

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

wg.

[1] Dokumentacji projektowej remontu sali gimnastycznej Zespołu Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Łomnicy przy ul. Świerczewskiego 160 wykonanym przez JCH Zakład Projektowania i Wycen Nieruchomości w Jeleniej Górze z sierpnia 2007r

Kod CPV :

Grupa robót 45200000-9 - Roboty budowlane

i 45400000-1 - Roboty wykończeniowe

Klasa robót 45210000-2 - Prace budowlane

45420000-7 - Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz rob. ciesielskie

45431000-7 - Kładzenie płytek

45432000-4 - Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45442000-7 - Nakładanie powierzchni kryjących

45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne

Grupa robót 45300000-0 Prace dotyczące instalacji wodno - kanalizacyjnej

Klasa robót 45330000-9 Prace hydrauliczne, sanitarne i wodno - kanalizacyjne

Kategoria robót 45332000-3 Prace dotyczące kładzenia instalacji hydraulicznej i upustowej

Kategoria robót 45331100 -7 - Instalowanie centralnego ogrzewania

Grupa robót 45300000-0 Prace dotyczące instalacji elektrycznej

Klasa robót 45310000-3 Wykonanie instalacji elektrycznej

Kategoria robót 45311000-0 Prace w zakresie przewodów instalacji elektrycznej oraz opraw elektrycznych

45317000 - 2 - Inne roboty elektryczne

Wykonał : mgr inż. Janusz Cholawo

Jelenia Góra dn. 30.08.2007r

Aktualizacja na dzień 11.02.2011 - bez zmian

mgr inż. **JANUSZ CHOLAWO**
SEKCJA KONTROLI I NADZIEJU
opr. Merownika bud. i robót, opr. pro-
jektowe na podst. § 4 ust. 2, § 5 ust. 1,
§ 6 ust. 1 i 3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2
Nr opr. 38/85/UW i 542/81/UW

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót w obiektach budowlanych, stanowi również podstawę do opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST dla konkretnej roboty budowlanej).

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.3.1. 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 utrwali na własny koszt.

1.3.2. 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,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.3.3. 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 budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.3.4. 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, dozorców, 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.

1.3.5. 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:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie 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:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi.
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.3.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy 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.

1.3.7. 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.

1.3.8. 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.

1.3.9. 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.

1.3.10. 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.

1.3.11. 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, poz. 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 złóż 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, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu do ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

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 nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem 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.

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. Będzie 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 umową 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 i 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 i 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

Do 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 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 materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym 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.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu.
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót.
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy.
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniu lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

[3] 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.

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w punktach [1]-[3] następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne.
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych oraz katalogach nakładów. Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę, jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wady i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu.
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z dokumentacją projektową SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robot. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew.

- uzupełniająca lub zamiennie),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
 4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
 5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych. zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
 6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ) ,
 7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej. oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
 8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
 9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robot. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy. wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót.
- (b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier,

oznakowań i drenażu,
(f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych znakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania.
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

II. Szczegółowy opis przewidzianych kosztorysem robót do wykonania :

ROBOTY BUDOWLANE

- Rozebrać ścianki w WC damskim i męskim , oraz w natryskowni
- Wykuć ościeżnice w WC , oraz w wejściach do przedsionków WC od strony korytarza
- Rozebrać wykładziny PCV w pom., oraz panele podłogowe w pom. sali rehabilitacyjnej
- Rozebrać posadzkę parkietową w sali gimnastycznej
- Zdemontować osłony grzejnikowe wraz z parapetami
- Wykuć ościeżnice w wejściach do sali gimnastycznej
- Osadzić nowe ościeża wraz ze skrzydłami w otworach gdzie dokonano demontażu.
- Wymienić pozostałe skrzydła drzwiowe na nowe pełne pływające
- Powiększyć pom. sanitarne poprzez wykonanie nowych ścianek gr. 1/2 c na zaprawie cementowo-wapiennej M-7 do pełnej wysokości
- Wykonać nową ściankę gr. 24 cm z cegły pełnej w pomieszczeniu natryskowni do pełnej wysokości wraz ze ściankami komór natryskowych o wysokości 2.20 m
- Wykonać licowanie ścian komór natryskowych i pom. natryskowni do wysokości 2,20 oraz pomieszczeń WC do wysokości 1,60 m
- W pom. WC zamontować uchwyty niklowane składane przy umywalkach i muszli dla niepełnosprawnych
- Wykonać nowe posadzki w pom. WC i natryskowni z płytek ceramicznych p/poślizgowych typu „GRES”.
- W pom. rozbieralni i w pokoju nauczycielskim wykonać posadzkę z wykładziny zgrzewalnej typu „TARKET”
- W pom. rehabilitacji i w sali gimnastycznej wykonać parkiet wg rysunku 7/7a. Przed położeniem parkietu należy obniżyć posadzkę na głębokość 9,5 cm dla umożliwienia montażu podłogi W tym celu rozebrać istniejące i wykonać nowe podłoże pod posadzkę wg wytycznych rys. 4/7 i 1/7 z wykonaniem docieplenia posadzki w pom. rehabilitacji i w sali gimnastycznej na całej powierzchni.
- Montaż nowych parapetów drewnianych w sali gimnastycznej
- Montaż osłon grzejnikowych
- Malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną po uprzednim zmyciu, zeskrobanie starej farby, położeniu gładzi gipsowej
- Wykonanie lamperii olejnej w sali gimnastycznej do wysokości 3,0 m
- Malowanie stolarki okiennej usytuowanej w pom. od strony wschodniej
- Wentylacja pomieszczeń i natrysków, oraz rozbieralni przy pomocy wentylatorów grawitacyjnych
- W pom. WC wykonać wentylatory z możliwością włączania w momencie wejścia do WC (wentylatory łazienkowe typu BF 120 z wyłącznikiem czasowym).
- W sali gimnastycznej zamontować wywietrzaki z wentylatorem dachowym typu SilWent -315

INSTALACJE WOD.- KAN., C.O., WENTYLACJA

- wszystkie instalacje wod.-kan., c.o., wentylację - zdemontować (pozostawić jedynie fragment części podziemnej kanalizacji z kanałem odprowadzającym ścieki sanitarne do sieci kanalizacji sanitarnej)

INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

- wymienić instalację wodną zaczynając od miejsca gdzie są zawory odcinające na korytarzu budynku sali gimnastycznej
- instalację wykonać z rur polipropylenowych \varnothing 16-32 klejonych klejem nieagresywnym
- połączenie z armaturą gwintowaną za pomocą kształtek przejściowych
- rozstaw podpór ślizgowych \varnothing 16-32 – 2,5m
- rury zaizolować izolacją izolującą cieplnie o parametrach zbliżonych do np. STEINOFLEX gr. 20 mm
- rury prowadzić w bruzdach ściennych w przyziemiu pod stropem ze spadkiem 0,3% do sieci tranzytowej (wszystkie przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych z rur PCV, przestrzeń pomiędzy wypełnić kitem plastycznym)
- bruzdy pokryć siatką podtylnkową, zatynkować
- zastosować zawory odcinające kulowe

INSTALACJA P.POŻ

- zdemontować istniejący hydrant \varnothing 25 mm w szafce naściennej
- zamontować 2 hydranty wężkowe \varnothing 25 o wydajności 1,0 l/s w szafkach ściennych zgodnie z rys. nr 2 (wg PN-68/B-02859)
- hydrant z jednym odcinkiem węża pożarniczego o dł. 15m
- instalację wykonać z rur miedzianych twardych łączonych lutem miękkim \varnothing 28-42 mm
- przewody prowadzić pod stropem w bruzdach, zgodnie z normą PN-79/B-02865
- zawory hydrantowe umieścić 1,35 m nad podłogą

KANALIZACJA SANITARNA

- wykonać włączenie kanalizacji sanitarnej z budynku do sieci kanalizacji sanitarnej w pkt „1”
- instalacje pod posadzką przyziemia wykonać z rur PCV-U \varnothing 110-160 mm
- od przyziemia w górę instalacje wykonać z rur PCV kanalizacyjnych kielichowych łączonych na uszczelki gumowe \varnothing 50-110 mm wg PN-67/C-892015
- odpowietrzenie poprzez istniejące rury wywiewne \varnothing 160 PCV
- rury montować w bruzdach ściennych 1,0 m nad posadzką, na pionie k1 zamontować R-rewizję
- podejścia do umywalk, natrysków, kratki podłogowych KR 1.2. \varnothing 50 mm, do płuczek ustępowych \varnothing 110 mm
- wszystkie podejścia włączyć do pionu k1
- pion wyprowadzić ponad stropodach

WENYLACJA

- w miejscu istniejących wyrzutni dachowych (w pom. sali gimnastycznej) zamontować wywietrzaki zintegrowane z wentylatorem dachowym o parametrach podobnych do np. SilWent-315
- w pomieszczeniach wc zamontować wywietrzniki dachowe \varnothing 120 mm
- do nawiewu zastosować nawiewniki podokienne 600x100mm lub grzejniki o parametrach podobnych do np. grzejników PURMO Air
- w pom. 3 i 4 zamontować wywietrzak grawitacyjny

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

- projektuje się instalację centralnego ogrzewania na parametry 95/70⁰
- jako elementy grzejne zamontować grzejniki o parametrach podobnych do np. grzejników PURMO, w sali gimnastycznej o parametrach podobnych do np. grzejników PURMO C33 z zestawem PURMO Air, z zestawem umożliwiającym częściowe zasysanie powietrza z zewnątrz
- w pomieszczeniach natrysków zastosować grzejniki o parametrach podobnych do np. grzejników PURMO Air
- przed każdym grzejnikiem zamontować zawory termostatyczne $\varnothing 15$ mm o parametrach podobnych do np. zaworów firmy DANFOSS
- przewody wykonać z rur miedzianych twardych $\varnothing 15-36$ mm łączonych lutem miękkim, zmiany kierunków wykonać za pomocą kształtek
- przewody izolować ciepłochronną izolacją o parametrach podobnych do np. STEINOFLEX, gr. 2 cm
- przejścia przez ściany konstrukcyjne prowadzić w tulejach ochronnych
- rury miedziane mocować za pomocą uchwytów z wkładką, odległości $\varnothing 15-22$ mm – 1,5 m, $\varnothing 28-54$ mm – 2,5 m
- po zamontowaniu przeprowadzić próby na zimno i na gorąco oraz szczelności
- rury w bruzdach zakryć siatką i tykiem – pozostawić miejsce na wydłużenia termiczne rur

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

- z istniejącej tablicy TR przepięć obwody zasilające aulę i scenę w auli do istniejącej tablicy rozdzielczej T-2 zainstalowanej w pobliżu tych pomieszczeń
- dla zabezpieczenia nowych obwodów gniazd wtyczkowych oraz oświetlenia zastosować w tablicy rozdzielczej wyłączniki nadprądowe typu S 301, wyłączniki różnicowoprądowe typu P312, wyłączniki silnikowe M633 (wartości podano na rys. nr 1/E) oraz wyłącznik typu FR 300 umożliwiający wyłączenie odbiorów w części budynku szkoły
- wykonać wewnętrzną linię zasilającą istniejącą tablicę rozdzielczą TR przewodem YDY o przekroju min. 5×10 mm², układanym w rurze ochronnej
- instalacje oświetlenia wykonać (zgodnie z PN-EN-12464-1:2004) przewodem YDYp 2-4 x 1,5 mm² układanym w tynku, w rurkach ochronnych
- instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodem YDYp 3 x 2,5 mm² układanym w tynku w rurkach ochronnych
- w pokojach sali gimnastycznej, sali rehabilitacji, pokoju nauczycielskim oraz przebieralniach stosować osprzęt melaminowy, w węzłach sanitarnych stosować osprzęt bryzgoszczelny (zalecany stopień ochrony – IP44)
- oprawy w sali sportowej z osłonami ażurowymi o parametrach podobnych do np. ESSystem 3150b typu PA3 250 N/H do lamp sodowych lub ELGO typu OPS 250
- w pomieszczeniach, gdzie odbywa się praca przy przeciętnych wymaganiach wzrokowych -300 lx, montaż opraw świetlówkowych o parametrach podobnych do np. ESSystem 7073 SDS 236
- w pomieszczeniach węzłów sanitarnych zamontować oprawy świetlówkowe o parametrach podobnych do np. OPFa 2 x 56 o stopniu ochrony IP 54
- łączniki instalować na wysokości 1,2m
- we wszystkich pomieszczeniach stosować gniazda wtyczkowe z bolcem uziemiającym 10-16 A, w pomieszczeniach wilgotnych stosować gniazda hermetyczne
- w pom. wc zabudować wentylatory w kanałach wentylacyjnych – przewód zasilający podłączyć do łącznika oświetleniowego
- w pomieszczeniach korytarza i sali gimnastycznej przewidzieć wykonanie oświetlenia awaryjnego, które pełnić będzie również funkcje oświetlenia ewakuacyjnego z typowych opraw oświetleniowych

- wyposażonych w bezobsługowe akumulatory niklowo – kadmowe (czas działania 2h)
- do w/w opraw doprowadzić dodatkowa żyłę w przewodzie omijającą wyłącznik oświetlenia
 - oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczyć żółtym pasem o szer. 2 cm
 - nad drzwiami wyjściowymi umieścić oprawy kierunkowe z piktogramem np. OA 9/11
 - zastosować w budynku szynę wyrównawczą wykonaną z płaskownika stalowego ocynkowanego w celu wyeliminowania wystąpienia różnic potencjałów
 - w pomieszczeniach łazienek wykonać dodatkowe – miejscowe połączenia wyrównawcze obejmujące wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne oraz zaciski ochronne gniazd wtyczkowych
 - zastosować ochronę dodatkową – przed dotykiem pośrednim za pomocą szybkiego wyłączania zasilania i połączeń wyrównawczych dla instalacji wewnętrznej poprzez zastosowanie bezpieczników z wkładkami topikowymi (w złączu kablowym), wyłączników nadprądowych płaskich oraz wyłącznika różnicowo prądowego (w tablicach obwodowych)
 - zainstalować ochronniki przeciwprzepięciowe
 - wykonać przed oddaniem do eksploatacji pomiary kontrolne skuteczności zerowania i skuteczności ochrony wyłącznikami`

III . Informacja dotycząca sporządzenia planu BIOZ :

1. Informacja projektanta dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.1. PODSTAWA PRAWNA :

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 .póz. 11 26)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129. póź. 844 z późniejszymi zmianami)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47. póź. 401)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 217. póź. 1833 z późniejszymi zmianami)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 20 grudnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2003 nr 21. póź. 180)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 r. nr 82. póź. 930)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 191. póź. 1596)

1.2. OPIS ZAKRESU ROBÓT :

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje następujące elementy :

- roboty rozbiórkowe
- roboty montażowe
- roboty izolacji
- roboty murowe
- roboty posadzkowe
- roboty tynkarskie
- wykończeniowe
- instalacji wod.-kan
- instalacji elektrycznej

1.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

Istniejące obiekty budowlane w rejonie planowanych robót to :

- budynek szkoły
- droga utwardzona

1.4. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :
nie występują

1.5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności:

- roboty, przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m
- roboty murowe i montażowe
- praca z elektronarzędziami

Przewidywane zagrożenie związane z realizacją robót budowlanych wymienionych powyżej :

- uszkodzenia głowy
- uszkodzenie wzroku, układu oddechowego
- uszkodzenie kończyn dolnych i górnych

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występuje na całym placu budowy w czasie wykonywania poszczególnych rodzajów robót.

1.6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH :

Prace szczególnie niebezpieczne (prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego) występujące przy planowanym zamierzeniu budowlanym to :

- prace na wysokości

Przed przystąpieniem do w/w robot należy poinformować pracowników, że przy pracach należy stosować odpowiednie środki zabezpieczające.

Instruktaż pracowników powinien zawierać :

- imienny podział pracy
- harmonogram (kolejność) wykonywania zadań
- szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach
- wykaz środków ochrony indywidualnej

Sposób prowadzenia instruktażu stanowiskowego :

Szkolenie powinno być prowadzone w formie instruktażu - na stanowisku, na którym będzie zatrudniony instruowany pracownik, na podstawie szczegółowego programu, opracowanego przez organizatora szkolenia. Szkolenie powinno uwzględniać następujące etapy:

- a) rozmowę wstępną instruktora z instruowanym pracownikiem
- b) pokaz i objaśnienie przez instruktora całego procesu pracy, który ma być realizowany przez pracownika
- c) próbne wykonywanie procesu pracy przez pracownika przy korygowaniu przez instruktora sposobów wykonywania pracy
- d) samodzielna praca instruowanego pracownika pod nadzorem instruktora

c) sprawdzenie i ocena przez instruktora sposobu wykonywania pracy przez pracownika

Jeżeli pracownik wykonuje prace na różnych stanowiskach - szkolenie powinno uwzględniać wszystkie rodzaje prac, które będą należały do zakresu obowiązków pracownika. Sposób realizacji szkolenia i czas trwania poszczególnych jego części powinny być uzależnione od przygotowania zawodowego, dotychczasowego stażu pracy pracownika oraz zagrożeń występujących przy przewidzianej do wykonywania przez niego pracy.

Instruktaż pracowników należy prowadzić co najmniej raz przed rozpoczęciem każdego z etapów robót i w trakcie. Prace budowlano – montażowe (ziemne ciesielskie, betonowe, zbrojarskie, dekarские, blacharskie) dotyczące realizowanego zakresu robót powinny być wykonywane zgodnie z e szczegółowymi przepisami BHP zawartymi w odpowiadających im rozporządzeniach.

Pracownicy wykonawcy i podwykonawców przed przystąpieniem do realizacji robót stwarzających ryzyko zagrożenia winni być każdorazowo poddani szkoleniom dotyczącym środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót na ich stanowisku oraz winni być zapoznani z wymaganymi środkami ochrony przed skutkami zagrożeń.

Bezpośredni nadzór nad pracami stwarzającymi zagrożenie powinni sprawować wyznaczone przez wykonawcę lub podwykonawcę osoby.

Zabezpieczenie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót:

- ogrodzenie terenu budowy deskami nieobrzuwanymi lub palisadami z bali drewnianych, z oznakowaniem miejsc wjazdów dla środków transportu oraz bram i furtek dla ruchu pieszego;
- strefy niebezpieczne ze względu na możliwość spadania z góry przedmiotów lub materiałów winny być oznakowane i ogrodzone poręczami lub taśmami sygnalizacyjnymi;

Montaż, użytkowanie i demontaż rusztowań powinien odbywać się zgodnie ze szczegółowymi przepisami BHP dot. ich stosowania.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym z „Technicznymi warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

1.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM :

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom to środki ochrony indywidualnej:

- środki ochrony przed upadkiem z wysokości
- odzież ochronna
- hełmy ochronne
- środki ochrony kończyn dolnych
- środki ochrony kończyn górnych

- środki ochrony wzroku
- środki ochrony układu oddechowego przed pyłem

Odpowiednie narzędzia pracy z aktualnymi świadectwami badań i trwale oznakowane.

Wykonanie właściwego zagospodarowania terenu budowy

Odpowiednie oznakowanie stref niebezpiecznych.

Odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami technicznymi.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to :

- zamawiający będzie koordynował kolejność wykonywanych prac na podstawie sporządzonego harmonogramu
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy sprawowany przez kierownika robót oraz mistrza, stosownie do zakresu obowiązków.
- powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom którzy :
 - 1) posiadają kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
 - 2) uzyskają orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- przeprowadzenie instruktażu
- zapewnienie łączności na i z placem budowy
- zorganizowanie punktu pierwszej pomocy wyposażonego w apteczkę (obsługiwanego przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników)
- w przypadku robót wykonywanych w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy

wyposażenie budowy w przenośną apteczkę

- umieszczenie na widocznym miejscu tablicy z adresami i telefonami najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, policji, najbliższego punktu telefonicznego, pogotowia ratunkowego
- prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Budowa nie stanowi inwestycji skomplikowanej. Zastosowano powszechnie występujące oraz stosowane rozwiązania i materiały budowlane.

UWAGA : - W/w roboty budowlane wykonywać zgodnie z „Prawem budowlanym”, obowiązującymi Normami, „sztuką budowlaną” i pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać łącznie z [1] [1] Dokumentacja projektowa remontu sali gimnastycznej Zespołu Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Łomnicy przy ul. Świerczewskiego 160 wykonanym przez JCH Zakład Projektowania i Wycen Nieruchomości w Jeleniej Górze z sierpnia 2007r

Jelenia Góra dnia 30.08.2007r