



Rok założenia
1951

Elektroprojekt® S.A.

Oddział w Łodzi

90-206 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 21

tel: (042) 636 49 89 fax: (042) 633 00 19

www.elektroprojekt.pl lodz@elektroprojekt.pl

7302/07

Część VII tom 3

**Budowa stacji prostownikowej abonenckiej dla sieci trolejbusowej
wraz z zasilaniem po stronie SN 15kV i kablami zasilaczy
prądu stałego zlokalizowanej przy ul. Kieleckiej w Gdyni**

**Stacja Prostownikowa trolejbusowa „Kielecka” wraz z liniami kablowymi
zasilającymi 15kV, nn i trakcyjnymi**

PROJEKT WYKONAWCZY

SST

Budynek stacji

Tytuł projektu

Inwestor: Gmina Miasta Gdyni

Zleceniodawca Gmina Miasta Gdyni

Projektant mgr inż. Julia Kalenbach.....

Sprawdzający inż. Eugeniusz Miarka.....

Imię i nazwisko oraz podpis

Dyrektor Oddziału

mgr inż. Włodzimierz Sawczuk

Łódź, grudzień, 2007r.

Prawo autorskie zastrzeżone. Kopiowanie dozwolone tylko za zgodą jednostki autorskiej.

Elektroprojekt[®] S.A. Oddział w Łodzi	Spis części i tomów dokumentacji	Nr projektu: 7302/07
---	---	---------------------------------------

Budowa stacji prostownikowej abonenckiej dla zasilania sieci trolejbusowej wraz z zasilaniem po stronie SN 15kV i kablami zasilaczy prądu stałego zlokalizowanej przy ul. Kieleckiej w Gdyni.

PROJEKT BUDOWLANY

Stacja prostownikowa trakcyjna trolejbusowa „Kielecka” wraz z liniami kablowymi zasilającymi 15kV, nn i trakcyjnymi
BUDYNEK STACJI WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI I PLACEM MANEWROWYM

PROJEKT BUDOWLANY

Stacja prostownikowa trakcyjna trolejbusowa „Kielecka” wraz z liniami kablowymi zasilającymi 15kV, nn i trakcyjnymi
LINIE KABLOWE SN I ZŁĄCZA SN

PROJEKT BUDOWLANY

Stacja prostownikowa trakcyjna trolejbusowa „Kielecka” wraz z liniami kablowymi zasilającymi 15kV, nn i trakcyjnymi
LINIE KABLOWE SN, LINIE KABLOWE TRAKCYJNE I LINIA KABLOWA NN REZERWOWEGO ZASILANIA POTRZEB WŁASNYCH.

PROJEKT WYKONAWCZY

Część I. Obliczenia obszaru zasilania stacji.

Część II. Stacja prostownikowa trakcyjna trolejbusowa. Część elektroenergetyczna.

- Tom 1 - Opis, obliczenia i rysunki ogólne
- Tom 2 - Schematy zasadnicze
- Tom 3 - Rozdzielnica średniego napięcia - RSN
- Tom 4 - Rozdzielnica prądu stałego - RPS
- Tom 5 - Pomiary rozliczeniowe
- Tom 6 - Telemechanika w stacji

Część III. Stacja prostownikowa trakcyjna. Część budowlano instalacyjna.

- Tom 1 - Budynek stacji. Architektura + konstrukcja
- Tom 2 - Instalacje wod-kan wewnętrzne i zewnętrzne.
- Tom 3 - Wentylacja
- Tom 4 - Drogi
- Tom 5 - Instalacje elektryczne

Część IV. Kablowa

- Tom 1 - Linie kablowe zasilające 15kV
 - teczka 1 – Linie kablowe 15 kV zasilające złącza kablowe SN
 - teczka 2 - Linie kablowe 15 kV zasilające stację prostownikową
- Tom 2 - Linie kablowe trakcyjne

Elektroprojekt® S.A. Oddział w Łodzi	Spis części i tomów dokumentacji	Nr projektu: 7302/07
--	---	---------------------------------------

Tom 3 - Linia kablowa nn - rezerwowego zasilania potrzeb własnych
Tom 4 – Przebudowa przyłącza telefonicznego

Część V. Przedmiary robót

- Tom 1 - Urządzenia elektroenergetyczne
- Tom 2 - Instalacje elektryczne
- Tom 3 - Budynek stacji
- Tom 4 - Instalacje wod-kan.
- Tom 5 - Drogi
- Tom 6 - Wentylacja
- Tom 7- Linie kablowe zasilające 15kV
 - Część A Linie zasilające złącza SN
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni
 - Teczka 3- Renowacja zieleni
 - Część B Linie zasilające stację prostownikową
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni
 - Teczka 3- Renowacja zieleni
- Tom 8 - Linie kablowe trakcyjne
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni
 - Teczka 3- Renowacja zieleni
- Tom 9 - Linia kablowa nn - rezerwowego zasilania potrzeb własnych
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni – nie występuje
 - Teczka 3- Renowacja zieleni
- Tom 10 - Przebudowa przyłącza teletechnicznego

Część VI. Kosztorysy inwestorskie

- Tom 1 - Urządzenia elektroenergetyczne
- Tom 2 - Instalacje elektryczne
- Tom 3 - Budynek stacji
- Tom 4 - Instalacje wod-kan.
- Tom 5 - Drogi
- Tom 6 - Wentylacja
- Tom 7 - Linie kablowe zasilające 15kV
 - Część A Linie zasilające złącza SN
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni
 - Teczka 3- Renowacja zieleni
 - Część B Linie zasilające stację prostownikową
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni
 - Teczka 3- Renowacja zieleni
- Tom 8 - Linie kablowe trakcyjne
 - Teczka 1- Roboty kablowe
 - Teczka 2- Naprawa nawierzchni

Elektroprojekt[®] S.A. Oddział w Łodzi	Spis części i tomów dokumentacji	Nr projektu: 7302/07
---	---	---------------------------------------

- Teczka 3-
Renowacja zieleni
- Tom 9 -
Linia kablowa nn - rezerwowego zasilania potrzeb własnych
- Teczka 1-
Roboty kablowe
- Teczka 2-
Naprawa nawierzchni – nie występuje
- Teczka 3-
Renowacja zieleni
- Tom 10 -
Przebudowa przyłącza teletechnicznego

Część VII. Specyfikacja wykonania i odbioru robót

- Tom 1- OST Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- Tom 2- SST Wyposażenie elektroenergetyczne stacji i instalacje elektryczne
 - Teczka 1- (Podstacje) Urządzenia elektroenergetyczne
 - Teczka 2- Instalacje elektryczne
 - Teczka 3- Instalacja odgromowa
 - Teczka 4- Instalacja antenowa
- Tom 3- SST Budynek stacji
- Tom 4- SST linie kablowe
 - Teczka 1- Linie kablowe 15kV zasilające złącza kablowe SN
 - Teczka 2- Linie kablowe 15kV zasilające stację prostownikową, linie kablowe trakcyjne i linia kablowa nn rezerwowego zasilania potrzeb własnych
 - Teczka 3- Roboty związane z układaniem kabli
- Tom 5- SST przebudowy przyłącza teletechnicznego
- Tom 6- SST. Przyłącza i instalacje wod-kan
- Tom 7- SST. Instalacja wentylacyjna
- Tom 8- SST. Drogi

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
B-00.00.00. ROBOTY BUDOWLANE

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

SPIS SST / ZESTAWIENIE ROBÓT

WG KLASYFIKACJI WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:

B-00.00.00 / 45000000-7 – ROBOTY BUDOWLANE

B-01.00.00 / 45111200-0 – ROBOTY ZIEMNE

B-02.00.00 / 45223210-1 – KONSTRUKCJE STALOWE POD URZĄDZENIA

B-03.00.00 / 45223220-4 – KONSTRUKCJA DASZKÓW STALOWYCH

B-04.00.00 / 45261100-5 – KONSTRUKCJA DACHU Z PŁYT KORYTKOWYCH

B-05.00.00 / 45261213-0 – OBRÓBKI BLACHARSKIE DACHU

B-06.00.00 / 45261320-3 – RYNNY I RURY SPUSTOWE Z PCW

B-07.00.00 / 45261400-8 – WYKONANIE POKRYCIA Z PAPY

B-08.00.00 / 45262310-7 – ZBROJENIE

B-09.01.00 / 45262311-4 – KONSTRUKCJE BETONOWE I ŻELBETOWE

B-09.02.00 / 45262311-4 – KONSTRUKCJA STROPU „TERIVA 4.0/2”

B-10.00.00 / 45262350-9 – BETONOWANIE NIEKONSTRUKCYJNE

B-11.00.00 / 45262370-5 – POSADZKI BETONOWE

B-12.00.00 / 45262500-6 – ROBOTY MURARSKIE

B-13.00.00 / 45262521-9 – ROBOTY MURARSKIE W ZAKRESIE ELEWACJI

B-14.00.00 / 45320000-6 – ROBOTY IZOLACYJNE

B-15.00.00 / 45321000-3 – IZOLACJE CIEPLNE

B-16.00.00 / 45324000-4 – TYNKOWANIE

B-17.00.00 / 45421114-6 – INSTALOWANIE DRZWI METALOWYCH

B-18.00.00 / 45421125-6 – INSTALOWANIE OKIEN Z TWORZYW SZTUCZNYCH

B-19.00.00 / 45421134-2 – INSTALOWANIE DRZWI DREWNIANYCH

B-20.00.00 / 45421146-9 – INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZONYCH

B-21.00.00 / 45421160-3 – INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH

B-22.00.00 / 45431100-8 – KŁADZENIE TERAHOTY I GRESU

B-23.00.00 / 45431200-9 – KŁADZENIE GLAZURY

B-24.00.00 / 45432121-8 – PODŁOGI PODNIESIONE

B-25.00.00 / 45442100-8 – ROBOTY MALARSKIE

B-26.00.00 / 45442200-9 – NAKŁADANIE POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH

B-27.00.00 / 45453000-7 – ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

B-01.00.00 ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych tj. wykonania i zasypiania wykopów dla posadowienia w gruntach nieskalistych budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni nr dz. 1305/180, 1304/180, obręb 58.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych i obejmują wykonanie wykopów w gruntach mineralnych z transportem gruntu na odkład/wysypisko oraz zasypianie wykopów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za wykonanie robót ziemnych zgodnie z dokumentacją projektową, dokumentacją geotechniczną, specyfikacją.

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Warunki gruntowo - wodne przyjęto na podstawie przekrojów geologiczno-inżynierskich i wyników badania gruntów zawartych w opracowaniu „Dokumentacja geotechniczna dla projektu budowlanego budynku stacji prostownikowej trolejbusowej przy ul. Kieleckiej w Gdyni” wykonanym przez firmę Geoserwis Józef Marchlik w Gdyni w maju 2007 r.

W rejonie projektowanej stacji do głębokości ok. 2,30 m p.p.t. występują nasypy niekontrolowane, składające się z piasków drobnych, humusu, żwiru i gruzu ceglanego.

Dla robót ziemnych materiały nie występują.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu przeznaczonego do:

- odspajania i wydobywania gruntów,
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów,
- transportu mas ziemnych,
- do zagęszczania gruntów.

Wykopy należy prowadzić w 80% - mechanicznie, w 20% - ręcznie.

4. TRANSPORT

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu.

Wywóz zbędnej ziemi winien być realizowany na wysypisko śmieci w Łużycach (15 km).

5. WYKONANIE ROBÓT

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę.

Jeżeli grunt jest zamrznięty nie należy odpajać go do głębokości około 0,5 metra powyżej projektowanych rzędnych robót ziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- b) zapewnienie stateczności skarp,
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,

Wykopy należy zasypywać piaskiem i pospółką z zagęszczaniem.

Wskaźnik zagęszczenia piasku i pospółki pod posadzki i fundamenty – $I_D = 1,0 - 0,68$

Wskaźnik zagęszczenia piasku i pospółki przy zasypywaniu fundamentów, ścian – $I_D = 0,7$

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Obmiar robót ziemnych

Jednostką obmiarową jest m^3 (metr sześcienny) wykonanego wykopu i zasypiania .

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty ziemne uznaje się za wykonane, gdy zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena 1 m^3 wykonania robót wykopu obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- wykonanie wykopu z transportem urobku na odkład/wysypisko, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,
- profilowanie dna wykopu, skarp,
- zagęszczenie powierzchni wykopu,
- rozplantowanie urobku na odkładzie,
- rekultywację terenu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|--------------------|--|
| 1. PN-B-02480:1986 | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów. |
| 2. PN-B-04481:1988 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntów. |
| 3. BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu. |

B-02.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE POD URZĄDZENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania konstrukcji stalowych – szyn jezdnych dla urządzeń energetycznych oraz rusztów stalowych w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania konstrukcji stalowych oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Konstrukcje pod urządzenia energetyczne tj szyny jezdne i ruszty na kosztach nawiewnych należy wykonać jako stalowe. Stal użyta do wykonania w/w konstrukcji stalowych powinna spełniać wymagania dla wyrobów walcowanych gotowych klasy 1 w gatunku St3S wg PN-EN 10025:2002. Ceowniki wg PN-EN 10279:2003; kątowniki wg PN-EN 10056-2:1998 i PN-EN 10056-1:2000.

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzonej każdy element lub partia materiału.

Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430.

3. SPRZĘT

Użyty przez "Wykonawcę" sprzęt lub narzędzia powinny zapewniać ciągłość wykonywanych robót i wymaganą ich jakość. Wybór sprzętu i narzędzi należy do "Wykonawcy" i jest on odpowiedzialny za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji technicznej oraz zgodnie z założoną technologią.

Sprzęt używany do montażu konstrukcji stalowych musi być zaakceptowany przez Kierownika Budowy.

Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania i dokumentacją konstrukcyjną.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie konstrukcji stalowych powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości i wymiarów konstrukcji. Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, zadziórów i nacieków. Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzisz widocznych gołym okiem. Powierzchnia konstrukcji stalowych pokryta jest powłoką galwaniczną ocynkowaną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola konstrukcji stalowych obejmuje:

Sprawdzenie zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru konstrukcji stalowych szyn jezdnych jest – **m**.

Jednostką obmiaru konstrukcji stalowych rusztów jest – **szt**.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlegają roboty przygotowawcze oraz roboty objęte umową po ich całkowitym zakończeniu (odbior końcowy).

Podstawą odbioru jest pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z wykonaniem konstrukcji stalowych i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym, SST oraz innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup materiałów przewidzianych do wykonania robót
- wykonanie szczegółowej dokumentacji warsztatowej uwzględniającej podział konstrukcji na segmenty montażowe
- wytwór i montaż elementów kotwiących

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|------------------|--|
| 1. | PN-B-06200:2002 | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. |
| 2. | PN-EN 10025:2002 | Wyroby walcowane na gorąco niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy. |
| 3. | PN-91/M-69430 | Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. |
| 4. | PN-75/M-69703 | Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy określenia. |

UWAGA: Materiały zastosowane do wykonania konstrukcji stalowych pod urządzenia energetyczne, winny posiadać certyfikat zgodności ITB.

B-03.00.00 KONSTRUKCJE DASZKÓW STALOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania konstrukcji stalowych daszków nad wejściami do budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania konstrukcji stalowych oraz zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Konstrukcje nośne daszków należy wykonać jako stalowe.

Stal użyta do wykonania w/w konstrukcji stalowych powinna spełniać wymagania określone w normie PN-82/S-10052.

Pokrycie daszków stanowić będą płyty poliwęglanowe.

3. SPRZĘT

Użyty przez "Wykonawcę" sprzęt lub narzędzia powinny zapewniać ciągłość wykonywanych robót i wymaganą ich jakość. Wybór sprzętu i narzędzi należy do "Wykonawcy" i jest on odpowiedzialny za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji technicznej oraz zgodnie z założoną technologią.

Sprzęt używany do montażu konstrukcji daszków musi być zaakceptowany przez Kierownika Budowy.

4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie konstrukcji stalowych powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie konstrukcji stalowych

Przed wykonaniem konstrukcji stalowych Wykonawca przedstawi do akceptacji dokumentację warsztatową podziału na segmenty montażowe, łączenia poszczególnych segmentów itp.

Zabezpieczenia antykorozyjne.

Powierzchnia konstrukcji stalowych pokryta jest powłoką galwaniczną ocynkowaną.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola konstrukcji stalowych obejmuje:

sprawdzenie wymiarów elementów - różnica w stosunku do projektowanej nie powinna przekraczać 2mm,

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru konstrukcji daszków jest – m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiorowi podlegają roboty przygotowawcze (odbiór międzyoperacyjny) oraz roboty objęte umową po ich całkowitym zakończeniu (odbiór końcowy).

Podstawą odbioru pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z wykonaniem daszków stalowych i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym, SST oraz innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup materiałów przewidzianych do wykonania robót
- wykonanie szczegółowej dokumentacji warsztatowej uwzględniającej podział konstrukcji na segmenty montażowe
- wytwór i montaż elementów kotwiących

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|---------------------|--|
| 1. PN-B-06200:2002 | Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. |
| 2. PN-EN 10025:2002 | Wyroby walcowane na gorąco niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy. |
| 3. PN-91/M-69430 | Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania. |
| 4. PN-75/M-69703 | Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy określenia. |

UWAGA: Materiały zastosowane do wykonania konstrukcji stalowych pod urządzenia energetyczne, winny posiadać certyfikat zgodności ITB.

B-04.00.00 KONSTRUKCJA DACHU Z PŁYT KORYTKOWYCH**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dachu z płyt korytkowych budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

Dach należy wykonać z płyt korytkowych na ściankach ażurowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania dachu, za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Do wykonania dachu potrzebne są:

- płyty korytkowe DKZ/180, DKZ/210, DKZ/240, DKZ/270.
- beton B15

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie dachu wg Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport płyt korytkowych do wykonania dachu na teren budowy – samochodem skrzyniowym. Załadunek, transport, rozładunek płyt korytkowych powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Płyty korytkowe winny być składowane pod zadaszeniem, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi..

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót wg „Wymagania ogólne”

5.2. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie dachu obejmuje

- ułożenie płyt korytkowych na ściankach ażurowych
- wypełnienie styków między płytami korytkowymi betonem B15

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru dla wykonania dachu – **m²**

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem : ułożenia płyt korytkowych na ściankach ażurowych i wypełnienia betonem styków między płytami korytkowymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa za wykonanie dachu – m²

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Katalog wytwórcy płyt korytkowych

B-05.00.00 OBRÓBKI BLACHARSKIE DACHU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarskich (obróbki blacharskie połaci dachowej, obróbki wywiewek, obróbki ogniomurów) w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót dekarskich określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wyk. robót dekarskich w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST,

2. MATERIAŁY

Obróbki blacharskie – blacha stalowa ocynkowana powlekana w arkuszach

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót dekarskich określonych w Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport blachy stalowej ocynkowanej na teren budowy – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek papy, rynien i rur spustowych powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Blachy stalowe ocynkowane powlekane w arkuszach winny być składowane w podzadaszeniu, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano wg „Wymagania ogólne”

5.2. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie robót dekarskich obejmuje:

- oczyszczenie podłoża
- wykonanie i montaż obróbek blacharskich

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości wg „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru wykonania obróbek blacharskich jest – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru po kątem wykonania i montażu obróbek blacharskich

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – za wykonanie obróbek blacharskich - m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

B-06.00.00 RYNNY I RURY SPUSTOWE Z PCW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarskich (montaż rynien i rur spustowych) w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót dekarskich określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót dekarskich określonych w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST,

2. MATERIAŁY

Odwodnienie dachu – rynna, rury spustowe z pcw

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót dekarskich określonych w Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport rynien i rur spustowych na teren budowy – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek papy, rynien i rur spustowych powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Rynny i rury spustowe winny być składowane w pod zadaszeniem, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano wg „Wymagania ogólne”

5.2. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie robót dekarskich obejmuje:

- oczyszczenie podłoża
- montaż rynien
- montaż rur spustowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości wg „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru montażu rynny i rur spustowych jest –mb

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru po kątem montażu rynny (czy są zachowane odpowiednie spadki) i montażu rur spustowych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa za montaż rynny i rur spustowych – **mb**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

B-07.00.00 WYKONANIE POKRYCIA Z PAPY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dekarских (pokrycie dachu papą) w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót dekarских określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót dekarских określonych w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST,

2. MATERIAŁY

Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna firmy TEGOLA, papa podkładowa

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót dekarских określonych w Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport papy na teren budowy – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek papy powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Papy winny być składowane w podzadaszeniu, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano wg „Wymagania ogólne”

5.2. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie robót dekarских obejmuje:

- oczyszczenie podłoża
- ułożenie z przyklejeniem papy podkładowej
- ułożenie z przyklejeniem papy termozgrzewalnej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości wg „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru pokrycia stropodachu papą jest – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru po kątem ułożenia i przyklejenia papy (czy jest odpowiedni zakład papy)

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – za pokrycie stropodachu papą - m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-27617/A1:1997 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

B-08.00.00 ZBROJENIE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni (płyty fundamentowej żelbetowej, belek żelbetowych nadprożowych, wieńców i gzymsu żelbetowego, fundamentów żelbetowych pod transformatory, belek jezdnych pod transformatory.)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu zbrojenia wszystkich elementów żelbetowych konstrukcyjnych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania elementów wymienionych w punkcie 1.1.są:

Stal zbrojeniowa

Pręty stalowe do zbrojenia betonu winny być zgodne z wymaganiami PN-82/H-93215. Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna mieć Świadectwo Dopuszczenia do stosowania w Budownictwie i atest hutniczy, w którym ma być podane

- nazwa wytwórcy
- oznaczenie wyrobu według PN-82/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 dla każdej wiązki prętów lub kręgu prętów (po dwie dla każdej wiązki) muszą znajdować się następujące informacje:

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

Każda wiązka i krąg prętów powinny mieć oznakowanie farbą olejną.

Przy odbiorze stali należy przeprowadzić następujące badania:

- sprawdzenie zgodności przywieszek z zamówieniem
- sprawdzenie stanu powierzchni wg PN-82/H-93215
- sprawdzenie wymiarów wg PN-82/H-93215
- sprawdzenie masy wg PN-82/H-93215
- próba rozciągania wg PN-91/H-04310
- próba zginania na zimno wg PN-90/H-04408

Do badania należy pobrać minimum 3 próbki z każdego kręgu lub wiązki. Jakość prętów należy oceniać pozytywnie jeżeli wszystkie badania odbiorcze dadzą wynik pozytywny.

Stal montażowa

Do montażu prętów zbrojenia należy używać wyżarzonego drutu stalowego tzw. wiązałkowego o średnicy nie mniejszej niż 1,0mm.

Przy średnicach większych niż 12mm, stosować drut wiązałkowy o średnicy 1,5mm.

Podkładki dystansowe

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów.

Nie dopuszcza się stosowanie przekładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy i z tworzyw sztucznych.

3. SPRZĘT.

Prace zbrojarskie winny być wykonywane specjalistycznymi urządzeniami giętarskimi, prostowarkami, nożycami i innymi stanowiącymi wyposażenie zbrojarni.

Sprzęt używany do wykonania zbrojenia powinien spełniać wymagania BHP

4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania zbrojenia powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT***Czyszczenie prętów***

W przypadku skorodowania prętów zbrojenia lub ich zanieczyszczenia należy przeprowadzić ich oczyszczenie. Rozumie się, że zanieczyszczenia powstały w okresie od przyjęcia stali na budowie do jej wbudowania.

Pręty zatłuszczone lub zabrudzone farbami można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcz.

Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą niezasoloną. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłoconą można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.

Prostowanie prętów.

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

Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Pręty ucinają się z dokładnością do 1,0 cm. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Należy ucinąć pręty dłuższe od długości podanej w projekcie o wydłużenie zależne od wielkości i ilości odgięć.

Montaż zbrojenia.

Do zbrojenia betonu należy stosować stal spawalną (PN - 91/S - 10042).

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 wbudowywać stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali która była wystawiona na działanie słonej wody, stan powierzchni wkładek zbrojeniowych ma być zadowalający bezpośrednio przed betonowaniem.

Możliwe jest wykonanie zbrojenia z prętów o innej średnicy niż przewidziane w projekcie oraz zastosowanie innego gatunku stali. Zmiany te wymagają zgody pisemnej Projektanta. Układanie

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

Niedopuszczalne jest chodzenie i transportowanie materiałów po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

Łączenie pojedynczych prętów na zakład bez spawania.

Dopuszcza się łączenie na zakład bez spawania (wiązanie drutem) prętów prostych, prętów z hakami oraz zbrojenia wykonanego z drutów w postaci pętlic.

Skrzyżowanie prętów.

Skrzyżowanie prętów należy wiązać drutem wiązałkowym, zgrzewać lub łączyć tzw. słupkami dystansowymi. Drut wiązałkowy, wyżarzony o średnicy 1 mm używa się do łączenia prętów o średnicy do 12mm. Przy średnicach większych należy stosować drut o średnicy 1.5mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Dopuszczalne tolerancje prętów zbrojeniowych

Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia zbrojenia

Parametr	Zakres tolerancji	Dopuszcz. odchyłka
Cięcia prętów (L - długość pręta w/g projektu)	dla $L < 6.0$ m dla $L < 6.0$ m	20 mm 30 mm
Odgięcia (odchylenia w stosunku do położenia określonego w projekcie)	dla $L < 0.5$ m dla $0.5 \text{ m} < L < 1.5 \text{ m}$ dla $L > 1.5 \text{ m}$	10 mm 15 mm 20 mm
Usytuowanie prętów a) otulenie (zmniejszenie wymiaru w stosunku do wymagań projektu)		< 5 mm
b) odchylenie plusowe (h-jest całkowitą grubością elementu)	dla $h < 0.5$ m dla $0.5 \text{ m} < h < 1.5 \text{ m}$ dla $h > 1.5 \text{ m}$	10 mm 15 mm 20 mm

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru robót wykonanego zbrojenia betonu jest **1 t**.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową przyjmuje się łączną długość prętów poszczególnych średnic pomnożoną odpowiednio przez ich ciężar jednostkowy kg/m. Nie dolicza się stali użytej na zakłady przy łączeniu prętów, przekładek montażowych i drutu wiązałkowego.

Nie uwzględnia się też zwiększonej ilości materiału w wyniku stosowania przez Wykonawcę prętów o średnicach większych od wymaganych w Dokumentacji Projektowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje wykonanie:

- prac przygotowawczych i pomiarowych
- zakup, transport i składowanie materiałów
- oczyszczenie i wyprostowanie prętów
- wygięcie, przycięcie i łączenie prętów (na styk lub na zakład)
- montaż zbrojenia przy pomocy drutu wiązałkowego i spawania wraz z jego stabilizacją i zabezpieczeniem odpowiednich otulin zewnętrznych betonu
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia stanowiących własność Wykonawcy oraz usunięcie ich poza obręb budowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.
2. PN-82/H-93215 Pręty stalowe walcowane na gorąco w podwyższonych temperaturach.
3. PN-80.H-04310 Próba statyczna rozciągania metali.
4. PN-78/H-04408 Technologiczna próba zginania

B-09.01.00 KONSTRUKCJE BETONOWE I ŻELBETOWE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni (płyty fundamentowej żelbetowej, belek żelbetowych nadprożowych, wieńców i gzymsu żelbetowego, fundamentów żelbetowych pod transformatory, belek jezdnych pod transformatory.)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu betonowania wszystkich elementów betonowych i żelbetowych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania elementów wymienionych w punkcie 1.1.są:

- gotowa mieszanka betonowa z wytwórni betonu B20
- stal zbrojeniowa
- deski
- gwoździe

2.1.Elementy deskowania

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom określonym w PN-B-06251.

Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadającym następującym normom:

- drewno iglaste tartaczne do robót ciesielskich wg PN-D-95017,
- tarcica iglasta do robót ciesielskich wg PN-B-06251 i PN-D-96000,
- tarcica iglasta do drobnych elementów jak kliny, klocki itp. wg PN-D-96002,
- gwoździe wg BN-87/5028-12.

2.2.Mieszanka betonowa

Mieszankę betonową B20 należy wykonać w wytwórni betonu na podstawie opracowanej wcześniej receptury. Receptury należy opracować do betonowania w warunkach temperatury normalnej (+5÷+20°C) oraz w warunkach podwyższonej temperatury >20°C (z ewentualnym zastosowaniem domieszek opóźniających). Projektowanie składu betonu i jego wykonanie powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

2.3.Stal zbrojeniowa

Stal musi odpowiadać wymogom SST punkt B-08.00.00

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy i z tworzyw sztucznych.

3. SPRZĘT.

Sprzęt używany do wykonania betonowania powinien spełniać wymagania BHP.
(Beton dostarczany z betoniarni jako beton towarowy).

4. TRANSPORT

Transport gotowej mieszanki betonowej – samochodem „gruszką”
Transport desek – samochodami skrzyniowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie elementów betonowych

Wykonanie betonowych elementów powinno być zgodne z dokumentacją projektową, z wykonaniem deskowania wg PN-B-06251.

5.2. Układanie mieszanki betonowej (betonowanie)

Warunki układania i pielęgnacji betonu powinny odpowiadać PN-S-10040:1999 p. 2.1.4. i PN-63/B-06251 p. 4.3. Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Betonowanie należy rozpocząć po sprawdzeniu form.

5.3. Pielęgnacja i warunki rozformowania betonu

Pielęgnację należy wykonać wg PN-S-10040:1999 p. 2.1.4.8 i PN-63/B-06251 p. 2.5.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozformowywanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości równej 20 MPa.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości elementów betonowych

Dla elementów wykonywanych metodą betonowania „na mokro” należy przeprowadzać systematyczną kontrolę składników mieszanki betonowej i właściwości betonu wg PN-B-06250.

6.2. Kontrola jakości mieszanki betonowej i betonu

Zakres kontroli

Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu badane zgodnie z PN-S-10040:1999, p. 3.3:

- konsystencja mieszanki betonowej;
- zawartość powietrza w mieszance betonowej;
- wytrzymałość betonu na ściskanie (klasy betonu);
- nasiąkliwość betonu;
- odporność betonu na działanie mrozu;
- wodoprzepuszczalność betonu.

Sprawdzenie konsystencji mieszanki betonowej

Sprawdzenie konsystencji przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 pkt 3.3.1. i PN-88/B-06250 p. 4.2 i 6.1.

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej przeprowadza się wg PN-88/B-06250 p. 4.3. i 6.2.

Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu)

Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu) należy wykonać wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.2 i PN-88/B-06250 p. 5.1. i 6.3.

Sprawdzanie nasiąkliwości betonu

Sprawdzenie nasiąkliwości betonu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.4. PN-88/B-06250 p. 5.2. i 6.4.

Sprawdzenie odporności betonu na działanie mrozu

Sprawdzanie odporności betonu na działanie mrozu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.5. i PN-88/B-06250 p. 5.3. i 6.5.

Sprawdzenie przepuszczalności wody przez beton

Sprawdzenie stopnia wodoszczelności betonu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.6. i PN-88/B-06250 p. 5.4. i 6.6.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową elementów wymienionych w punkcie 1.1 jest - m³

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje wykonanie:

- prac przygotowawczych i pomiarowych
- szalunków
- betonowanie
- pielęgnacja betonu
- rozebranie szalunków
- wywóz desek z szalunku
- zakup, transport i składowanie materiałów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|---------------|---|
| 1. PN-B-02356 | Koordinacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu. |
| 2. PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. |
| 3. PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego. |

UWAGA:

1. W płycie fundamentowej należy osadzić płaskownik stalowy 30x4mm „na sztorc” w postaci uziomu otokowego. Płaskownik należy przyspawać przed zalaniem do dolnego zbrojenia płyty. Wyprowadzenie w/w bednarki – wg proj. elektrycznego.

B-09.02.00 KONSTRUKCJA STROPU TERIVA 4.0/2**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stropu „TERIVA 4.0/2” w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbioru robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Strop TERIVA I jest stropem gęstożebrowym belkowo-pustakowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wyk. stropu oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Do wykonania stropu „TERIVA 4.0/2” potrzebne są:

- belki stropowe o długościach wymienionych w Dokumentacji Projektowej
- pustaki stropowe
- zbrojenie
- beton B-20
- pomosty robocze do układania pustaków stropowych

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie stropu „TERIVA 4.0/2” określonych w Dokumentacji Technicznej i SST.

4. TRANSPORT

Transport belek stropowych i pustaków do wykonania stropu „TERIVA 4.0/2” na teren budowy – samochodem skrzyniowym. Załadunek, transport, rozładunek belek i pustaków powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Belki i pustaki stropowe winny być składowane pod zadaszeniem, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne warunki wykonania robót wg. „Wymagania ogólne”

5.2. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie stropu TERIVA 4.0/2 obejmuje

- montaż pomostów roboczych
- ułożenie belek stropowych na ścianach nośnych i podciągu w rozstawie co 60cm
- układanie pustaków między belkami stropowymi
- ułożenie zbrojenia wieńców i żeber rozdzielczych
- zalanie betonem pustaków i belek stropowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Wykonanie stropu TERIVA 4.0/2 – m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- ułożenia belek stropowych na podporach
- układania pustaków stropowych między belkami stropowymi
- ułożenia zbrojenia
- równości wylania betonu

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – za okres wykorzystywania rusztowań – **m-g**

Cena jednostkowa – za wykonanie stropu – m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-89/H-84023/06

Stal do zbrojenia betonu

PN-B-03264:2002

Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-63/B-06251

Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

Katalog wytwórcy belek i pustaków stropowych „TERIVA 4.0/2

B-10.00.00 BETONOWANIE NIEKONSTRUKCYJNE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni (podesty betonowe, podłoża, podkłady.)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu betonowania wszystkich elementów betonowych i żelbetowych niekonstrukcyjnych.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania elementów wymienionych w punkcie 1.1.są:

- gotowa mieszanka betonowa z wytwórni betonu B10, B15
- stal zbrojeniowa
- deski
- gwoździe

2.1.Elementy deskowania

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom określonym w PN-B-06251.

Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadającym następującym normom:

- drewno iglaste tartaczne do robót ciesielskich wg PN-D-95017,
- tarcica iglasta do robót ciesielskich wg PN-B-06251 i PN-D-96000,
- tarcica iglasta do drobnych elementów jak kliny, klocki itp. wg PN-D-96002,
- gwoździe wg BN-87/5028-12.

2.2.Mieszanka betonowa

Mieszankę betonową B10, B15 należy wykonać w wytwórni betonu na podstawie opracowanej wcześniej receptury. Receptury należy opracować do betonowania w warunkach temperatury normalnej (+5÷+20°C) oraz w warunkach podwyższonej temperatury >20°C (z ewentualnym zastosowaniem domieszek opóźniających). Projektowanie składu betonu i jego wykonanie powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

2.3.Stal zbrojeniowa

Stal musi odpowiadać wymogom SST punkt B-08.00.00

3. SPRZĘT.

Sprzęt używany do wykonania betonowania powinien spełniać wymagania BHP.
(Beton dostarczany będzie z betoniarni jako beton towarowy).

4. TRANSPORT

Transport gotowej mieszanki betonowej – samochodem „gruszką”
Transport desek – samochodami skrzyniowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.4. Wykonanie elementów betonowych

Wykonanie betonowych elementów powinno być zgodne z dokumentacją projektową (wykonanie deskowania wg PN-B-06251).

5.5. Układanie mieszanki betonowej (betonowanie)

Warunki układania i pielęgnacji betonu powinny odpowiadać PN-S-10040:1999 p. 2.1.4. i PN-63/B-06251 p. 4.3. Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Betonowanie należy rozpocząć po sprawdzeniu form.

5.6. Pielęgnacja i warunki rozformowania betonu

Pielęgnację należy wykonać wg PN-S-10040:1999 p. 2.1.4.8 i PN-63/B-06251 p. 2.5.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami. Rozformowywanie elementów może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości równej 20 MPa.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

a. Kontrola jakości elementów betonowych

Dla elementów wykonywanych metodą betonowania „na mokro” należy przeprowadzać systematyczną kontrolę składników mieszanki betonowej i właściwości betonu wg PN-B-06250.

b. Kontrola jakości mieszanki betonowej i betonu

Zakres kontroli

Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu badane zgodnie z PN-S-10040:1999, p. 3.3:

- konsystencja mieszanki betonowej;
- zawartość powietrza w mieszance betonowej;
- wytrzymałość betonu na ściskanie (klasy betonu);
- nasiąkliwość betonu;
- odporność betonu na działanie mrozu;
- wodoprzepuszczalność betonu.

Sprawdzenie konsystencji mieszanki betonowej

Sprawdzenie konsystencji przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 pkt 3.3.1. i PN-88/B-06250 p. 4.2 i 6.1.

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej przeprowadza się wg PN-88/B-06250 p. 4.3. i 6.2.

Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu)

Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu) należy wykonać wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.2 i PN-88/B-06250 p. 5.1. i 6.3.

Sprawdzanie nasiąkliwości betonu

Sprawdzenie nasiąkliwości betonu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.4. PN-88/B-06250 p. 5.2. i 6.4.

Sprawdzenie odporności betonu na działanie mrozu

Sprawdzanie odporności betonu na działanie mrozu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.5. i PN-88/B-06250 p. 5.3. i 6.5.

Sprawdzenie przepuszczalności wody przez beton

Sprawdzenie stopnia wodoszczelności betonu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.6. i PN-88/B-06250 p. 5.4. i 6.6.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową elementów wymienionych w punkcie 1.1 jest - m³

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje wykonanie:

- prac przygotowawczych i pomiarowych
- szalunków
- betonowanie
- pielęgnacja betonu
- rozebranie szalunków
- wywóz desek z szalunku
- zakup, transport i składowanie materiałów

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|---------------|---|
| 1. PN-B-02356 | Koordinacja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu. |
| 2. PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. |
| 3. PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego. |

B-11.00.00 POSADZKI BETONOWE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek betonowych pod konstrukcje stalowe dla urządzeń energetycznych i podłogę podniesioną w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót betonowych wymienionych w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania posadzek betonowych pod konstrukcje stalowe dla urządzeń energetycznych i podłogę podniesioną są :

- gotowa mieszanka betonowa B10 i B20 z wytwórni betonu
- siatki stalowe zbrojeniowe

2.1. Mieszanka betonowa.

Mieszkankę betonową B10 i B20 należy wykonać w wytwórni betonu na podstawie opracowanej wcześniej receptury. Receptury należy opracować do betonowania w warunkach temperatury normalnej (+5÷+20°C) oraz w warunkach podwyższonej temperatury >20°C (z ewentualnym zastosowaniem domieszek opóźniających).

Projektowanie składu betonu i jego wykonanie powinny odpowiadać wymaganiom PN-B-06250.

2.2. Siatki stalowe zbrojeniowe

Siatki stalowe do zbrojenia betonu winny być zgodne z wymaganiami PN-82/H-93215. Dostarczane na budowę powinny mieć Świadectwo Dopuszczenia do stosowania w Budownictwie i atest hutniczy, w którym ma być podane

- nazwa wytwórcy
- oznaczenie wyrobu według PN-82/H-93215
- numer wytopu lub numer partii
- średnica nominalna
- znak stali
- wszystkie wyniki przeprowadzonych badań oraz skład chemiczny według analizy wytopowej
- masa partii
- rodzaj obróbki cieplnej

Stal montażowa

Do montażu siatek stalowych należy używać wyżarzonego drutu stalowego tzw. wiązałkowego o średnicy nie mniejszej niż 1,0mm.

Przy średnicach większych niż 12mm, stosować drut wiązałkowy o średnicy 1,5mm.

Podkładki dystansowe

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów.

Nie dopuszcza się stosowanie przekładek dystansowych z drewna, cegły lub

prętów stalowych

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub zaprawy i z tworzyw sztucznych.

3. SPRZĘT.

Prace zbrojarskie winny być wykonywane specjalistycznymi urządzeniami giętarskimi, prostowarkami, nożycami i innymi stanowiącymi wyposażenie zbrojarni. Sprzęt używany do wykonania zbrojenia musi być zaakceptowany przez Kierownika Budowy i powinien spełniać wymagania BHP

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie siatek stalowych zbrojeniowych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

Transport gotowej mieszanki betonowej – samochodem „gruszką.”

Transport gotowej mieszanki cementowej – samochodem dostawczym

5. WYKONANIE ROBÓT

5.7. Układanie mieszanki betonowej (betonowanie)

Warunki układania i pielęgnacji betonu powinny odpowiadać PN-S-10040:1999 p. 2.1.4. i PN-63/B-06251 p. 4.3. Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

5.8. Pielęgnacja betonu

Pielęgnację betonu należy wykonać wg PN-S-10040:1999 p. 2.1.4.8 i PN-63/B-06251 p. 2.5. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-88/B-32250. W czasie dojrzewania betonu powierzchnie powinny być chronione przed zniszczeniami.

5.4. Przygotowanie zbrojenia

Czyszczenie prętów

W przypadku skorodowania prętów siatek zbrojeniowych lub ich zanieczyszczeniu należy przeprowadzić ich oczyszczenie. Rozumie się, że zanieczyszczenia powstały w okresie od przyjęcia stali na budowie do jej wbudowania.

Pręty zatłuszczone lub zabrudzone farbami można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcz.

Stal narażona na choćby chwilowe działanie słonej wody należy zmyć wodą niezasoloną. Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznego prętów. Stal tylko zabłoconą można zmyć strumieniem wody. Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody. Możliwe są również inne sposoby czyszczenia stali zbrojeniowej akceptowane przez Kierownika Projektu.

Prostowanie prętów.

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

Cięcie prętów zbrojeniowych

Cięcie prętów należy wykonywać przy maksymalnym wykorzystaniu materiału. Wskazane jest sporządzenie w tym celu planu cięcia. Pręty ucinają się z dokładnością do 1,0 cm. Cięcia przeprowadza się przy użyciu mechanicznych noży. Dopuszcza się również cięcie palnikiem acetylenowym.

Należy ucinąć pręty dłuższe od długości podanej w projekcie o wydłużenie zależne od wielkości i ilości odgięć.

Montaż zbrojenia.

Układ siatek zbrojeniowych w posadzce musi umożliwiać jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton.

W posadzkę można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy. Nie można wbudowywać stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali która była wystawiona na działanie słonej wody, stan powierzchni wkładek zbrojeniowych ma być zadowalający bezpośrednio przed betonowaniem.

Możliwe jest wykonanie zbrojenia siatek stalowych z prętów o innej średnicy niż przewidziane w projekcie oraz zastosowanie innego gatunku stali. Zmiany te wymagają zgody pisemnej Projektanta i Kierownika Projektu.

Niedopuszczalne jest chodzenie i transportowanie materiałów po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości elementów betonowych

Dla elementów wykonywanych metodą betonowania „na mokro” należy przeprowadzać systematyczną kontrolę składników mieszanki betonowej i właściwości betonu wg PN-B-06250.

6.2. Kontrola jakości mieszanki betonowej i betonu

Zakres kontroli

Kontroli podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej i betonu badane zgodnie z PN-S-10040:1999, p. 3.3:

- konsystencja mieszanki betonowej;
- zawartość powietrza w mieszance betonowej;
- wytrzymałość betonu na ściskanie (klasy betonu);
- nasiąkliwość betonu;
- odporność betonu na działanie mrozu;
- wodoprzepuszczalność betonu.

Sprawdzenie konsystencji mieszanki betonowej

Sprawdzenie konsystencji przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 pkt 3.3.1. i PN-88/B-06250 p. 4.2 i 6.1.

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej

Sprawdzenie zawartości powietrza w mieszance betonowej przeprowadza się wg PN-88/B-06250 p. 4.3. i 6.2.

Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu)

Sprawdzenie wytrzymałości betonu na ściskanie (klasy betonu) należy wykonać wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.2 i PN-88/B-06250 p. 5.1. i 6.3.

Sprawdzanie nasiąkliwości betonu

Sprawdzenie nasiąkliwości betonu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.4. PN-88/B-06250 p. 5.2. i 6.4.

Sprawdzenie odporności betonu na działanie mrozu

Sprawdzanie odporności betonu na działanie mrozu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.5. i PN-88/B-06250 p. 5.3. i 6.5.

Sprawdzenie przepuszczalności wody przez beton

Sprawdzenie stopnia wodoszczelności betonu przeprowadza się wg PN-S-10040:1999 p. 3.4.6. i PN-88/B-06250 p. 5.4. i 6.6.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową posadzek betonowych i podestów jest- **m²**

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Kierownika Projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej obejmuje wykonanie:

- prac przygotowawczych i pomiarowych
- betonowanie
- pielęgnacja betonu
- zakup, transport i składowanie materiałów
- oczyszczenie i wyprostowanie prętów
- wygięcie, przycięcie i łączenie prętów (na styk lub na zakład)

- montaż zbrojenia przy pomocy drutu wiązałkowego i spawania wraz z jego stabilizacją i zabezpieczeniem odpowiednich otulin zewnętrznych betonu
- oczyszczenie terenu robót z odpadów zbrojenia stanowiących własność Wykonawcy oraz usunięcie ich poza obręb budowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- | | |
|---------------------|---|
| 1. PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. |
| 2. PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego. |
| 3. PN-89/H-84023/06 | Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki. |

B-12.00.00 ROBOTY MURARSKIE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian zewnętrznych i wewnętrznych podziemia i nadziemia, otworów ściennych drzwiowych i okiennych, ścian ażurowych na stropie, ścian koszy w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania ścian są: cegły ceramiczne pełne, cegły ceramiczne „dziurawki” pustaki ceramiczne UNI, bloczki betonowe, zaprawa do murowania, poziomica, pion.

2.1. Ściany zewnętrzne**Ściany zewnętrzne podziemia /warstwowe/**

- część konstrukcyjna, wewnętrzna grub. 25 cm – z bloczków betonowych o wytrzymałości 15MPa
- część środkowa grub. 8 cm wypełniona płytami styropianowymi
- część zewnętrzna / ścianka dociskowa / grub. 12cm – z bloczków betonowych o wytrzymałości 15MPa

Ściany zewnętrzne nadziemia / warstwowe/:

- część konstrukcyjna , wewnętrzna grub. 25cm – z pustaków ceramicznych UNI o wytrzymałości 15MPa
- część środkowa grub. 8 cm wypełniona płytami styropianowymi
- część zewnętrzna / ścianka dociskowa / grub. 12cm – z cegły klinkierowej o wytrzymałości 15MPa

Ściana podziemia i nadziemia wewnętrzna nośna – z cegły ceramicznej pełnej o wytrzymałości 15MPa grub.25cm

Ścianki działowe – z cegły ceramicznej „dziurawki” o wytrzymałości 10MPa.

Ścianki ażurowe na dachu – z cegły ceramicznej pełnej o wytrzymałości 10MPa

Zaprawy

Ściany nadziemia zewnętrzne, wewnętrzne, ścianki ażurowe – murować zaprawą cementowo-wapienną marki M5, ściany podziemia murować zaprawą cementową marki M5.

Ścianki działowe – murować zaprawą cem-wap. marki M3

2.2. Wskazówki i wymagania dotyczące materiałów

Zaprawy powinny być przygotowane z materiałów odpowiadających wymaganiom norm przedmiotowych oraz w sposób podany przez te normy i instrukcje techniczne. Zaprawy należy przygotowywać w takiej ilości , aby były zużyte w tym samym dniu roboczym w czasie nie dłuższym po ich zarobieniu niż:

- 8 godzin – zaprawa wapienna
- 3 godziny – zaprawa cementowo-wapienna
- 2 godziny – zaprawa cementowa.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż 25° C okres zużycia zaprawy powinien być o połowę krótszy.

Cegły powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych.

Cegły brudne, zakurzone muszą być przed ułożeniem w murze oczyszczone i przemyte wodą. Nie dopuszczalne jest stosowanie cegieł z rozbiórek.

Ilość cegieł użytych w połówkach do murów nośnych, nie powinna przekraczać 15% całej ilości zużytej cegły.

2.3. Wskazówki i wymagania dotyczące techniki wykonywania murów.

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty ziemne i fundamentowe, sprawdzając zgodność ich wykonania z warunkami technicznymi wykonania i odbioru tych robót. Prawdliwość wznoszenia muru powinna być na bieżąco sprawdzana.

Mur ceglany powinien być wznoszony wg. pionu i sznura, z zastosowaniem prawidłowego wiązania i jednakowej grubości spoin oraz z zachowaniem przewidzianych w rysunkach odsadzek, otworów itp.

Ścian zewnętrzne warstwowe/ podziemia i nadziemia / powinny być łączone kotwami z pręta $\phi 6$ ze stali nierdzewnej, co 0,5m w poziomie i w pionie. Kotwa w kształcie litery „Z” powinna sięgać na głębokość min. 8cm w głąb warstwy zewnętrznej i na 15cm w głąb warstwy wewnętrznej nośnej.

Spoiny w murach

W murach ceglanych należy wykonywać następujące grubości spoin ;

- 12mm – w spoinach poziomych , przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm
- 10mm - w spoinach podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna 5mm.

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót murowych określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji technicznej.

4. TRANSPORT

Transport cegieł na teren budowy i cementu w workach – samochodami skrzyniowymi. Transport piasku do wyrobu zaprawy – samochodem samowyładowczym.

Ładunek , transport, rozładunek materiałów (cegły, cement w workach) powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny. Transport zaprawy do stanowisk murarskich – taczkami jednokołowymi zwykłymi lub taczkami z przechylonym pudłem do zaprawy.

Tor do tacek jednokołowych należy wykonać z desek. Jeden koniec deski winien być zakończony półokręgiem wypukłym, drugi zaś wklęsłym- pasujące do siebie końce desek sąsiadujących zabezpieczają je od przesuwania się ich w styku.

Nie dopuszcza się przenośników taśmowych do podawania mieszanki /zaprawy/ Jednorodność mieszanki powinna być kontrolowana przez Inspektora nadzoru i Kierownika Projektu.

Składowanie

Cegły winny być składowane pod zadaszeniem osłaniającym przed bezpośrednimi opadami deszczu. Cement w workach winien być składowany w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie ścian obejmuje :

- oczyszczenie podłoża / ław fundamentowych
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej
- przygotowanie zaprawy do murowania
- dostarczenie zaprawy do stanowiska
- murowanie ścian pełnych
- murowanie ścian z otworami drzwiowymi i okiennymi
- wykonanie rusztowań
- wykonanie przesklepień nad otworami drzwiowymi i okiennymi

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość wykonywania robót murarskich winna być sprawdzana na bieżąco przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru ścian fundamentowych z bloczków i cegły grub. 25cm – m^3

Jednostka obmiaru ścian nadziemnych z pustaków UNI, ścianek dociskowych, ścianek działowych i ażurowych oraz rusztowań jest – m^2

Jednostka obmiaru osadzenia elementów w ścianach, wykonania otworów – **1 szt.**

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- użycia odpowiedniego materiału / cegła , zaprawa /
- zachowaniu wiązań warstw w murze
- zachowaniu odpowiednich grubości spoin poziomych i pionowych
- sprawdzeniu czy nie ma odchyłek poziomych i pionowych muru

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonanie ścian odpowiednio do pktu. 7 w m^3 i m^2 ; dla otworów i osadzenia elementów - **szt.**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|---------------------|--|
| 1. PN-86/B-01300 | Cementy. Terminy i określenia. |
| 2. PN-EN 196-6:1997 | Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych. |
| 3. PN-EN 196-7:1997 | Cement. Pobieranie i przygotowywanie próbek. |
| | PN-EN 197-1:2002 Cement Cz.1 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku |
| 4. PN-B-19701 | Cement portlandzki. |
| 5. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie. |
| 6. PN-86/B-10020 | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze |
| 7. PN-B-12050:1996 | Wyroby budowlane ceramiczne. |

B-13.00.00 ROBOTY MURARSKIE W ZAKRESIE ELEWACJI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru warstwy elewacyjnej ścian zewnętrznych i ścian attyk w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania warstwy elewacyjnej ścian są: cegła klinkierowa, zaprawa do murowania, zaprawa do spoinowania, poziomica, pion.

2.1. Wskazówki i wymagania dotyczące materiałów

Zaprawy powinny być przygotowane z materiałów odpowiadających wymaganiom norm przedmiotowych oraz sposób podany przez te normy i instrukcje techniczne.

Zaprawy należy przygotowywać w takiej ilości, aby były zużyte w tym samym dniu roboczym w czasie nie dłuższym po ich zarobieniu niż:

- 3 godziny – zaprawa cementowo-wapienna

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż 25°C okres zużycia zaprawy powinien być o połowę krótszy.

Cegły powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych.

Cegły brudne, zakurzone muszą być przed ułożeniem w murze oczyszczone i przemyte wodą.

2.2. Wskazówki i wymagania dotyczące techniki wykonywania murów.

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy odebrać roboty ziemne i fundamentowe, sprawdzając zgodność ich wykonania z warunkami technicznymi wykonania i odbioru tych robót. Prawdliwość wznoszenia muru powinna być na bieżąco sprawdzana.

Mur ceglany powinien być wznoszony wg. pionu i sznura, z zastosowaniem prawidłowego wiązania i jednakowej grubości spoin oraz z zachowaniem przewidzianych w rysunkach odsadzek, otworów itp.

Warstwy elewacyjne powinny być łączone ze ścianą konstrukcyjną kotwami z pręta $\varnothing 6$ ze stali nierdzewnej, co 0,5m w poziomie i w pionie. Kotwa w kształcie litery „Z” powinna sięgać na głębokość min. 8cm w głąb warstwy zewnętrznej i na 15cm w głąb warstwy wewnętrznej nośnej.

Spoiny w murach

W murach ceglanych należy wykonywać następujące grubości spoin;

- 12mm – w spoinach poziomych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17mm, a minimalna 10mm
- 10mm – w spoinach podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm, a minimalna 5mm.

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót murowych określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji technicznej.

4. TRANSPORT

Transport cegieł na teren budowy i cementu w workach – samochodami skrzyniowymi. Transport piasku do wyrobu zaprawy – samochodem samowyładowczym.

Załadunek, transport, rozładunek materiałów (cegły, cement w workach) powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny. Transport zaprawy do stanowisk murarskich – taczkami jednokołowymi zwykłymi lub taczkami z przechylonym pudłem do zaprawy.

Tor do tacek jednokołowych należy wykonać z desek. Jeden koniec deski winien być zakończony półokręgiem wypukłym, drugi zaś wklęsłym- pasujące do siebie końce desek sąsiadujących zabezpieczają je od przesuwania się ich w styku.

Nie dopuszcza się przenośników taśmowych do podawania mieszanki /zaprawy/. Jednorodność mieszanki powinna być kontrolowana przez Inspektora nadzoru i Kierownika budowy.

Składowanie

Cegły winny być składowane pod zadaszeniem osłaniającym przed bezpośrednimi opadami deszczu. Cement w workach winien być składowany w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonywania robót.

Wykonanie ścian obejmuje :

- oczyszczenie podłoża / ław fundamentowych
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej
- przygotowanie zaprawy do murowania
- dostarczenie zaprawy do stanowiska
- murowanie ścian pełnych
- murowanie ścian z otworami drzwiowymi i okiennymi
- wykonanie rusztowań
- wykonanie przesklepień nad otworami drzwiowymi i okiennymi

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość wykonywania robót murarskich winna być sprawdzana na bieżąco przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiaru ścian (warstwa elewacyjna) – m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- użycia odpowiedniego materiału / cegła, zaprawa /
- zachowaniu wiązań warstw w murze
- zachowaniu odpowiednich grubości spoin poziomych i pionowych
- sprawdzeniu czy nie ma odchyłek poziomych i pionowych muru

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonanie ścian odpowiednio do pktu. 7 w - m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.PN-86/B-01300	Cementy. Terminy i określenia.
2.PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.
3.PN-EN 196-7:1997	Cement. Pobieranie i przygotowywanie próbek. PN-EN 197-1:2002 Cement Cz.1 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
4.PN-B-19701	Cement portlandzki.
5.BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie.
6.PN-86/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

B-14.00.00 ROBOTY IZOLACYJNE (PRZECIWWILGOCIOWE)**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania izolacji przeciwwilgociowych wymienionych oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania izolacji przeciwwilgociowych są:
Izolacja pozioma - papa asfaltowa na lepiku asfaltowym
Izolacja pionowa – dysperbit

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie izolacji przeciwwilgociowych określonych w Dokumentacji Technicznej i SST oraz zgodnie z założoną technologią.

4. TRANSPORT

Transport, załadunek, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania izolacji przeciwwilgociowych powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych**

Do klejenia pap asfaltowych należy stosować wyłącznie lepik asfaltowy. Mieszanie materiałów smołowych i asfaltowych jest niedopuszczalne. Grubość warstwy lepiku między warstwami papy powinno wynosić 1,0 – 1,5 mm. Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw powinny być przesunięte względem siebie. Dysperbit oraz lepik asfaltowy do klejenia papy należy rozprowadzać na powierzchni betonowej wyłącznie przy pomocy gęstych szczotek. w temperaturze powyżej 5°C i poniżej 35°C.

5.2. Zakres wykonywanych robót

1. Przygotowanie podłoża
2. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych poziomych i pionowych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**Wymagania ogólne**

Powierzchnie podłoża dla wykonania izolacji przeciwwilgociowych powinny być gładkie, a nierówności oraz ubytki nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchylek wymiarów według PN-77/S-10040

Kontrola jakości robót izolacyjnych

Kontrola wykonania robót izolacyjnych polega na oględzinach jednolitości i ciągłości powłoki i jej przylegania do izolowanej powierzchni, przy czym występowanie złuszczeń, spękań, pęcherzy itp. wad jest niedopuszczalne.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiaru robót izolacyjnych jest - **1m²** .

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ilość powierzchni wykonanej izolacji zgodnie z obmiarem.

Cena wykonania robót obejmuje :

- dostarczenie i zakup materiałów
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej poziomej z 2-ch warstw papy asfaltowej
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej z dysperbitu
- oczyszczenie stanowisk pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1.PN-69/B-10260 –

„Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

2.PN-B-246525:1998 –

„Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.

B-15.00.00 IZOLACJE CIEPLNE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji cieplnych ścian, podłóg i stropodachu budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania izolacji przeciwwilgociowych wymienionych oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania izolacji cieplnych są:

Izolacja ścian – styropian odmiany G-T samogasnący o gęstości min. 25 kg/m³

Izolacja podłóg – styropian odmiany G-T samogasnący

Izolacja stropodachu – wełna mineralna w postaci płyt

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie izolacji cieplnych określonych w Dokumentacji Technicznej i SST oraz zgodnie z założoną technologią.

4. TRANSPORT

Transport, załadunek, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania izolacji cieplnych powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT**Wykonanie izolacji**

Do wykonania izolacji stosować materiały w stanie powietrzno-suchym.

Warstwy winny być układane szczególnie starannie. Płyty styropianowe należy układać na styk bez szczelin. Płyty winny być przycięte na miarę bez ubytków i wyszczerbień. Przy układaniu płyt w kilku warstwach każdą warstwę układać mijankowo. Przesunięcie styków winno wynosić minimum 3 cm..

Zakres wykonywanych robót

1. Przygotowanie podłoża
2. Wykonanie izolacji

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Wymagania ogólne**

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórców. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót izolacyjnych jest - **1m²** .

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty winny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ilość powierzchni wykonanej izolacji zgodnie z obmiarem.

Cena wykonania robót obejmuje :

- dostarczenie i zakup materiałów
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża
- ułożenie izolacji ze styropianu w podłogach.
- ułożenie izolacji ze styropianu w ścianach warstwowych
- ułożenie izolacji z wełny mineralnej na stropodachu
- oczyszczenie stanowisk pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-20130:1999/Az1:2001

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.

B-16.00.00 TYNKOWANIE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków na ścianach wewnętrznych w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu tynków określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania zaprawy tynkarskiej są : cement, ciasto wapienne , piasek, i woda.

2.1. Tynki wewnętrzne zwykłe

Tynki wewnętrzne (ścienne) należy wykonać cementowo-wapienne nakładane ręcznie kat.III. Stosunek objętościowy składników (cement : ciasto wapienne :piasek) dla tynków nie narażonych na zawilgocenie wynosi – 1 : 2 : 10 , a dla tynków narażonych na zawilgocenie – 1 : 0.3 : 4 .

2.2. Zaprawa tynkarska

Składniki do zapraw tynkarskich powinny być staranniej dobrane niż materiały do zapraw murarskich, ponieważ wszelkie wady w wykonanym tynku są łatwo zauważalne.

Kruszywo naturalne (piasek – wielkość ziaren 0.05 - 2mm)

Kruszywo powinno być czyste, wolne od domieszek wpływających szkodliwie na wiązanie i wytrzymałość zaprawy. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty (wielkość ziaren 1.0- 2.0mm), do warstw wierzchnich – piasek średnioziarnisty (wielkość ziaren 0.5- 1.0mm), a do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przesiany przez sito o prześwicie 0.5mm.

Wapno gaszone zwykłe.

Wapno zwykłe nie powinno zawierać szkodliwych domieszek , jak np. rozpuszczalnych siarczków i chlorów, które powodują wykwyty na tynku.

Wapno musi być całkowicie zgaszone, gdyż dogaszające się w tynku cząstki wapna tworzą pęcherze i powodują pęknięcia zaprawy.

Wapno suchogaszone hydrauliczne.

Wapno to jest najbardziej odpowiednie na tynki.

Stosowane jest do tynków zewnętrznych i wewnętrznych w miejscach narażonych na działanie wilgoci. Odnacza się długim okresem początkowym wiązania oraz większą wytrzymałością i odpornością na działanie wilgoci niż wapno gaszone zwykłe.

Cement.

Cementy portlandzkie powinny spełniać wymagania ogólne i być pozbawione stwardniałych grudek.

Woda.

Za odpowiednią do wykonania tynków uważa się wodę, która nadaje się do picia, z wyjątkiem wód mineralnych. Gdy jakość wody budzi zastrzeżenia, należy przed jej użyciem wykonać badania laboratoryjne.

2.1. Tynki zewnętrzne.

Nie przewiduje się tynków zewnętrznych na ścianach, ponieważ elewacje budynku wykończone będą cegłą klinkierową.

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót tynkarskich określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji.

4. TRANSPORT

Transport cementu, wapna w workach na teren budowy – samochodem dostawczym Załadunek , transport, rozładunek cementu i wapna (w workach) powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Cement i wapno w workach winien być składowany w pomieszczeniach zamkniętych ,na suchym podłożu odizolowanym od ziemi.

5. WYKONANIE ROBÓT**Wykonanie ścian obejmuje :**

- oczyszczenie podłoża
- przygotowanie zaprawy do tynkowania
- dostarczenie zaprawy do stanowiska
- wykonanie tynków
- wykonanie rusztowań

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość wykonywania robót tynkarskich winna być sprawdzana na bieżąco przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru wykonanego tynku jest – m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem:

- pęknięć, rys , jednolitej barwy tynku
- dokładności wykonania tynków (odchył powierzchni tynku od kierunku pionowego i poziomego, odchył powierzchni tynku od płaszczyzny)

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa wykonanie tynku w- m^2

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.
2. PN-65/B-10101 „Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

B-17.00.00 INSTALOWANIE DRZWI METALOWYCH**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru osadzenia ślusarki drzwiowej aluminiowej w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Wbudować należy ślusarkę aluminiową kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminiowych PA3. połączenia elementów wykonać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do osadzenia ślusarki i stolarki musi spełniać wymogi b.h.p.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie w/w ślusarki powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni malowanych przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem wykonania robót należy sprawdzić : prawidłowość wykonania ościeży, możliwość mocowania elementów do ściany, jakość dostarczonych elementów do wbudowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**Kontrola obejmuje:**

- sprawdzenie jakości wykonania ślusarki przed jej osadzeniem w ścianie

7. OBMIAK ROBÓT

Jednostką obmiaru ślusarki aluminiowej wymienionych w punkcie nr 2 – **1m²**.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z osadzeniem konstrukcji stalowych i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, osadzenie ślusarki, oczyszczenie stanowisk po zakończeniu roboty.

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup w/w ślusarki
- wytwór i montaż elementów kotwiących
- uporządkowanie stanowisk po zakończeniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-80/M/02138. Tolerancja kształtu i położenia. Wartości.

B-18.00.00 INSTALOWANIE OKIEN Z TWORZYW SZTUCZNYCH**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru osadzenia stolarki okiennej pcw w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Wbudować należy stolarkę okienną pcw kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i szkleniem.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do osadzenia stolarki musi spełniać wymogi b.h.p.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie w/w stolarki powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeznica. W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie jakości wykonania stolarki przed ich osadzeniem w ścianie

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru stolarki pcw – **1m²**.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z osadzeniem konstrukcji stalowych i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, osadzenie stolarki, oczyszczenie stanowisk po zakończeniu roboty.

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup w/w stolarki
- wytwór i montaż elementów kotwiących
- uporządkowanie stanowisk po zakończeniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

B-19.00.00 INSTALOWANIE DRZWI DREWNIANYCH**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru osadzenia stolarki wewnętrznej drzwiowej drewnianej w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Wbudować należy stolarkę wewnętrzną drzwiową kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i ościeżnicami.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do osadzenia stolarki musi spełniać wymogi b.h.p.

4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie w/w stolarki powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni malowanych przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST B-12.00.00.

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie jakości wykonania stolarki przed jej osadzeniem w ścianie

7. OBMIAK ROBÓT

Jednostką obmiaru – **1m²**.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z osadzeniem konstrukcji stalowych i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, osadzenie ślusarki i stolarki, oczyszczenie stanowisk po zakończeniu roboty.

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup w/w stolarki
- wytwór i montaż elementów kotwiących
- uporządkowanie stanowisk po zakończeniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

B-20.00.00 INSTALOWANIE SUFITÓW PODWIESZONYCH**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru sufitów podwieszonych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami niezbędnymi do wykonania sufitów podwieszonych są:

- elementy stalowe konstrukcji nośnej
- płyty gipsowo-kartonowe grub. 1,25 cm
- gips szpachlowy

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do montażu sufitów podwieszonych musi spełniać wymogi b.h.p.

4. TRANSPORT

Ładunek, transport, rozładunek i składowanie w/w elementów powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie płyt g-k przed zawilgoceniem i uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami przystosowanymi do używania wkrętarek. Mocując płyty do rusztu należy zwracać uwagę aby płyty nie stykały się bezpośrednio ze ścianami (dystans między ścianą a krawędzią płyty winien wynosić ok. 1,0 mm). Złącza płyt należy okleić taśmą papierową perforowaną lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**Kontrola obejmuje:**

Sprawdzenie jakości płyt: strona licowa płyt nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót wymienionych w punkcie nr 2 – **1m2**.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z montażem sufitów i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, montaż, oczyszczenie stanowisk po zakończeniu roboty.

Cena wykonania robót obejmuje :

- dostarczenie materiałów i sprzętu
- przygotowanie podłoża
- mocowanie płyt z oklejeniem spoin i szpachlowaniem
- uporządkowanie stanowisk po zakończeniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-79406;97, PN-B-79405;99 Płyty kartonowo-gipsowe.

B-21.00.00 INSTALOWANIE WYROBÓW METALOWYCH**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru osadzenia wyrobów metalowych tj. obramień z kątowników, uchwytów i drabinki wylazowej na dach, obejm i kotew do mocowania anteny, okuć w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót w zakresie instalowania wyrobów metalowych różnych w budynku stacji, określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonanie robót oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Do wyrobów metalowych stosuje się wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S wg. PN-EN 10025:2002: pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00.

Kształtowniki zimnogięte otwarte – kątowniki oraz zamknięte okrągłe produkuje się ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości St3S.

Na budowę wyroby metalowe dostarczane będą jako wyroby gotowe, przygotowane przez wykonawcę w warsztacie ślusarskim.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do osadzenia wyrobów metalowych musi spełniać wymogi b.h.p.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie w/w wyrobów powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

W trakcie transportu należy dbać o zabezpieczenie powierzchni malowanych przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Zabezpieczenia antykorozyjne.**

Elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje:

- sprawdzenie jakości

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru konstrukcji stalowych - obramień – **1m**.

Jednostką obmiaru konstrukcji stalowych – wyrobów gotowych – **1szt**.

8. ODBIÓR ROBÓT

Podstawą odbioru końcowego jest pisemne stwierdzenie Kierownika Budowy w dzienniku budowy zakończenia wszystkich robót związanych z osadzeniem elementów metalowych i spełnienia wymagań określonych w projekcie technicznym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa uwzględnia zapewnienie niezbędnych czynników produkcji, osadzenie wyrobów, oczyszczenie stanowisk po zakończeniu roboty.

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace przygotowawcze i pomiarowe
- zakup w/w wyrobów
- wytwór i montaż elementów kotwiących
- uporządkowanie stanowisk po zakończeniu robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

1. PN-EN ISO 12944-1-8 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich
2. PN-EN ISO 11126-1:2001 Przygotowanie podłoży przed nakładaniem farb podobnych produktów.

B-22.00.00 KŁADZENIE TERAHOTY I GRESU**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania posadzek ceramicznych w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót wymienionych w punkcie 1.1, z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania posadzek ceramicznych są :

- płytki gres, /mrozoodporne, przeciwpoślizgowe / klej ATLAS, zaprawa fugowa
- płytki terakota, klej ATLAS, zaprawa fugowa

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót wymienionych w punkcie nr2.

4. TRANSPORT

Transport płytek ceramicznych, kleju w workach na teren budowy – samochodem dostawczym. Załadunek, transport, rozładunek płytek ceramicznych, kleju powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. Składowanie

Płytki ceramiczne, klej winny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu .

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Zakres wykonywania robót.**

Wykonanie posadzek z płytek ceramicznych obejmuje :

- oczyszczenie podłoża
- wyrównanie podłoża
- rozliczenie płytek ceramicznych na danej powierzchni
- wzór układania płytek
- spoinowanie płytek

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg „Wymagań ogólnych”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru posadzek ceramicznych jest – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- jednolitej grubości spoin

- ułożenie posadzki w poziomie

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – wyk. posadzek ceramicznych w - **m²**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-63/B-10145 - „ Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych)”, klinkierowych i lastrykowych . oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

B-22.00.00 KŁADZENIE GLAZURY**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wyłożenia ścian płytkami glazury w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót wymienionych w punkcie 1.1, z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wyłożenia ścian są:

- płytki glazura, klej ATLAS, zaprawa fugowa

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót wymienionych w punkcie nr2.

4. TRANSPORT

Transport płytek ceramicznych, kleju w workach na teren budowy – samochodem dostawczym. Załadunek, transport, rozładunek płytek ceramicznych, kleju powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. Składowanie

Płytki ceramiczne, klej winny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu .

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Zakres wykonywania robót.**

Wykonanie wyłożenie ścian z płytek glazury obejmuje :

- oczyszczenie podłoża
- wyrównanie podłoża
- rozliczenie płytek ceramicznych na danej powierzchni
- wzór układania płytek
- spoinowanie płytek

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg „Wymagań ogólnych”

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru płytek ceramicznych jest – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- jednolitej grubości spoin
- ułożenie glazury na ścianie w pionie

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – ułożenia płytek ceramicznych w - **m²**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałości.

B-24.00.00 PODŁOGI PODNIESIONE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania podłogi podniesionej w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania podłogi podniesionej z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Słupki stalowe o wysokości 100cm

Płyty podłogi podniesionej o wym. 0.60x0.60x0.38cm

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie podłóg podniesionych określonych w Dokumentacji Technicznej i specyfikacji technicznej.

4. TRANSPORT

Transport materiałów podłóg podniesionych na teren budowy – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny.

4.1. SKŁADOWANIE

Materiały podłóg podniesionych winny być składowane w pomieszczeniu zamkniętym, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi..

5. WYKONANIE ROBÓT**5.1. Zakres wykonywania robót.**

Wykonanie podłogi podniesionej obejmuje

- oczyszczenie podłoża
- rozmieszczenie i przymocowanie do podłoża słupków stalowych
- montaż ram stalowych pod urządzenia
- ułożenie płyt

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót wg. „Wymagania ogólne”

7. OBMIAR ROBÓT

Wykonanie podłogi podniesionej w – m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- przymocowania słupków stalowych do podłoża
- regulacji słupków

- montażu ram pod urządzenia
- ułożenia płyt w poziomie / wyeliminowanie klawiszowania płyt /

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa za wykonanie podłogi podniesionej - **m²**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Podłoga podniesiona powinna posiadać Aprobatę Techniczną ITB

B-25.00.00 ROBOTY MALARSKIE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru malowania tynków, suchych tynków (sufitów) i posadzki betonowej w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót betonowych określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania malowania tynków ścian i sufitów oraz posadzki betonowej z Dokumentacją Projektową, SST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do malowania tynków wewnętrznych są : farba emulsyjna, farba olejna.
Materiałem do malowania posadzki betonowej jest : farba chlorokauczukowa.

2.1. Malowanie tynków wewnętrznych.

Tynki wewnętrzne należy pomalować farbą emulsyjną, oraz farbą olejną przy wykonywaniu lamperii.

2.2. Malowanie tynków farbami emulsyjnymi

Farby emulsyjne tworzą powłoki szybkoschnące o właściwościach zbliżonych do powłok z farb olejnych, produkowane fabrycznie w formie gotowej do użycia. Są trwałe, elastyczne, nieścieralne, niezmywalne, paroprzepuszczalne.

Nowe tynki /cementowo-wapienne/ należy zafluatować

Przed przystąpieniem do malowania tynki należy zmyć , aby zapobiec nadmiernemu pochłanianiu wody z farby przez podłoże. Malowanie tynków wykonać 2-krotnie w odstępach kilkugodzinnych.

2.3. Malowanie tynków farbami olejnymi.

Tynki cementowo-wapienne na 2 tygodnie przed malowaniem farbą olejną należy 3-krotnie fluatować.

Malowanie lamperii na tynkach wykonać z 3-ch warstw.

Malowanie ścian wykonać za pomocą pędzla, ręcznie.

2.4. Malowanie posadzki betonowej

Posadzkę betonową należy pomalować farbą chlorokauczukową zabezpieczającą przed jej pyleniem ,po uprzednim jej oczyszczeniu z kurzu.

Malowanie posadzki wykonać za pomocą pędzla, ręcznie przy działającej wentylacji mechanicznej

3. SPRZĘT

Wykonawca odpowiedzialny jest za szczegółowy dobór sprzętu zapewniający prawidłowe wykonanie robót malarskich określonych w Dokumentacji Technicznej i SST

4. TRANSPORT

Transport gotowej farby malarskiej w pojemnikach zamkniętych na teren budowy – samochodem dostawczym. Załadunek , transport, rozładunek pojemników z farbami powinien odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny. Farba emulsyjna jest nie odporna na mróz. Przemarznięcie farby podczas transportu powoduje jej zniszczenie

4.1. Składowanie

Farba malarska w pojemnikach winna być składowana w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi. Farba emulsyjna jest nie odporna na mróz. Przemarznięcie farby podczas składowania powoduje jej zniszczenie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonywania robót.

Malowanie ścian obejmuje:

- oczyszczenie podłoża /tynku/ do malowania
- rozrobienie farby
- dostarczenie farby
- malowanie tynków
- wykonanie rusztowań

Malowanie posadzek betonowych obejmuje :

- oczyszczenie podłoża do malowania
- rozrobienie farby
- dostarczenie farby
- malowanie podłoża

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jakość robót malarskich winna być kontrolowana na bieżąco przez Kierownika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru malowania tynków ścian i sufitów oraz posadzki jest – **m²**

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru wraz z Kierownikiem budowy pod kątem :

- dokładnego rozprowadzenia farby
- zacieków
- jednolitego pokrycia powierzchni

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – wykonanie malowania tynków ścian i sufitów oraz posadzki w - **m²**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10285 -

„ Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami, emaliami na spoiwach bezwonnych . Wymagania i badania przy odbiorze”

B-26.00.00 NAKŁADANIE POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zabezpieczeń antykorozyjnych elementów stalowych w budynku stacji prostownikowej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót określonych w pkt. 1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania zabezpieczeń antykorozyjnych wymienionych w punkcie 1.1 oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych są : farba podkładowa, farba ftalowa nawierzchniowa, pędzle, szczotki druciaki do zdzierania łuszczącej się farby.

3. SPRZĘT

Użyte przez Wykonawcę narzędzia do wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego elementów stalowych powinny zapewniać ciągłość wykonywanych robót i wymaganą ich jakość.

4. TRANSPORT

Transport gotowej farby do zabezpieczeń antykorozyjnych w pojemnikach zamkniętych na teren budowy – samochodem dostawczym. Załadunek , transport, rozładunek pojemników z farbami powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny. Przemarznięcie farby podczas transportu powoduje jej zniszczenie

Farba w pojemnikach winna być składowana w pomieszczeniach zamkniętych, na suchym podłożu odizolowanym od ziemi. Przemarznięcie farby podczas składowania powoduje jej zniszczenie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zakres wykonywania robót.

Do zabezpieczenia antykorozyjnego przewiduje się :

- belki stalowe
- okucia
- drabinka na dach

Malowanie konstrukcji stalowych obejmuje :

- oczyszczenie powierzchni konstrukcji stalowych
- dostarczenie farby
- rozrobienie farby
- malowanie konstrukcji stalowych

Zabezpieczenia antykorozyjne.

Konstrukcje stalowe należy zabezpieczyć przeciwkorozyjnie poprzez oczyszczenie z rdzy do III-go stopnia czystości i pomalować dwukrotnie farbą miniową 60% oraz dwukrotnie farbą łałową ogólnego stosowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót malarskich powinna być zgodna z PN-EN ISO 12944-7 pkt 6.3 przy czym przyczepność powinna być badana jedynie w przypadkach wątpliwych

Kontrola jakości robót przeciwkorozyjnych powinna być zgodna z PN-71/H-90752 i PN-71/H-90753, BN -88/1076-02.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiaru zabezpieczeń antykorozyjnych jest – **m²**

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien wykonać Kierownik Budowy z Inspektorem Nadzoru pod kątem :

- dokładnego rozprowadzenia farby
- zacieków
- jednolitego pokrycia powierzchni

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa – wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych w - **m²**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10285 -

„ Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami, emaliami na spoiwach bezwonnych . Wymagania i badania przy odbiorze”

B-27.00.00 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE**1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i remontowych w budynku istniejącej dyspozytorni w związku z realizacją dobudowy do dyspozytorni budynku stacji prostownikowej trakcyjnej „Kielecka” w Gdyni.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na wykonanie robót związanych z realizacją zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt 1.1..

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w Ogólnej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.

2. MATERIAŁY

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują.

Dla robót remontowych stosowane materiały to – zaprawy do wykonania naprawy tynków .

3. SPRZĘT

Użyte przez Wykonawcę narzędzia do wykonania robót rozbiórkowych i remontowych powinny zapewniać ciągłość wykonywanych robót i wymaganą ich jakość.

4. TRANSPORT

Transport materiałów i wywóz gruzu – samochodami skrzyniowymi. Załadunek, transport, rozładunek powinien odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny materiałów budowlanych. Wywóz materiałów z rozbiórki winien być realizowany na wysypisko śmieci w Łużycach (15 km).

5. WYKONANIE ROBÓT

Stolarkę i obróbki rozbierać ręcznie. Materiały odnieść poza obręb budynku.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**6.1. Sprawdzenie jakości wykonania robót**

Kontrola wykonania polega na kontroli jakości wykonania robót rozbiórkowych i naprawczych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest **m, m², szt** – w zależności od rodzaju robót (zgodnie z przedmiarem).

8. ODBIÓR ROBÓT**8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Roboty uznaje się za wykonane, gdy zostały wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**9.1. Cena jednostki obmiarowej**

Cena obejmuje wykonanie wszystkich prac, związanych z rozbiórką i naprawą elementów.

Cena za jednostkę obmiaru zgodnie z rodzajem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.