

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Obiekt: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ
ZBIORNIKA W CZERWIEŃSKU
kategoria obiektu budowlanego: VIII

Branża: ARCH. - BUD., KONSTRUKCJA,
ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Adres: Czerwieńsk gmina Czerwieńsk
działka nr: 413/8, 574/1, 574/2, 413/15, 413/14, 413/17,
413/9, 413/13, 406/12, 406/14, 683
obręb ewidencyjny Czerwieńsk nr 0001
jednostka ewidencyjna gm. Czerwieńsk 080903_4

Inwestor: GMINA CZERWIEŃSK
66-016 Czerwieńsk
ul. Rynek 25

α) Wymagania ogólne

Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Wymagania ogólne odnoszą się do poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy:

- 1) wiaty drewnianej
- 2) nawierzchnia pod wiatą
- 3) taras widokowy

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną (ST) oraz sztuką budowlaną.

Podstawą wykonania i wyceny robót jest dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz przedmiary robót a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak, jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z innymi obowiązującymi przepisami. Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej są uważane za wartości docelowe od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy

uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie czy aktualizacji.

Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do treści i postanowień obowiązujących norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych i świadectw dopuszczenia również tych które nie są wyszczególnione w dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów spełniających wymagania projektu budowlanego i specyfikacji technicznej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych dostarczonych materiałów. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń na budowę. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora, jeśli inwestor zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym ją się niezbadał i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z brakiem jego przyjęcia czy brakiem zapłaty. Wykonawca zapewni tymczasowe składowanie materiałów do czasu gdy będą one potrzebne do robót. Sposób składowania materiałów winien zapewniać zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem, zachowanie jakości i właściwości oraz dostępność do kontroli. Miejsca czasowego składowania powinny być zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewnia też odpowiedni system kontroli włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów. Wykonawca dostarczy organowi nadzorującemu roboty świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymogom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

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

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczane przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające atest oraz urządzenia posiadające ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Materiały posiadające atest oraz urządzenia posiadające ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Materiały lub urządzenia dla których zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST zostaną odrzucone.

Dokumenty budowy

Wykonawca powinien notować ważne daty i przebieg robót w założonym na ten cel dzienniku. Zapisy w dzienniku będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu robót oraz stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia. Każdy zapis w dzienniku winien być opatrzony datą i podpisem osoby, która go dokonała z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy winny być czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim. Załączone do dziennika protokoły i inne dokumenty powinny być załączone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem. Do dziennika należy wpisać w szczególności: datę przekazania wykonawcy terenu budowy, datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej, uzgodnienie przez Inwestora harmonogramów robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, przerwy w robotach, zgłoszenia i daty odbioru robót, wyjaśnienia uwagi i propozycje wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej, dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonania przed i w trakcie wykonywania robót, dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót dane dotyczące jakości materiałów, wyniki przeprowadzonych badań.

Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje się do księgi obmiarów. Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno – prawne,

protokoły odbioru robót, protokoły z narad i dokonanych ustaleń oraz korespondencję na budowie. Dokumenty budowy należy przechowywać na terenie budowy, w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powoduje konieczność jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy muszą być dostępne dla kierownika Budowy, Inspektora Nadzoru i Inwestora.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable oraz musi uzyskać od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez zamawiającego. Wykonawca zapewnia właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie procesu budowlanego. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić władzę lokalną o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi zainteresowane władze oraz będzie współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie budowy Wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu prowadzenia działalności. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych. Wykonawca zapewni też środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych, zanieczyszczeniem powietrza i możliwością powstania pożarów.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich warunków sanitarnych. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, jak i materiały łatwopalne winny być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami – przede wszystkim zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót lub wywołanych przez personel Wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy .

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenie, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i inne niezbędne środki ochrony robót i materiałów na placu budowy. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z organem nadzorującym. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji prowadzenia robót.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów .

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe, które w jakikolwiek sposób są związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych

praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca powinien przestrzegać praw patentowych i wypełniać wymagania prawne dotyczące tych praw.

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 ST. W przypadku braku takich ustaleń w dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i ST. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inwestorowi kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa i ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia czy narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków zlecenia zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie zostaną dopuszczone do robót.

Transport

Wykonawca zobowiązany jest stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu wykorzystywanych w procesie inwestycyjnym. Wykonawca winien uzyskać wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków. Wykonawca powinien stosować takie środki transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach organu nadzorującego. Wykonawca będzie usuwał na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania przez Inwestora potwierdzenia zakończenia robót. Utrzymanie stanu robót powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inwestora powinien rozpocząć prace zmierzające do prawidłowego utrzymania robót, nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Odbiory

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym dokonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór końcowy robót następuje w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia wymienionych poniżej dokumentów niezbędnych do odbioru końcowego robót.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora 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 ST. W trakcie odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega

od wymaganej dokumentacji projektowej i ST i nie ma wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest PROTOKÓŁ ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty : zalecenia organu nadzorującego prace, ustalenia i opinie technologiczne, dzienniki i księgi obmiarów, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty obmiarów, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty wbudowanych materiałów, sprawozdanie techniczne i inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego. Sprawozdanie techniczne powinno zawierać zakres i lokalizację wykonywanych robót, wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, datę rozpoczęcia i zakończenia robót. W przypadku gdy wg komisji nie dokonującej odbioru końcowego, roboty pod względem dokumentacji nie są gotowe do odbioru końcowego komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające winny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Szczegółowe specyfikacje techniczne.

Przygotowanie placu budowy

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien odpowiednio przygotować teren a w szczególności : ogrodzić plac budowy, wykonać oddzielne wejścia na plac budowy dla ruchu pieszego i kołowego, wykonać niezbędne przełożenia instalacji, zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego i wody urządzić dla pracowników wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię i umywalnię oraz ustępy oraz przygotować składy na materiały zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wysokość ogrodzenia placu budowy powinna mieć wysokość co najmniej 1,50 m. Na terenie budowy należy wykonać sieć dróg tymczasowych wykonanych na czas budowy.

Szerokości dróg powinny być następujące :

- o ruchu jednokierunkowym 3,0 m
- przy placach wyladunkowych 5,50 m
- o ruchu dwukierunkowym odpowiednio 5,50 , i 8,0 m
- drogi i przejścia dla pieszych powinny mieć szerokość minimum 1,20 m

Strefę niebezpieczną należy oznakować i zabezpieczyć.

Budynki tymczasowe niezbędne na placu budowy powinny być grupowane w jednym obszarze z zachowaniem wymagań wynikających z przepisów p. poż

Powierzchnia poszczególnych pomieszczeń winna być dostosowana do liczby personelu budowy z nich korzystającego, a w szczególności powierzchnia jadalni powinna wynosić 0,65 – 0,85 m² powierzchni użytkowej na 1-go pracownika . Wielkość obiektów sanitarnych powinna być uzależniona w następujący sposób :

- 4) szatnia dla robotników (0,50 m²/na osobę)
- 5) umywalnia (0,40 m² /na osobę)
- 6) natryski (1 natrysk na 25 osób)
- 7) ustępy (1 oczko na 20 pracowników)

W obiektach administracyjno – biurowych na 1 pracownika powinno przypadać min 5,00 m² powierzchni użytkowej.

Magazyn gazów technicznych powinien być nieogrzewany, o ścianach ogniotrwałych, nakryty lekkim dachem. Drzwi i okna powinny otwierać się na zewnątrz. Powierzchnia magazynu min. 1m² / 16 butli 40-litrowych. Wysokość magazynu minimalnie to 3,25 m. Materiały, które mogą spowodować wybuch (jak rozpuszczalniki, farby, chemikalia) należy przechowywać w oddzielnym magazynie o wymaganiach takich jak dla magazynu gazów technicznych. Inne obiekty na placu budowy przeznaczone do składowania materiałów budowlanych, wyrobów lub narzędzi powinny być dostosowane do rodzajów przechowywanych w nich materiałów. Każdy obiekt a szczególnie obiekty o określonym stopniu niebezpieczeństwa powinien być oznakowany.

Plac budowy powinien być wyposażony w instalacje : elektryczną i wodociągową. Prace związane z podłączeniem, konserwacją czy naprawą urządzeń elektrycznych i sanitarnych powinny być dokonywane przez osoby z uprawnieniami.

Na placu budowy należy też przewidzieć miejsca do składowania i przechowywania materiałów. Przy

składowaniu materiałów w warunkach placu budowy należy przestrzegać warunków składowania określonych w normach państwowych PN lub BN w świadectwach dopuszczenia danego materiału do stosowania oraz wymagań określonych w warunkach technicznych producenta.

Sposób składowania i przechowywania materiałów na placu budowy powinien zapewniać skuteczne zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem mechanicznym i utratą właściwości technicznych wskutek oddziaływania wpływów atmosferycznych i innych.

Stosowany na budowie sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający istotne jego właściwości jak np. dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę. Sprzęt zmechanizowany znajdujący się w miejscu wykonywania robót nie może być udostępniony osobom nie stanowiącym bezpośredniej jego obsługi. Narzędzia używane na budowie powinny być dostosowane do wykonania danego rodzaju robót i kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Środki i urządzenia transportowe powinny być przygotowane i dostosowane do transportu danego rodzaju materiałów, elementów konstrukcyjnych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały, elementy czy konstrukcje w sposób wykluczający zmianę ich właściwości technicznych i uszkodzenie.

Roboty ziemne

Właściwości stosowanych materiałów.

Do wykonywania nasypów i zasypów : żwir, pospółka, piasek średni lub drobny oraz grunt wydobyty z wykopu nie zmarznięty i bez zanieczyszczeń.

Sposób wykonania robót .

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przejąć podstawowe stałe punkty pomiarowe. Prace geodezyjne niezbędne do wykonania wykopu pod boisko powinny co najmniej obejmować wytyczenie obrysu boiska do wykonania robót ziemnych . Wykopy wąskoprzestrzenne (pod obrzeża) liniowe należy oznaczyć w terenie przez wyznaczenie palikami osi i zarysów krawędzi. Głębokość wykopu należy sprawdzać za pomocą niwelatora.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać :

4) wycięcie drzew i krzewów
oczyszczenie terenu z gruzu i innych odpadów

5) roboty rozbiórkowe

6) usunięcie ogrodzeń

7) niezbędne przeniesienia i przełożenia instalacji nadziemnych i podziemnych z terenu budowy

Następnie należy usunąć ziemię roślinną w granicach wyznaczonej budowli. Ziemia ta powinna być składowana w pryzmach i wykorzystana do późniejszego plantowania warstwy wierzchniej terenu budowy po wykonaniu robót. Do odspajania, wydobywania i przemieszczania gruntów należy używać przede wszystkim sprzęt mechaniczny (koparki, równiarki). Zagęszczanie gruntu przy zasypywaniu wykopów powinno być dokonywane urządzeniami wibracyjnymi warstwami grubości ok. 0,3 m

Ocena prawidłowości wykonania robót

Dopuszczalne odchyłki od ustaleń projektu nie powinny być większe niż : 0,02 % dla spadków terenu ± 5 cm w wymiarach w planie wykopu.

Fundamenty

Właściwości stosowanych materiałów

Do wykonania warstw odsączających lub przy wymianie gruntów : żwir, pospółka i piasek bez zawartości ziaren pylastych i części organicznych.

Do wykonania fundamentów : beton B – 20

Sposób wykonywania robót

wykopy pod fundamenty należy wykonać w taki sposób aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu rodzimego poniżej podstawy fundamentu. Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy sprawdzić stan podłoża. Jeżeli zachodzi konieczność wyrównania można stosować podsypkę piaskowo – żwirową lub chudy

beton. Mieszanke betonową w fundamentach należy chronić przed wstrząsami oraz uderzeniami. Przygotowanie mieszanki betonowej, sposób jej transportu ułożenia i zagęszczenia powinny być zgodne z wymaganiami dotyczącymi mieszanek betonowych. Sposób wykonania zbrojenia fundamentów powinien być zgodny z wymaganiami zbrojenia konstrukcji.

Ocena prawidłowości wykonania robót.

Odbiór fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia zgodnie z dokumentacją techniczną, prawidłowości wykonania robót ciesielskich. Odchylenia w poziomach wierzchu konstrukcji nie powinny być większe niż 2 cm. Odchylenia w usytuowaniu osi fundamentów w planie nie mogą przekraczać 2 cm.

Deskowania

Właściwości stosowanych materiałów

Materiały, wymiary i wykonanie deskowań powinny być zgodne z dokumentacją techniczną (projektem) i wymaganiami norm przedmiotowych.

Sposób wykonywania robót.

Deskowanie do betonu powinno być wykonywane w taki sposób aby mogło przenosić obciążenia wywołane : masą własną oraz masą sprzętu do robót betonowych, masą układanej mieszanki betonowej, masą zbrojenia konstrukcji i masą robotników zatrudnionych przy robotach betonowych. Deskowania powinny być szczelne i zabezpieczone przed wyciekaniem zaprawy cementowej z mieszanki. Prawidłowość wykonania deskowania należy dokładnie sprawdzić.

Ocena prawidłowości wykonania robót

Przy odbiorze deskowań do wykonania konstrukcji z betonu należy sprawdzać : przekroje i rozstawy podpór oraz ich usztywnienia, szczelność deskowania, prawidłowość wykonania w poziomie i pionie, usunięcie z deskowań wszelkich zanieczyszczeń i sprawdzenie dopuszczalnych odchylek wymiarowych.

Mieszanki betonowe

Właściwości stosowanych materiałów :

cement portlandzki PN – 88/B- 30000, PN-88/B-30001, PN-88/B-04300, PN-88/B06000

kruszywo PN-86/B-06712, PN-78/B-06714

woda PN-88/B-32250

domieszki i dodatki PN-81/B-06254

Sposób wykonania robót

Skład betonu może być ustalony dowolną metodą i powinien być sprawdzony doświadczalnie na podstawie badań wstępnych z uwzględnieniem rzeczywistych warunków wykonywania betonu.

Mieszanke betonowa powinna być zużyta w możliwie krótkim czasie od momentu jej zarobienia. Orientacyjny maksymalny czas zużycia mieszanki wynosi 1,0 h. Czas trwania transportu, dobór środków i organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania – mieszankę betonową o takim stopniu ciekłości jaki został przyjęty przy ustalaniu składu betonu i dla danego sposobu zagęszczania i rodzaju konstrukcji.

Dopuszczalne odchylenie w konsystencji mieszanki betonowej badanej po transporcie w chwili jej ułożenia w stosunku do założonej receptury może wynosić ± 1 cm przy stosowaniu stożka opadowego. Transport za pomocą pomp lub urządzeń pneumatycznych można stosować przy odległości do 300 m lub wysokości do 35 m. Przed przystąpieniem do betonowania powinno stwierdzić się prawidłowość wykonania robót poprzedzających.

Wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej nie powinna przekraczać 3 m. Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu powinien być rejestrowany w dzienniku robót. Mieszanke betonową zagęszcza się przy pomocy urządzeń mechanicznych przy stosowaniu wibratorów pograżalnych lub powierzchniowych.

Warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu i jego pielęgnacja w początkowym okresie twardnienia powinny : zapewnić utrzymanie określonych warunków ciepłno - wilgotnościowych, uniemożliwiać powstawanie rys skurczowych w betonie. Chronić twardniejący beton przed uderzeniami i wstrząsami.

Ocena prawidłowości wykonania robót

Badania składników betonu powinny być wykonane przed przystąpieniem do przygotowania mieszanki betonowej i prowadzone systematycznie przez cały okres trwania robót betonowych, zgodnie z odpowiednimi normami.

Konsystencja i urabialność mieszanki betonowej powinna być sprawdzana min 2 x na każdą zmianę roboczą.

Kontrolę wytrzymałości betonu na ściskanie należy prowadzić z częstotliwością nie mniejszą niż 1 próbka na 100 zarobów, 1 próbka na 50 m³ betonu, 3 próbki na dobę oraz 6 próbek na partię betonu. Probki pobiera się losowo, a następnie bada zgodnie z normą PN-88/B -06000.

Większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm, odchylenie przecinających się płaszczyzn od przewidzianego kąta nie większe niż 3 mm na 1 m.

Elementy ślusarsko – kowalskie .

właściwości stosowanych materiałów :

Stal malowana proszkowo ; śruby, wkręty i nakrętki powinny odpowiadać wykonaniu średnio dokładnemu wg PN-82/M-82054

Sposób wykonywania robót.

Słupy i zastrzały należy ze wszystkich stron pozbawić rąbków a na spawach w miejscach styków zeszlifować.

Ocena prawidłowości wykonania robót.

Badanie elementów ślusarsko – kowalskich powinno co najmniej obejmować sprawdzenie wymiarów, zabezpieczenia antykorozyjnego, rodzajów, liczby i wielkość okuć oraz połączeń konstrukcyjnych. Sprawdzeniu podlega również

prawidłowość osadzenia elementu w konstrukcji budowlanej. Tolerancje kształtu i położenia należy sprawdzać zgodnie z normą PN-80/M-02138.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania wiat rekreacyjnych i tarasu widokowego

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji i elementów drewnianych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem konstrukcji i elementów drewnianych, wykonywanych na miejscu.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- impregnacja drewna,
- wykonanie i montaż słupów i więźby dachowej,
- wykonanie izolacji elementów drewnianych znajdujących się w styczności z ziemią
- montaż łat i kontrłat,
- wykonanie podbitki z desek struganych,
- nałożenie powłoki końcowej na elementy drewniane widoczne – podbitki, okapy, szczyty, poszycie dachu itp.

a) pozostałe prace pomocnicze.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza

specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem więźby dachowej oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, dokumentacją architektoniczno - budowlaną obiektu, SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

2.2. Drewno

Na więźbę stosować drewno sosnowe. Tarcica bez sęków.

Do celów konstrukcyjnych należy dobierać drewno o możliwie równoległym do krawędzi układzie włókien i możliwie małej liczbie sęków.

Drewno klasy C-35.

Wilgotność 10-15%.

Krzywizna podłużna

- płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm

10 mm – dla grubości do 75 mm

- boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm

5 mm – dla szerokości > 250 mm

Wichrowatość 6% szerokości.

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości.

Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek.

Nieprostokątność niedopuszczalna.

2.3. Tarcica

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości

- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm

- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

- dla łat o grubości do 50 mm:

§ w grubości: +1 mm i -1 mm dla 20% ilości

§ w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

- dla łat o grubości powyżej 50 mm:

§ w szerokości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

§ w grubości: +2 mm i -1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

2.4. Łączniki

2.4.1. Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.4.2. Śruby

Należy stosować:

Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.4.3. Nakrętki:

Należy stosować:

Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.4.4. Podkładki pod śruby

Należy stosować:

Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.4.5. Wkręty do drewna

Należy stosować:

Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.5. Impregnaty do drewna

Wszystkie elementy drewniane powlekać trzykrotnie preparatem Intox – S o działaniu przeciw grzybom i owadom oraz trzykrotnie preparatem Fobos lub Amarwin o działaniu przeciwogniowym do granic NRO, zgodnie z instrukcją użycia tych preparatów.

Dopuszcza się użycie innych materiałów posiadających odpowiednie atesty i właściwości.

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

Należy stosować środki:

- środki do ochrony przed grzybami i owadami,
- środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem,
- środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.6. Powłoki końcowe do drewna

Nałożenie powłoki końcowej na elementy drewniane widoczne – podbitki, szczyty, okapy, ogrodzenie itp. Stosować można barwne lakiery, bejce, bejcolakiery.

2.7. Składowanie materiałów i konstrukcji

2.7.1. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

2.7.2. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.7.3. Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

2.8. Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera. Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inżynier.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

Wykonawca powinien dysponować następujących sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- piłami tarczowymi do przycinania elementów konstrukcyjnych,
- rusztowaniem do wykonywania wieżby na wysokości,
- żurawiem do transportu pionowego materiałów,
- sprzętem pomocniczym.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

5.2. Wieżba dachowa

5.2.1. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.2.2. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

5.2.3. Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 mm.

5.2.4. Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
 - do 2 cm w osiach rozstawu belek
 - do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20 mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

5.2.5. Elementy wieżby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.3. Okapy, ściany szczytowe

5.3.1. Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm.

5.3.2. Deski powinny być łączone na wręb i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami.

Długość gwoździ powinna być 3 do 3,5 razy większa od grubości desek.

5.3.3. Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony.

5.4. Praca na wysokości

Do pracy na wysokości mogą być kierowani tylko ci cieśle, którzy posiadają na to zezwolenie od lekarza.

Pracownicy zatrudnieni na wysokości powinni przypinać pasy bezpieczeństwa.

Pomostów rusztowania nie wolno przeciążać. Na rusztowaniach wolno wykonywać wyłącznie końcowe pasowanie elementów konstrukcyjnych.

5.5. Impregnacja

Impregnacja ma na celu uodpornienie drewna na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych, szkodników biologicznych i działania ognia. Można zastosować jedną z

dopuszczonych metod impregnacji:

- smarowanie,
- natrysk,
- krótkotrwałe moczenie,
- głęboka impregnacja – kąpiel zimna długotrwała lub ciśnieniowa

Zabronione jest stosowanie jako impregnatu ksylamitu.

Środki impregnacyjne są szkodliwe dla zdrowia. Pracownicy powinni być szczelnie ubrani, posiadać rękawice i maski.

5.6. Praca piłą tarczową

Przed każdorazowym przystąpieniem do pracy sprawdzić, czy piła jest sprawna. Należy sprawdzić śruby i nakrętki, uziemienie silnika, prawidłowe założenie wszystkich osłon, stan smarowania.

5.7. Złącza

Złącza elementów wieżby dachowej wg rysunków konstrukcyjnych. Połączenia i rozmieszczenie łączników wg podanych w projekcie zasad. Niewłaściwe rozmieszczenie łączników może być przyczyną pęknięcia drewna (katastrofy budowlanej).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- dostaw materiałów,
- zgodność wykonania z projektem,
- stateczność układu,
- prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- połączeń elementów,
- prawidłowość wykonania detali,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt 8. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiaru są:

- 1 m3 wykonanej więźby dachowej,
- 1 m2 wykonanej powierzchni.

8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

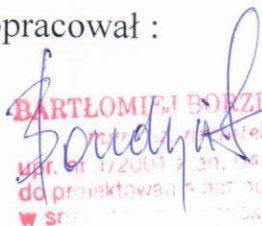
Ceny jednostkowe obejmują:

- dostawę materiałów,
- montaż elementów konstrukcyjnych,
- impregnacje,
- przybicie łat i kontrłat,
- wykonanie ścian i wylewek
- wykonanie podbitek okapów,
- badania na budowie i laboratoryjne.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-20001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem.
- PN-80/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie – wraz ze zmianą PN-B-03150:2000/Az1:2001.
- PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.
- PN-C-04906 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.
- PN-D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia.
- PN-D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.
- PN-D-01012 Tarcica. Wady.
- PN-D-02002 Surowiec drzewny. Podział, terminologia i oznaczenia.
- PN-D-04099 Drewno. Badania fizycznych i mechanicznych właściwości. Terminologia i symbole.
- PN-EN 335-1 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Definicje klas zagrożenia ataku biologicznego. Postanowienia ogólne.
- PN-EN 335-1 Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Definicje klas zagrożenia ataku biologicznego. Zastosowanie do drewna litego.

opracował :


BARTŁOMIEJ BORZDYNŚKI
inżynier architekt
ul. nr 1/2001 z dn. 06.06.2001
do projektowania bez ograniczeń
w sprawie uprawnień architektów