do akceptacji. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszyw.

Badania w czasie robót:

- badanie zapraw wytwarzanych na placu budowy, marki i konsystencji zgodnie z normą PN-B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.
- wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora.

Badania w czasie odbioru robót:

Badania tynków powinny być przeprowadzone w sposób podany w normie PN-B-10100 p.4.3.i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań:

- zgodność z dokumentacją - przedmiarem robót,
- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowość przygotowania podłoża,
- przyczepność tynków do podłoża,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenia tynku na narożach i szczelinach dylatacyjnych.

6.7 OBMIAR ROBÓT

6.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

6.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest:

- a) **m² oraz mb** - tynkowania bruzd i ościeży. Ilość tynków jednostek m² określa się na podstawie projektu jednostek z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora.

6.8 ODBIÓR ROBÓT

6.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

6.8.2 Warunki szczegółowe

Odbiór podłoża

- odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych,
- roboty uznaje się za zgodne z Dokumentacją Projektową, przedmiarem robót, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Odbiór tynków:

- ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwusieczne powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową,
- dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 m na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty,
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.
- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli na powierzchni tynków przenikających z podłoża,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

Odbiór wykonanych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

6.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

6.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

6.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robót uwzględnia:

- cały zakres robót podany w pkt.6.1.4,
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie zaprawy,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań przenośnych do wysokości 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- umocowanie listew tynkarskich,
- siatkowanie bruzd,
- obsadzenie kraterów wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- wykonanie tynków,

- reperacje tynków po dziurach montażowych i hakach,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

6.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych wytrzymałości.
2. PN-B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
3. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
4. PN-B-30020 Wapno.
5. PN-B-19701 Cement powszechnego użytku.
6. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
7. PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewniania jakości.
8. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”.
9. Instrukcje i przepisy BHP.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.07. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE



SPIS TREŚCI

7	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.07. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.....	68
7.1	WSTĘP	68
7.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	68
7.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	68
7.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	68
7.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	68
7.1.5	Określenia podstawowe	68
7.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	68
7.2	MATERIAŁY	68
7.3	SPRZĘT.....	68
7.4	TRANSPORT.....	69
7.5	WYKONANIE ROBÓT	69
7.5.1	Wymagania ogólne	69
7.5.2	Wymagania szczegółowe.....	69
7.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	69
7.6.1	Ogólne wymagania	69
7.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	69
7.7	OBMIAR ROBÓT	70
7.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	70
7.7.2	Jednostki obmiaru	70
7.8	ODBIÓR ROBÓT	70
7.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	70
7.8.2	Warunki szczegółowe	70
7.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	70
7.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	70
7.9.2	Płatności.....	70
7.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	70

7 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.07. Izolacje przeciwwilgociowe

7.1 WSTĘP

7.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i termicznych związanych z rozbudową stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.

7.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Klasa: 45320000-6 Roboty izolacyjne

7.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 7.1.1, 7.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

7.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót izolacji przeciwwilgociowych:

- izolacja pionowa ścian fundamentowych membraną izolacyjną,
- ocieplenie ścian fundamentowych płytami styropianu.

7.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

7.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

7.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót izolacyjnych są:

- emulsja gruntująca bitumiczna,
- roztwór asfaltowy stosowany na zimno,
- płyty ze styroduru XPS 300 gr. 10 cm.

7.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

7.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Materiały izolacyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed rozlaniem z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

7.5 WYKONANIE ROBÓT

7.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

7.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót związanych z izolacją ścian uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

Roboty izolacyjne mogą być prowadzone gdy:

- podłoża pod wykonanie izolacji są suche, czyste, wolne od zanieczyszczeń i ziaren piasku,
- kiedy panuje bezdeszczowa pogoda, a temperatura jest nie niższa niż + 5°C.

Do izolacji należy wybrać folię o sprawdzonej szczelności przez producenta.

Wszystkie roboty termoizolacyjne należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót, opisem, instrukcjami technicznymi producentów, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami Inspektora.

7.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

7.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być ocenianie:

- przygotowanie podłoża, suchość i czystość,
- warunki pogodowe,
- jakość stosowanych materiałów,
- szczelność wykonanych powłok i izolacji z folii,
- zgodność wykonania z opisem w przedmiarze robót i odpowiednimi normami,
- aprobaty techniczne i atesty wbudowanych materiałów.

Wyniki wszystkich badań powinny być wpisane do dziennika budowy i zaakceptowane przez Inspektora.

7.7 OBMIAR ROBÓT

7.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

7.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.
Jednostką obmiaru jest: m^2

7.8 ODBIÓR ROBÓT

7.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

7.8.2 Warunki szczegółowe

Odbiór podłoży należy przeprowadzić bezpośrednio przed wykonaniem robót izolacyjnych.

Wymagania przy odbiorze:

- zgodność z opisem w przedmiarze robót i dokumentacja projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- szczelność wykonanych izolacji,
- zgodność wykonania z obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST, i poleceniami Inspektora jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

7.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

7.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

7.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

- wszystkie roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie zakresu robót zgodnie z pkt. 7.1.4,
- wykonanie badań i pomiarów.

7.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-10260 Izolacje cieplne . Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-B-02151 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem. Wymagania i badania.
3. Instrukcje techniczne producentów.
4. Wykonanie, warunki i badania przy odbiorze. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydanie ITB

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.08. ROBOTY MALARSKIE



SPIS TREŚCI

8	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.08. ROBOTY MALARSKIE	73
8.1	WSTĘP	73
8.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	73
8.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	73
8.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	73
8.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	73
8.1.5	Określenia podstawowe	73
8.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót	73
8.2	MATERIAŁY	73
8.3	SPRZĘT	73
8.4	TRANSPORT	74
8.5	WYKONANIE ROBÓT	74
8.5.1	Wymagania ogólne	74
8.5.2	Wymagania szczegółowe	74
8.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	75
8.6.1	Ogólne wymagania	75
8.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	75
8.7	OBMIAR ROBÓT	75
8.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót	75
8.7.2	Jednostki obmiaru	75
8.8	ODBIÓR ROBÓT	76
8.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót	76
8.8.2	Warunki szczegółowe	76
8.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	76
8.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	76
8.9.2	Płatności	76
8.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	76

8 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.08. Roboty malarskie

8.1 WSTĘP

8.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych (malowanie ścian i sufitów) związanych z rozbudową stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.

8.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

8.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 8.1.1, 8.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

8.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejsze ST obejmują wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z robotami malarskimi wewnętrznymi:

- malowanie tynków wewnętrznych farbą emulsyjną,
- malowanie sufitów farbą emulsyjną.

8.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

8.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

8.2 MATERIAŁY

- farba emulsyjna wewnętrzna,
- emulsja gruntująca,
- szpachle gipsowe.

8.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

Wszystkie rodzaje sprzętu powinny posiadać aktualne badania techniczne.

8.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

8.5 WYKONANIE ROBÓT

8.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

8.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonanie robót malarskich należy przeprowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa pracy robotników. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i poleceniami Inspektora.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót malarskich należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania i naprawić ewentualne uszkodzenia. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Przy robotach malarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-B-10280.

Roboty malarskie budowlane - farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

Przygotowanie podłoża:

- gruntowanie podłoży ścian,
- zabezpieczenie folią powierzchni narażonych na zabrudzenie przy malowaniu,
- malowanie tynków wewnętrznych,
- usunięcie folii.

Pierwsze malowanie można wykonać po zakończeniu robót poprzedzających, w szczególności:

- po całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych,
- po wykonaniu podłoża pod okładziny podłogowe,
- po usunięciu z pomieszczenia gruzu i odpadów.

Drugie malowanie można wykonać:

- po białym montażu,
- po ułożeniu posadzek.

Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu tynków. Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30°C oraz przeciągi.

Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane, a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14-dniowym.

Powierzchni podłoży przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pylące, nie kruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami olejno – żywicznymi i syntetycznymi nie większa niż 3 % masy.

Malowanie farbami emulsyjnymi:

Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub natrysku. Przygotować podłoże przez uzupełnienie ubytków, następnie zmyć całą powierzchnię wodnym roztworem środka dezynfekującego grzyby i pleśnie zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu. Jeszcze przed całkowitym wyschnięciem powierzchni pomalować dwukrotnie farbą. Do pierwszego malowania farbę rozcieńczyć przez dodatek ok. 5% wody pitnej. Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. po ok. 2 godz. Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż + 5°C i nie wyższa niż +30°C. Zbyt niska temperatura może spowodować spękania powłoki.

8.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

8.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

8.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

W szczególności podlega sprawdzeniu:

- nasiąkliwość,
- wsiąkliwość,
- wyschnięcia,
- przyczepność,
- wygląd zewnętrzny powłoki.

Warunki badań materiałów i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora.

Badanie powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 7 dniach. Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plam, zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, zmywanie, przyczepność.

8.7 OBMIAR ROBÓT

8.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

8.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest: m^2 – wymalowanych powierzchni. Do obliczenia ilości przedmiarowej przyjmuje się ilość wymalowanych powierzchni wg faktycznej ilości wykonanych robót.

8.8 ODBIÓR ROBÓT

8.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

8.8.2 Warunki szczegółowe

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową, ST, i przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania zgodnie z obowiązującymi normami.

8.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

8.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

- prace przygotowawcze z pomiarami,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- kompletny zakres robot podany w poz. 8.1.4.

8.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | PN-B-10280 | Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. |
| 2. | PN-C-81542 | Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia. |
| 3. | PN-B-10285 | Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych. |
| 4. | PN-B-10107 | Badania wytrzymałościowe na odrywanie. |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.09. IZOLACJE TERMICZNE



SPIS TREŚCI

9	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.09. IZOLACJE TERMICZNE	79
9.1	WSTĘP	79
9.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	79
9.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	79
9.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	79
9.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	79
9.1.5	Określenia podstawowe	79
9.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót	79
9.2	MATERIAŁY	79
9.3	SPRZĘT	80
9.4	TRANSPORT	80
9.5	WYKONANIE ROBÓT	80
9.5.1	Wymagania ogólne	80
9.5.2	Wymagania szczegółowe	80
9.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	80
9.6.1	Ogólne wymagania	80
9.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	80
9.7	OBMIAR ROBÓT	81
9.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót	81
9.7.2	Jednostki obmiaru	81
9.8	ODBIÓR ROBÓT	81
9.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót	81
9.8.2	Warunki szczegółowe	81
9.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	81
9.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	81
9.9.2	Płatności	81
9.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	81

9 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.09. Izolacje termiczne

9.1 WSTĘP

9.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych i termicznych związanych z budową stacji uzdatniania wody przy ul. Henrykowskiej w Zgorzelcu.

9.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Kategorie: 45321000-3 Izolacja cieplna

9.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 9.1.1, 9.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

9.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót izolacji termicznych:

- ocieplenie ścian zewnętrznych sezonowanymi płytami styropianu EPS70-040 gr. 15 cm na zaprawie klejowej z siatką z włókna szklanego o gram. 145 g/m², tynku podkładowego i warstwy elewacyjnej – tynk silikonowy gr. 3 mm

9.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

9.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

9.2 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-00.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót izolacyjnych są:

- płyty ze styropianu EPS70-040 gr. 15 cm sezonowane,
- płyty ze styroduru XPS 300 gr. 10 cm,
- zaprawa klejąca,
- siatka z włókna szklanego o gram. 145 g/m²,
- tynk podkładowy,
- warstwa elewacyjna: tynk silikonowy gr. 3 mm,

- tynk mozaikowy.

9.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego spełniającego wymagania BHP i zaakceptowanego przez Inspektora.

9.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Materiały izolacyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed rozlaniem z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

9.5 WYKONANIE ROBÓT

9.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

9.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót związanych z izolacją ścian uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

Roboty izolacyjne mogą być prowadzone gdy:

- podłoża pod wykonanie izolacji są suche, czyste, wolne od zanieczyszczeń i ziaren piasku,
- kiedy panuje bezdeszczowa pogoda, a temperatura jest nie niższa niż + 5°C.

Wszystkie roboty termoizolacyjne należy wykonać zgodnie z przedmiarem robót, opisem, instrukcjami technicznymi producentów, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami Inspektora.

9.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

9.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być ocenianie:

- przygotowanie podłoża, suchość i czystość,
- warunki pogodowe,
- jakość stosowanych materiałów,
- szczelność wykonanych powłok i izolacji,
- zgodność wykonania z opisem w przedmiarze robót i odpowiednimi normami,
- aprobaty techniczne i atesty wbudowanych materiałów.

Wyniki wszystkich badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora.

9.7 OBMIAR ROBÓT

9.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

9.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest: m²

9.8 ODBIÓR ROBÓT

9.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

9.8.2 Warunki szczegółowe

Odbiór podłoży należy przeprowadzić bezpośrednio przed wykonaniem robót izolacyjnych.

Wymagania przy odbiorze:

- zgodność z opisem w przedmiarze robót i dokumentacja projektowa,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- szczelność wykonanych izolacji,
- zgodność wykonania z obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST, i poleceniami Inspektora jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

9.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

9.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robot uwzględnia:

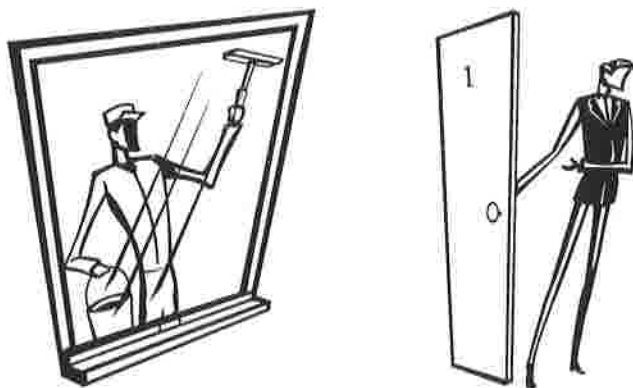
- wszystkie roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie zakresu robót zgodnie z pkt. 9.1.4,
- wykonanie badań i pomiarów.

9.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-10260 Izolacje cieplne . Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-B-02151 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem. Wymagania i badania.
3. Instrukcje techniczne producentów. Wykonanie, warunki i badania przy odbiorze. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydanie ITB
4. przepisy BHP

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-01.10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA



SPIS TREŚCI

10	SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.10. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA.....	84
10.1	WSTĘP	84
10.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	84
10.1.2	Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	84
10.1.3	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	84
10.1.4	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną	84
10.1.5	Określenia podstawowe	84
10.1.6	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	84
10.2	MATERIAŁY	84
10.3	SPRZĘT.....	85
10.4	TRANSPORT.....	85
10.5	WYKONANIE ROBÓT	85
10.5.1	Wymagania ogólne	85
10.5.2	Wymagania szczegółowe.....	85
10.6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	85
10.6.1	Ogólne wymagania	85
10.6.2	Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	86
10.7	OBMIAR ROBÓT	86
10.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	86
10.7.2	Jednostki obmiaru	86
10.8	ODBIÓR ROBÓT.....	86
10.8.1	Ogólne zasady odbioru Robót.....	86
10.8.2	Warunki szczegółowe	86
10.9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	86
10.9.1	Ogólne wymagania dotyczące płatności	86
10.9.2	Płatności.....	87
10.10	PRZEPISY ZWIĄZANE	87

10 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01.10. Stolarka okienna i drzwiowa

10.1 WSTĘP

10.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej i drzwiowej związanej z rozbudową stacji uzdatniania wody przy ul. Piaskowej w Zawoni.

10.1.2 Kody według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Klasa: **45420000-7** Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Kategorie: **45421000-4** Roboty w zakresie stolarki budowlanej

10.1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 10.1.1, 10.1.4.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej ST mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

10.1.4 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót montażu stolarki okiennej i drzwiowej:

- montaż stolarki okiennej z PCV,
- drzwi zewnętrzne i bramy stalowe antywłamaniowe,
- drzwi wewnętrzne nieocieplone,
- montaż podokienników wewnętrznych i zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej.

10.1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową, obowiązującymi normami, przepisami, sporządzonymi przedmiarami oraz ST-00.

10.1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora.

10.2 MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi do wykonania robót montażu stolarki okiennej i drzwiowej są:

- okna z PCV jednoramowe, szyby zespolone, nieotwieralne, szkło bezpieczne współczynnik przenikania ciepła dla szyb $K = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- drzwi zewnętrzne pełne stalowe w kolorze białym,

- brama stalowa dwuskrzydłowa w kolorze białym,
- drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe,
- podokienniki wewnętrzne i zewnętrzne z blachy ocynkowanej.

10.3 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Roboty należy wykonać ręcznie oraz przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego odpowiadającego wymaganiom bhp.

10.4 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Stolarka okienna i drzwiowa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i ruchu drogowego.

10.5 WYKONANIE ROBÓT

10.5.1 Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-00.

10.5.2 Wymagania szczegółowe

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót związanych z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

Roboty montażowe stolarki :

- sprawdzenie ościeżnicy pod kątem możliwości prawidłowego osadzenia i uszczelnienia,
- sprawdzenie dokładności wymiarowej otworów,
- wstawienie stolarki w otwory na podkładkach lub listwach,
- osadzić w sposób trwały elementy kotwiące,
- sprawdzenie ustawienia stolarki pod kątem pionu i poziomu oraz przekątnej,
- uszczelnić styk ościeża z ościeżnicą pianką montażową,
- zamontować podokienniki,
- sprawdzić działanie skrzydeł oraz ewentualnie wyregulować.

Wszystkie roboty montażowe należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, z przedmiarem robót, opisem, instrukcjami technicznymi producentów, obowiązującymi przepisami i normami oraz poleceniami Inspektora.

10.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

10.6.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia Robót podano w ST-00.

10.6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

W trakcie wykonywania robót szczególnie powinno być ocenianie:

- rozmieszczenie punktów mocowania stolarki zgodnie z instrukcją producenta,
- dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów dla stolarki okiennej i drzwiowej,
- zgodność wymiarów stolarki,
- jakość materiałów, z których została wykonana stolarka,
- prawidłowość wykonania stolarki z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych wymaganych projektem,
- sprawdzić działanie skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonalność okuć,
- sprawdzić oszklenie pod względem wymogów przenikalności ciepła i uszkodzeń mechanicznych,
- zgodność wykonania z opisem w przedmiarze robót i odpowiednimi normami,
- aprobaty techniczne i atesty wbudowanych materiałów.

Wyniki wszystkich badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora.

10.7 OBMIAR ROBÓT

10.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

10.7.2 Jednostki obmiaru

Ilość jednostek obmiarowych stanowią ilości przedmiarowe z przedmiaru robót.

Jednostką obmiaru jest: m^2 .

10.8 ODBIÓR ROBÓT

10.8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST-00.

10.8.2 Warunki szczegółowe

Wymagania przy odbiorze:

- zgodność z opisem w przedmiarze robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- zgodność wykonania z obowiązującymi przepisami i normami.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją, ST, i poleceniami Inspektora jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

10.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

10.9.1 Ogólne wymagania dotyczące płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

10.9.2 Płatności

Cena jednostkowa wykonania robót uwzględnia:

- wszystkie roboty przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie zakresu robót zgodnie z pkt. 10.1.4,
- wykonanie badań i pomiarów.

10.10 PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 78 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
2. PN-EN 130 Metody badań drzwi. Badanie szczelności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie.
3. PN-B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe , określenia.
4. PN-B-050000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie, transport.
5. Instrukcje techniczne producentów. Wykonanie, warunki i badania przy odbiorze.
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Wydanie ITB