

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO :

**Budowa wolnostojącego zadaszzenia nad fragmentem wewnętrznego
dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle
Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem
terenu dziedzińca oraz wykonanie otworu drzwiowego w ścianie
zewnętrznej budynku szkoły**

LOKALIZACJA

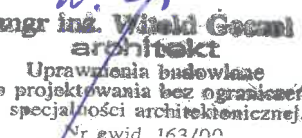
**Nakło Śląskie , ul. Morcinka 9
działka nr 273 / 14
obręb ewidencyjna 0001 Nakło Śląskie
jednostka ew. Świerkianiec**

INWESTOR

**Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim
42 - 620 Nakło Śląskie
ul. Morcinka 9**

AUTOR OPRACOWANIA

**mgr Inż. arch. Witold Goczoł
upr. bud. nr 163 / 00
41 – 800 Zabrze
ul. Wolności 269 / 6 / B
tel. 602 684 042
e-mail : goczolowie@interia.pl**


**mgr inż. Witold Goczoł
architekt**
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej.
Nr ewid. 163/00

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZAKRES OPRACOWANIA

- S.01.01. Wymagania ogólne**
- S.01.02. Prace przygotowawcze**
- S.01.03. Roboty związane z wykonaniem fundamentów**
- S.01.04. Prace budowlane związane z wykonaniem konstrukcji zadaszania**
- S.01.05. Prace budowlane związane z wykonaniem otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły i wykonaniem stopni wejściowych**
- S.01.06. Zagospodarowanie terenu dziedzińca, tj. wykonanie utwardzeń, nasadzenia zieleni, wykonanie elementów małej architektury**
- S.01.07. Instalacja elektryczna**
- S.01.08. Zakup, dostawa i montaż wyposażenia**

S.01.01 WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....
1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.
1.3	Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.....
1.4	Określenia podstawowe.....
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.
2.0	Materiały.....
3.0	Sprzęt.....
4.0	Transport
5.0	Wykonanie robót.....
6.0	Kontrola jakości.
7.0	Obmiar robót.....
8.0	Odbiór robót.....
9.0	Podstawa płatności.....
10.0	Przepisy związane.

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego :

Budowa wolnostojącego zadaszania nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonanie otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Jako część dokumentów kontraktowych Wymagania Ogólne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót, o których mowa w podpunkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną

Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną dotyczy :

- prac przygotowawczych
- robót związanych z wykonaniem fundamentów
- prac budowlanych związanych z wykonaniem konstrukcji zadaszania
- prac budowlanych związanych z wykonaniem otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły i wykonaniem stopni wejściowych
- zagospodarowaniem terenu dziedzińca, tj. wykonaniem utwardzeń, nasadzenia zieleni, wykonaniem elementów małej architektury
- wykonaniem instalacji elektrycznej
- zakupem, dostawą i montażem wyposażenia

1.4 Określenia podstawowe

W Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót użyto nazw podstawowych, które służyć mają ujednoliceniu interpretacji tych określeń przez uczestników procesu inwestycyjnego.

Poniżej zdefiniowano zasadnicze określenia podstawowe wspólne dla wszystkich rozdziałów Specyfikacji.

Niezależnie od tego w każdym rozdziale zdefiniowane są w zależności od potrzeb dodatkowe określenia charakterystyczne dla danej tematyki.

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco :

Zamawiający - Jednostka organizacyjna będąca beneficjentem niniejszego przedsięwzięcia

Projektant - Autor projektu dotyczącego przedmiotowego zadania inwestycyjnego

Inspektor - Osoba fizyczna kontrolująca przebieg inwestycji z ramienia Inwestora, tj. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Polecenie Inspektora - Wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Wykonawca - Jednostka organizacyjna będąca zwycięzcą przetargu na realizację niniejszego zadania inwestycyjnego

Kontrakt - Całość dokumentów obejmująca Umowę ze wszystkimi załącznikami, Warunki Ogólne i Warunki Szczególne Kontraktu, Specyfikacje, Projekt oraz inne dokumenty wymienione w dokumencie Umowy

Oferta - Zaakceptowany przez Zamawiającego na etapie przetargu kosztorys realizacji przedsięwzięcia sporządzony przez Wykonawcę

Specyfikacja - Zbiór wymagań organizacyjnych i technicznych stanowiący część Kontraktu

Projekt – Projekt zagospodarowania terenu (PZT) i projekt architektoniczno – budowlany (PAB) dot. budowy wolnostojącego zadaszania nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonaniem otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

Kierownik Budowy - Osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami budowlanymi i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji przedsięwzięcia

Dokumentacja budowy - Zbiór dokumentów pozostający pod opieką Kierownika Budowy, zawierający Dziennik Budowy, Rejestr Robót, Plan Robót, protokoły pomiarów i badań, deklaracje, certyfikaty i atesty oraz pozostałe dokumenty zgodnie z wymogami wynikającymi z Ustawy Prawo Budowlane

Dziennik Budowy - Dokument prowadzony przez Kierownika Budowy zgodnie z wymogami zawartymi w Ustawie Prawo Budowlane i w obowiązującym Rozporządzeniu w sprawie prowadzenia dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej

Rejestr robót - Dokument sporządzony przez Wykonawcę i pozostający pod opieką Kierownika Budowy, mieszczący szczegółowy opis zdarzeń zaistniałych na Placu Budowy i z nim związanych.

Przedmiar robót - Wykaz robót z podaniem ich ilości

Książka obmiarów - Prowadzony i przechowywany przez Inspektora rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Inspektora obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników.

Odbiór robót zanikających - Odbiór robót dokonywany bezpośrednio przed trwałym wbudowaniem materiałów, uniemożliwiającym ich późniejszą ocenę

Odbiór częściowy - Odbiór robót dokonywany po zakończeniu realizacji części robót umożliwiającą bieżącą kontrolę jakości wykonywanych prac

Odbiór końcowy - Odbiór robót dokonywany po zakończeniu realizacji całości przedsięwzięcia

Odbiór pogwarancyjny - Ostateczny odbiór robót dokonywany po zakończeniu okresu gwarancyjnego.

Geodeta - Osoba prawna lub fizyczna wykonująca prace geodezyjne związane z realizowanym przedsięwzięciem

Materiały - Wszelkie materiały niezbędne do wykonania robót, zgodne z Projektem i Specyfikacjami, zaakceptowane przez Inspektora

Program Zapewnienia Jakości (PZJ) - Zestaw działań opracowany przez Wykonawcę, zmierzający do zapewnienia wymaganej Kontraktem jakości wykonania robót

Laboratorium - Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inspektora, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót

Plac Budowy - Miejsce prowadzenia robót budowlanych wraz z zapleczem socjalnym, technicznym, placami składowymi i wewnętrznym systemem komunikacji pieszej i samochodowej, w obrębie ustalonych granic.

Materiał / Produkt równoważny – materiał zamienny o wszystkich parametrach wizualnych, użytkowych i jakościowych identycznych z zaprojektowanym, co musi pisemnie potwierdzić Projektant

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za metody i jakość wykonywania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania Projektu, Specyfikacji i instrukcji wydanych przez Inspektora.

Wykonawca powinien przygotować i przedstawić metody wykonania robót do akceptacji Inspektora, które precyzują podejście budowlane do każdego głównego elementu robót.

1.5.1 Przekazanie Placu Budowy

Zamawiający lub Inspektor w wyznaczonym terminie przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wskazaniem jego granic i wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Inspektor wskaże również lokalizację i współrzędne punktów głównych oraz reperów, miejsca poboru wody i energii elektrycznej na cele budowy. Inspektor przekaze Dziennik Budowy, określenia innych uwarunkowań związanych z korzystaniem z Placu Budowy oraz jeden egzemplarz Projektu i jeden egzemplarz Specyfikacji. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych, punktów poboru wody i energii, wodomierzy i liczników energii.

1.5.2 Dokumentacja Wykonawcy

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca zleci sporządzenie brakujących rysunków i Specyfikacji na swój koszt i przedłoży je Inspektorowi do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędną Dokumentację Budowy :

- Plan Robót zawierający :
 - Projekt technologii poszczególnych rodzajów prac
 - Harmonogram robót
 - Plan Zapewnienia Jakości
 - Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Plan BIOZ)
 - Projekt zagospodarowania placu budowy
 - Inne opracowania i uzgodnienia wymagane dla realizacji przedmiotowego zadania inwestycyjnego

- Uzgodnienia wymagane dla prowadzenia robót.

Wspomniane wyżej dokumenty stanowią przedmiot oceny Inspektora. Wykonawca przedstawi Inspektorowi wspomniane dokumenty nie później niż w dniu przekazania Placu Budowy, a ewentualne poprawki zostaną wprowadzone przez Wykonawcę nie później niż 14 dni po otrzymaniu uwag od Inspektora oraz przed podjęciem jakichkolwiek działań przez Wykonawcę. Inspektor będzie miał 14 dni na wprowadzenie uwag do wspomnianej dokumentacji. Nie wywiązanie się z powyższych terminów przez Wykonawcę skutkuje wstrzymaniem wszystkich działań Wykonawcy na Placu Budowy.

- Dokumentacja Budowy wraz z Rejestrem Obmiarów stanowią przedmiot nieograniczonego prawa wglądu przez Inspektora i Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

1.5.3 Zgodność robót z Projektem, Specyfikacjami i normami przedmiotowymi

Wykonawca zrealizuje przedsięwzięcie zgodnie z Projektem, Specyfikacjami i normami przedmiotowymi.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach Kontraktu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Kontrakcie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek w porozumieniu z Projektantem.

Przyjmuje się, że celem przedsięwzięcia jest kompleksowa realizacja przedmiotowego zadania inwestycyjnego, która umożliwi jego odbiór i eksploatację zrealizowanej inwestycji.

Dane określone w Projekcie i w Specyfikacjach Technicznych będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w Specyfikacjach i normach przedziału tolerancji.

Ocena zgodności robót będzie dokonywana na każdym etapie prac. Inspektor będzie podejmował decyzje zmierzające do osiągnięcia zamierzonej w Kontrakcie jakości robót, łącznie z poleceniem rozbiórki zakwestionowanych części prac.

W przypadku spraw spornych i nie uregulowanych Kontraktem Inspektor dokona rozstrzygnięcia powołując się na nie wymienione w Kontrakcie normy i wytyczne przedmiotowy lub wiedzę własną i wiedzę osób trzecich

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 zainstaluje urządzenia zabezpieczające teren inwestycji i zapewni wszelkie inne środki niezbędne do ochrony terenu robót.

Koszt zabezpieczenia terenu inwestycji 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, a w szczególności zwrócić uwagę na następujące uregulowania :

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie :

- Utrzymywać Plac Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- Utrzymywać Plac Budowy w czystości, a szczególnie sprzątać na bieżąco odpady budowlane oraz odpady i socjalno - bytowe
- Podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem terenu pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

Szczególne wytyczne ochrony środowiska Wykonawca zawrze w Projekcie Zagospodarowania Placu Budowy.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności zawarte w :

- Ustawie z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego i medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Szczegółowe wytyczne ochrony przeciwpożarowej Wykonawca zamieści w Projekcie Zagospodarowania Placu Budowy.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wykonawca będzie miał na uwadze postanowienia Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie szczegółowych zasad ochrony przed promieniowaniem szkodliwym dla ludzi i środowiska, dopuszczalnych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku, oraz wymagań obowiązujących przy wykonywaniu pomiarów kontrolnych promieniowania.

1.5.8 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.

1.5.9 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, m.in. 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) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650). Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Szczegółowe wytyczne BHP Wykonawca zamieści w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Projekcie Zagospodarowania Placu Budowy.

2.0 Materiały

2.1 Wymagania ogólne

Materiały muszą być z asortymentu bieżąco produkowanego i odpowiadać wymaganiom Kontraktu. Wykonawca oraz jego wszyscy poddostawcy spełnią przy tym wszystkie wymogi przytoczone w tym zakresie przez Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- 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 Specyfikacji Technicznej.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą bezwzględnie odrzucone.

2.2 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi 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 Specyfikacjach Technicznych w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Specyfikacjach Technicznych.

2.3 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

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.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i ukopów będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót, a niewykorzystane zostaną wywiezione.

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.

2.4 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 niezaplaceniem.

2.5 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.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem.

3.0 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 Specyfikacjach, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ) lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Rysunki lub Specyfikacje przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków określonej jakości wykonania zostanie przez Inspektora zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót.

4.0 Transport

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 Kontraktem.

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 Kontraktu na polecenie Inspektora będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5.0 Wykonanie robót

• Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje :

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Plan BIOZ),
- projekt organizacji budowy.

• Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Projektem, Specyfikacjami, Planem Robót oraz poleceniami Inspektora.

• Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

• Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

• Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

• Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, także w normach i wytycznych, a także wiedzy własnej i osób trzecich. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wynik badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

• Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót i podjęcia środków zaradczych w związku z poważnym naruszeniem ustaleń kontraktu. Skutki finansowe tych decyzji ponosi Wykonawca.

6.0 Kontrola jakości

6.1 Program Zapewnienia Jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie Kontraktem oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót oraz ich kwalifikacje
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót

- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli, świadectwa legalizacji i protokoły badań i pomiarów
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań, zapis pomiarów, nastawy mechanizmów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi,
- wzory odbiorów częściowych i wstępnego we wszystkich branżach
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne, wraz z dokumentami potwierdzającymi dopuszczenie poszczególnych maszyn i urządzeń do użytkowania
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, kruszyw, itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, prób szczelności, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robót
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom
- system kontroli certyfikatów, deklaracji i atestów
- środki zaradcze przy wykonywaniu prac w obniżonych temperaturach
- wykaz zespołów roboczych i ich kwalifikacji.

Wykonawca poda wszystkie wytyczne, na podstawie których sporządził Plan Zapewnienia Jakości.

Wykonawca zapewni elektroniczny (komputerowy) system tworzenia i przechowywania wszelkich informacji.

6.2 Zasady ogólne

Podstawowym dokumentem normującym działania Wykonawcy w przedmiocie kontroli jakości robót jest Program Zapewnienia Jakości. Przedmiotem kontroli jakości będą wszystkie działania Wykonawcy i jego dostawców na Placu Budowy i w miejscach związanych z przygotowaniem produkcji.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za realizację Programu Zapewnienia Jakości.

Całość działań zmierzających do zapewnienia jakości prac odbywać się będzie na koszt Wykonawcy.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania materiałów lub prac, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały lub prace nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Wykonawca pokryje koszty działań kontrolnych własnych i zleconych dodatkowo przez Inspektora, jeżeli ich rezultat będzie negatywny.

Inspektor może na każdym etapie prac poszerzyć zakres czynności kontrolnych o działania własne lub osób ewentualnie jednostek organizacyjnych zewnętrznych. W przypadku niezadowolających wyników tych działań, Wykonawca pokryje koszty pracy Inspektora lub innych osób oraz podmiotów kontrolujących jakość prowadzonych prac. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w Programie Zapewnienia Jakości, Specyfikacji, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor ustali każdorazowo, jaki zakres kontroli jest konieczny.

6.3 Jednostki miar

Jednostki miar będą określone jedynie w Międzynarodowym Układzie Miar (SI)

6.4 Warunki eksploatacyjne

Wszelkie obiekty, instalacje, wyposażenie i materiały będą zdolne do funkcjonowania w sposób określony w warunkach atmosferycznych i eksploatacyjnych, jakie mogą występować na miejscu budowy.

Wykonawca może zakładać, że warunki te będą się mieścić w następujących granicach :

Temperatura -20 do +35 °C

Wilgotność 0 do 95

Ciśnienie atmosferyczne 850 do 1200 mbar.

6.5 Praca w warunkach nocnych

Praca w warunkach nocnych może odbywać się jedynie w sytuacjach uzasadnionych. Wykonawca każdorazowo zgłosi Inspektorowi zamiar wykonywania prac w warunkach nocnych i uzyska jego zgodę, podając powód przeprowadzenia prac w nocy. Szczegółowy plan zapewnienia bezpieczeństwa i jakości robót w warunkach nocnych Wykonawca zamieści w Planie Zapewnienia Jakości.

6.6 Praca w warunkach obniżonych temperatur

Za pracę w warunkach obniżonych temperatur należy uważać wykonywanie robót przy temperaturze otoczenia poniżej +5°C. Inspektor przerwie wykonywanie prac w warunkach obniżonych temperatur po stwierdzeniu, że Wykonawca nie zastosował dostatecznych środków zapewniających utrzymanie wymaganej jakości robót.

6.7 Sprzęt zmechanizowany

Wszelki sprzęt zmechanizowany wykorzystywany na budowie przez Wykonawcę będzie posiadał niezbędne świadectwa legalizacji, dopuszczenia do ruchu itp., a operatorzy sprzętu będą posiadali odpowiednie kwalifikacje.

6.8 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 będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

6.9 Wyposażenie kontrolno-pomiarowe na potrzeby budowy

Niezbędne wyposażenie kontrolno-pomiarowe zostanie udostępnione nieodpłatnie do dyspozycji Inspektora przez Wykonawcę.

Wyposażenie to obejmować będzie, co najmniej :

Przyrządy pomiarowe

- miarka stalowa zwijana długości 10 m
- taśma stalowa długości 30 m
- ręczny dalmierz laserowy,
- termometr o zakresie temperatur -20 - +50 °C
- szczelinomierz
- kątomierz

Dla robót ziemnych i geodezyjnych

- teodolit z niezbędnymi akcesoriami pomiarowymi
- niwelator z niezbędnymi akcesoriami pomiarowymi
- komplet przyrządów do badania gruntów w laboratorium i w terenie

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie wyposażenia Laboratorium w stanie zapewniającym wymaganą dokładność badań i pomiarów. Użytkowanie sprzętu pomiarowego na zewnątrz Laboratorium będzie ewidencjonowane imiennie. Dostęp do Laboratorium będą mieli wyłącznie pracownicy Wykonawcy i Inspektora.

6.10 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

6.11 Raporty z badań

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi. Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi na formularzach zaopiniowanych w Programie Zapewnienia Jakości.

Dla celów kontroli jakości i odbiorów Inspektor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania oraz na każdym etapie ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producentów materiałów.

6.12 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.
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 Specyfikacji Technicznej..

W przypadku materiałów. dla których w.w. dokumenty są wymagane przez Specyfikacje Techniczne 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.

6.13 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 wymogami zawartymi w Ustawie 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.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- . datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- . datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej
- . uzgodnienie przez Inspektora 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
- . 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 ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi
- . zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- . dane dotyczące czynności geodezyjnych 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 do ustosunkowania się.

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

Wpis Projektanta do dziennika budowy obowiązuje Inspektora i Kierownika Budowy do ustosunkowania się.

[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 i w Specyfikacjach Technicznych.

[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.

[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 porad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ)

7.0 Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora 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 ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

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.

7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Ponadto obmiary będą przeprowadzone przed Odbiorem Częściowym i Odbiorem Wstępnym odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadzą się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Książki Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Książki Obmiarów.

7.4 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót i materiałów podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w ogólnodostępnych KNR-ach

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

8.0 Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacjach Technicznych roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- e) odbiorowi po upływie okresu gwarancji

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.

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 na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

8.3 Odbiór częściowy

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

8.4 Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

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 specyfikacjami.

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 specyfikacjami 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 (końcowego)

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,
2. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
3. protokoły odbiorów częściowych,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze Specyfikacją Techniczną i programem zapewnienia jakości (PZJ),
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, dopuszczenia do stosowania w budownictwie
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
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 robót.

Wszystkie zarządzone 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 po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”

9.0 Podstawa płatności

Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami
- Wartość materiałów, wyrobów budowlanych i wyposażenia wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- Koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10.0 Przepisy związane

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów.

Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

10.1 Ustawy

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity w obwieszczeniu Marszałka Sejmu RP z dnia 10.03.2023 r. - Dziennik Ustaw RP z 2023 Poz. 682)
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dziennik Ustaw RP z 2001r. Nr 62 Poz. 627) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dziennik Ustaw RP z 1991 r. Nr 81 Poz. 351) z późniejszymi zmianami
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dziennik Ustaw RP z 2004 r. Nr 92 Poz. 881)
- Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019 r. (Dziennik Ustaw RP Z 2019 r. Poz. 2019)

10.2 Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz rozporządzenia je zmieniające usytuowanie (tekst jednolity rozporządzenia w obwieszczeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15.04.2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22.12.2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dziennik Ustaw RP z 2023 r. Poz. 45)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dziennik Ustaw RP z 2003 r. Nr 120 Poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dziennik Ustaw RP z 1997 r. Nr 129 Poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw RP z 2003 r. Nr 47 Poz. 401)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (tekst jednolity w obwieszczeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 28 marca 2023 r. – Dziennik Ustaw RP z 2023 r. Poz. 873)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dziennik Ustaw RP z 2021 r. Poz. 2454)

10.3 Pozostałe przepisy

Polskie Normy, normy ISO i normy związane oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) niezbędne przy realizacji inwestycji oraz odpowiednie normy UE w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

S.01.02 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....
1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....
1.3	Zakres Robót objętych Specyfikacji Technicznej.....
1.4	Określenia podstawowe.....
1.5	Ogólne wymagania dotyczące Robót.....
2.0	Materiały.....
3.0	Sprzęt.....
4.0	Transport.....
5.0	Wykonanie robót.....
6.0	Kontrola jakości robót.....
7.0	Odbiór robót.....
8.0	Podstawa płatności.....
9.0	Przepisy związane.....

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dla robót przygotowawczych dla inwestycji dotyczącej budowy wolnostojącego zadaszzenia nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres Robót objętych Specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują roboty pomiarowe przy tyczeniu zaprojektowanego zamierzenia inwestycyjnego.

1.4 Określenia podstawowe

Osnowa geodezyjna pozioma - usystematyzowany zbiór punktów, których wzajemne położenie na powierzchni odniesienia, zostało określone przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

Osnowa geodezyjna wysokościowa - usystematyzowany zbiór punktów, których wysokość w stosunku do przyjętej powierzchni odniesienia, została określona przy zastosowaniu techniki geodezyjnej

Osnowa realizacyjna - jest to osnova geodezyjna (pozioma i wysokościowa), przeznaczona do geodezyjnego wytyczenia elementów projektu w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu urządzeń.

Osnowa ta powinna służyć do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości pomiarów powykonawczych.

Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy. Pozostałe określenia podstawowe są zawarte w przepisach prawa oraz odpowiednich Polskich Normach, a także z instrukcjach i wytycznych technicznych obowiązujących w geodezji i kartografii.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora.
Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w S.01.01 " Wymagania Ogólne".

2.0 Materiały

Materiałami stosowanymi przy odtworzeniu trasy i wyznaczeniu roboczych punktów wysokościowych wg zasad niniejszej Specyfikacji Technicznej są :

- paliki drewniane o \varnothing 15-20 mm i długości 1.5 do 1.7 m
- pręty stalowe o \varnothing 12 mm i długości 30 cm
- farba chlorokauczukowa

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji S.01.01. "Wymagania Ogólne".

3.0 Sprzęt

Warunki ogólne dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji S.01.01 "Wymagania Ogólne".

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować:

- teodolity lub tachimetry
- niwelatory
- dalmierze
- tyczki
- łaty
- taśmy stalowe
- szpilki.

Prace związane ze stabilizacją i oznaczeniem głównych elementów uzbrojenia terenu oraz reperów roboczych będą wykonane ręcznie. Prace pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem wysokości elementów uzbrojenia terenu, wykonane będą specjalistycznym sprzętem geodezyjnym (niwelator, dalmierz, teodolit).

4.0 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji S.01.01 „Wymagania Ogólne”.

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5.0 Wykonanie robót

Ogólne warunki wykonania prac geodezyjnych podano w S.01.01 „Wymagania Ogólne”.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami geodezyjnymi GUGiK .

Wykonawca zobowiązany jest wytyczyć i ustabilizować w terenie punkty główne zadania inwestycyjnego oraz punkty wysokościowe (repery robocze) dla każdego punktu charakterystycznego terenu i dostarczyć Inspektorowi szkic wytyczenia i wykaz punktów wysokościowych.

Przejęcie tych punktów powinno być dokonane w obecności Inspektora.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

5.1 Wyznaczenie punktów wysokościowych

Wytyczenie należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej i innej osnowy geodezyjnej określonej w dokumentacji projektowej oraz w oparciu o informacje przekazane przez Inspektora. Punkty i rzędne na osi budowli należy wyznaczyć dokładnie z danymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i reperów roboczych.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone na rysunkach budowlanych są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.

Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzedne terenu istotnie różnią się od rzednych określonych na rysunkach, to powinien powiadomić o tym Inspektora i Projektanta. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inspektora i Projektanta.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.2 Wyznaczenie położenia obiektów

Należy wyznaczyć położenie elementów zagospodarowania w terenie zgodnie z rysunkami budowlanymi poprzez wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) elementów zagospodarowania terenu..

6.0 Kontrola jakości robót

6.1 System kontroli jakości Robót

Ogóle zasady kontroli jakości Robót podano w S.01.01 " Wymagania Ogólne". Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtwarzaniem (wyznaczaniem) trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK .

6.2 Sprawdzanie robót pomiarowych

Sprawdzanie robót pomiarowych należy przeprowadzić poprzez sprawdzenie położenia punktów głównych w odniesieniu do realizowanego budynku.

Wyznaczenie sytuacyjno-wysokościowe należy sprawdzać na wszystkich załamaniach pionowych i poziomych . Robocze punkty pomiarowe należy sprawdzić niwelatorem na całym obszarze budowy.

7.0 Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru prac podano w S.01.01. "Wymagania Ogólne".

Odbiór prac związanych z wyznaczeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inspektorowi.

Wykonawca prac geodezyjnych jest zobowiązany przekazać Inspektorowi kompletu map geodezyjnych powykonawczych.

8.0 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01 "Wymagania Ogólne".

9.0 Przepisy związane

- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna 0-3. Ogólne zasady kompletowania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK.
- Instrukcja techniczna KG. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK.

S.01.03. PRACE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM FUNDAMENTÓW

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....	.....
1.1	Przedmiot Specyfikacji.....	.....
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji.....	.....
1.3	Określenia podstawowe.....	.....
1.4	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	.....
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	.....
2.0	Materiały.....	.....
3.0	Sprzęt.....	.....
4.0	Transport.....	.....
5.0	Wykonanie robót.....	.....
6.0	Kontrola jakości. ....	.....
7.0	Obmiar robót.....	.....
8.0	Odbiór robót.....	.....
9.0	Podstawa płatności.....	.....
10.0	Przepisy związane .....	.....

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania fundamentów w ramach inwestycji dotyczącej budowy wolnostojącego zadaszenia nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji technicznej S.01.01 „Wymagania Ogólne”.

1.4 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania fundamentów pod konstrukcję zadaszenia nad fragmentem dziedzińca szkoły.

W zakres tych robót wchodzi :

- wykonanie wykopów (otworów) pod stopy fundamentowe
- założenie szalunków stóp fundamentowych
- zabetonowanie stóp fundamentowych

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Projektem, Specyfikacjami i poleceniami Inspektora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji Technicznej S.01.01 „Wymagania ogólne”.

2.0 Materiały

Przedmiot zadania należy zrealizować wykorzystując następujące materiały budowlane :

- Drewno do deskowania iglaste stosowane do robót ciesielskich powinno odpowiadać wymaganiom PN-67/D-95017, PN-631S-06251 i PN75/D-96000
- Beton C20/25 (B25)

3.0 Sprzęt

3.1 Deskowania

Roboty ciesielskie należy wykonać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora, przeznaczonego dla realizacji robót zgodnie z założoną technologią. Sprzęt używany do wykonania deskowania musi być zaakceptowany przez Inspektora.

3.2 Mieszanka betonowa

Wytwarzanie betonu powinno odbywać się w autoryzowanej wytwórni betonu.

Zakupiona partia betonu C20/25 powinna posiadać deklarację zgodności z PN wystawioną przez producenta betonu.

4.0 Transport

Transport mieszanki betonowej w pojemnikach samochodowych (gruszkach) mieszających ją w czasie jazdy powinien być tak zorganizowany, aby wyładunek mieszanki następował bezpośrednio nad miejscem jej ułożenia lub - jeżeli jest to niemożliwe - w pobliżu betonowanej konstrukcji lub jej elementu.

Opróżnianie pojemnika samochodowego powinno być dokonywane do skrzyni, jeżeli dalszy transport mieszanki odbywa się pompami, za pomocą których mieszanka jest transportowana na miejsce jej ułożenia.

5.0 Wykonanie robót

5.1 Betonowanie

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej i gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3 m.

W przypadku układania mieszanki betonowej z większych wysokości od podanych wyżej należy stosować rynny, rury teleskopowe, rury elastyczne (rękawy) itp. Przy konieczności zastosowania urządzeń pochyłych należy ich wyloty zaopatrzyć w urządzenia (klapy ruchome) pozwalające na pionowe opadanie mieszanki betonowej nad miejscem jej ułożenia bez rozwarstwienia

Układanie mieszanki betonowej powinno być wykonywane przy zachowaniu następujących warunków ogólnych:

- w czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie się deskowań i rusztowań, czy nie następuje utrata prawidłowości kształtu konstrukcji,
- szybkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki,
- w okresie upalnej, słonecznej pogody ułożona mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody,
- w czasie deszczu układana i ułożona mieszanka betonowa powinna być niezwłocznie chroniona przed wodą opadową; w przypadku gdy na świeżo ułożoną mieszankę betonową spadła nadmierna ilość wody powodująca zmianę konsystencji mieszanki, należy ją usunąć.

5.5 Zagęszczenie mieszanki betonowej

Mieszanka betonowa powinna być zagęszczana za pomocą urządzeń mechanicznych.

Mieszanka betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu, a ilość powietrza w mieszance betonowej po zagęszczeniu nie powinna być większa od dopuszczalnej.

Ręczne zagęszczanie może być stosowane tylko do mieszanek betonowych o konsystencji ciekłej i półciekłej lub, gdy zbrojenie jest zbyt gęsto rozstawione i nie pozwala na użycie wibratorów pogrążalnych.

Przy stosowaniu wibratorów pogrążalnych odległość sąsiednich zagłębień wibratora nie powinna być większa niż 1,5-krotny skuteczny promień działania wibratora. Grubość warstwy zagęszczanej mieszanki betonowej nie powinna być większa od 1,25 długości buławy wibratora (roboczej jego części). Wibrator w czasie pracy powinien być zagłębiony na 5-10 cm w dolną warstwę poprzednio ułożonej mieszanki.

6.0 Kontrola jakości

Kontrolę jakości robót należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami ogólnymi dotyczącymi kontroli jakości robót.

7.0 Obmiar robót

Obmiar robót należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami ogólnymi dotyczącymi obmiaru robót.

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla betonu jest m³ (metr sześcienny) betonu.

8.0 Odbiór robót

Odbiór robót według zasad podanych w specyfikacji technicznej S.01.01 „Wymagania ogólne”.

9.0 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”
Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
Kwota ryczałtowa powinna zawierać wszystkie prace związane z wykonaniem fundamentów.

10.0 Przepisy związane

Jeżeli szczególne warunki wykonania robót przytoczone w Kontrakcie nie przewidują inaczej, Wykonawca zastosuje się w pełni do wymagań i zaleceń poniższych przepisów. Wykonawca nie będzie rościł żadnych kosztów związanych ze spełnieniem postanowień poniższych dokumentów.

PN-63/S-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-89ID-95017	Drewno tartaczne sosnowe i modrzewiowe
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

S.01.04. PRACE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM KONSTRUKCJI ZADASZENIA

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....
1.1	Przedmiot Specyfikacji.....
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji.....
1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją.....
1.4	Określenia podstawowe.....
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.
2.0	Materiały.....
2.1	Stal zbrojeniowa.
3.0	Sprzęt.....
4.0	Transport.....
5.0	Wykonanie robót.....
6.0	Kontrola jakości.
7.0	Obrmiar robót.....
8.0	Odbiór robót.....
9.0	Podstawa płatności.....
10.0	Przepisy związane

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji zadaszania w ramach inwestycji dotyczącej budowy wolnostojącego zadaszania nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z :

- wykonaniem słupów nośnych drewnianych
- wykonaniem belek dachowych drewnianych
- krokwi dachowych drewnianych
- pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej
- usztywnienia konstrukcji stalowej stężeniami metalowymi
- wypełnienia słupkami drewnianymi pomiędzy słupami drewnianymi

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji S.01.01 "Wymagania Ogólne"

Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i Specyfikacjami Technicznymi oraz zaleceniami i poleceniami Inspektora.

Wykonawca robót winien opracować i przedłożyć do zatwierdzenia przez Inspektora

Projekt organizacji budowy uwzględniający wytyczne organizacji budowy oraz sprzęt przewidziany do zastosowania przez Wykonawcę i warunki budowy.

Do projektu organizacji budowy należy projekt transportu, technologii montażu oraz projekty rusztowań i innych tymczasowych konstrukcji pomocniczych.

Projekt ten powinien zagwarantować całkowite bezpieczeństwo ludzi i montowanej konstrukcji.

2.0 Materiały

W projektowanym obiekcie mogą być zastosowane tylko materiały i wyroby, które zostały wprowadzone do obrotu na podstawie odpowiednich przepisów.

Drewno o klasie wytrzymałości C27.

Materiały przewidziane do realizacji inwestycji to :

- Słupy nośne drewniane o przekroju 20 x 20 cm
- Belki dachowe oparte na słupach nośnych o przekroju 10 x 20 cm
- Krokwie dachowe drewniane o przekroju 10 x 20 cm oparte na belkach dachowych.
- Na krokwiach deskowanie pełne z desek o grubości 3,2 cm oraz pokrycie z podwójnej warstwy papy termozgrzewalnej z wierzchnią warstwą z kolorowym granulem dekoracyjnym.
- Usztywnienie konstrukcji pomiędzy słupami belkami o przekroju 20 x 20 cm oraz stężeniami metalowymi z prętów o średnicy 20 mm.
- Wypełnienie pomiędzy słupami pionowymi słupkami drewnianymi o przekroju 10 x 20 cm w rozstawach nieregularnych, które oprócz funkcji dekoracyjnej będzie pełnić dodatkowe usztywnienie konstrukcji drewnianej.

3.0 Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi do akceptacji wykaz zasadniczego sprzętu, którym montowane będą poszczególne elementy konstrukcyjne.

Wykonawca na żądanie Inspektora jest zobowiązany do próbnego użycia sprzętu w celu sprawdzenia jego przydatności. Sprawdzenie powinno odbywać się w obecności Inspektora.

4.0 Transport

Transport elementów konstrukcyjnych powinien się odbywać samochodami przeznaczonymi do transportu tego typu materiałów.

5.0 Wykonanie robót

Rozpoczęcie robót może nastąpić po pisemnym zaakceptowaniu przez Inspektora programu montażu.

Program montażu winien zostać opracowany przez Kierownika Budowy.

Kolejność i sposób montażu konstrukcji drewnianej oraz pozostałych elementów drewnianych i pokrycia dachowego należy uzgodnić z Inspektorem.

6.0 Kontrola jakości robót

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora.

Zakres kontroli jakości robót obejmuje na etapie wstępnym :

- pomiary geometrii i sprawdzenie odchyłek pojedynczych elementów
- badanie wzrokowe połączeń drewnianych
- jakość łączników.

Po zakończeniu montażu i malowania :

- sprawdzenie ogólnej geometrii ustroju
- sprawdzenie połączeń montażowych
- sprawdzenie wykończenia zakotwień

7.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest ilość wbudowanych elementów drewnianych.

8.0 Odbiór robót

Odbiór robót według zasad podanych w specyfikacji technicznej S.01.01 „Wymagania ogólne”.

9.0 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”
Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
Kwota ryczałtowa powinna zawierać wszystkie prace związane z robotami konstrukcyjnymi.

10.0 Przepisy związane

PN-EN 14081:2011 Konstrukcje drewniane. Drewno o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo.

PN-EN 338:2004 Drewno konstrukcyjne

**S.01.05. PRACE ZWIĄZANE Z WYKONANIEM OTWORU DRZWIOWEGO
W ŚCIANIE ZEWNĘTRZNEJ BUDYNKU SZKOŁY
I WYKONANIEM STOPNI WEJŚCIOWYCH**

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....	.....
1.1	Przedmiot Specyfikacji.....	.....
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji.....	.....
1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją.....	.....
1.4	Określenia podstawowe.....	.....
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót. ....	.....
2.0	Materiały.....	.....
2.1	Stal zbrojeniowa. ....	.....
3.0	Sprzęt.....	.....
4.0	Transport.....	.....
5.0	Wykonanie robót.....	.....
6.0	Kontrola jakości. ....	.....
7.0	Obmiar robót.....	.....
8.0	Odbiór robót.....	.....
9.0	Podstawa płatności.....	.....
10.0	Przepisy związane .....	.....

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły i wykonaniem stopni wejściowych w ramach inwestycji dotyczącej budowy wolnostojącego zadania nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z :

- wykonaniem otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły
- wykonaniem stopni wejściowych przez otworem drzwiowym.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania podano w Specyfikacji S.01.01 "Wymagania Ogólne"
Roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem i Specyfikacjami Technicznymi oraz zaleceniami i poleceniami Inspektora.

2.0 Materiały

W projektowanym obiekcie mogą być zastosowane tylko materiały i wyroby, które zostały wprowadzone do obrotu na podstawie odpowiednich przepisów.
Zastosowane do wykonania konstrukcji materiały powinny być zgodne w wymaganiami projektowymi,

w szczególności odpowiadać gatunkom przewidzianym w projekcie i posiadać atesty potwierdzające parametry, a odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać dopuszczalnych.

Materiały przewidziane do realizacji inwestycji to :

- nadprożowe trzy dwuteowniki stalowe normalne 120 do osadzenia na wysokości 205 cm nad posadzką korytarza szkoły
- drzwi wejściowe aluminiowe z przeszkleniem o wymiarach skrzydła drzwiowego 90 x 200 cm
- beton B20 do realizacji trzech stopni wejściowych przed drzwiami

3.0 Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Inspektorowi do akceptacji wykaz sprzętu, którym montowane będą profile stalowe nadproża oraz wykaz sprzętu do montażu drzwi i do wykonania stopni wejściowych.

4.0 Transport

Transport elementów konstrukcyjnych powinien się odbywać samochodami przeznaczonymi do transportu tego typu materiałów.

5.0 Wykonanie robót

Rozpoczęcie robót może nastąpić po pisemnym zaakceptowaniu przez Inspektora programu montażu. Program montażu winien zostać opracowany przez Kierownika Budowy.

6.0 Kontrola jakości robót

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych Inspektora.

Kontrolę jakości robót należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami ogólnymi dotyczącymi kontroli jakości robót.

7.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest ilość wbudowanych profili stalowych wbudowanej stali profilowej.

8.0 Odbiór robót

Odbiór robót według zasad podanych w specyfikacji technicznej S.01.01 „Wymagania ogólne”.

9.0 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”

Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Kwota ryczałtowa powinna zawierać wszystkie prace związane z robotami budowlanymi.

10.0 Przepisy związane

PN-B-06200:1997
PN-ISO 4464

Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru
Tolerancje w budownictwie. Związki między różnymi rodzajami odchyłek tolerancji stosowanymi w wymaganiach.

S.01.06. ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIEDZIŃCA,
tj. WYKONANIE UTWARDZEŃ, NASADZENIA ZIELENI,
WYKONANIE ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

SPIS TREŚCI

- 1.0 Wstęp
- 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej
- 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji
- 1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją
- 1.4 Określenia podstawowe
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2.0 Materiały
- 3.0 Sprzęt
- 4.0 Transport
- 5.0 Wykonanie robót
- 5.1 Zasypywanie wykopów
- 5.2 Zagęszczanie gruntu i gruntu zasypowego
- 6.0 Kontrola jakości robót
- 7.0 Obmiar robót
- 8.0 Odbiór robót
- 9.0 Podstawa płatności
- 10.0 Przepisy związane

1.0. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zagospodarowania terenu dziedzińca, tj. wykonaniem utwardzeń, nasadzenia zieleni, wykonaniem elementów małej architektury w ramach inwestycji dotyczącej budowy wolnostojącego zadaszenia nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Jako część dokumentów kontraktowych powyższą specyfikację należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót, o których mowa w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną

Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną dotyczy prac ziemnych związanych zagospodarowaniem dziedzińca szkoły, na którym wybudowane zostanie zadaszenie, wokół którego teren zostanie utwardzony i zagospodarowany elementami małej architektury oraz nasadzeniami zieleni.

1.4. Określenia podstawowe

Korytowanie – przygotowanie terenu pod planowaną realizację inwestycji, polegające na wykopaniu zagłębienia, dzięki któremu będzie można wykonać stabilne podłoże pod nawierzchnię utwardzoną i pod elementy małej architektury.

Podbudowa - warstwy utwardzeń pod nawierzchnią utwardzoną.

Kostka betonowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, w powyższym przypadku chodnikowa kostka betonowa grubości 6 cm.

Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie utwardzone od terenów z zielenią.

Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami betonowymi) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Polskimi Normami i definicjami podanymi w S.01. „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w S.01. „Wymagania ogólne”

2.0 Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”

2.2. Materiały na podbudowę utwardzeń

Pod nawierzchnię utwardzoną kostką betonową należy wykonać podbudowę :

- piaskowo – cementową grubości 4 cm
- kamienno – żwirową o grubości 20 cm

Materiały do podbudowy powinny zostać zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

2.4. Kostka betonowa

Kostka betonowa jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu) o grubości 6 cm, szara z betonu niebarwionego. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym na nawierzchniach chodników określone w normie PN-EN 1338 powinny zostać spełnione.

Wybór kostki betonowej powinien zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

2.5. Obrzeża

Wszystkie obrzeża betonowe 6 x 25 cm ułożone na podsypce cementowo – piaskowej o grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem o grubości 10 cm, które należy zabudować w poziomie nawierzchni utwardzonej oraz na wysokości ok. 5 cm nad przylegającymi terenami (zieleńcami).

Wybór obrzeży betonowych powinien zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

3.0. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w S.01. „Wymagania ogólne”.

Powyższy sprzęt powinien być zgodny z wytycznymi producenta przyjętej nawierzchni poliuretanowej.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni z kostki betonowej

Układanie betonowej kostki może odbywać się:

- ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
- mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami.

Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (przycinarki, szlifierki z tarczą).

Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

Sprzęt do wykonania koryta, podbudowy i podsypki powinien odpowiadać wymaganiom właściwych norm i powinien zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Do wytwarzania podsypki cementowo-piaskowej i zapraw należy stosować betoniarki.

Do wypełniania szczelin dylatacyjnych należy stosować sprzęt odpowiadający wymaganiom właściwych norm i powinien zostać zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów do wykonania nawierzchni

Betonowe kostki oraz obrzeża mogą być przewożone na paletach - dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa.

Kostki w trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem.

Palety transportowe powinny być spinane taśmami stalowymi lub plastikowymi, zabezpieczającymi kostki przed uszkodzeniem w czasie transportu.

Materiały do podbudowy oraz wszystkie pozostałe materiały powinny być przewożone w sposób odpowiadający wymaganiom podanym w S.01. „Wymagania ogólne”

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wszystkie roboty związane z pracami ziemnymi oraz związane z wykonaniem nawierzchni utwardzonych należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Ogólne zasady wykonania robót podano w S.01. „Wymagania ogólne”

5.2. Wykonanie nawierzchni chodnikowych

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni utwardzonych obejmują :

1. wykonanie podbudowy,
2. wykonanie obramowania nawierzchni (obrzeży),
3. przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,
4. ułożenie kostek z ubiciem,
5. przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin,
6. wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
7. pielęgnację nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

5.3. Podbudowa

Podbudowa pod utwardzone nawierzchnie :

- zagęszczony piasek o grubości 4 cm
- warstwa kamienno – żwirową o grubości 20 cm

Kruszywo kamienno – żwirowe po rozłożeniu powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu układarki lub równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną.

Kruszywo po rozłożeniu powinno być przewalowane dwoma przejściami walca statycznego, gładkiego o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m i stopniowo nakładającymi się w kierunku osi powierzchni walcowanej.

5.4. Obramowanie nawierzchni

Podbudowa pod wszystkie nawierzchnie należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 6 x 25 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem.

Wszystkie obrzeża należy ustawiać przed przystąpieniem do wykonania nawierzchni.

Przed ich ustawieniem, w przypadku nawierzchni z kostki betonowej, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji obrzeży.

5.5. Podsypka

Grubość podsypki w przypadku nawierzchni z kostki betonowej powinna wynosić po zagęszczeniu 4 cm. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać 0,5 cm.

Podsypkę piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej.

5.6. Układanie nawierzchni z betonowych kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości.

Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie.

Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytowej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki nowe.

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieszczeniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieszczeniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

5.7. Prace związane z zagospodarowaniem terenu

Na istniejących terenach zielonych należy przeprowadzić plantowanie terenu oraz nawiezenie i rozścielenie humusu (ziemi urodzajnej), a następnie należy wykonać trawniki poprzez zasianie trawy.

Ponadto należy obsadzić trawniki krzewami ozdobnymi oraz drzewami (7 brzoź)

Rodzaj krzewów ozdobnych pozostaje do uzgodnienia z Zamawiającym.

Ponadto oprócz nawierzchni utwardzonych kostką betonową należy wykonać nawierzchnie żwirowe, zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

6.0. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”.

Dla robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedłożyć certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek oraz badań właściwości kruszyw, które budzą wątpliwości Inspektora Nadzoru.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

7.0. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową warstw podbudowy jest m³ (metr sześcienny) wykonanej warstwy podbudowy.

Jednostką obmiarową obrzeży jest mb (metr bieżący) wykonanych obrzeży.

8.0. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają :

- a) przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- b) wykonanie podbudowy,
- c) wykonanie ław i podsypek pod obrzeża
- d) wykonanie podsypki pod nawierzchnię z kostki betonowej.

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami S.01.01. „Wymagania ogólne” oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

9.0. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”
Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Kwota ryczałtowa powinna zawierać :

- wszystkie prace związane z robotami ziemnymi
- uporządkowanie terenu inwestycji.

10.0. Przepisy związane

- Norma PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
- Norma PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych
- Norma PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań

S.01.07. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....
1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....
1.3	Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.....
1.4	Określenia podstawowe.....
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....
2.0	Materiały.....
3.0	Sprzęt.....
4.0	Transport.....
5.0	Wykonanie robót.....
6.0	Kontrola jakości.....
7.0	Odbiór robót.....
8.0	Obmiar robót.....
9.0	Podstawa płatności.....
10.0	Przepisy związane.....

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót instalacyjnych elektrycznych w ramach inwestycji dotyczącej budowy wolnostojącego zadaszania nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy niniejsza Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie instalacji elektrycznej w zadaszaniu nad fragmentem dziedzińca szkoły.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami występującymi w obowiązujących Polskich Normach, tj. :

Kable i przewody - materiały służące do dostarczania energii elektrycznej, sygnałów, impulsów elektrycznych w wybrane miejsce.

Osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów - zespół materiałów dodatkowych, stosowanych przy układaniu przewodów, ułatwiający ich montaż oraz dotarcie w przypadku awarii, zabezpieczający przed uszkodzeniami, wytyczający trasy ciągów równoległych przewodów itp.

Urządzenia elektryczne - wszelkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do wytwarzania, przekształcania, przesyłania, rozdziału lub wykorzystania energii elektrycznej.

Klasa ochronności - oznaczenie, określające możliwości ochronne urządzenia, ze względu na jego cechy budowy, przy bezpośrednim dotyku.

Stopień ochrony IP - określony w PN-EN 60529:2003, miara ochrony przed dotykiem elementów instalacji elektrycznej oraz przed przedostaniem się ciał stałych, wnikaniem cieczy (szczególnie wody) i gazów, którą zapewnia odpowiednia obudowa.

Obwód instalacji elektrycznej - zespół elementów połączonych pośrednio lub bezpośrednio ze źródłem energii elektrycznej za pomocą chronionego przed przetężeniem wspólnym zabezpieczeniem, kompletu odpowiednio połączonych przewodów elektrycznych.

2.0 Materiały

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej Specyfikacji Technicznej
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane przepisami certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi Inspektorowi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nie odpowiadające wymaganiom.

2.1 Przewody instalacyjne

Zasilanie gniazd, włączników i urządzeń przewodami miedzianymi N2XH o klasie reakcji na ogień B2ca prowadzonymi w brzdach ściennych oraz w rurkach ochronnych.
Projektowana sieć elektryczna w układzie TN-S.

2.2 Osprzęt instalacyjny

Łączniki podwójne IP44

Materiał : tworzywo o zwiększonej odporności na odbarwienia

Kolor mechanizmu i ramki : Aluminium

Sztuk : 4

Gniazdka podwójne z bolcem ochronnym IP44

Materiał : tworzywo o zwiększonej odporności na odbarwienia

Kolor mechanizmu i ramki : Aluminium

Sztuk : 4

Zestaw PEL

Punkt elektryczno – logiczny jako źródło zasilania stanowiska telewizyjno – komputerowego składający się z gniazd 3 x 230 V + 3 x RJ45 IP44

Materiał : tworzywo o zwiększonej odporności na odbarwienia

Kolor mechanizmu i ramki : Aluminium

Sztuk : 1

2.3 Elementy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe LED

Oprawy oświetleniowe montowane od spodu zadaszenia

Materiał : metal

Kolor : chrom

Rodzaj światła : żarówka GU10 – max 50 W

Sztuk : 8

Wybór opraw oświetleniowych do uzgodnienia z Zamawiającym.

3.0 Sprzęt

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych niniejszą Specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP i bezpieczeństwa pracy.

Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

Prace, które należy wykonać powinny być wykonywane przy pomocy następującego sprzętu :

- mierniki rezystancji izolacji,
- mierniki skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- mierniki do testowania wyłączników różnicowo prądowych,
- miernik natężenia oświetlenia – luksometr,
- wszystkie mierniki użytkowane przez wykonawcę powinny posiadać aktualne świadectwa legalizacji.

4.0 Transport i składowanie

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym.

Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

5.0 Wykonanie robót

5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność, za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami obowiązujących przepisów i Polskich Norm dotyczących prac montażowych, rozruchu i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych.

5.2 Materiały i wymagania szczegółowe

Od istniejącej w budynku szkoły szafki rozdzielczej poprowadzone zostaną przewody zasilania gniazd wtykowych, włączników oświetlenia i oświetlenia.

W ścianach wykonane zostanie zasilanie przewodami miedzianymi układanymi w bruzdach ściennych. Przewody pod zadaniem prowadzone do oświetlenia sufitowego wykonane zostaną jako miedziane w osłonkach z rur karbowanych.

6.0 Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli jakości robót.

Kontrola związana z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za dobre, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary.

Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje :

- kompletne pomiary rezystancji izolacji przewodów, kabli i obwodów elektrycznych,
- pomiar rezystancji izolacji, sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar natężenia oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach.

Protokoły z pomiarów należy załączyć do dokumentacji odbiorowej.

7.0 Odbiór robot

7.1 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie Inspektora.

Na potwierdzenie prawidłowo wykonanych prac Wykonawca przedstawi protokoły niezbędnych pomiarów i sprawdzeń instalacji i robót zanikających.

7.2 Dokumenty do odbioru końcowego

W wyznaczonym terminie do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi następujące dokumenty :

- atesty,
- certyfikaty,
- karty katalogowe,
- deklaracje zgodności,
- karty gwarancyjne,
- instrukcje eksploatacji instalacji i urządzeń,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- protokoły standardowych pomiarów elektrycznych i natężenia oświetlenia,
- protokoły pomiarów natężenia oświetlenia,
- protokoły z uruchomienia urządzeń,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

8.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest ilość zamontowanych sztuk urządzeń (szt) oraz w przypadku przewodów elektrycznych ilość metrów (m).

9.0 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”
Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
Kwota ryczałtowa powinna zawierać wszystkie prace związane z robotami instalacyjnymi.

10.0 Przepisy związane

PN-IEC 60364-4-41:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa
PN-HD 60364-4-443:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi
PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
PN-IEC 60364-5-54:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa

S.01.08. ZAKUP, DOSTAWA I MONTAŻ WYPOSAŻENIA

SPIS TREŚCI

1.0	Wstęp.....	
1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.	
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.	
1.3	Zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.....	
1.4	Określenia podstawowe.....	
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.	
2.0	Zestawienie elementów małej architektury.....	
3.0	Sprzęt.....	
4.0	Transport	
5.0	Wykonanie robót.....	
6.0	Kontrola jakości.	
7.0	Obmiar robót.....	
8.0	Odbiór robót.....	
9.0	Podstawa płatności.....	
10.0	Przepisy związane.	

1.0 Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

W rozdziale omówiono wymagania dotyczące zakupu, dostawy i montażu wyposażenia dla zadania inwestycyjnego dotyczącego budowy wolnostojącego zadaszenia nad fragmentem wewnętrznego dziedzińca Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nakle Śląskim jako letniej pracowni „Zieleniec” wraz z zagospodarowaniem terenu dziedzińca oraz wykonania otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej budynku szkoły.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w Specyfikacji Technicznej mają zastosowanie przy zakupie, dostawie i montażu następującego wyposażenia :

- cztery stoły drewniane
- cztery ławy drewniane
- biurko drewniane
- krzesło drewniane
- tablice edukacyjne
- telewizor multimedialny do zawieszania na drewnianych słupach
- sześć ławek drewnianych
- drewniane skrzynie na nasadzenia zieleni
- kosz do segregacji odpadów

Dokładna lokalizacja powyższych elementów wyposażenia została przedstawiona na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami oraz z nazewnictwem i określeniami producentów wyposażenia.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Należy dokonać zakupu, dostawy i montażu elementów wyposażenia podanych w punkcie 1.3
W dalszej części przedstawia wymagania dotyczące powyższych elementów wyposażenia.
Wykonawcy mogą zaproponować zakup powyższych elementów spełniających wymogi niniejszej specyfikacji, które będą równoważne i takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności.
Propozycje powinny zostać przedłożone do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru i Projektanta.

2.0 Zestawienie elementów wyposażenia

2.1 Stoły, ławy, ławki, biurko

Przyjęto stoły, ławy i ławki z drewna egzotycznego.
Wymiary zewnętrzne stołów : 2,4 x 0,6 m
Wymiary zewnętrzne ław : 2,4 x 0,4 m
Wymiary zewnętrzne ławek : 1,8 x 0,4 m
Wymiary zewnętrzne biurka : 1,6 x 0,6 m
Kolorystyka pozostaje do uzgodnienia z Zamawiającym.

2.2 Tablice edukacyjne

Tablice edukacyjne o wymiarach 1,5 x 1,5 m na metalowych słupkach o wysokości 1,0 m z napisami również w języku Braille'a
Zawartość tablic (treść) i kolorystyka pozostaje do uzgodnienia z Zamawiającym.

2.3 Kosz na śmieci

Kosz metalowy z czterema komorami do segregacji.
Kosz zostanie przytwierdzony do podłoża, tj. do kostki betonowej za pomocą kotew lub kołków rozporowych.

2.4 Drewniane skrzynie

Drewniane skrzynie z drewna egzotycznego na nasadzenia zieleni :
- 4 skrzynie o wymiarach 3,0 x 0,4 m
- 2 skrzynie o wymiarach 2,0 x 0,4 m
- 6 skrzyń o wymiarach 1,0 x 0,4 m
Skrzynie zostaną przytwierdzone do podłoża, tj. do kostki betonowej za pomocą kotew lub kołków rozporowych.
Kolorystyka pozostaje do uzgodnienia z Zamawiającym.

2.5 Telewizor

Telewizor multimedialny LED 55 do zawieszania na drewnianych słupach.
Parametry : 80 cali, wymiary 177 x 99 cm
Telewizor powinien mieć możliwość łatwego zawieszania i zdejmowania w celu przechowywania go w pomieszczeniach szkolnych.
Wybór telewizora powinien zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.

3.0 Sprzęt

Do montażu powyższych elementów wyposażenia można stosować dowolny sprzęt, jednakże powinien to być sprzęt profesjonalny przeznaczony do tego typu prac, najlepiej zalecany przez producentów powyższych elementów.

4.0 Transport

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane zamówieniem.
Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu przeznaczonym do transportu tego typu elementów małej architektury.
Należy zabezpieczyć przewożone meble i elementy wyposażeniowe przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

5.0 Wykonanie robót

Prace montażowe wyposażenia rozpocząć należy od dokładnego przygotowania podłoża. Montaż poszczególnych elementów prowadzić zgodnie z wytycznymi producentów powyższych elementów oraz zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

6.0 Kontrola jakości robót

Wykonywanie robót związanych z montażem powyższych elementów wyposażenia powinno odbywać się pod nadzorem Inspektora Nadzoru z zachowaniem wytycznych producentów poszczególnych wyrobów. W ramach kontroli jakości zamontowanych elementów wyposażenia należy sprawdzić dołączone przez producentów zaświadczenia o jakości poszczególnych elementów, certyfikaty, atesty, itp.

7.0 Obmiar robót

Ilość zamontowanych elementów określa się na podstawie zamówienia i sprawdzenia w naturze ilości faktycznie zamontowanych elementów wyposażenia.

8.0 Odbiór robót

Sprawdzeniu podlega montaż elementów wyposażenia opisanych w punktach 2.1 - 2.4 niniejszej Specyfikacji Technicznej.

W wyniku odbioru należy :

- sporządzić protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy.

9.0 Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S.01.01. „Wymagania ogólne”
Podstawą płatności jest kwota ryczałtowa podana przez Wykonawcę w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Kwota ryczałtowa powinna zawierać wszystkie prace związane z zakupem, dostawą i montażem wyposażenia.

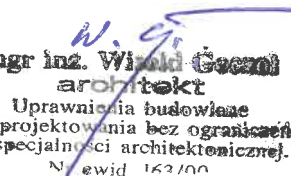
10.0 Przepisy związane

Wytyczne i instrukcje producentów elementów wyposażenia

Niniejszą Specyfikacją Techniczną opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dziennik Ustaw 2021 Poz. 2454).

Podane w Specyfikacji Technicznej, projekcie i przedmiarze robót ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla Wykonawcy inwestycji, który jest zobowiązany na podstawie projektu, przedmiaru robót i specyfikacji technicznych opracować własny przedmiar robót w ramach złożenia oferty przetargowej z podaniem ceny ryczałtowej realizacji inwestycji.

Rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót oraz ewentualne niedoszacowania stanowią ryzyko Wykonawcy inwestycji i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.


mgr inż. **Witold Goceni**
architekt
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej.
N. ewid. 163700