

TEMAT OPRACOWANIA:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALANYCH

DLA PROJEKTU:

**„REMONT , PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE TOALET DO POTRZEB OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU GŁÓWNYM SZKOŁY - ZPSZ-W w Głogowie
przy ul. Sportowej 1”**

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

OST-001

INWESTOR: Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Głogowie
ul. Sportowa 1
67-200 Głogów

Występujący w imieniu: Powiat Głogowski
ul. Sikorskiego 21, 67-200 Głogów

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 86/2, obręb 0009 Żarków, jedn. ewid. 020301_1,
miasto Głogów, Ul. Sportowa 1, 67-200 Głogów,

Opracowanie:

mgr inż. arch. JOANNA FRĄCKOWIAK

architekt
uprawnienia budowlane,
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 13/06/DOIA

Zespół projektowy
Biuro architektoniczne Marcin Frąckowiak

30.01. 2020r.

Spis treści:

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot OST	3
1.2. Zakres stosowania OST	3
1.3. Zakres robót objętych OST.....	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	4
2. MATERIAŁY	5
2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych	5
2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego	5
2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	6
2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów	6
2.5. Wariantowe stosowanie materiałów	6
3. SPRZĘT	6
4. TRANSPORT	6
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	6
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych	6
5. WYKONANIE ROBÓT	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Program zapewnienia jakości	6
6.2. Zasady kontroli jakości robót.....	7
6.3. Pobieranie próbek.....	7
6.4. Badania i pomiary	7
6.5. Raporty z badań	7
6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru	7
6.7. Certyfikaty i deklaracje.....	7
6.8. Dokumenty budowy	8
7. OBMIAR ROBÓT	8
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót	8
8. ODBIÓR ROBÓT	8
8.1. Rodzaje odbiorów robót.....	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
9.1. Ustalenia ogólne.....	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8

STWiORB

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - OST OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA , BEZPIECZENSTWA , OCHRONY ,KONTROLI I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ogólne (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania OST

Niniejsza specyfikacja techniczna (OST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (OST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST)

1.4. Określenia podstawowe

Ilekrót w OST jest mowa o:

1.4.1. Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowle stanowiąca całość techniczno-użytkowa wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.4.2. Budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. Budowli – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszyny antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkowa.

1.4.4. Obiekt małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- b) posagi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.4.5. Tymczasowym obiekt budowlany – należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.4.6. Budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.4.7. Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.8. Remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.9. Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.10. Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.11. Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metoda montażu – także dziennik montażu.

1.4.12. Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowlaną naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

1.4.13. Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.14. Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w

obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.15. Drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.16. Dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.4.17. Kierowniku budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.18. Grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.4.19. Inspektorze Nadzoru – osoba wyznaczona przez stronę Zamawiającą, która jest odpowiedzialna za kontrolę wykonania robót objętych Umową.

1.4.20. Projektancie - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.4.21. Materiały - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

1.4.22. Przedmiarze robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4.23. Robocie podstawowej - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalania robót.

1.4.24. Przetargowej dokumentacji projektowej - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową dostarczoną przez Zamawiającego i sporządzoną przez Wykonawcę.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na

teren i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, póź. 401).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek

inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Bedzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w Umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umowa oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach Umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST. Program zapewnienia jakości winien zawierać: organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót, system (sposób

i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca

zamierza zlecić prowadzenie badań), sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru, wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania

i urządzenia pomiarowo-kontrolne, rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp., sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie

z Umową. Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych, jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99). W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona

do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

[2] Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

[3] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty: pozwolenie na budowę, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, operaty geodezyjne, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Dotyczy wynagrodzenia obmiarowego. Przy wynagrodzeniu ryczałtowym nie będzie dokonywany obmiar robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom: odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorowi częściowemu, odbiorowi ostatecznemu (końcowemu), odbiorowi pogwarancyjnemu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie z warunkami Umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

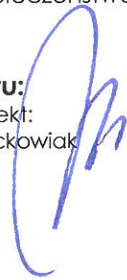
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 póź. 1126, Nr 109 póź. 1157 i Nr 120 póź. 1268, z 2001 r. Nr 5 póź. 42, Nr 100 póź. 1085, Nr 110 póź. 1190, Nr 115 póź. 1229, Nr 129 póź. 1439 i Nr 154 póź. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 póź. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 póź. 718). Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 póź. 953).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 póź. 838 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póź. 401).

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:
mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA



TEMAT OPRACOWANIA:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWALANYCH

DLA PROJEKTU:

**„REMONT , PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE TOALET DO POTRZEB OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU GŁÓWNYM SZKOŁY - ZPSZ-W w Głogowie
przy ul. Sportowej 1”**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-001

INWESTOR: Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Głogowie
ul. Sportowa 1
67-200 Głogów

Występujący w imieniu: Powiat Głogowski
ul. Sikorskiego 21, 67-200 Głogów

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 86/2, obręb 0009 Żarków, jedn. ewid. 020301_1,
miasto Głogów, Ul. Sportowa 1, 67-200 Głogów,

Opracowanie:

mgr inż. arch. JOANNA FRĄCKOWIAK

architekt
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 13/06/DOIA

Zespół projektowy
Biuro architektoniczne Marcin Frąckowiak

30.01. 2020r.

Spis treści:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 01)	5
1. WSTĘP	5
1.1. Przedmiot SST-01	5
1.2. Zakres stosowania SST	5
1.3. Zakres robót objętych SST	5
1.4. Określenia podstawowe.....	5
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	5
1.6. Roboty towarzyszące i specjalne.....	5
2. MATERIAŁY	6
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	6
3. SPRZĘT	6
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.	6
3.2. Sprzęt do robót konstrukcyjnych.....	6
4. TRANSPORT	7
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	7
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. Ogólne zasady wykonania robót	7
5.2. Warunki zgodności wykonania robót.....	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	8
6.2. Badania przed przystąpieniem do robót	8
7. OBMIAR ROBÓT	8
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	8
7.2. Jednostka obmiarowa	8
8. ODBIÓR ROBÓT	8
8.1. Ogólne zasady odbioru robót	8
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	8
8.3. Ocena wyników odbioru	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.....	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	9
ROBOTY ROZBIÓRKOWE (SST-01)	11
1. WSTĘP	11
1.1. Przedmiot SST 01	11
1.2. Zakres stosowania SST 01	11
1.3. Zakres robót objętych SST 01	11
1.4. Określenia podstawowe.....	11
1.5. Wymagania dotyczące robót	11
2. MATERIAŁY	11
2.1. Materiał odpadowy z rozbiórki:	11
3. SPRZĘT	11
3.1. Ogólne wymagania.....	11
3.2. Roboty.....	11
4. TRANSPORT	12
4.1. Ogólne wymagania.....	12
4.2. Materiały z rozbiórki.....	12
5. WYKONANIE ROBÓT	12
5.1. Ogólne zasady wykonania robót	12
5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych.....	12
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	13
6.2. Kontrola jakości wykonanych robót rozbiórkowych polega na:	13
7. OBMIAR ROBÓT	13
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.....	13
7.2. Jednostka obmiarowa	13
7.3. Szczegółowe zasady.....	13
8. ODBIÓR ROBÓT	13
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	13
10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	14
10.1. Normy.....	14
10.2. Pozostałe przepisy.....	14
ŚCIANKI DZIAŁOWE Z MATERIAŁÓW CERAMICZNYCH, SILIKATOWYCH ORAZ Z PŁYT GIPSOWYCH (SST-02)	15
1. WSTĘP	15
1.1. Przedmiot SST	15
1.2. Zakres stosowania SST	15
1.3. Zakres robót objętych SST	15
1.4. Określenia podstawowe.....	15
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	15
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	15
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	15
2.2. Rodzaje materiałów.....	15
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	15
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	15
3.2. Sprzęt do wykonania robót.....	15

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	15
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	15
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	15
5.1. Ogólne zasady wykonania robót	15
5.2. Przygotowanie podłoża	15
6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAŃMI	15
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	15
6.2. Badania przed przystąpieniem do robót	15
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU	15
7.1. Ogólne zasady obmiar robót.....	15
7.2. Jednostka obmiarowa	15
8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT.....	16
9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT	16
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.....	16
9.2. Cena jednostki obmiarowej	16
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	16
ROBOTY MURARSKIE (SST-03).....	17
1. WSTĘP.....	17
1.1. Przedmiot SST-03	17
1.2. Zakres stosowania SST-03	17
1.3. Zakres robót objętych SST-03.....	17
1.4. Określenia podstawowe.....	17
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.	17
2. MATERIAŁY	17
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	17
2.2. Woda zarobowa.....	17
2.3. Cement	17
2.4. Wapno	17
2.5. Kruszywo	17
2.6. Bloczki z betonu komórkowego i cegła ceramiczna	17
2.7. Zaprawy budowlane	17
3. SPRZĘT	18
4. TRANSPORT	18
5. Wykonanie robót.....	18
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.....	18
5.2. Wykonanie robót.....	18
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	18
6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości	18
6.2. Materiały.....	18
7. OBMIAR ROBÓT.....	18
8. ODBIÓR ROBÓT	18
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	18
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	18
ROBOTY TYNKARSKIE (SST-04)	19
1. WSTĘP.....	19
1.1. Przedmiot SST-04	19
1.2. Zakres stosowania SST-04	19
1.3. Zakres robót objętych SST-04.....	19
1.4. Określenia podstawowe.....	19
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.	19
2. MATERIAŁY	19
3. SPRZĘT	19
4. TRANSPORT	19
5. WYKONANIE ROBÓT.....	19
5.1. Roboty przygotowawcze	19
5.2. Roboty właściwe – tynkowanie.....	20
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	20
7. OBMIAR ROBÓT.....	20
8. ODBIÓR ROBÓT	20
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	20
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	20
ROBOTY MALARSKIE (SST-05)	21
1. WSTĘP.....	21
1.1. Przedmiot SST-05	21
1.2. Zakres stosowania SST-05	21
1.3. Zakres robót objętych SST-05.....	21
1.4. Określenia podstawowe.....	21
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.	21
2. MATERIAŁY	21
2.1. Woda	21
2.2. Mleko wapienne.....	21
2.3. Farby budowlane gotowe	21
2.4. Środki gruntujące	21
3. SPRZĘT	21
4. TRANSPORT	21
5. WYKONANIE ROBÓT.....	21

5.1.	Roboty przygotowawcze.....	21
5.2.	Roboty właściwe – malowanie i nanoszenie powłok izolacyjnych.....	21
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	22
7.	OBMIAR ROBÓT.....	22
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	22
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	22
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	22
	ROBOTY POSADZKOWE I OKŁADZINOWE (SST-06).....	23
1.	WSTĘP.....	23
1.1.	Przedmiot SST-06.....	23
1.2.	Zakres stosowania SST-06.....	23
1.3.	Zakres robót objętych SST-06.....	23
1.4.	Określenia podstawowe.....	23
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	23
2.	MATERIAŁY.....	23
3.	SPRZĘT.....	23
4.	TRANSPORT.....	23
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	23
5.1.	Roboty przygotowawcze.....	23
6.	KONTROLA JAKOŚCI.....	24
7.	OBMIAR ROBÓT.....	24
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	24
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	24
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	24
	ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ (SST-07).....	26
1.	WSTĘP.....	26
1.1.	Przedmiot SST-07.....	26
1.2.	Zakres stosowania SST-07.....	26
1.3.	Zakres robót objętych SST-07.....	26
1.4.	Określenia podstawowe.....	26
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	26
2.	MATERIAŁY.....	26
3.	SPRZĘT.....	26
4.	TRANSPORT.....	26
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	26
5.1.	Roboty przygotowawcze.....	26
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	26
7.	OBMIAR ROBÓT.....	26
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	26
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	26
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	27
	ROBOTY W ZAKRESIE KABIN SYSTEMOWYCH WC (SST-08).....	28
1.	WSTĘP.....	28
1.1.	Przedmiot SST-08.....	28
1.2.	Zakres stosowania SST-08.....	28
1.3.	Zakres robót objętych SST-08.....	28
1.4.	Określenia podstawowe.....	28
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	28
2.	MATERIAŁY.....	28
3.	SPRZĘT.....	28
4.	TRANSPORT.....	28
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	29
5.1.	Roboty przygotowawcze.....	29
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	29
7.	OBMIAR ROBÓT.....	29
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	29
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	29
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	29

STWiORB

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST 01)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-01

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST-01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Planowana inwestycja przewiduje przebudowę istniejących pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i pomieszczeń gospodarnych na pomieszczenia o tej samej funkcji w innym układzie.

W ramach zaplanowanej przebudowy, projektuje się:

- Odbicie tynków wewnętrznych
- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej
- Wyburzenie ścianek wewnątrz budynku
- Wykonanie ścianek działowych w celu wydzielenia projektowanych pomieszczeń
- Wykonanie, poszerzenia/zamurowania otworów drzwiowych w istniejących ścianach wewnętrznych
- Uzupelnienie ścian lub zamurowanie otworów
- Ułożenie nadproży prefabrykowanych
- Montaż stolarki drzwiowej w istniejących i projektowanych otworach
- Wykonanie tynków, okładzin ściennych i malowanie
- Wykonanie posadzek przy użyciu projektowanych warstw wykończeniowych
- Wykonanie sufitów podwieszanych na stelażu metalowym z płyt GKBI
- Dostawę i montaż ścianek systemowych kabin WC oraz ścianek międzypisuarowych
- Dostawę i montaż urządzeń higieniczno-sanitarnych
- Dostawę i montaż dozowników do mydła, suszarek elektrycznych do rąk, pojemników na papier do rąk, lustro, pojemników na śmieci.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność robót z Dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inżyniera zarządzającego realizacją umowy. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-001 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

W zakresie robót:

- Roboty rozbiórkowe
- Roboty murarskie
- Tynki i okładziny wewnętrzne
- Roboty malarskie
- Roboty posadzkowe i okładzinowe
- Montaż stolarki drzwiowej

1.6. Roboty towarzyszące i specjalne

Wykonawca w ramach kontraktu zobowiązany jest do:

- ochrony sieci na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, takich jak rurociągi, kable itp.
- uzyskania od odpowiednich organów będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenia informacji dostarczonych przez Inwestora a dotyczących przebiegu sieci
- właściwego oznakowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniami sieci i urządzeń na czas trwania budowy
- utrzymania urządzeń i placu budowy wraz z maszynami
- dokonywania pomiarów do rozliczenia robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów

- oświetlenia i ogrzewania pomieszczeń zaplecza socjalnego dla pracowników
- doprowadzenia wody i energii do punktów wykorzystania
- przewozu materiałów do miejsca ich wykorzystania
- zabezpieczenia robót przed wodą opadową
- usuwania odpadów -z wyjątkiem gruzu- z obszaru budowy oraz usuwania zanieczyszczeń wynikających z prowadzonych przez Wykonawcę robót
- nadzorowania robót wykonywanych przez podwykonawców
- ustawienia, utrzymania i usunięcia urządzeń poza placem budowy w celu sterowania objazdem oraz regulowania ruchem w przypadku wystąpienia utrudnień związanych z budową
- przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i właściwego składowania materiałów łatwopalnych oraz stosownego ich zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich. Za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub poprzez pracownika Wykonawcy, czy zatrudnionego podwykonawcę, odpowiedzialność ponosi Wykonawca
- bezzwłocznego poinformowania Inwestora i odpowiednich organów o fakcie uszkodzenia, jeśli takowy zaistnieje, sieci zewnętrznej lub urządzeń podziemnych, usunięcia na własny koszt awarii lub uszkodzeń spowodowanych w trakcie realizacji robót
- wykonania robót nie objętych kontraktem, na podstawie wpisu do dziennika budowy, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie obiektu przed awarią lub katastrofą.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST 001 „Wymagania ogólne” pkt 2. Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z Dokumentacją projektową, SST i obowiązującymi normami.

Materiały wykorzystane w realizacji muszą odpowiadać wymaganiom podanym w projekcie oraz niniejszej specyfikacji, muszą być zgodne z Polskimi Normami i posiadać Aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej lub inny dokument dopuszczający do stosowania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowanych materiałów. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub niniejszą specyfikacją i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem lub uszkodzeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w OST-001 Wymagania ogólne. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w PZJ, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie będzie miał niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Przedmiarze Robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej oraz niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymany w stanie gotowości do pracy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy i właściwego wykonania robót, nie mogą być dopuszczone do użytkowania w trakcie realizacji robót.

Za całość skutków pracy sprzętu znajdującego się na budowie w związku z realizacją niniejszej inwestycji całkowitą odpowiedzialność cywilną i karną ponosi Wykonawca.

3.2. Sprzęt do robót konstrukcyjnych.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochód dostawczy,
- drabiny,
- piły,
- młotki,
- gwoździe, śruby, wkręty,
- wiertarki / wkrętarki,

- inne narzędzia pomocne przy prowadzeniu robót konstrukcyjnych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-001 „Wymagania ogólne” pkt 4. Transport powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w PZJ, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Przewożone elementy drewniane, glazura, ceramika sanitarna, armatura, akcesoria łazienkowe, ścianki systemowe i międzypisuarowe powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas transportu oraz przed opadami atmosferycznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Rozpoczęcie robót następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy, tzn. zagospodarowania terenu na czas budowy wraz z wykonaniem obiektów tymczasowych i oznakowaniem terenu budowy.

Prace przygotowawcze Wykonawca może prowadzić tylko na terenie objętym decyzją o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Inwestorowi do zaakceptowania projektu organizacji robót.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, z materiałów i wyrobów budowlanych, które muszą być zgodne z Polskimi Normami i posiadać Aprobata Instytutu Techniki Budowlanej lub inny dokument dopuszczający do stosowania.

Dla materiałów lub elementów budowlanych mogących wydzielać związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania, przed ich wbudowaniem, oceny higieniczno-sanitarnej. Wbudowanie takich materiałów lub wyrobów bez takiej oceny jest zabronione.

Osoby pełniące nadzór techniczny oraz przedstawiciel nadzoru autorskiego mają obowiązek powiadomić bezwzględnie właściwy organ, jeżeli w czasie odbioru lub kontroli robót budowlanych stwierdzono niezgodność z projektem lub przepisami techniczno-budowlanymi, albo wykonanie robót w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

5.2. Warunki zgodności wykonania robót

Po zakończeniu każdego rodzaju robót ogólnobudowlanych Wykonawca jest zobowiązany dokonać odbiorów w celu sprawdzenia z Dokumentacją Projektową, określenia jakości wykonanych robót oraz stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania innego rodzaju robót.

Gotowość danego rodzaju robót do odbioru, Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbioru należy dokonać w ciągu trzech dni od daty dokonania przez Wykonawcę zgłoszenia.

Z każdego odbioru robót należy sporządzić protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonać wpisu do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

Przed dokonaniem końcowego odbioru Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w Specyfikacji, Dokumentacji Projektowej, przepisach lub określonych w umowie prób i uzyskać właściwe zaświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji.

Przed przystąpieniem do końcowego odbioru Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania dokumentów pozwalających na należytą ocenę wykonanego obiektu, a w szczególności:

- umowę wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami,
- dziennik budowy,
- księgę obmiarów,
- opinie rzeczoznawców, jeżeli takie były wykonywane,
- Dokumentację Projektową z naniesionymi poprawkami, odzwierciedlającymi stan aktualny obiektu,
- protokoły z odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu,
- protokoły z odbiorów częściowych robót,
- protokoły z przeprowadzonych badań i prób,
- instrukcje o obsłudze maszyn, urządzeń i instalacji znajdujących się w obiekcie,
- atesty jakościowe i deklaracje zgodności z Polskimi Normami wbudowanych materiałów,

Wykonawca zobowiązany jest również do umożliwienia komisji odbioru zapoznania się z powyższymi dokumentami oraz z przedmiotem odbioru.

Komisja dokonująca odbioru końcowego powinna stwierdzić:

- zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, aktualnymi normami i przepisami, zapisami w dzienniku budowy oraz umową
- spełnienia przez obiekt warunków potrzebnych do otrzymania wymaganego przez Prawo Budowlane pozwolenia na użytkowanie,

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich zapisanych w protokole z odbioru końcowego robót poprawkowych i uzupełniających.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt. 6

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do montażu konstrukcji drewnianej i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

6.2.1. Kontrola materiałów

Badania właściwości materiałów i wyrobów powinny być przeprowadzane zgodnie z wymaganiami podanymi w normach, aprobatkach technicznych oraz w niniejszej specyfikacji technicznej. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów powinno być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli (certyfikatach zgodności lub deklaracjach zgodności wyrobów z dokumentami odniesienia oznaczonych znakiem budowlanym),
- w zapisach w Dzienniku budowy,
- w innych dokumentach, na przykład ekspertyzach technicznych.

Każda dostawa materiałów lub wyrobów powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklarację lub certyfikat zgodności.

6.2.2. Sprawdzenie wykonania elementów konstrukcji

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami Dokumentacji projektowej należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w Dzienniku budowy.

Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:

- zgodność wykonanych robót z Dokumentacją projektową,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- zabezpieczenie powłok,
- wymiary elementów,
- prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

Sprawdzenie wymiarów elementów należy przeprowadzać na podstawie oględzin i pomiarów taśmą stalową z podziałką milimetrową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową :

- drzwi, ościeżnice - szt.
- ściany - m²
- posadzki - m²
- tynki - m²
- elementy betonowe - m³
- elementy z cegieł - m³
- rozkucie otworu drzwiowego - m³

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór końcowy obejmuje stwierdzenie:

- zgodności z Dokumentacją projektową,
- prawidłowości kształtu i wymiarów,
- prawidłowości rozstawu elementów,
- prawidłowości zabezpieczenia konstrukcji,
- nieprzekroczenia odchyłek wymiarowych elementów i całej konstrukcji,
- prawidłowości wykonania powłok malarskich.

8.3. Ocena wyników odbioru

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji projektowej i w obowiązującej normie, to wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku gdy choćby jedno badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z Dokumentacją projektową i obowiązującymi normami należy poprawić w ustalonym terminie. Roboty, które po wykonaniu poprawek nadal wykazują brak zgodności z wymaganiami, należy rozebrać, a następnie wykonać ponownie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz prowadzić i dokonać odbioru zgodnie z następującymi normami i przepisami prawnymi:

PN-ISO 6707:1994	Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne.
PN-ISO 3443:1994	Tolerancja w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i przy odbiorze
PN-74/B-04452	Grunty budowlane. Badania polowe
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-88/B-06250	Beton zwykły.
BN-78/6736-02	Beton zwykły. Beton towarowy.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-24008:1997	Masa uszczelniająca.
PN-89/B-01022	Schody stałe.
PN-63/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-85/B-01805	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Ogólne zasady.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-12050:1997	Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-20130:1999	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
PN-75/B-23100	Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-10109:1998	Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
PN-88/B-10085	Stołarka budowlana. Wymagania i badania.
PN-B-10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
PN-B-10106:1997	Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych.
BN-72/8841-18	Roboty tynkowe. Tynki pocienione z zapraw tynkarskich plastycznych. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-B-11113	Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do robót drogowych. Piasek.
BN-80/6775-03/02	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni, dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni, dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
PN-B11111:1996	Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
BN-87/6774/04/.	Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

BN-88/B-32250.	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-84/B-04111.	Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego.
PN-85/P-4613	Metody badań wyrobów włókienniczych. Płaskie wyroby włókiennicze. Wyznaczanie masy liniowej i powierzchniowej"
PN-76/b-06714/00	Kruszywa mineralne. Badania. Postanowienia ogólne
PN-89/B-06714/01	Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i określania badań
PN-77/B-06714/12	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych
PN-78/B06714/15	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego"
PN-77/B06714/17	Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:


mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST-01)

ROBOTY ROZBIÓRKOWE (SST-01)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST 01

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót rozbiórkowych i demontażowych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w I Liceum Ogólnokształcącym im. Bolesława Krzywoustego w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST 01

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót rozbiórkowych i demontażowych, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST 01

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- wykucie wnęk, bruzd oraz otworów,
- wykucie istniejących ościeżnic oraz demontaż stolarki drzwiowej,
- rozkucie otworu drzwiowego do pomieszczenia WC dla osób niepełnosprawnych,
- rozbiórkę ścian wewnętrznych,
- rozbiórka istniejących posadzek,
- odbicie tynków wewnętrznych,
- wyniesienie gruzu na miejsce składowania wskazane przez inwestora,
- unieszkodliwienie odpadów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami podanymi w ST-01 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Wymagania szczegółowe.

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku oraz gruz stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót rozbiórkowych - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiał odpadowy z rozbiórki:

gruz ceglany, gruz betonowy, zanieczyszczone kruszywo, elementy metalowe (żłom stalowy), drewno, glazura

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Roboty rozbiórkowe można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobranego przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych prac rozbiórkowych np.:

- młoty pneumatyczne,
- młotowiertarki,
- sprężarka powietrza,
- ładowarki,
- drobny sprzęt i narzędzia ręczne.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Materiały z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowytadowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy rozbiórkach należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych.

5.2.1. Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu
- zapoznać się z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn
- prowadzić robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia części konstrukcji obiektu

Roboty rozbiórkowe należy:

- prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych, przez rozkuwanie lub zwalanie,
- prowadzić tak, aby nie została naruszona stateczność rozbiieranego elementu, oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji
- elementy żelbetowe należy rozbijać za pomocą narzędzi pneumatycznych, przecinając zbrojenie palnikiem acetylenowym lub nożycami do cięcia betonu i stali
- elementy konstrukcji stalowych należy przecinać palnikiem acetylenowym,
- znajdujące się w pobliżu rozbiieranych obiektów urządzenia i obiekty należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do rozbiórki
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- W razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

5.2.3. Pozostałe wymagania dla robót rozbiórkowych.

5.2.3.1. Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż wszystkich elementów budowlanych wymienionych w pkt.1.3 wynikających z dokumentacji projektowej i ST. Wykonawca robót powinien prowadzić roboty rozbiórkowe w sposób, który nie narusza konstrukcji istniejącego obiektu.

5.2.3.2. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić etapowo - zgodnie z dokumentacją projektową robót rozbiórkowych oraz z zachowaniem zasad BHP.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe.

5.2.3.3. Materiały, które są przewidziane do odzysku i ponownego zamontowania należy zdemontować w sposób, który nie pogorszy ich właściwości estetycznych i jakościowych.

5.2.3.4. Elementy i materiały (odpady), które stają się własnością Wykonawcy powinny być usunięte z terenu budowy w terminie i w sposób nie kolidujący z wykonywaniem innych robót. Nie dopuszcza się palenia usuwanych odpadów. Nie należy dopuścić do nadmiernego nagromadzenia się materiałów rozbiórkowych przy budynku jak również nie można spowodować zanieczyszczenia odpadami rozbiórkowymi otoczenia obiektu.

5.2.3.5. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych. Teren prowadzenia zewnętrznych robót rozbiórkowych należy ogrodzić zgodnie z przepisami BHP, oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż. Przed rozpoczęciem robót demontażowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub przed zniszczeniem wszystkie elementy budowlane i wyposażenie nie podlegające rozbiórce, a pozostające w strefie wykonywanych prac.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót rozbiórkowych polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych,
- sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu rozbiórki, w tym prawidłowości zabezpieczeń obiektu oraz terenu do niego przylegającego, oraz zabezpieczeń rozbieranych elementów obiektu budowlanego,
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania lub pozostających w konstrukcji,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- składowaniu gruzu w wyznaczonym przez inwestora miejscu na terenie działki,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- drzwi, ościeżnice - szt.
- ściany - m²
- posadzki - m²
- tynki - m²
- elementy betonowe - m³
- elementy z cegieł - m³
- rozkucie otworu drzwiowego - m³

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

7.3. Szczegółowe zasady

obmiaru podane są w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją np. KNR, KNRR itp.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru jak dla robót zanikających i ulegających zakryciu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze i pomiary
- rozkucie i demontaż elementów podlegających rozbiórce,
- transport poziomy i pionowy materiałów z rozebranych elementów,
- układanie i segregowanie materiałów na placu budowy,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i sprawdzeń,
- utrzymanie czystości i porządku stanowisk roboczych,
- oznakowanie miejsca Robót i jego utrzymanie,
- dla materiałów stanowiących własność Wykonawcy: załadunek i wywóz materiałów na wysypisko,
- składowanie gruzu w wyznaczonym przez inwestora miejscu na terenie działki,

- koszty związane z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

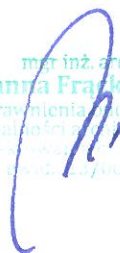
10.1. Normy.

- PN-EN 28662-5 Narzędzia z napędem. Pomiar drgań na uchwycie. Młoty do rozbijania betonu i młoty udarowe.
- PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

10.2. Pozostałe przepisy.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jedn. Dz.U.2003.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych- Wydawnictwo Arkady
- Rozporządzenia MBiPMB z 28 marca 1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.1972.13.93)

mgr inż. arch.
Joanna Frankowiak
uprawnienia budowlane
w specjalności technicznej
do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST-02)

ŚCIANKI DZIAŁOWE Z MATERIAŁÓW CERAMICZNYCH, SILIKATOWYCH ORAZ Z PŁYT GIPSOWYCH (SST-02)

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SST-02 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ścian działowych związanych z przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna stanowi część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować przy zleceniu i realizacji odpowiedniego zakresu Robót objętych Kontraktem.

1.3. Zakres robót objętych SST

– Realizacja ścianek działowych z materiałów gazobetonowych

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt.2

2.2. Rodzaje materiałów

- gazobeton, cegła ceramiczna
- zaprawa murarska do realizacji ścianek z gazobetonu i ceramiki

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania w. w. robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- piły
- wiertarki
- mieszarki
- kielnie

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być czyste, odkurzone a przed rozpoczęciem murowania zwilżone wodą.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAŃMI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów polegające na sprawdzeniu zaświadczeń kontroli jakości / atestów/ oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i normami i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU

7.1. Ogólne zasady obmiar robót

Ogólne zasady obmiar robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa są:

- m² (metr kwadratowy wykonanej ściany murowanej i z płyt kartonowo gipsowych)

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Sprawdzenie z dokumentacją techniczną powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji ścian z projektem przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiarów. Pomiar długości i wysokości należy wykonać taśmą stalową z dokładnością do 1 mm. Pomiar grubości ścianek oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowania otworów – z dokładnością do 1mm.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST -00 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze
- zakup i dostarczenie materiałów
- montaż stelażu i płyt
- wypełnienie płytami wełny mineralnej
- uszczelnienie spoin taśmą i szpachlą
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych,
- koszt badań
- uporządkowanie pomieszczeń

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Stosować przepisy określone pkt. 10 ST.00 oraz

PN-68/B-06050 „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych”

PN-B-02151-3:1999

PN-68/B-10020 – Roboty murowe z cegły PN-90/B-14501 – zaprawy budowlane zwykłe

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenia Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 Września 1997 r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenia Ministra gospodarki z dnia 20 września 2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

Opracowanie:

Główny Projektant - Architekt:

mgr inż. arch.  Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA(SST-03)

ROBOTY MURARSKIE (SST-03)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-03.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-02 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **murowych** które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST-03.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST-03.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót murowych występujących w obiekcie:

- uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów,
- ułożenie nadproży prefabrykowanych
- przemurowanie przewodów kominowych - sprawdzenie i odgruzowanie przewodów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze Sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w j ST-01

2.2. Woda zarobowa

Do przygotowania zapraw stosować każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.3. Cement

Do przygotowania zapraw stosować cement Portlandzki lub hutniczy.

2.4. Wapno

Do przygotowania zaprawy cementowo - wapiennej stosować wapno mokrogaszone otrzymane z wapna palonego lasowanego wodą lub wapno hydratyzowane

2.5. Kruszywo

Do przygotowania zapraw oraz wypraw stosować piasek wolny od łtów, gliny oraz ziemi roślinnej. Dla zaprawy murarskiej wielkość ziaren powinna mieścić się w granicach 0,25 do 2,0 mm

2.6. Bloczki z betonu komórkowego i cegła ceramiczna

Wymiar 29x12x24cm, 25x12x6.5

2.7. Zaprawy budowlane

2.7.1. Zaprawy murarskie

Do wznoszenia ścian należy stosować zaprawę cementowo – wapienną marki 50.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zaprawy cementowo-wapiennych oraz cementowej należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych oraz cement hutniczy pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT

Rodzaje sprzętu używanego do robót murowych pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy.

4. TRANSPORT

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5. Wykonanie robót.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST-001

5.2. Wykonanie robót

5.2.1. Mur

W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębiane końcowe.

Błoczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Mury o grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w OST-001

6.2. Materiały

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:
- wymiarów i kształtu bloczków,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu).

Zaprawy:

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.7. „Obmiar robót” ST-01- Wymagania ogólne .

Jednostkami obmiarowymi są:

- Wymurowanie ścianek działowych - m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.8. „Odbiór techniczny wykonanych robót” w ST-01- Wymagania ogólne.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji (zgodności kształtu, grubości muru, sprawdzeniu grubości spoin i ich wypełnienia), zgodności użytych materiałów z wymaganiami projektu oraz starannością, dokładnością wykonania.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg zasad określonych pkt.9 „Podstawa płatności” w ST-01- Wymagania ogólne .

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020	Wapno.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.

Główny Projektant i Architekt:
mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA(SST-04)

ROBOTY TYNKARSKIE (SST-04)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-04.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-03 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **tynkarskich** realizowanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST-04 .

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST-04.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- tynków wewnętrznych zwykłych cementowo-wapiennych II kat.
- tynków (gładzi) jednowarstwowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Siatka stanowiąca samodzielne podłoże powinna być dostatecznie sztywna o oczkach nie większych niż 100x100 mm i wzmocniona drutami lub prętami stalowymi.

Piasek używany do zapraw tynkarskich powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- a) nie zawierać domieszek organicznych,
- b) mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm, przy zastosowaniu cementu białego lub kolorowego zawartość pyłów mineralnych o średnicy poniżej 0,05 mm nie powinna być większa niż 1% masy cementu.

Do spodniej warstwy tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstwy wierzchniej średnioziarnisty.

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm.

Woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie państwowej na wodę do celów budowlanych PN-88/B-32250.

3. SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie i przy użyciu elektronarzędzi.

Do prac na wysokości należy stosować drabiny, ustawiane zgodnie z DTR.

4. TRANSPORT

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

W murze ceglany spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15 mm od lica muru.

Jeśli mur jest wykonany na spoiny pełne, należy je wyskrobać na głębokość jak wyżej lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampką benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię muru należy zwilżyć wodą.

Elementy metalowe (kształtowniki) powinny być na całej powierzchni owinięte siatką stalową lub druciano-ceramiczną przewiązaną drutem lub w inny sposób zamocowaną trwale do podłoża.

Elementy i siatkę należy uprzednio oczyścić z tłuszczającej się rdzy i innych zanieczyszczeń (zwłaszcza tłustych), a w przypadku tynków cementowych i cementowo-wapiennych - dwukrotnie powlec zaczynem cementowym.

Przy wykonywaniu tynków gipsowych lub gipsowo-wapiennych podłoże metalowe powinno być

zabezpieczone przed korozją.

5.2. Roboty właściwe – tynkowanie

Tynk zwykły kategorii II - dwuwarstwowy- składa się z obrutki narzutu. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów lub listew kierunkowych.

Od wysokości 2,60m od poziomu posadzki należy zastosować gładź. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu :

- jakości zastosowania materiałów i mieszanek tynkarskich,
- prawidłowości przygotowania podłoża ,
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku ,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku, wykończenia tynku na narożach, stykach

W szczególności przy wykonywaniu robót należy:

- zabezpieczyć stolarkę okienną, posadzkę i inne elementy wyposażenia budynku przed uszkodzeniem lub zniszczeniem,
- zachować staranność przy skuwaniu tynków- bez uszkodzenia podłoża ceglanego lub innego.

7. OBMIAR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.7. „ Obmiar robót ” w ST-01- Wymagania ogólne.

Jednostką obmiarową jest :

- wykonanie tynków cementowo-wapiennych kat II – m2
- wykonanie tynków (gładzi) jednowarstwowych m2 -

8. ODBIÓR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.8. „ Odbiór techniczny wykonanych robót ” w ST-00.00- Wymagania ogólne.

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg zasad określonych pkt.9 „ Podstawa płatności ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-B-30020:1999 Wapno.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701;1997 Cementy powszechnego użytku.

PN-ISO-9000

(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

Główny Projektant - Architekt:

mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA(SST-05)

ROBOTY MALARSKIE (SST-05)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-05.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-04 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **malarskich** realizowanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST-05.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST-05

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót malarskich występujących w obiekcie :

- pomalowanie nowych i starych tynków ścian i sufitów- farbą emulsyjną,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną , SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda

Niedozwolone jest do robót wykończeniowych użycie wód ściekowych, bagiennych oraz zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi

- powierzchni betonowych lub tynków nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju emulsyjnej nie podaje inaczej
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3:5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej

3. SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie i przy pomocy agregatów malarskich.

Do prac na wysokości należy stosować drabiny, ustawiane zgodnie z DTR.

4. TRANSPORT

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty malarskie wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu nowych tynków.

Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń.

Tynki uprzednio malowane farbami należy oczyścić ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzyć i umyć wodą. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

5.2. Roboty właściwe – malowanie i nanoszenie powłok izolacyjnych

Roboty powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż + 5,0 C i nie wyższej niż 25,0 C, a temperatura podłoża nie przekraczała 20,0 C. Przy wykonywaniu prac w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Elementy które w czasie robót mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonic przed zabrudzeniem.

Prace należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb i powłok.

Powłoki malarskie powinny być :

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie;
- aksamitno – matowe lub posiadać nieznaczny połysk;
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorem producenta i ustaleniami z Inspektorem Nadzoru;
- bez uszkodzeń prześwitów podłoża, śladów pędzla;
- bez złuszczeń, odstawiania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu przed przystąpieniem do malowania:

podłoża:

- wygląd powierzchni podłoży należy oceniać wizualnie z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym

materiałów:

- czy dostarczone materiały posiadają dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach
- wygląd zewnętrzny w każdym opakowaniu

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie.

Po wykonaniu malowania należy ocenić jakość powłok malarskich biorąc pod uwagę :
sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym, z odległości około 0,5 m;

- sprawdzenie zgodności barwy i połysku przez porównanie w świetle rozproszonym
- wyschniecie tej powłoki z wzorcem producenta
- sprawdzenie odporności na wycieranie przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki.

W szczególności przy wykonywaniu robót należy zabezpieczyć stolarkę okienną, posadzkę i inne elementy wyposażenia pomieszczeń przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

7. OBMIAR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.7. „ Obmiar robót ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Jednostką obmiarową jest :

- pomalowanie nowych i starych tynków ścian i sufitów- farbą emulsyjną – m2
- gruntowanie podłoży- m2

8. ODBIÓR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.8. „ Odbiór techniczny wykonanych robót ” w ST-01- Wymagania ogólne.

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg zasad określonych pkt.9 „ Podstawa płatności ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10280	Roboty malarskie budowlane wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
PN-72/M-47185	Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania
PN-EN 459-1: 2003	Wapno budowlane
BN-67/6118-25	Pokosty sztuczne i syntetyczne
BN-82/6118:32	Pokost lniany
PN-C-81901:2002	Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania
PN -C-81901 :2002	Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania
BN -7116113-46	Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną
PN-C-81607: 1998	Emalie olejno-żywiczne, ftalowe modyfikowane
PN-C-81802:2002	Lakiery wodorozcieńczalne stosowane wewnątrz

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:

mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA(SST-06)

ROBOTY POSADZKOWE I OKŁADZINOWE (SST-06)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-06

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-06 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót **posadzkowych i wykładzinowych** realizowanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST-06.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST-06.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót posadzkowych i wykładzinowych występujących w obiekcie :

- wyrównanie poziomu pomieszczenia WC dla niepełnosprawnych do poziomu posadzki gruzem z rozbiórki
- wykonanie warstw posadzek zgodnie z projektem
- układanie glazury na podłogach
- układanie glazury na ścianach do wysokości 2,60m od poziomu nowoprojektowanej posadzki

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

- płytki gresowe podłogowe
- płytki ceramiczne ścienne
- do klejenia płytek ceramicznych i gresowych należy użyć klejów cementowych. Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:12002 lub odpowiednich aprobat technicznych.

3. SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie. Kleje do płytek należy przygotować przy użyciu mieszadeł i elektronarzędzi obrotowych .

4. TRANSPORT

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Zaleca się zagruntowanie starego podłoża preparatem gruntującym, zgodnie z instrukcją producenta. Podłoże powinno stanowić powierzchnię czystą, niepyłącą, bez ubytków i tłustych plam

a) Roboty właściwe – układanie płytek

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót podłogowych i okładzinowych, należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania zgodny z rysunkami architektury.

- Podłogi z płytek gresowych.

Na podłoże z nanieść zaprawę klejącą pacą z zębatą krawędzią.

Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać powierzchnie około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 –15 min. Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju podłoża i wielkości płytek i wynosi średnio 4 – 6 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju, ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od ułożenia płytek.

Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejącej.

Spoinowanie wykonać rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni wykładziny pacą gumową.

Zaprawę fugową należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami. Nadmiar zaprawy zebrać z powierzchni płytek wilgotną gąbką.

- Okładziny z płytek ceramicznych ściennych

Na podłoże z nanieść zaprawę klejącą pacą z zębatą krawędzią.

Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać powierzchnie około 1 m² lub

pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10 –15 min. Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju podłoża i wielkości płytek i wynosi średnio 4 – 6 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju, ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar. Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejącej. Spoinowanie wykonać rozprowadzając zaprawę fugową po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę fugową należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami. Nadmiar zaprawy zebrać z powierzchni płytek wilgotną gąbką.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu przed przystąpieniem do robót właściwych :

- **podłoża:**
 - sprawdzenie wizualne prawidłowości ułożenia płytek oraz ich barwę i odcień,
 - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej dług. 2 m przykładanej w dowolnych kierunkach, które nie powinno przekraczać 3 mm na długości łąty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki w pomieszczeniu - z wyjątkiem obszarów przy wpustach podłogowych.
 - sprawdzenie szerokości i całkowitego wypełnienia spoin zaprawą do spoinowania, sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciąganego wzdłuż spoin na całej ich długości, której odchylenie nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
 - sprawdzenie grubości warstwy klejącej pod płytkami, która powinna być zgodna z ustaleniami niniejszej specyfikacji lub instrukcja producenta;
- **okładzin:**
 - sprawdzenie wizualne prawidłowości ułożenia płytek oraz ich barwę i odcień,
 - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej dług. 2 m przykładanej w dowolnych kierunkach, które nie powinno przekraczać 3 mm na długości łąty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości ściany w pomieszczeniu
 - sprawdzenie szerokości i całkowitego wypełnienia spoin zaprawą do spoinowania, sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciąganego wzdłuż spoin na całej ich długości, której odchylenie nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości ściany,
 - sprawdzenie grubości warstwy klejącej pod płytkami, która powinna być zgodna z ustaleniami niniejszej specyfikacji lub instrukcja producenta;
- **materiałów**
 - czy dostarczone materiały posiadają dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania wyrobów używanych w robotach okładzinowych i podłogowych
 - czy dostarczone materiały są zgodne z opisem technicznym i rysunkami architektury

7. OBMIAR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.7. „ Obmiar robót ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Jednostką obmiarową jest :

- układanie okładzin ściennych - m²
- układanie glazury na podłogach - m²
- obsadzanie listew ochronnych - m

8. ODBIÓR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.8. „ Odbiór techniczny wykonanych robót ” w ST-01- Wymagania ogólne.

Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg zasad określonych pkt.9 „ Podstawa płatności ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt. 7.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie elementów robót,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 87:1994	Płyty i płytki ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
PN-90/B-12031	Płytki ceramiczne ścienne szkliwione.
PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4 : Podłogi i posadzki.
Wyd. 4 Arkady W-wa 1990 r. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych część „B” zeszyt 5:
Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych. Wydanie ITB – 2004 r.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:

mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA(SST-07)

ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ (SST-07)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-07

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-06 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **stolarki budowlanej** przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST-07.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST-07

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót w zakresie stolarki budowlanej występujących w obiekcie :

- montaż skrzydeł drzwiowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

- Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe rozwieralne
- Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe wahadłowe

3. SPRZĘT

Roboty wykonuje się ręcznie.

4. TRANSPORT

Do transportu drzwi służą dowolne środki transportowe. Transport powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Wyroby powinny być starannie zabezpieczone przed uszkodzeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

a. Roboty przygotowawcze

Przed osadzeniem stolarki drzwiowej i należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży.

Sposób osadzania ościeżnic drzwiowych w murach grubych i ściankach działowych określa pkt 2.3.10 normy PN-68/B-10020 "Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze".

b. Roboty właściwe

Przed zamontowaniem drzwi należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie .

Po zamontowaniu, drzwi należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luz w stykach elementów stolarki . Powierzchnia powłok elementów stolarki powinna być jednolita, bez uszkodzeń, poprawek, rys i odprysków.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu :

- zgodności wymiarów
- sprawdzenia jakości i rodzaju materiałów z których zostały wykonane wyroby
- sprawdzenia prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania stolarki

7. OBMIAR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.7. „ Obmiar robót ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Jednostką obmiarową jest :

- montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych – m2

8. ODBIÓR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.8. „ Odbiór techniczny wykonanych robót ” w ST-01- Wymagania ogólne
Badania przy odbiorze polegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w p. 6.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg zasad określonych pkt.9 „Podstawa płatności” w ST-01 Wymagania ogólne. Płaci się za roboty

faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt.7.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B- 10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi .Wymagania i badania .

PN-68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-13083: Szkło budowlane bezpieczne.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – tom I część 4: Stolarka budowlana i szklenie . Wyd. Arkady W-wa 1990 r.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:


mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA(SST-08)

ROBOTY W ZAKRESIE KABIN SYSTEMOWYCH WC (SST-08)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-08

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST-06 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **kabin systemowych WC** przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym Zespołu placówek Szkolno-Wychowawczych przy ul. Sportowej 1 w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST-08

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i rozliczeniowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST-08

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie n/w robót w zakresie kabin i ścianek systemowych występujących w obiekcie :

- montaż systemowych kabin WC

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność ze sztuką budowlaną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

2.2. Systemy

System ścianek laminowanych do toalet

- ścianki laminowane
- płyty drzwiowe
- konstrukcja z profili aluminiowych anodowanych
- akcesoria (profile stężące, profile ściennie, stopki, rozety, zawiasy samozamykające, klamki, zamki ze wskaźnikiem wolne/zajęte, łączniki, wkręty, wieszaki na ubranie)

Zastosowanie: wydzielenie kabin sanitarnych WC.

Warunki techniczne dla elementów kabin:

- Powierzchnia: równa, gładka, bez uszkodzeń narożników i krawędzi
- Odporność na uderzenie kulą o masie 263g z wysokości 1,75m: bez pęknięć
- Odporność na zaplamienia - kawą, herbatą, kwasami organicznymi, rozpuszczalnikami, olejami: bez zmian powierzchni
- Odporność na żar papierosa: bez zmian powierzchni
- Chłonność wody w %: $\leq 8,0$
- klasyfikacja ogniowa: wyrób niepalny

3. SPRZĘT

Roboty wykonuje się przy użyciu specjalistycznych elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

4.1. Pakowanie i magazynowanie materiałów

Elementy kabin powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty techniczne jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary i kolorystykę,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym, zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

a. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania systemowych kabin powinny być zakończone wszystkie inne roboty stanu wykończeniowego. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z odpadów. Montaż należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C w pomieszczeniach suchych i przewietrzonych.

b. Roboty właściwe

Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu - zgodnie z projektem architektury. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących ścianki kabin systemowych do ścian murowych i posadzek.

Kolejnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych - działowych pomiędzy kabinami - do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych. Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych, klamek i zamków ze wskaźnikiem wolne/zajęte. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów i w każdej kabine zamontować wieszak na ubranie.

Montaż ścianek systemowych kabin WC należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu :

- zgodności wymiarów
- sprawdzenia jakości i rodzaju materiałów z których zostały wykonane wyroby
- sprawdzenia prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawdzenie prawidłowości zamontowania kabin WC

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami i aprobatami technicznymi ITB wydanymi dla zastosowanego systemu.

7. OBMIAR ROBÓT

Wg zasad określonych pkt.7. „ Obmiar robót ” w ST-01- Wymagania ogólne .

Jednostką obmiarową jest :

- dostawa i montaż ścianek systemowych kabin WC- m²

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenie na stykach, narożach i obrzeżach,
- równość i płaskość powierzchni,
- kąt nachylenia płaszczyzn pionowych i poziomych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg zasad określonych pkt.9 „Podstawa płatności” w ST-01 Wymagania ogólne. Płaci się za roboty faktycznie wykonane i odebrane przez Inspektora Nadzoru, mierzone w jednostkach określonych w pkt.7.

Cena obejmuje:

- prace pomiarowe i technologiczne,
- zakup i dowóz materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 438-1:1997	Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Wymagania
PN-EN 438-2:1997	Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Oznaczanie właściwości
PN-EN ISO 75-3:2000	Tworzywa sztuczne. Oznaczenie temperatury ugięcia pod obciążeniem. Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości i tworzywa sztuczne wzmocnione włóknami.

- PN-88/P-04950 Metody badań wyrobów włókienniczych. Laminaty włókiennicze i włókniny. Wyznaczanie siły rozwarstwiania
- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań
- PN-B-94411:1996 Okucia budowlane. Wymiary części chwytowych klamek
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- PN-EN 949:2000 Okna i ściany osłonowe, drzwi, zastony i żaluzje. Oznaczenie odporności drzwi na uderzenia ciałem miękkim i ciężkim.
- PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Arkady, Warszawa 1997
- "Instrukcja montażu systemów kabin sanitarnych"

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:


mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr. 13/06/DOIA

TEMAT OPRACOWANIA:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI
SANITARNEJ DLA PROJEKTU:**

DLA PROJEKTU:

**„REMONT , PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE TOALET DO POTRZEB OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU GŁÓWNYM SZKOŁY - ZPSZ-W w Głogowie
przy ul. Sportowej 1”**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJE SANITARNE

ST - S - 001

INWESTOR: Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Głogowie
ul. Sportowa 1
67-200 Głogów

Występujący w imieniu: Powiat Głogowski
ul. Sikorskiego 21, 67-200 Głogów

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 86/2, obręb 0009 Żarków, jedn. ewid. 020301_1,
miasto Głogów, Ul. Sportowa 1, 67-200 Głogów,

Opracowanie:

mgr inż. arch. JOANNA FRĄCKOWIAK

architekt
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 13/06/DOIA

Zespół projektowy
Biuro architektoniczne Marcin Frąckowiak

30.01. 2020r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST S-00)	4
1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot ST S-01	4
1.2. Zakres stosowania ST.....	4
1.3. Zakres robót objętych ST	4
1.3.1. Roboty przygotowawcze	4
1.3.2. Roboty zasadnicze	4
1.3.3. Roboty końcowe	4
1.4. Określenia podstawowe.....	5
2. MATERIAŁY	5
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	5
3. SPRZĘT	5
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	5
4. TRANSPORT	6
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	6
5.2. Warunki zgodności wykonania robót-podstawowe założenia	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót	7
6.2. Szczegółowe zasady kontroli Robót.....	7
6.2.1. Kontrola instalacji sanitarnej	7
6.2.2. Testy instalacji:	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	7
7.2. Szczegółowe zasady	7
7.3. Jednostka obmiarowa	8
8. ODBIÓR ROBÓT	8
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	8
8.2. Warunki szczegółowe	8
8.3. Ocena wyników odbioru	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8
INSTALACJA WODOCIĄGOWA (S-001)	10
1. WSTĘP	10
1.1. Przedmiot SST	10
1.2. Zakres stosowania SST	10
1.3. Zakres robót objętych SST	10
1.4. Wymagania dotyczące robót	10
1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót	10
1.4.2. Wymagania szczegółowe	10
2. MATERIAŁY	10
3. SPRZĘT	10
3.1. Ogólne wymagania.....	10
3.2. Roboty.....	10
4. TRANSPORT	11
4.1. Ogólne wymagania.....	11
4.2. Materiały z rozbiórki	11
4.3. Transport i składowanie	11
5. WYKONANIE ROBÓT	11
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	11
5.2. Wykonanie robót związanych z układaniem instalacji wodociągowej	11
5.2.1. Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:	11
5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy	11
5.2.3. Zakres wykonywanych robót	12
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	12
6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości	12
6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	12
7. OBMIAR ROBÓT	13
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	13
7.2. Jednostka obmiarowa	13
8. ODBIÓR ROBÓT	13
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	13
10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	13
INSTALACJE GRZEWCZE (S-002)	14
1. WSTĘP	14
1.1. Przedmiot SST	14
1.2. Zakres stosowania SST	14
1.3. Zakres robót objętych SST	14
1.4. Wymagania dotyczące robót	14
1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót	14
1.4.2. Wymagania szczegółowe	14
2. MATERIAŁY	14
3. SPRZĘT	14
3.1. Ogólne wymagania.....	14
3.2. Roboty.....	14
4. TRANSPORT	14
4.1. Ogólne wymagania.....	14
4.2. Materiały z rozbiórki	14
4.3. Transport i składowanie	15
5. WYKONANIE ROBÓT	15
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	15
5.2. Wykonanie robót związanych z układaniem instalacji grzewczej	15
5.2.1. Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:	15

5.2.2.	Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy.....	15
5.2.3.	Zakres wykonywanych robót.....	16
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	17
6.1.	Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	17
6.2.	Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	17
7.	OBIAR ROBÓT	17
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót.....	17
7.2.	Jednostka obmiarowa.....	17
8.	ODBIÓR ROBÓT	17
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	17
10.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	17
	INSTALACJE KANALIZACYJNE (S-003)	19
1.	WSTĘP	19
1.1.	Przedmiot SST.....	19
1.2.	Zakres stosowania SST.....	19
1.3.	Zakres robót objętych SST.....	19
1.4.	Wymagania dotyczące robót.....	19
1.4.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	19
1.4.2.	Wymagania szczegółowe.....	19
2.	MATERIAŁY	19
3.	SPRZĘT	19
3.1.	Ogólne wymagania.....	19
3.2.	Roboty.....	19
4.	TRANSPORT	20
4.1.	Ogólne wymagania.....	20
4.2.	Materiały z rozbiórki.....	20
4.3.	Transport i składowanie.....	20
5.	WYKONANIE ROBÓT	20
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	20
5.2.	Wykonanie robót związanych z układaniem instalacji kanalizacyjnej.....	20
5.2.1.	Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:.....	20
5.2.2.	Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy.....	20
5.2.3.	Zakres wykonywanych robót.....	21
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	22
6.1.	Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	22
6.2.	Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	22
7.	OBIAR ROBÓT	22
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót.....	22
7.2.	Jednostka obmiarowa.....	22
8.	ODBIÓR ROBÓT	22
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	22
10.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	22
	WENTYLACJA MECHANICZNA (S-004)	24
1.	WSTĘP	24
1.1.	Przedmiot SST.....	24
1.2.	Zakres stosowania SST.....	24
1.3.	Zakres robót objętych SST.....	24
1.4.	Wymagania dotyczące robót.....	24
1.4.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	24
1.4.2.	Wymagania szczegółowe.....	24
2.	MATERIAŁY	24
3.	SPRZĘT	24
3.1.	Ogólne wymagania.....	24
3.2.	Roboty.....	24
4.	TRANSPORT	25
4.1.	Ogólne wymagania.....	25
4.2.	Materiały z rozbiórki.....	25
4.3.	Transport i składowanie.....	25
5.	WYKONANIE ROBÓT	25
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	25
5.2.	Wykonanie robót związanych z montażem wentylacji mechanicznej.....	25
5.2.1.	Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:.....	25
5.2.2.	Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy.....	25
5.2.3.	Zakres wykonywanych robót.....	26
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	26
6.1.	Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	26
6.2.	Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	26
7.	OBIAR ROBÓT	26
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót.....	26
7.2.	Jednostka obmiarowa.....	26
8.	ODBIÓR ROBÓT	27
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	27
10.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	27

STWiORB

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST S-00)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST S-01

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej S-00 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (S) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.3.1. Roboty przygotowawcze

- Demontaż rurociągów, podejść odpływowych i elementów uzbrojenia rurociągu;
- Określenie usytuowania wpustów podłogowych;
- Określenie usytuowania zaworów napowietrzających;
- Określenie usytuowania projektowanego przyłącza - doprowadzenia wody;
- Wytyczenie tras instalacji wodociągowej;
- Wytyczenie tras instalacji centralnego ogrzewania;
- Określenie usytuowania rur kanalizacyjnych
- Usunięcie lub czasowe zdemontowanie przedmiotów utrudniających prowadzenie robót montażowych;
- Przygotowanie stref odkładczych dla składowania materiałów.

1.3.2. Roboty zasadnicze

- Demontażowe:
 - demontaż rurociągów,
 - demontaż podejść odpływowych,
 - demontaż elementów uzbrojenia rurociągów,
 - wywóz materiałów;
- Instalacja wody zimnej i ciepłej:
 - montaż instalacji wodociągowej z rur o różnych średnicach,
 - przebicie otworów w ścianach,
 - wykonanie prób szczelności instalacji,
 - wykonanie płukania i dezynfekcji instalacji wodociągowej,
 - montaż zaworów,
 - montaż urządzenia do podgrzewania wody,
- Instalacja kanalizacji sanitarnej:
 - montaż rurociągów kanalizacyjnych o różnych średnicach,
 - montaż zaworów napowietrzających, czyszczaków kanalizacyjnych i wpustów ściekowych,
- instalacja centralnego ogrzewania:
 - montaż miedzianych rurociągów c.o.,
 - płukanie instalacji c.o.,
 - próba szczelności instalacji c.o.,
 - montaż grzejników, głowic i zaworów termostatycznych, odpowietrzników automatycznych, zaworów grzejnikowych,
- instalacja wentylacji:
 - montaż przewodów wentylacyjnych,
 - montaż wentylatorów ściennych, kanałowych, kratek wentylacyjnych, klap zwrotnych i anemostatów kołowych,
 - regulacja wentylacji.

1.3.3. Roboty końcowe

- Montaż czasowo zdemontowanych przedmiotów utrudniających prowadzenie robót montażowych;
- Montaż baterii umywalkowych oraz armatury sputkującej pisuary;

- Montaż misek ustępowych, desek sedesowych, umywalek porcelanowych, pisuarów, brodziku natryskowego i uchwytów dla niepełnosprawnych;
- Kontrola jakości wykonanych robót.

1.4. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia dotyczące instalacji są zgodne z normami branżowymi oraz Polskimi Normami.

Instalacja wodociągowa - instalację wodociągową stanowią układy potoczonych przewodów, armatury i urządzeń, służące do zaopatrywania budynków w zimną i ciepłą wodę, spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi.

Instalacja wodociągowa wody zimnej - instalacja zimnej wody doprowadzanej z sieci wodociągowej rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego, a instalacja wody zimnej pochodzącej z własnego ujęcia (studni) od urządzenia za pomocą którego jest pobierana woda z tego ujęcia.

Instalacja wodociągowa wody ciepłej - instalacja wody ciepłej rozpoczyna się bezpośrednio za zaworem na zasileniu zimną wodą urządzenia do przygotowania ciepłej wody.

Woda do picia - woda do picia to taka woda, która jest odpowiednia do spożywania przez ludzi i spełnia odpowiednie przepisy zgodnie z dyrektywami EWG.

Trasa prowadzenia instalacji - pas płaszczyzny obiektu lub przestrzeni, której osią symetrii jest linia prosta, łamana lub falista, łącząca dwa lub więcej elementów.

Odbiór instalacji - zespół czynności mających na celu sprawdzenie czy instalacje zostały wykonane zgodnie z STW i O i warunkami technicznymi.

Ciśnienie próbne - ciśnienie próby hydraulicznej, jakiemu poddaje się armaturę, elementy przewodów, urządzenia w celu sprawdzenia szczelności.

Grzejnik - urządzenie służące do przekazywania ciepła do pomieszczenia w instalacji c.o.

Zawór grzejnikowy termostatyczny - zawór grzejnikowy z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną, montowany na gałązce zasilającej grzejnika.

Zawór grzejnikowy powrotny - zawór odcinający montowany na gałązce powrotnej grzejnika.

Zestaw wodomierzowy - składa się z wodomierza i potoczonych kształtek.

Armatura przepływowa instalacji wodociągowej - wszelkiego rodzaju zawory przeznaczone do sterowania wody przepływowej.

Armatura czerpalna - wszelkiego rodzaju urządzenia przeznaczone do poboru wody z instalacji wodociągowej.

Instalacja kanalizacji - zespół powiązanych ze sobą elementów służących do odprowadzenia ścieków z obiektu budowlanego i jego otoczenia do sieci kanalizacyjnej lub do innego odbiornika.

Czyszczak (rewizja) - element instalacji kanalizacyjnej umożliwiający dostęp do wnętrza przewodu kanalizacyjnego w celu jego oczyszczenia.

Punkt czerpalny - miejsce poboru wody w obrębie obiektu budowlanego i jego otoczenia.

Przybór sanitarny (urządzenie sanitarne) - urządzenie służące do odbierania i odprowadzania zanieczyszczeń płynnych powstałych w wyniku działalności higieniczno-sanitarnych i gospodarczych.

Podejście kanalizacyjne - przewód łączący przybór sanitarny lub urządzenie z przewodem spustowym lub odpływowym.

Podejście wodociągowe - przewód łączący punkt czerpalny z instalacją wodociągową.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Materiały wykorzystane w realizacji muszą odpowiadać wymaganiom podanym w projekcie oraz niniejszej specyfikacji, muszą być zgodne z Polskimi Normami.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytworzenia i wydobywania materiałów, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowanych materiałów. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót i odpowiedzialny jest za właściwe składowanie materiału do czasu jego wbudowania, tak aby materiały zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie będzie miał niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Przedmiarze Robót, ST, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót,

zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymany w stanie gotowości do pracy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, właściwego wykonania robót lub niezgodne z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania nie mogą być dopuszczone do użytkowania w trakcie realizacji robót.

Za całość skutków pracy sprzętu znajdującego się na budowie w związku z realizacją niniejszej inwestycji całkowitą odpowiedzialność cywilną i karną ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ruch jednostek transportowych odbywać się będzie po drogach publicznych - środki transportu muszą bezwzględnie spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego pod względem formalnym i rzeczowym.

Transport powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w PZJ, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Przewożone elementy niezbędne do wykonania instalacji elektrycznej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas transportu i przed wpływem warunków atmosferycznych na właściwości przewożonych materiałów. Podczas transportu i składowania materiałów należy zachować wymagania wynikające z ich właściwości zastrzeżonych przez producenta.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązującymi PN i PN-IEC i postanowieniami Umowy.

Rozpoczęcie robót następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy.

Prace przygotowawcze Wykonawca może prowadzić tylko na terenie objętym decyzją o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Inwestorowi do zaakceptowania projektu organizacji robót.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, z materiałów i wyrobów budowlanych, które muszą być zgodne z Polskimi Normami i posiadać Aprobata Instytutu Techniki Budowlanej lub inny dokument dopuszczający do stosowania.

Dla materiałów lub elementów budowlanych mogących wydzielać związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania, przed ich wbudowaniem, oceny higieniczno-sanitarnej. Wbudowanie takich materiałów lub wyrobów bez takiej oceny jest zabronione.

Osoby pełniące nadzór techniczny oraz przedstawiciel nadzoru autorskiego mają obowiązek powiadomić bezzwłocznie właściwy organ, jeżeli w czasie odbioru lub kontroli robót budowlanych stwierdzono niezgodność z projektem lub przepisami techniczno-budowlanymi, albo wykonanie robót w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

5.2. Warunki zgodności wykonania robót-podstawowe założenia

Po zakończeniu każdego rodzaju robót instalacji sanitarnej Wykonawca jest zobowiązany dokonać odbiorów w celu sprawdzenia z Dokumentacją Projektową, określenia jakości wykonanych robót oraz stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania innego rodzaju robót.

Gotowość danego rodzaju robót do odbioru, Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbioru należy dokonać w ciągu trzech dni od daty dokonania przez Wykonawcę zgłoszenia.

Z każdego odbioru robót należy sporządzić protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonać wpisu do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

Przed dokonaniem końcowego odbioru Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w Specyfikacji, Dokumentacji Projektowej, przepisach lub określonych w umowie prób i uzyskać właściwe zaświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji.

Przed przystąpieniem do końcowego odbioru Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanego obiektu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy. Kontrolę jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technicznych. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

Po wykonaniu każdej z zaplanowanych robót należy sprawdzić zgodność ich wykonania z projektem, normami i zaleceniami Inspektora Nadzoru oraz skontrolować poprawność montażu poszczególnych podzespołów.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli Robót

6.2.1. Kontrola instalacji sanitarnej

Po wykonaniu robót związanych z układaniem instalacji należy sprawdzić:

- jakość wykonania robót montażowych z uwzględnieniem:
 - usytuowania, spadków, połączeń i mocowań przewodów,
 - szczelności i prawidłowości działania armatury,
- zgodność wykonanych robót bądź wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych,
- zgodność zastosowania materiałów i wyrobów gotowych z odpowiednimi normami i aprobatami technicznymi,
- dokumentację techniczną powykonawczą:
 - rzut pomieszczeń,
 - oświadczenie, że ewentualne zastosowanie wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania w instalacjach, są zgodne z przepisami i obowiązującymi normami

6.2.2. Testy instalacji:

- badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej,
- przed przystąpieniem do badania instalacja powinna być wypłukana wodą,
- od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego,
- badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą - po napełnieniu instalacji wodą i odpowietrzeniu należy dokonać starannego przeglądu instalacji w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub roszczenia i rozpocząć badanie szczelności zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót,
- wartość ciśnienia próbnego należy przyjąć zgodnie z WTWiO,
- po przeprowadzeniu badania szczelności powinien zostać sporządzony protokół badania określający ciśnienie próbne, przy którym wykonano badanie oraz stwierdzenie, czy badanie przeprowadzono i zakończono z wynikiem pozytywnym,
- badanie armatury odcinającej:
 - sprawdzenie zgodności doboru armatury z przedmiarem robót i wytycznymi Inwestora,
 - sprawdzenie szczelności zamknięcia i połączeń armatury,
 - sprawdzenie poprawności i szczelności montażu armatury i urządzeń sanitarnych,
 - z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół, jeśli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin w którym armatura powinna być przedstawiona do ponownych badań.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą określona w Umowie.

7.2. Szczegółowe zasady

Długości ułożonych rurociągów oblicza się na podstawie określonych w projekcie wymiarów wyrażonych w metrach. Kompletu zmontowanych urządzeń oblicza się na podstawie określonych w projekcie ilości wyrażonych w sztukach.

7.3. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową :

- układanie rurociągu - m
- płukanie instalacji c.o. - m
- montaż zaworów - szt.
- montaż grzejników - szt.
- montaż umywalk - kpl.

Jednostka obmiarowa dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładające Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

8.2. Warunki szczegółowe

W zależności od ustaleń SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca powinien każdorazowo zgłosić Inspektorowi Nadzoru. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Do odbioru ostatecznego należy przygotować wszystkie dokumenty budowy, wyniki pomiarów kontrolnych, atesty i dokumentację powykonawczą. W przypadku wystąpienia robót poprawkowych i uzupełniających komisja wyznaczy termin ich wykonania. Należy dokonać odbioru pogwarancyjnego. Okres gwarancyjny zostanie ustalony w umowie.

Zakres badań odbiorczych przy odbiorze instalacji wodociągowej należy dostosować do rodzaju i wielkości instalacji wodociągowej. Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w Umowie pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą z tym, że powinny one objąć co najmniej badania odbiorcze szczelności, zabezpieczenia instalacji wodociągowej wody ciepłej przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnienia i temperatury, zabezpieczenia przed możliwością pogorszenia jakości wody wodociągowej w Instalacji oraz zmianami skracającymi trwałość instalacji, zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed możliwością przepływów zwrotnych.

Podczas dokonywania badań odbiorczych należy wykonać pomiary:

- temperatury wody za pomocą termometrów zapewniających dokładność odczytu $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$,
- spadków ciśnienia wody w instalacji za pomocą manometrów różnicowych zapewniających dokładność odczytu nie mniejszą niż 10 Pa.

8.3. Ocena wyników odbioru

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji projektowej i w obowiązującej normie, to wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku gdy choćby jedno badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z Dokumentacją projektową i obowiązującymi normami należy poprawić w ustalonym terminie. Roboty, które po wykonaniu poprawek nadal wykazują brak zgodności z wymaganiami, należy rozebrać, a następnie wykonać ponownie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-74/H-74200	Rury stalowe ze szwem gwintowane
PN-EN 10242: 1999	Gwintowane łączniki rurowe z żeliwa ciągliwego
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania.

- PN-85/M- 75002 Armatura przepływowa. Instalacje wodociągowe. Wymagania i badania
PN-93/M-75020 Armatura sanitarna. Zawory wypływowe, baterie mieszające. Wielkość nominalna PN10. Minimalne ciśnienie przepływu 0.05 MPa. Ogólne wymagania techniczne
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.
- PN-81/B-10700.02 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody ciepłej i zimnej z rur stalowych ocynkowanych.
- PN-92/C-89218 Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U Nr 107 z 1998r poz. 679)
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” -część II
 - Rozporządzenie MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, Dz.U. nr 75 z 2002r.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:


mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S-001)

INSTALACJA WODOCIĄGOWA (S-001)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **wykonaniu instalacji wewnętrznej wody**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na wykonaniu instalacji wewnętrznej wody, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- układanie rurociągów o różnych średnicach,
- próbę szczelności instalacji wodociągowej,
- płukanie i dezynfekcję instalacji wodociągowej,
- montaż zaworów przelotowych, zwrotnych i czerpalnych,
- montaż urządzenia do podgrzewania wody,
- montaż baterii umywalkowych i armatury spłukującej pisuary,
- układanie izolacji rurociągów,
- przebicie otworów w ścianach,
- zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych i przebić w ścianach.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- rurociągi o różnych średnicach,
- zawory przelotowe i zwrotne,
- zawory czerpalne,
- urządzenie do podgrzewania wody ze zbiornikiem 100l,
- izolacja rurociągów
- baterie umywalkowe,
- armatura spłukująca pisuary,

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

4.3. Transport i składowanie

Transport rur z PP musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed uszkodzeniem lub zniszczeniem oraz przemieszczaniem w czasie jazdy. Rury powinny być przewożone w paczkach kartonowych.

Do rozładunku nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub tańcuchów. Przy rozładunku można materiał zdejmować ręcznie lub przy użyciu podnośnika widłowego. Rur nie wolno zrzucać ani wlec. Wykonawca powinien dopilnować, aby rury nie miały kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne.

Rury z tworzyw sztucznych powinny być składowane w oryginalnym opakowaniu (w zwojach lub wiązkach). Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Wiązki można składować po trzy - jedna na drugiej, lecz nie wyżej niż na 2 m wysokości w taki sposób, aby ramka okalająca wiązkę wyższą spoczywała na ramce wiązki niższej.

W przypadku składowania rur luzem należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem, w maksymalnych odstępach co 1,5 m. Przy braku możliwości podparcia rur na całej długości, należy spodnią warstwę rur ułożyć na drewnianych łątach o szerokości min. 50 mm. Rozstaw podpór nie większy niż 2 m.

Składowanie i transport powinny być zgodne z zaleceniami producenta. W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z układaniem instalacji wodociągowej

5.2.1. Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn

Przy układaniu instalacji wodociągowej należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonywanych robót

Instalację wody zimnej i ciepłej w piwnicy należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami aktualnych przepisów i norm. Dostarczana woda ma służyć do celów sanitarnych.

Montaż rur z polipropylenu:

- ✓ Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić stan łączonej elementów.
- ✓ Przewody muszą być szczelne, a gwinty nieuszkodzone ani skorodowane.
- ✓ Rury należy łączyć za pomocą kształtek kielichowych zgrzewalnych, które po rozgrzaniu nasuwają się na końce łączonych przewodów.
- ✓ Połączenie ma być wykonane w sposób trwały.
- ✓ Rury można przycinać na placu budowy do żądanej długości.
- ✓ Na gwint należy łączyć armaturę przepływową i czerpalną.
- ✓ Przewody wewnętrzne powinny być ułożone tak, aby było możliwe ich odpowietrzenie, a w razie potrzeby i odwodnienie.
- ✓ Przewody poziome powinny lekko wznosić się w kierunku przepływu wody.

Montaż armatury czerpalnej:

- ✓ Lokalizacja i rodzaj gwintowanej armatury sanitarnej zgodnie z Dokumentacją Projektową.
- ✓ Wysokość ustawienia armatury czerpalnej wg wymagań normy PN-81/B-10700-02 oraz wytycznych producentów.
- ✓ Do baterii stojących (bateria umywalkowa) należy stosować wężyki elastyczne z zaworkami odcinającymi, ograniczające rozchodzenie się hałasu i drgań powodowanych działaniem tej armatury.
- ✓ Zawory i baterie czerpalne należy montować przy ścianach.
- ✓ Połączenia przyścienne armatury powinny być zakryte rozetkami przylegającymi do ściany.
- ✓ Oś armatury czerpalnej powinna pokrywać się z osią symetrii przyborów.

Próby ciśnienia i izolacje:

- ✓ Próbę szczelności należy przeprowadzić przy ciśnieniu wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,9 MPa - w oparciu o normę PN-81/B-10700 *Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.*
- ✓ W czasie próby należy utrzymać ciśnienie przez 20 minut i obserwować przewody i armaturę.
- ✓ przewody, armatura przelotowo-regulacyjna oraz wszystkie połączenia nie powinny wykazywać przecieków.
- ✓ Podczas badania ciśnienie na manometrze kontrolnym nie powinno się zmniejszyć o więcej niż 2%.
- ✓ Badanie dla instalacji wody ciepłej należy przeprowadzić dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55°C.
- ✓ Po przeprowadzeniu prób szczelności instalację należy zaizolować.

Nadzór techniczny nad budową instalacji wodociągowej sprawują Inspektor Nadzoru oraz projektant. Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru, lub w przypadku poważniejszych odstępstw od rozwiązań projektowych - przez Projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość eksploatacyjną instalacji wodociągowej.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania lub pozostających w konstrukcji,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu ciągłości połączeń rurowych,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- układanie rurociągów - m

Jednostka obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | |
|-------------------|--|
| PN-EN 10242: 1999 | Gwintowane łączniki rurowe z żeliwa ciągliwego" |
| PN-85/B-02421 | Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania". |
| PN-85/M- 75002 | Armatura przepływowa. Instalacje wodociągowe. Wymagania i badania" |
| PN-93/M-75020 | Armatura sanitarna. Zawory wypywowe, baterie mieszające. Wielkość nominalna PN10. Minimalne ciśnienie przepływu 0.05 MPa. Ogólne wymagania techniczne" |
| PN-92/B-01706 | Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu." |
| PN-81/B-10700.00 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania." |
| PN-81/B-10700.02 | Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody ciepłej i zimnej z rur stalowych ocynkowanych". |
| PN-92/C-89218 | Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów |
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U Nr 107 z 1998r poz. 679)
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -część II
 - Rozporządzenie MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki, Dz.U. nr 75 z 2002r.

mgr inż. arch.
Joanna Frackowiak
uprawnienia zawodowe
w specjalności projektowania
do projektowania architektury
nr ewid. 111/101/2011

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S-002)

INSTALACJE GRZEWCZE (S-002)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **wykonaniu instalacji grzewczych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na wykonaniu instalacji grzewczych, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- układanie rurociągów miedzianych,
- płużenie instalacji c.o.,
- próbę szczelności instalacji c.o.,
- montaż zaworów grzejnikowych i termostatycznych,
- montaż odpowietrznika automatycznego i głowic termostatycznych,
- montaż grzejników stalowych jedno- i trzyprętowych.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- rurociągi c.o. miedziane,
- zawory grzejnikowe i termostatyczne,
- odpowietrznik automatyczny i głowice termostatyczne,
- grzejniki stalowe jedno- i trzyprętowe,

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru

przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

4.3. Transport i składowanie

Rury miedziane

Transport rur ze względu na ich długości fabryczne (4-7m) musi się odbywać na samochodach o odpowiedniej długości w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Rury mogą być przewożone w wiązkach lub luzem. W czasie przewozu wiązek należy zwrócić uwagę, aby nie ulegały one przemieszczeniom w czasie jazdy. Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Rury o większych średnicach winny znajdować się na spodzie. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Wyladunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce. Gdy rury są rozładowywane pojedynczo można je zdejmować ręcznie lub z użyciem podnośnika widłowego. Rury powinny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, suchych bądź na otwartym terenie zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi poprzez zadaszenie. Gdy rury są składowane luzem w stertach należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach co 1,5m. Gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości, to spodnia warstwa rur winna spoczywać na drewnianych łatach o szerokości min 50mm. Rozstaw podpór nie większy niż 2m. Rury o różnych średnicach powinny być składowane oddzielnie bądź największe powinny znajdować się na spodzie.

Grzejniki

Grzejniki zapakowane przez producenta w osłonę tekturową i folię samokurczliwą należy przewozić w krytych środkach transportu. Pojedyncze grzejniki trzeba przewozić w sposób fachowy zabezpieczający je przed uszkodzeniami mechanicznymi. Nie wolno transponować długich grzejników ułożonych na krótkich paletach lub na innych grzejnikach. Grzejniki muszą być tak magazynowane, aby nie były narażone na wpływy atmosferyczne. Niedopuszczalne jest składowanie grzejników na wolnych i niezadaszonych powierzchniach. Całe opakowanie należy zdjąć z grzejnika dopiero po zakończeniu wszystkich robót wykończeniowych.

Armatura

Armatura, kształtki i inne elementy budowanej instalacji grzewczej powinny być pakowane i transportowane w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi oraz korozją. Przewóz powinien się odbywać krytymi środkami transportu w celu zabezpieczenia materiałów przed wpływami atmosferycznymi. Szczególnie gwinty wewnętrzne muszą być chronione przed korozją, natomiast zewnętrzne przed uszkodzeniami. Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych o wilgotności względnej nie większej niż 70% i temperaturze nie niższej niż 0°C. Przechowywane wyroby należy pozostawić w oryginalnych opakowaniach odpowiednio oznakowanych tak długo, jak to możliwe. W pomieszczeniach składowania nie mogą znajdować się związki chemiczne działające korodująco. Rozmieszczenie jednostek ładunkowych powinno umożliwić swobodny dostęp do wszystkich materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z układaniem instalacji grzewczej

5.2.1. Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn

Przy układaniu instalacji grzewczej należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonywanych robót

Instalację grzewczą w piwnicy należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami aktualnych przepisów i norm. Wszystkie instalacje grzewcze mają być zaopatrzone w ciepło z istniejącego węzła cieplnego. Projektowane instalacje ogrzewania mają być zasilane wodą o parametrach 80/60°C. Zabezpieczenie instalacji należy wykonać w systemie zamkniętym. Urządzenia zabezpieczające wchodzi w skład wyposażenia węzła. W instalacji centralnego ogrzewania elementami grzejnymi są grzejniki płytowe stalowe. Lokalizacja oraz rodzaj grzejnika umieszczony jest w Dokumentacji Projektowej. Przed grzejnikami na zasilaniu należy montować termostatyczne zawory grzejnikowe proste lub kątowe, a na gałkach powrotnych zawory odcinające.

Montaż rur miedzianych:

- ✓ Przed przystąpieniem do montażu trzeba sprawdzić stan łączonych elementów.
- ✓ Przewody muszą być szczelne nieuszkodzone oraz nieskorodowane.
- ✓ Rury instalacyjne należy łączyć za pomocą lutowania, przez co są one bardziej wytrzymałe i szczelne.
- ✓ Krawędzie łączonych rur powinny być po lutowaniu dokładnie przetopione, a spoiny nie powinny mieć wad.
- ✓ Rury można przycinać na placu budowy do żądanej długości, a następnie zespawać z inną rurą bądź kształtką (kolano, redukcja, trójnik, itp.).
- ✓ Na gwint należy łączyć armaturę, kształtki mosiężne oraz grzejniki.
- ✓ Przewody wewnętrzne powinny być ułożone tak, aby było możliwe ich odpowietrzenie, a w razie potrzeby odwodnienie.
- ✓ Przewody poziome powinny być układane ze spadkiem co najmniej 3%, od najdalszego punktu lub odbiornika ciepła do węzła.
- ✓ W urządzeniach centralnego ogrzewania wodnego gałki zasilające powinny być wykonane ze spadkiem co najmniej 2% od pionu do grzejnika, gałki powrotne z takim samym spadkiem od grzejnika do pionu.
- ✓ Połączenia lutowane przewodów powinny znajdować się między podporami w odległości $1/3 \div 1/2$ rozpiętości przęsta od punktu podparcia.

Montaż armatury:

- ✓ Przed przystąpieniem do montażu trzeba sprawdzić stan łączonych elementów.
- ✓ Armatura przepływowa musi być szczelna oraz nieskorodowana.
- ✓ Armatura powinna być tak rozmieszczona i oznakowana, aby obsługa z łatwością orientowała się w przeznaczeniu i wpływie nastawienia elementów armatury na działanie urządzeń grzewczych.
- ✓ Armatura powinna być umieszczona w miejscu widocznym, oświetlonym - światłem sztucznym lub naturalnym, dostępnym do obsługi i kontroli.
- ✓ Armaturę z przewodami należy łączyć na gwint
- ✓ Rury stalowe gwintowane należy łączyć za pomocą zewnętrznego gwintu na rurze i wewnętrznego gwintu na zaworze, który nakręca się na końce łączonych przewodów.
- ✓ Połączenie ma być wykonane w sposób trwały poprzez zastosowanie materiałów uszczelniających takich jak pakuły konopne, pokost, pasta uszczelniająca lub taśmy teflonowe.
- ✓ Połączenie ma gwarantować szczelność armatury.
- ✓ Zawór w położeniu zamkniętym powinien szczelnie zamykać przepływ czynnika grzewczego.

Montaż grzejników:

- ✓ Grzejniki powinny być wypoziomowane i zawieszane w płaszczyźnie równoległej do ściany budynku.
- ✓ Mocowanie do ścian należy wykonać przy użyciu zestawów do mocowania znajdujących się

- ✓ w komplecie z grzejnikami.
- ✓ Grzejnik powinien być zawieszony w opakowaniu ochronnym w celu zabezpieczenia go przed zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym na skutek prowadzonych robot wykończeniowych.
- ✓ Rurociągi można podłączyć do grzejnika za pomocą śrubunków przyłączeniowych lub też przy zastosowaniu szerokiego asortymentu zaworów odcinająco-regulacyjnych powrotnych (w wykonaniu prostym lub kątowym).

Próby ciśnienia i izolacje:

- ✓ Próbę szczelności należy przeprowadzać przy ciśnieniu wyższym o 50% od ciśnienia roboczego, lecz nie mniejszym niż 0,6 MPa w oparciu o normę PN-91/B-10400 *Urządzenia centralnego ogrzewania. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.*
- ✓ Próbę trzeba wykonać przed zakryciem bruzd i obetonowaniem przewodów.
- ✓ W czasie próby należy utrzymywać ciśnienie przez 20 minut i obserwować przewody i armaturę.
- ✓ Przewody, armatura przelotowo-regulacyjna oraz wszystkie połączenia nie powinny wykazywać przecieków.
- ✓ Podczas badania ciśnienie na manometrze kontrolnym nie powinno się zmniejszyć o więcej niż 2%.
- ✓ Badanie dla instalacji wody ciepłej należy przeprowadzić dwukrotnie: raz napełniając instalację wodą zimną, drugi raz o najwyższej temperaturze i ciśnieniu przyjętym do obliczeń.
- ✓ W przypadku stwierdzenia braku przecieków rury należy zaizolować.
- ✓ Na podejściach rur do grzejników i innych urządzeń cieplnych prowadzone w tynku lub w płytach kartonowo-gipsowych założyć należy otuliny polietylenowe nasuwane o gr. 4mm.

Nadzór techniczny nad budową instalacji grzewczych sprawują Inspektor Nadzoru oraz Projektant. Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru, lub w przypadku poważniejszych odstępstw od rozwiązań projektowych - przez Projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość eksploatacyjną instalacji grzewczych.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania lub pozostających w konstrukcji,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu ciągłości połączeń rurowych,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- układanie rurociągów miedzianych - m

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostką miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”


10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-74/H-74200

Rury stalowe ze szwem gwintowane

- PN-84/H.74220 Rury stalowe bez szwu ciągnięte i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
- PN-EN 10242: 1999 Gwintowane łączniki rurowe z żeliwa ciągliwego
- PN-EN 133/22 Rury miedziane do instalacji
- PN-EN 133/80 Łączniki z miedzi i stopów miedzi do instalacji
- PN-EN 442-1: 1999 Radiatory i konwektory. Wymagania i warunki techniczne
- PN-EN 442-1: 1999 Radiatory i konwektory. Moc cieplna i metody badań
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania
- PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania."
- PN-90/M-75010 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.
- PN-77/M-75005 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawory przelotowe proste
- PN-77/M-75007 Armatura domowej sieci centralnego ogrzewania. Zawory przelotowe skośne"
- PN-85/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów armatury i urządzeń. Wymagania i badania"
- PN-91/B-02414 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
- PN-91/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U Nr 107 z 1998r poz. 679)
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych -część II
 - Rozporządzenie Ministra w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki. Dz.U. nr 75, 2002r

mgr inż. arch.
Joanna Frackowiak
 uprawnienia zawodowe
 w specjalności instalacyjnej
 do projektowania i nadzoru nad
 budową obiektów budowlanych



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S-003)

INSTALACJE KANALIZACYJNE (S-003)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **wykonaniu instalacji kanalizacyjnych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na wykonaniu instalacji kanalizacyjnych, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- wykucie bruzd poziomych,
- montaż rurociągów kanalizacyjnych o różnych średnicach,
- montaż zaworów napowietrzających o różnych średnicach,
- montaż czyszczaków kanalizacyjnych,
- montaż wpustów ściekowych,
- montaż umywalek pojedynczych,
- montaż misek ustępowych,
- montaż pisuarów,
- zamurowanie bruzd poziomych,

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- rurociągi z PVC kanalizacyjne o różnych średnicach,
- zawory napowietrzające o różnych średnicach,
- czyszczaki z PVC kanalizacyjne,
- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego,
- przybory sanitarne,

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

4.3. Transport i składowanie

Rury kanalizacyjne z PCV

Transport rur z PCV musi się odbywać na samochodach o odpowiedniej długości w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Rury mogą być przewożone w wiązkach lub luzem. W czasie przewozu wiązek należy zwrócić uwagę, aby nie ulegały one przemieszczeniom w czasie jazdy. Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Rury o większych średnicach winny znajdować się na spodzie. Jeżeli długość rur jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów. Gdy rury są rozładowywane pojedynczo można je zdejmować ręcznie lub z użyciem podnośnika widłowego. Nie wolno rur zrzucić lub wlec. Nie powinny mieć kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne. Rury z tworzyw sztucznych powinny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu (zwojach lub wiązkach). Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Wiązki można składować po trzy, jedna na drugiej, lecz nie wyżej niż na 2m wysokości w taki sposób, aby ramka okalająca wiązkę wyższą spoczywała na ramce wiązki niższej. Gdy rury są składowane luzem w stertach należy zastosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach co 1,5m. Gdy nie jest możliwe podparcie rur na całej długości, to spodnia warstwa rur winna spoczywać na drewnianych łątach o szerokości min 50mm. Rozstaw podpór nie większy niż 2m. Rury o różnych średnicach powinny być składowane oddzielnie bądź największe powinny znajdować się na spodzie.

Pozostałe elementy instalacji kanalizacyjnej.

Przybory sanitarne, wszystkie kształtki i inne elementy budowanej instalacji kanalizacyjnej powinny być pakowane i transportowane w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem, uszkodzeniami mechanicznymi i korozją. Przewóz powinien się odbywać krytymi środkami transportu w celu zabezpieczenia materiałów przed wpływami atmosferycznymi. Szczególnie gwinty wyrobów stalowych bądź stalowe łączniki muszą być chronione przed korozją, natomiast ceramiczne przybory sanitarne przed uszkodzeniem mechanicznym. Składowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych, suchych, o temperaturze nie niższej niż 0°C. Przechowywane wyroby należy pozostawić w oryginalnych opakowaniach odpowiednio oznakowanych tak długo, jak to możliwe.

W pomieszczeniach składowania nie mogą znajdować się związki chemiczne działające korodująco. Wyroby z tworzyw sztucznych należy przechowywać z dala od urządzeń grzewczych. Rozmieszczenie jednostek ładunkowych powinno umożliwić swobodny dostęp do wszystkich materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z układaniem instalacji kanalizacyjnej

5.2.1. Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy

- obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn

Przy układaniu instalacji kanalizacyjnej należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonywanych robót

Instalację kanalizacyjną w piwnicy należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami aktualnych przepisów i norm. Kanalizację sanitarną w pomieszczeniach należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV. Podejścia do przyborów sanitarnych należy obudować. W najniższych punktach pionów z podłączonymi przyborami przed połączeniem z przewodami odpływowymi należy zainstalować rewizje ze szczelnymi pokrywami. Przewody poziome należy prowadzić z odpowiednim spadkiem.

Montaż rur z PCV

- ✓ Rury z PCV zastosowane do budowy pionów i podejść do przyborów sanitarnych należy łączyć za pomocą kielichowych połączeń wciskowych uszczelnionych specjalnie wyprofilowanym pierścieniem gumowym.
- ✓ Przed przystąpieniem do prac montażowych trzeba sprawdzić stan łączonych elementów.
- ✓ Na początku należy przygotować odpowiednio rurę, tzn. obciąć na daną długość z zachowaniem kąta prostego do kierunku.
- ✓ Przed wykonaniem połączenia bosa koniec należy oczyścić z zadziorów oraz zukosować pod kątem 15°.
- ✓ Nie należy przycinać kształtek.
- ✓ Aby wykonać połączenie należy posmarować bosa koniec środkiem poślizgowym na bazie silikonu, a następnie wprowadzić go do kielicha aż do oporu, i z powrotem wysunąć rurę na odległość 10 mm.
- ✓ Końcówki kształtek można całkowicie wsunąć do kielichów.
- ✓ Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników.
- ✓ Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne.
- ✓ Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem.

Montaż przyborów sanitarnych

- ✓ Lokalizacja i dobór montowanych przyborów sanitarnych zgodnie z Dokumentacją Projektową i Projektem Wnętrz.
- ✓ Wysokość ustawienia przyborów wg wymagań normy PN-81/B-10700.01 oraz wytycznych producentów.
- ✓ Przybory powinny być zamontowane w sposób zapewniający łatwy dostęp w celu utrzymania w czystości oraz konserwacji lub wymiany przyborów, syfonów i podejść kanalizacyjnych.
- ✓ Umywalki, pisuary i brodzik natryskowy powinny być montowane do ścian w sposób zapewniający łatwy demontaż oraz właściwe użytkowanie.
- ✓ Miski ustępowe podwieszane - mocowane za pomocą stelażu podtynkowego. Dopuszcza się zastosowanie mięsek ustępowych kompakt – mocowanych do podłogi.
- ✓ Przybory sanitarne powinny być zaopatrzone w zamknięcia wodne (syfony) wbudowane w przybór lub zakładane bezpośrednio pod przyborem.
- ✓ Wpusty podłogowe powinny być zamontowane w pobliżu punktów czerpalnych lub w pobliżu ścian.
- ✓ Wpustów nie powinno się umieszczać na ciągach komunikacyjnych.
- ✓ Wszystkie syfony i podejścia do przyborów sanitarnych (kanalizacja sanitarna i odprowadzenie skroplin) należy łączyć za pomocą kielichowych połączeń wciskowych uszczelnionych specjalnie wyprofilowanym pierścieniem gumowym.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane

- ✓ W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej, powinna być pozostawiona wolna przestrzeń, wypełniona materiałem utrzymującym stale stan plastyczny.
- ✓ Przejścia przez stropy przewodów z PCV wymagają zastosowania tulei ochronnych wystających około 3cm powyżej podłogi.
- ✓ Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o około 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu.
- ✓ Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu.

Badanie szczelności

- ✓ Próbę szczelności należy przeprowadzać w oparciu o normę PN-81/B-10700.00 *Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.*
- ✓ Podejścia i przewody spustowe kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych.
- ✓ Kanalizacyjne przewody odpływowe ścieków bytowo-gospodarczych należy powyżej kolana łączącego pion z poziomem napełnić całkowicie wodą i poddać obserwacji.

Nadzór techniczny nad budową instalacji kanalizacyjnych sprawują Inspektor Nadzoru oraz Projektant. Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru, lub w przypadku poważniejszych odstępstw od rozwiązań projektowych - przez Projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość eksploatacyjną instalacji grzewczych.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania lub pozostających w konstrukcji,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu ciągłości potęczeń rurowych,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- układanie rurociągów z PVC - m

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

DIN 19535	Rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości dla wewnętrznych instalacji kanalizacyjnych odpornych na gorącą wodę.
DIN 19537	Rury i kształtki z polietylenu wysokiej gęstości dla odprowadzania wody i kanalizacji"
DIN 8074	Rury z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE). Wymiary.

- DIN 8075 Rury z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE). Ogólne wymagania jakości i testowanie."
- PN-80/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- PN-91/M-77570 Sprzęt gospodarstwa domowego. Zlewozmywaki z blachy stalowej emaliowane.
- PN-91/M-77561 Brodziki z blachy stalowej emaliowane.
- PN-79/B-12634 Wyroby sanitarne ceramiczne. Umywalki.
- PN-81/B-12635 Wyroby sanitarne ceramiczne. Miski ustępowe.
- PN-77/B-75700Ark.00 Urządzenia spłukujące do misek ustępowych i pisuarów. Wspólne wymagania i badania.
- PN-85/M-75178 Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wymagania i badania.
- PN-86/H-74084 Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wpusty ściekowe podłogowe.
- PN-B-10729: 1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-91/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-871B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz U. Nr 107 z 1998,poz. 679)
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" -część II
 - Rozporządzenie MI w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki. Dz.U. nr75 2002r

mgr inż. arch.
Joanna Frackowiak
 uprawnienia budowlane
 w specjalności architektonicznej
 do projektowania i nadzoru nad
 budowlami /DzU



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (S-004)

WENTYLACJA MECHANICZNA (S-004)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **wykonaniu wentylacji mechanicznej**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na wykonaniu wentylacji mechanicznej, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- montaż przewodów wentylacyjnych,
- montaż wentylatora ściennego,
- montaż wentylatorów kanałowych,
- montaż kratki wentylacyjnej,
- montaż klap zwrotnych do przewodów wentylacyjnych,
- montaż anemostatów kołowych,
- uszczelnienie wejścia do przewodu murowanego,
- regulację wentylacji,

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I,
- wentylator ścienny,
- wentylatory kanałowe,
- kratka wentylacyjna typu A,
- klapy zwrotne do przewodów wentylacyjnych,
- anemostaty kołowe typu D

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

4.3. Transport i składowanie

Kanały wentylacyjne.

Transport kanałów ze względu na ich wymiary musi się odbywać na samochodach o odpowiedniej długości w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Kanały mogą być przewożone luzem. W czasie przewozu należy zwrócić uwagę, aby nie ulegały one przemieszczeniom w czasie jazdy. Przy transportowaniu kanałów winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu. Kanały o większych średnicach winny znajdować się na spodzie. Jeżeli długość kanałów jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1m. Wyładunek kanałów i kształtek wymaga rozładunku pojedynczo i można je zdejmować ręcznie. Kanały powinny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, suchych bądź na otwartym terenie, zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi poprzez zadaszenie.

Urządzenia wentylacyjne.

Urządzenia wentylacyjne zapakowane przez producenta w osłonę tekturową i folię samokurczliwą należy przewozić w krytych środkach transportu. Trzeba przewozić je w sposób fachowy i zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi. Urządzenia muszą być tak magazynowane, aby nie były narażone na wpływy atmosferyczne. Niedopuszczalne jest ich składowanie na wolnych i niezadaszonych powierzchniach. W pomieszczeniach składowania nie mogą znajdować się związki chemiczne działające korodująco. Rozmieszczenie jednostek ładunkowych powinno umożliwić swobodny dostęp do wszystkich materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z montażem wentylacji mechanicznej

5.2.1. Przed rozpoczęciem układania instalacji należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn

Przy układaniu instalacji wentylacji mechanicznej należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy

pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek
Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonywanych robót

Instalację wentylacji mechanicznej w piwnicy należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową oraz wymogami aktualnych przepisów i norm. Projektowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna zapewnia odpowiednie warunki w pomieszczeniach.

Po wykonaniu instalacji i montażu urządzeń należy wykonać próby i regulacje przepływu powietrza.

Montaż kanałów:

- ✓ Przed przystąpieniem do montażu trzeba sprawdzić stan łączonych elementów.
- ✓ Przewody muszą być szczelne oraz nieskorodowane.
- ✓ Przewody wentylacyjne należy przymocowywać do ścian lub stropu uchwytami lub montować na podporach w odstępach zależnych od wymiaru kanału.

Montaż armatury:

- ✓ Przed przystąpieniem do montażu trzeba sprawdzić stan łączonych elementów.
- ✓ Armatura musi być szczelna oraz nieskorodowana.
- ✓ Armatura powinna być tak rozmieszczona, aby obsługa z łatwością orientowała się w przeznaczeniu i wpływie nastawienia elementów na działanie urządzenia wentylacyjnego.
- ✓ Armatura powinna być umieszczona w miejscu widocznym, oświetlonym - światłem sztucznym lub naturalnym, dostępnym do obsługi i konserwacji.

Montaż wentylatorów:

- ✓ Wentylatory osiowe montować na kanałach z zastosowaniem podparć.
- ✓ Przed wentylatorami zastosować tłumiki akustyczne

Próby szczelności - regulacja i izolacje:

- ✓ Próbę szczelności należy przeprowadzić mierząc ilość przepływającego powietrza w oparciu o normę PN-78/B-10440 *Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.*
- ✓ Zakres tolerancji 10%.
- ✓ Próbę należy wykonać przed zakryciem bruzd i obetonowaniem przewodów.
- ✓ Po otrzymaniu pozytywnego wyniku próby szczelności kanały należy zaizolować.
- ✓ Należy sprawdzić poziom emitowanego hałasu i w zależności o jego poziomu zamontować tłumiki akustyczne.

Nadzór techniczny nad budową instalacji wentylacyjnych sprawują Inspektor Nadzoru oraz Projektant. Decyzje o zmianach wprowadzonych na etapie wykonania muszą być potwierdzone wpisem do dziennika budowy, potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru, lub w przypadku poważniejszych odstępstw od rozwiązań projektowych - przez Projektanta. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości użytkowych, jakościowych lub zmniejszać trwałość eksploatacyjną instalacji wentylacyjnych.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania lub pozostających w konstrukcji,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu ciągłości połączeń rurowych,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- wentylatory kanałowe - szt.

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-911B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-85/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń.

Wymagania i badania.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107 z 1998r. poz. 679)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -część II
- Rozporządzenie MI w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki. Dz.U nr 75 z 2002r.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:


mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

TEMAT OPRACOWANIA:

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI
ELEKTRYCZNEJ DLA PROJEKTU:**

DLA PROJEKTU:

**„REMONT , PRZEBUDOWA I DOSTOSOWANIE TOALET DO POTRZEB OSÓB
NIEPEŁNOSPRAWNYCH W BUDYNKU GŁÓWNYM SZKOŁY - ZPSZ-W w Głogowie
przy ul. Sportowej 1”**

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

ST - E - 01

INWESTOR: Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Głogowie
ul. Sportowa 1
67-200 Głogów

Występujący w imieniu: Powiat Głogowski
ul. Sikorskiego 21, 67-200 Głogów

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 86/2, obręb 0009 Żarków, jedn. ewid. 020301_1,
miasto Głogów, Ul. Sportowa 1, 67-200 Głogów,

Opracowanie:

mgr inż. arch. JOANNA FRĄCKOWIAK

architekt
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
nr 13/06/DOIA



Zespół projektowy
Biuro architektoniczne Marcin Frąckowiak

30.01. 2020r.

Spis treści:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST E-01)	4
1. WSTĘP	4
1.1. Przedmiot ST E-01.....	4
1.2. Zakres stosowania ST E-01.....	4
1.3. Zakres robót objętych ST E-01.....	4
1.3.1. Roboty przygotowawcze	4
1.3.2. Roboty zasadnicze	4
1.3.3. Roboty końcowe	4
1.4. Określenia podstawowe.....	4
2. MATERIAŁY	5
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	5
3. SPRZĘT	5
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	5
3.2. Sprzęt do robót instalacji elektrycznej.....	5
4. TRANSPORT	5
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	6
5.2. Warunki zgodności wykonania robót.....	6
5.2.1. Podstawowe założenia	6
5.2.2. Systemy instalacyjne	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	6
6.2. Szczegółowe zasady kontroli Robót.....	7
6.2.1. Badania i pomiary instalacji elektrycznej	7
6.2.2. Testy instalacji	7
7. OBMIAR ROBÓT	7
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	7
7.2. Szczegółowe zasady.....	7
7.3. Jednostka obmiarowa.....	7
8. ODBIÓR ROBÓT	7
8.1. Ogólne zasady odbioru robót.....	7
8.2. Warunki szczegółowe.....	7
8.3. Ocena wyników odbioru.....	7
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	8
MONTAŻ PRZEWODÓW KABELKOWYCH (E-001)	9
1. WSTĘP	9
1.1. Przedmiot SST.....	9
1.2. Zakres stosowania SST.....	9
1.3. Zakres robót objętych SST.....	9
1.4. Wymagania dotyczące robót.....	9
1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót	9
1.4.2. Wymagania szczegółowe	9
2. MATERIAŁY	9
3. SPRZĘT	9
3.1. Ogólne wymagania.....	9
3.2. Roboty.....	9
4. TRANSPORT	9
4.1. Ogólne wymagania.....	9
4.2. Materiały z rozbiórki.....	9
5. WYKONANIE ROBÓT	10
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	10
5.2. Wykonanie robót związanych z montażem przewodów kabelkowych.....	10
5.2.1. Przed rozpoczęciem montażu przewodów kabelkowych należy:	10
5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy	10
5.2.3. Zakres wykonania robót.....	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	10
6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	10
7. OBMIAR ROBÓT	11
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.....	11
7.2. Jednostka obmiarowa.....	11
8. ODBIÓR ROBÓT	11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	11
10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	11
DEMONTAŻ I MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH I GNIAZD WTYKOWYCH(E-003)	12
1. WSTĘP	12
1.1. Przedmiot SST.....	12
1.2. Zakres stosowania SST.....	12
1.3. Zakres robót objętych SST.....	12
1.4. Wymagania dotyczące robót.....	12
1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót	12
1.4.2. Wymagania szczegółowe	12

2.	MATERIAŁY	12
3.	SPRZĘT	12
3.1.	Ogólne wymagania.....	12
3.2.	Roboty.....	12
4.	TRANSPORT	12
4.1.	Ogólne wymagania.....	12
4.2.	Materiały z rozbiórki.....	12
5.	WYKONANIE ROBÓT	13
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	13
5.2.	Wykonanie robót związanych z montażem przewodów kablkowych.....	13
5.2.1.	Przed rozpoczęciem montażu przewodów kablkowych należy:	13
5.2.2.	Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy	13
5.2.3.	Zakres wykonania robót.....	13
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
6.1.	Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	13
6.2.	Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	13
7.	OBMIAR ROBÓT	13
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.....	13
7.2.	Jednostka obmiarowa.....	13
8.	ODBIÓR ROBÓT	13
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	14
10.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	14
MONTAŻ INSTALACJI WYRÓWNAWCZEJ (E-004)		15
1.	WSTĘP	15
1.1.	Przedmiot SST.....	15
1.2.	Zakres stosowania SST.....	15
1.3.	Zakres robót objętych SST.....	15
1.4.	Wymagania dotyczące robót.....	15
1.4.1.	Ogólne wymagania dotyczące robót	15
1.4.2.	Wymagania szczegółowe	15
2.	MATERIAŁY	15
3.	SPRZĘT	15
3.1.	Ogólne wymagania.....	15
3.2.	Roboty.....	15
4.	TRANSPORT	15
4.1.	Ogólne wymagania.....	15
4.2.	Materiały z rozbiórki.....	15
5.	WYKONANIE ROBÓT	16
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	16
5.2.	Wykonanie robót związanych z montażem instalacji wyrównawczej.....	16
5.2.1.	Przed rozpoczęciem montażu należy:	16
5.2.2.	Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy	16
5.2.3.	Zakres wykonania robót.....	16
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	16
6.1.	Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości.....	16
6.2.	Kontrola jakości wykonanych robót polega na:.....	16
7.	OBMIAR ROBÓT	16
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.....	16
7.2.	Jednostka obmiarowa.....	16
8.	ODBIÓR ROBÓT	16
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	16
10.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	17
URUCHOMIENIE I POMIARY (E-005)		18
1.	WSTĘP	18
1.1.	Przedmiot SST.....	18
1.2.	Zakres stosowania SST.....	18
1.3.	Zakres robót objętych SST.....	18
1.4.	Wymagania dotyczące robót.....	18
2.	MATERIAŁY	18
3.	SPRZĘT	18
3.1.	Ogólne wymagania.....	18
3.2.	Roboty.....	18
4.	TRANSPORT	18
5.	WYKONANIE ROBÓT	18
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	18
5.2.	Zakres wykonania robót.....	18
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	19
7.	OBMIAR ROBÓT	19
8.	ODBIÓR ROBÓT	19
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	19
10.	NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	19

STWiORB

SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST E-01)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST E-01

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej E-01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie przy ul. Sportowej 1.

1.2. Zakres stosowania ST E-01

Specyfikacja techniczna (E-01) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

1.3. Zakres robót objętych ST E-01

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie.

1.3.1. Roboty przygotowawcze

- Określenie usytuowania rozdzielnic;
- Określenie usytuowania osprzętu elektrycznego - opraw oświetleniowych, gniazd wtykowych, urządzeń wentylacji;
- Wytyczenie tras kablowych wewnątrz pomieszczeń;
- Usunięcie lub czasowe zdemontowanie przedmiotów utrudniających prowadzenie robót montażowych;
- Przygotowanie stref odkładczych dla składowania materiałów.

1.3.2. Roboty zasadnicze

- Instalacyjne:
 - wykonanie instalacji elektrycznej wraz z osprzętem instalacyjnym,
- Prace montażowe:
 - montaż i podłączenie rozdzielnic,
 - montaż i podłączenie przewodów elektrycznych,
 - montaż i podłączenie osprzętu,
 - montaż instalacji uziemiającej i wyrównawczej,
- Prace uruchomieniowe:
 - pomiary i uruchomienie instalacji elektrycznej,
- Wykonanie badań i czynności sprawdzających - pomiary instalacji elektrycznej w zakresie:
 - rezystancji izolacji, ciągłości żył przewodów,
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
 - rezystencji instalacji uziemiającej,

1.3.3. Roboty końcowe

- Montaż czasowo zdemontowanych przedmiotów utrudniających prowadzenie robót montażowych;
- Montaż instalacji oświetleniowej i gniazd;
- Kontrola jakości wykonanych robót.

1.4. Określenia podstawowe

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

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Gniazdo elektryczne** - element montażowy pozwalający podłączyć odbiornik energii elektrycznej
- **Instalowanie, zakładanie instalacji** - proces mocowania i wzajemnego łączenia części składowych i elementów systemu
- **Kabel** - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią
- **Rozdzielnica Tw** - rozdzielnia, w której znajdują się zabezpieczenia poszczególnych obwodów
- **Linia kablowa** - kabel wielożyłowy lub wiązka kabli jednożyłowych w układzie wielofazowym albo kilka kabli jedno- lub wielożyłowych połączonych równolegle, łącznie z osprzętem, ułożone na wspólnej trasie łączące zaciski tych samych dwóch urządzeń elektrycznych jedno- lub wielofazowych
- **Połączenie wyrównawcze** - elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub/i części przewodzących obcych w celu wyrównania potencjałów

- **Przewód wyrównawczy** - przewód ochronny zapewniający wyrównanie potencjałów
- **Przewód uziemiający** – przewód ochronny łączący główną szynę uziemiającą z uziomem
- **Przepust kablowy** - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.
- **Zabezpieczenie przeciwprzebiegowe** – urządzenie zabezpieczające inne urządzenia przed szkodliwym działaniem nagłego wzrostu napięcia w sieci od strony zasilania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z Dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami. Materiały wykorzystane w realizacji muszą odpowiadać wymaganiom podanym w projekcie oraz niniejszej specyfikacji, muszą być zgodne z Polskimi Normami.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wbudowanych materiałów. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót i odpowiedzialny jest za właściwe składowanie materiału do czasu jego wbudowania, tak aby materiały zachowały swoją jakość i właściwość do robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie będzie miał niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Przedmiarze Robót, ST, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymany w stanie gotowości do pracy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, właściwego wykonania robót lub niezgodne z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania nie mogą być dopuszczone do użytkowania w trakcie realizacji robót.

Za całość skutków pracy sprzętu znajdującego się na budowie w związku z realizacją niniejszej inwestycji całkowitą odpowiedzialność cywilną i karną ponosi Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.2. Sprzęt do robót instalacji elektrycznej

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochód dostawczy,
- drabiny,
- przyrządy do prac kontrolno-pomiarowych,
- drobny sprzęt mechaniczny i elektonarzędzia podręczne

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ruch jednostek transportowych odbywać się będzie po drogach publicznych - środki transportu muszą bezwzględnie spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego pod względem formalnym i rzeczowym.

Transport powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w PZJ, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Przewożone elementy niezbędne do wykonania instalacji elektrycznej powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami podczas transportu i przed wpływem warunków atmosferycznych na właściwości przewożonych materiałów. Podczas transportu i składowania materiałów należy zachować wymagania wynikające z ich właściwości zastrzeżonych przez producenta.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązującymi PN i PN-IEC i postanowieniami Umowy.

Rozpoczęcie robót następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy.

Prace przygotowawcze Wykonawca może prowadzić tylko na terenie objętym decyzją o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Inwestorowi do zaakceptowania projektu organizacji robót.

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, z materiałów i wyrobów budowlanych, które muszą być zgodne z Polskimi Normami i posiadać Aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej lub inny dokument dopuszczający do stosowania.

Dla materiałów lub elementów budowlanych mogących wydzielać związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania, przed ich wbudowaniem, oceny higieniczno-sanitarnej. Wbudowanie takich materiałów lub wyrobów bez takiej oceny jest zabronione.

Osoby pełniące nadzór techniczny oraz przedstawiciel nadzoru autorskiego mają obowiązek powiadomić bezzwłocznie właściwy organ, jeżeli w czasie odbioru lub kontroli robót budowlanych stwierdzono niezgodność z projektem lub przepisami techniczno-budowlanymi, albo wykonanie robót w sposób mogący spowodować zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia.

5.2. Warunki zgodności wykonania robót

5.2.1. Podstawowe założenia

Po zakończeniu każdego rodzaju robót instalacji elektrycznej Wykonawca jest zobowiązany dokonać odbiorów w celu sprawdzenia z Dokumentacją Projektową, określenia jakości wykonanych robót oraz stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania innego rodzaju robót.

Gotowość danego rodzaju robót do odbioru, Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbioru należy dokonać w ciągu trzech dni od daty dokonania przez Wykonawcę zgłoszenia.

Z każdego odbioru robót należy sporządzić protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonać wpisu do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

Przed dokonaniem końcowego odbioru Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w Specyfikacji, Dokumentacji Projektowej, przepisach lub określonych w umowie prób (w tym prace kontrolno-pomiarowe) i uzyskać właściwe zaświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji.

Przed przystąpieniem do końcowego odbioru Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanego obiektu.

5.2.2. Systemy instalacyjne

Sposób prowadzenia tras kablowych powinien zapewnić możliwie najlepszą odporność na uszkodzenia mechaniczne wywołane pojedynczym zdarzeniem.

Lokalizacja urządzeń rozdzielczych powinna umożliwić łatwy dostęp osobom uprawnionym do ich obsługi. Rozdzielnia powinna być eksploatowana przez przekolonych pracowników przynajmniej w godzinach urzędowania. Wszystkie urządzenia są podłączone pośrednio lub bezpośrednio do rozdzielnicy, dlatego jej lokalizacja powinna uwzględnić optymalizację długości tras kablowych.

Okablowanie linii zasilających powinno być wykonane przewodem zalecanym przez normy układanych w kanałach w tynku. W przypadku konieczności prowadzenia przewodów na tynku należy zastosować specjalne kotki rozporowe wraz z obejmami kablowymi lub systemem koryt kablowych.

Okablowanie linii odbiorczych oraz sposób prowadzenia i mocowania linii odbierających powinno być wykonane przewodem o parametrach i w sposób określony w aktualnie obowiązujących przepisach.

Do systemów instalacyjnych stosowanych w instalacjach elektrycznych należą następujące elementy:

- kanały kablowe - służą do prowadzenia głównych tras kablowych w rozdzielnicach elektrycznych,
- listwy kablowe - służą do budowy tras kablowych podrzędnych w stosunku do tras głównych realizowanych z użyciem kantów kablowych,
- instalacje podtynkowe - buduje się poprzez wykucie w podłożu bruzd, mocowanie w nich przewodów oraz puszek przelotowych i instalacyjnych, a następnie zaprawienia bruzd,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PZJ) na terenie i poza placem budowy. Kontrolę jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technicznych. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

Po wykonaniu każdej z zaplanowanych robót należy sprawdzić zgodność ich wykonania z projektem, normami i zaleceniami Inspektora Nadzoru oraz skontrolować poprawność montażu poszczególnych podzespołów.

6.2. Szczegółowe zasady kontroli Robót

6.2.1. Badania i pomiary instalacji elektrycznej

Po wykonaniu robót związanych z układaniem instalacji należy sprawdzić:

- jakość ich połączeń i sposób ułożenia,
- sposób wyjścia kabli z systemów instalacyjnych,
- prawidłowość ułożenia instalacji kablowych w systemach instalacyjnych,
- skuteczność ochrony przeciwporażeniowej,
- rezystancję izolacji przewodów i ciągłości żył.

6.2.2. Testy instalacji:

- pomiary uziemienia ochronnego lub roboczego,
- sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- pomiary skuteczności zerowania,
- badania i pomiary instalacji uziemiającej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w SST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wymaganą określoną w Umowie.

7.2. Szczegółowe zasady

Długości ułożonych przewodów oblicza się na podstawie określonych w projekcie wymiarów wyrażonych w metrach. Komplety zmontowanych urządzeń oraz przewody uziemiające oblicza się na podstawie określonych w projekcie ilości wyrażonych w sztukach.

7.3. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową :

- układanie kabli - m
- układanie bednarki uziemiającej - m
- montaż opraw - szt.

Jednostka obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładające Inspektorowi Nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

8.2. Warunki szczegółowe

W zależności od ustaleń SST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca powinien każdorazowo zgłosić Inspektorowi Nadzoru. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

Do odbioru ostatecznego należy przygotować wszystkie dokumenty budowy, wyniki pomiarów kontrolnych, atesty i dokumentację powykonawczą. W przypadku wystąpienia robót poprawkowych i uzupełniających komisja wyznaczy termin ich wykonania. Należy dokonać odbioru pogwarancyjnego. Okres gwarancyjny zostanie ustalony w umowie.

8.3. Ocena wyników odbioru

Jeżeli wszystkie przewidziane badania, kontrole i odbiory częściowe robót oraz odbiór końcowy wykazują, że zostały spełnione wymagania określone w Dokumentacji projektowej i w obowiązującej normie, to wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku gdy choćby jedno

badanie, jedna kontrola lub jeden z odbiorów dał wynik negatywny i nie zostały dokonane poprawki doprowadzające stan robót do ustalonych wymagań oraz gdy dokonany odbiór końcowy robót jest negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. Roboty uznane przy odbiorze za niezgodne z Dokumentacją projektową i obowiązującymi normami należy poprawić w ustalonym terminie. Roboty, które po wykonaniu poprawek nadal wykazują brak zgodności z wymaganiami, należy rozebrać, a następnie wykonać ponownie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST -001 „Wymagania ogólne” pkt. 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem, technologią wykonawstwa, przepisami BHP oraz prowadzić i dokonać odbioru zgodnie z następującymi normami i przepisami prawnymi:

PN-61/E-01002	Przewody elektryczne. Nazwy i określenia.
PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
BN-73/3725-16	Znakowanie kabli, przewodów i żył (analogia).
PN-91/E-05009/01	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
PN-92/E-05009/41	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przeciwporażeniowa.
PN-91/E-05009/43	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
PN-93/E-05009/443	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami.
PN-93/E-05009/51	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
PN-92/E-05009/54	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-93/E-05009/61	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.
PN-55/E-05021	Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli
PN-91/E-05160/01	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań typu
PN-86/O-79100	Opakowania transportowe. Odporność na narażanie mechaniczne. Wymagania i badania
PN-IEC 664-1	Koordinacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
PN-IEC 364 -4-481 i 364 -703	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
22 PN-IEC 60364 -3 do 708	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
EIA/TIA 607	Uziemienia w budynkach biurowych
PN-86/E-05003/01	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych wymagania ogólne
PN-86/E-05003/02	Ochrona odgromowa w obiektach budowlanych, ochrona podstawowa

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121, poz. 1138) z późn. zmianami.
- WTWiO - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - instalacje elektryczne.
- 30 Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. (Dz.U. Nr 81 z dn. 26.11.1990 r.)
- 31 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 poz.414),
- 34 Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r. oraz inne obowiązujące PN (PN-IEC) lub odpowiednie normy krajów UE lub beneficjentów funduszu PHARE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:

mgr inż. arch. Joanna Nowak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (E-001)

MONTAŻ PRZEWODÓW KABELKOWYCH (E-001)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **układaniu przewodów o różnych przekrojach**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na układaniu przewodów o różnych przekrojach, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- wykucie bruzd pod przewody,
- układanie przewodów,
- zaprawianie bruzd po ułożeniu przewodów,
- zabezpieczenie w odpowiednich warunkach zapasu przewodów,
- łączenie przewodów w puszkach łączeniowych,
- oznakowanie przewodów.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- przewody o przekroju i ilości żył zgodne z dokumentacją budowy
- puszki bakelitowe

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać atest.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i spadaniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien

spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z montażem przewodów kabelkowych

5.2.1. Przed rozpoczęciem montażu przewodów kabelkowych należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać urządzenia bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń
- zdejmować osłony i zabezpieczenia z obsługiwanych maszyn
- montować przewody kabelkowych podłączonych do prądu

Przy montażu przewodów kabelkowych należy:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót
- konieczne jest stosowanie środków ochrony indywidualnej
- w razie niemożności uniknięcia w czasie trwania robót większych ilości pyłu, pracowników należy zaopatrzyć w okulary ochronne.
- w czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach.

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonania robót

- ✓ Montaż przewodów układanych do wcześniej wykonanych kanałów i bruzd kablowych.
- ✓ Wykonanie połączeń przewodów w puszkach połączeniowych.
- ✓ Końce przewodów wystające z korytek należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- ✓ Wciągnięte przewody oznaczyć za pomocą znaczników.
- ✓ Zaprawianie bruzd po ułożeniu kabli.
- ✓ Zakres robót obejmuje również przygotowanie, montaż i demontaż pomostów roboczych do wyżej wymienionych prac.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu braku zagrożeń, w tym prawidłowości zabezpieczeń wystających przewodów kabelkowych,
- sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania lub pozostających w konstrukcji,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu ciągłości połączeń elektrycznych,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAK ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- montaż przewodów - m

Jednostka obmiarowa dla pozostałych robót jest jednostką miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy BHP przy robotach budowlanych oraz normy do robót elektrycznych wykazane w części ogólnej Specyfikacji.

mgr inż. arch.
Joanna Frankowiak
uprawnienia zawodowe
w specjalności projektowania elektrycznej
do projektowania z ograniczeniem
nr ewid. 13706/L01A

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (E-003)

DEMONTAŻ I MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH I GNIAZD WTYKOWYCH(E-003)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **demontażu i montażu opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na demontażu i montażu opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- wyznaczeni miejsc zamontowania opraw i gniazd,
- zdemontowanie opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych,
- zamontowanie nowych opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych,
- podłączenie przewodów,

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem. Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami nadzoru.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- oprawy świetlówkowe,
- oprawy typu kinkiet,
- oprawy ewakuacyjne,
- puszki bakelitowe,
- odgałęźniki bryzgoszczelne bakelitowe,
- łączniki instalacyjne,
- gniazda wtyczkowe podtynkowe i bryzgoszczelne,

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać atest.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Przy wykonywaniu prac należy zachować warunki BHP.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru

przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zawilgoceniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z montażem przewodów kabelkowych

5.2.1. Przed rozpoczęciem montażu przewodów kabelkowych należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać i montować urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń

Przy demontażu i montażu opraw oświetleniowych i gniazd wtykowych:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprowionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonania robót

Demontaż i montaż opraw oświetleniowych oraz gniazd wykonać po ustaleniu rozmieszczenia na podstawie planu instalacji.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu połączenia elektrycznego wewnątrz opraw i gniazd oraz połączenia z zasilającym obwodem
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- montaż opraw - szt.

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien

być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Przy odbiorze sprawdzona zostanie jakość montażu opraw i gniazd wtykowych, estetyka oraz bezpieczeństwo.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy BHP przy robotach budowlanych oraz normy do robót elektrycznych wykazane w części ogólnej Specyfikacji.

mgr inż. arch.
Joanna Frąckowiak
uprawnienia budowlane
w specjalności architektonicznej
do projektowania i nadzoru
nad robotami budowlanymi



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (E-004)

MONTAŻ INSTALACJI WYRÓWNAWCZEJ (E-004)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na **montażu instalacji wyrównawczej**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie robót polegających na montażu instalacji wyrównawczej, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wynikających z dokumentacji technicznej.

Zakres robót obejmuje:

- wyznaczenie miejsc zamontowania instalacji wyrównawczej,
- układanie bednarki uziemiającej,
- łączenie przewodów uziemiających,

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem. Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami nadzoru.

1.4. Wymagania dotyczące robót

1.4.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Wymagania szczegółowe

Zdemontowane materiały, które przewidziano do odzysku stanowią własność Zamawiającego.

Pozostałe odpady uzyskane w wyniku robót - stanowią własność Wykonawcy.

Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić na najbliższe wysypisko śmieci (na odległości ok. 15 km)

Materiały nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

- bednarka uziemiająca,
- uchwyty uziemiające,

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać atest.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Można wykonywać ręcznie oraz przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych robót. Sprzęt powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Przy wykonywaniu prac należy zachować warunki BHP.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania

Dotyczące stosowania transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

4.2. Materiały z rozbiórki

Mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-01 „Wymagania ogólne” dobranymi przez Wykonawcę: samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp. Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Środek transportu wybrany przez Wykonawcę, który będzie poruszał się po drogach publicznych powinien spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonywać stosowne zabezpieczenia.

Materiał stanowiący odpad, uzyskany z rozbiórki należy załadować na środki transportowe i odwieźć na wysypisko odpadów na odległość ok. 15 km.

Pozostałe ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie robót związanych z montażem instalacji wyrównawczej

5.2.1. Przed rozpoczęciem montażu należy:

- przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów
- zaplanować kolejność wykonywania poszczególnych czynności
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne ochrony osobistej, np. okulary, maski, ochronniki słuchu, itp.
- zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu

5.2.2. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy

NIE WOLNO:

- ręcznie przemieszczać i przewozić ciężary o masie przekraczającej ustalone normy
- obsługiwać i montować urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń

Przy montażu instalacji wyrównawczej:

- używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi służących do wykonania robót

Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych

- bezwzględnie należy udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym
- o problemach prowadzenia robót należy niezwłocznie zawiadomić przełożonego
- każdy zaistniały wypadek przy pracy zgłaszać swojemu przełożonemu, a stanowisko pracy pozostawić w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prac, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.2.3. Zakres wykonania robót

Montaż instalacji wyrównawczej wykonać po ustaleniu rozmieszczenia na podstawie planu instalacji.

Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania odnośnie kontroli jakości

Podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót polega na:

- wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót,
- sprawdzeniu połączenia elektrycznego oraz połączenia z uziemieniem,
- prawidłowości wykonanej segregacji odpadów,
- unieszkodliwienia odpadów z miejsca budowy,
- sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z ST i ustaleniami z Zamawiającym.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

- montaż uchwytów uziemiających - szt.
- układanie bednarki - m

Jednostką obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

Odbioru dokonuje na budowie Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

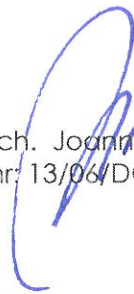
10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy BHP przy robotach budowlanych oraz normy do robót elektrycznych wykazane w części ogólnej Specyfikacji.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:

mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA



URUCHOMIENIE I POMIARY (E-005)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące **uruchomienia i pomiarów** instalacji elektrycznej, które zostaną wykonane po przeprowadzonych robotach budowlanych przy przebudowie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w budynku głównym ZPSZ-W w Głogowie.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności w zakresie uruchomienia i pomiarów instalacji elektrycznej, wynikających z zakresu prac przewidzianych w dokumentacji projektowej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST stanowią wymagania dotyczące prowadzenia prac kontrolno-pomiarowych.

Zakres robót obejmuje:

- pomiary uziemienia ochronnego lub roboczego,
- sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia,
- pomiar rezystencji izolacji instalacji elektrycznej,
- badania i pomiary instalacji uziemiającej.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia harmonogramu prac, uzgodnienia czasu i terminu wykonywanych prac z Inwestorem. Wykonanie prac należy uzgodnić z Inwestorem lub wskazanymi przez Inwestora Inspektorami nadzoru.

1.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość pomiarów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące pomiarów podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Nie dotyczy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty

Przyrządy pomiarowe użyte do badań kontrolnych powinny posiadać aktualne atesty i legalizację. Sprzęt stosowany przez Wykonawcę powinien być kompletny, sprawny i zaakceptowany przez Inwestora. Przy wykonaniu prac należy przestrzegać zasad BHP.

4. TRANSPORT

Nie dotyczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Próby i pomiary należy wykonać po zamontowaniu osprzętu elektrycznego. W rozdzielnicach elektrycznych powinny być zainstalowane zabezpieczenia obwodów elektrycznych. Próby i pomiary należy wykonać po zakończeniu montażu całej instalacji i wykonaniu związanych z nią robót budowlanych.

Próby i pomiary powinny być przeprowadzone przez osoby przeszkolone, uprawnione do wykonywania prac kontrolno-pomiarowych.

5.2. Zakres wykonania robót

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie pomiarów sprawdzających jednofazowy obwód elektryczny n. n. (ilość pomiarów odpowiada ilości obwodów elektrycznych jednofazowych)
- wykonanie pomiarów sprawdzających trzyczonowy obwód elektryczny n. n. (ilość pomiarów odpowiada ilości obwodów elektrycznych trzyczonowych)
- badania i pomiary instalacji skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pomiary te polegają na sprawdzeniu rezystancji przewodów w obwodach jednofazowych i trzyczonowych)

- pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej – obwody 1-faz. i 3- faz.
- pomiar skutecznego wyłączenia napięcia zasilającego w obwodach jednofazowych i trzyczonowych
- pomiary instalacji uziemiającej

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wyniki przeprowadzonych pomiarów muszą być zgodne z wymaganiami obowiązujących przepisów i norm.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa:

- próby, sprawdzenia i pomiary - pomiar

Jednostka obmiarową dla pozostałych robót jest jednostka miary podana w przedmiarze robót dla danej pozycji kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru po zgłoszeniu ich przez wykonawcę robót.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Kopie protokołów pomiarów elektrycznych oraz dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Inwestorowi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

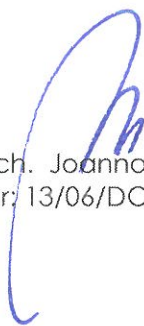
Ogólne zasady płatności podano w ST-01 „Wymagania ogólne”

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

Próby i pomiary należy wykonywać zgodnie z wieloarkuszową normą PN-IEC 60364.

Opracowanie projektu:

Główny Projektant - Architekt:


mgr inż. arch. Joanna Frąckowiak
upr. bud. nr: 13/06/DOIA