

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

CZĘŚĆ I

ROBOTY BUDOWLANE

| SPI TREŚCI | strona |
|--|--------|
| 1. Przedmiot i zakres robót budowlanych | 6 |
| 2. Zakres robót budowlanych przewidzianych do realizacji | 6 |
| 3. Uwagi ogólne dotyczące realizacji robót | 6 |
| 4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych | 7 |
| 5. Zakres stosowania specyfikacji | 8 |
| 6. Informacje o terenie budowy | 9 |
| 7. Definicje pojęć i określeń | 13 |
| 8. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne | 13 |
| wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami jakości dostaw, kontrolą | |
| 9. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do | 14 |
| wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością | |
| 10. Roboty przygotowawcze | 15 |
| 11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych | 15 |
| 12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót | 17 |
| 13. Opis sposobu odbioru robót budowlanych | 18 |
| 14. Podstawa płatności | 19 |
| 15. Dokumenty oraz niektóre przepisy związane | 19 |
| 16. Roboty rozbiórkowe | 20 |
| 17. Roboty ziemne | 21 |
| 18. Ławy, płyty fundamentowe, zbrojenia , elementy kotwiące | 23 |
| 19. Izolacje | 24 |
| 20. Elementy murowe, elementy żelbetowe ścian, elementy prefabrykowane trybun .. | 24 |
| 21. Tynki i okładziny wewnętrzne | 25 |
| 22. Okładziny z płytek – ściany i podłogi | 25 |
| 23. Posadzki | 26 |
| 24. Stolarka okienna i drzwiowa | 26 |
| 25. Roboty instalacyjne | 28 |
| 26. Elewacja, izolacje termiczne | 29 |
| 27. Malowanie | 30 |
| 28. Rusztowania | 31 |
| 29. Nawierzchnie | 31 |
| 30. Kanalizacja sanitarna i deszczowa | 32 |
| 31. Elementy zagospodarowania działki | 32 |
| 32. Zakończenie robót | 34 |

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem robót budowlanych jest realizacja projektu: Budowa trybun na stadionie w Strzałkowie na działkach nr ewidencyjny 248, 247/1 w miejscowości Strzałkovo, obręb Strzałkovo, gm. Strzałkovo. Zakres robót obejmuje wszystkie czynności konieczne do wykonania w celu realizacji ustalonego z Inwestorem zakresu działań związanych z powyżej powołanym projektem i przedmiotem robót budowlanych.

2. Przewidziano do realizacji następujący zakres robót budowlanych:

roboty budowlane związane z:

- wykonaniem robót przygotowawczych w celu umożliwienia realizacji projektowanych robót budowlanych w związku z istniejącym stanem zagospodarowania terenu działek;
- roboty związane z budową trybun;
- roboty związane z budową budynku zaplecza sanitarnego;
- roboty związane z zagospodarowaniem terenu, w tym: zadane ławki rezerwowych, maszty oświetleniowe, piłkochwyty, ogrodzenie panelowe o wysokości 2,2m; ogrodzenie panelowe o wysokości 1,2m; dostarczenie pojemników na odpady, wykonanie robót porządkowych wraz z usunięciem z terenu budowy wszelkich odpadów, gruzów i ziemi-które wymagają usunięcia. Prace związane z zagospodarowaniem terenu obejmują dostarczenie kompletnych elementów oraz montaż wraz z wykonaniem wymaganych fundamentów;
- roboty drogowe;
- roboty instalacyjne związane z kanalizacją deszczową, przyłączem wodociągowym, przyłączem kanalizacyjnym, instalacjami wodnokanalizacyjnymi oraz centralnego ogrzewania i wentylacji w budynku zaplecza sanitarnego;
- roboty związane z instalacjami elektrycznymi w zakresie zagospodarowania terenu oraz związane z budynkiem zaplecza sanitarnego.

W ramach realizacji robót budowlanych należy uwzględnić konieczność wykonania robót tymczasowych i przygotowawczych.

Należy wykonać i uwzględnić w kosztach ofertowych robót zabezpieczenia, tymczasowe ogrodzenia placu budowy, oznakowania, ograniczenia dostępu itp. niezbędne dla ochrony osób pracujących na budowie oraz korzystających z ulic i terenu w jej otoczeniu. Wykonać należy i uwzględnić w kosztach ofertowych robót wszelkie roboty porządkowe i inne niezbędne przed zakończeniem robót i przekazaniem obiektu Inwestorowi.

3. Uwagi ogólne dotyczące realizacji robót:

Robotami będzie kierował uprawniony Kierownik Budowy ustanowiony przez Wykonawcę, oraz w razie potrzeby uprawnieni kierownicy robót w danej specjalności. Roboty należy wykonywać zgodnie z umową i zleceniem Inwestora, zgodnie z projektem budowlanym, projektami instalacji i projektami wykonawczymi, przedmiarem, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz z obowiązującymi normami i przepisami. W celu prawidłowej realizacji zadania należy wszystkie elementy dokumentacji rozpatrywać łącznie, nie wymienienie roboty i brak zapisu odnośnie sposobu wykonania robót nie zwalnia Wykonawcy

z obowiązku ich prawidłowego i zgodnego z obowiązującymi przepisami wykonania. Należy dokonać wizji lokalnej obiektu przed opracowaniem oferty i rozpoczęciem robót. Należy przeanalizować wszystkie elementy dokumentacji łącznie i w połączeniu z wynikami oględzin obiektu wszelkie wątpliwości wyjaśnić przed złożeniem oferty, w wypadku koniecznym korzystając z konsultacji z nadzorem autorskim i inwestorskim. Wymagania wyszczególnione choćby w jednym z dokumentów są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. Wykonawca nie ma prawa wykorzystywać błędów lub opuszczeń w jakichkolwiek dokumentach związanych z inwestycją a o fakcie ich wykrycia ma obowiązek natychmiast powiadomić Inwestora i nadzór autorski w celu wprowadzenia odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności należy dążyć natychmiast do ich wyjaśnienia z udziałem Inwestora i w razie potrzeby nadzoru autorskiego. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub jakiegokolwiek natury wątpliwości należy przeprowadzić konsultację z Inwestorem przy udziale nadzoru autorskiego, w celu wyeliminowania nieprawidłowości, podjęcia wspólnych ustaleń i uniknięcia niepotrzebnych kosztów wynikających ze złego sposobu wykonania robót. Informacje zawarte w wyżej wymienionych dokumentach i opracowaniach stanowią jedynie podstawowe wytyczne do wykonywania prac budowlanych. Wykonawca otrzymuje od Inwestora dokumentację projektową w formie projektu budowlanego w zakresie do pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze. W wypadkach konieczności dokonania według uznania Wykonawcy uszczegółowienia sposobu wykonywania robót objętych projektami jakie zostały przekazane Wykonawca jest obowiązany przygotować odpowiednie opracowania we własnym zakresie i na własny koszt uwzględniając w tych opracowaniach ustalenia z otrzymanych projektów. Brak zapisów odnośnie elementów, asortymentów czy rodzajów robót nie zwalnia Wykonawcy z wykonywania wszelkich robót zgodnie z normami

i przepisami, zasadami sztuki budowlanej. Jeżeli Wykonawca nie zgłosi uwag, pytań, wątpliwości na etapie przygotowywania oferty należy uznać że przedstawione materiały w sposób wystarczający informują o wszystkich problemach związanych z realizacją zamierzenia i brak podstaw do zgłaszania roszczeń na etapie realizacji robót.

Wykonując roboty należy postępować zgodnie z zasadami określonymi w Kartach Technicznych poszczególnych materiałów przewidywanych do wykorzystania w trakcie wykonywania robót. Inwestor zastrzega sobie prawo do ustalania ostatecznych rozwiązań oraz do wykonywania demonstracji próbnych na etapie realizacji robót. Wszelkie materiały budowlane i elementy używane w celu realizacji zadania muszą być nowe, nie dopuszcza się montowania jakichkolwiek elementów używanych. Obowiązkiem Wykonawcy robót budowlanych jest prowadzenie wymaganej przepisami prawa dokumentacji budowy oraz jej przekazanie zgodnie z prawem Inwestorowi po zakończeniu budowy. Wykonawca po przekazaniu do jego dyspozycji placu budowy przejmuje wyłączną odpowiedzialność za wszystkie zdarzenia na placu budowy.

4. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Należy wykonać roboty przygotowawcze umożliwiające prawidłową realizację robót budowlanych. W związku z istniejącymi na terenie budowy instalacjami (sieciami) – może powstać konieczność wykonania prac związanych z lokalizacją ich przebiegu oraz konieczność wykonania zabezpieczeń, przekładania instalacji i urządzeń bądź czasowego demontażu i ponownego montażu. Zniszczenia powstałe w wyniku niedbałości, braku nadzoru, niewykonania prób, braku fachowości, złej kolejności wykonywania robót i organizacji prac obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zniszczeń na swój koszt i doprowadzenie zniszczonego elementu do stanu pierwotnego lub stanu uzgodnionego z Inwestorem. W trakcie wykonywania robót wystąpi także konieczność załadunku i wywiezienia różnego rodzaju śmieci, gruzów, odpadów.

5. Zakres stosowania specyfikacji:

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na realizację projektu : Budowa trybun na stadionie w Strzałkowie na działkach nr ewidencyjny 248, 247/1 w miejscowości Strzałkowo, obręb Strzałkowo, gm. Strzałkowo.

9

6. Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

-organizacji robót

Teren budowy to teren obejmujący działki o nr ewidencyjnych 248, 247/1 obręb Strzałkowo, Gmina Strzałkowo. Teren działek może być wykorzystany jako plac manewrowy w czasie budowy, na warunkach uzgodnionych z Inwestorem przed rozpoczęciem robót. Z punktu widzenia sposobu organizacji robót trzeba wziąć pod uwagę fakt usytuowania terenu na działce przylegającej do ruchliwej drogi i ulicy na których przez cały czas trwania prac budowlanych będzie odbywać się normalny ruch kołowy i pieszy oraz do terenów zamieszkania i działalności gospodarczej.

-zabezpieczenia interesów osób trzecich i Inwestora

Planując wykonywanie robót należy uwzględnić interes Właścicieli działek sąsiednich w tym również zasady dobrego współżycia społecznego, konieczność zachowania ciszy nocnej, konieczność utrzymania bezwzględnego porządku na zewnątrz obiektu oraz na przyległej drodze i ulicy, konieczność zapewnienia dostępności do działek sąsiednich. Należy, jeżeli będzie taka potrzeba uzgodnić z zarządcą drogi i uwzględnić koszty związane z opłatami za zajęcie drogi oraz wynikające z konieczności wykonania wymaganych zabezpieczeń dla ochrony przechodniów i pojazdów korzystających z drogi i działek sąsiednich. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, infrastruktury i urządzeń na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne pozostające w zasięgu jego działania, zapewni potrzebne oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Jest obowiązany sprawdzić aktualność posiadanych informacji na temat ich lokalizacji. O fakcie przypadkowego uszkodzenia powiadomi dysponentów tych urządzeń i instalacji oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw i pokryje uzasadnione koszty z tym związane. Wykonawca odpowiada za zniszczenia wszelkich obiektów, uszkodzenia instalacji i urządzeń powstałe w wyniku jego działań związanych z prowadzeniem prac. Wykonawca jest obowiązany sprawdzać w trakcie prac lokalizację instalacji i urządzeń i zabezpieczać je przed uszkodzeniem niezależnie od informacji które wynikają z dokumentów związanych z projektem przebudowy i innych związanych z obiektem. Zniszczenia powstałe w wyniku wykonywania robót obciążają Wykonawcę. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia zniszczeń na swój koszt i doprowadzenie obiektu do stanu pierwotnego. Nie dotyczy to sytuacji w której Wykonawca prowadząc roboty, w porozumieniu z Inwestorem i po wybraniu optymalnego i ekonomicznie uzasadnionego

wariantu musi wykonać działania niszczące jakiś element, urządzenie lub część instalacji dla umożliwienia dalszego wykonywania prac. Ustalenia te należy przyjąć przed faktem wykonania czynności, podjęcie przez Wykonawcę takich działań bez porozumienia z Inwestorem kosztami obciąża wyłącznie Wykonawcę. Ponieważ takie sytuacje są niemożliwe do przewidzenia w planowaniu i przedmiarowaniu robót sposób rozliczania kosztów naprawy tych uszkodzeń i doprowadzania elementów do stanu pierwotnego lub spełniającego obecne wymagania należy ustalić szczegółowo w umowie o wykonanie robót lub w stanowiącym obowiązujący w sprawie rozliczeń dokument oświadczeniu Wykonawcy w którym należy ustalić i zapisać jakie będą stosowane do rozliczenia tego rodzaju zdarzeń stawki robocizny, materiału i sprzętu, narzuty, baza cenowa, ceny jednostkowe, sposoby obmiaru, podstawy ustalania nakładów rzeczowych oraz jak będzie ustalany termin zakończenia tych nieprzewidzianych robót. W wypadku niedopełnienia obowiązku sporządzenia takiego oświadczenia przez Wykonawcę Inwestor ma prawo przyjąć zasady rozliczeń zgodne z zawartymi w ofercie przetargowej na wykonanie robót, pod warunkiem że dokonanie takich rozliczeń będzie zasadne. Sytuacja taka musi być w każdym przypadku opisana w protokole ustaleń pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą niezależnie od innych obligatoryjnie prowadzonych dokumentów budowy. Wykonawca będzie realizował roboty w sposób powodujący jak najmniejsze niedogodności dla użytkowników obiektów sąsiadujących, mieszkańców okolicznych domów, uczestników ruchu pieszego i kołowego na przylegających drogach i ulicach. Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody na budowie i w jej sąsiedztwie spowodowane jego działalnością.

-ochrony środowiska

Wykonawca jest obowiązany znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy związane z ochroną środowiska. W trakcie budowy Wykonawca będzie podejmował działania w celu stosowania się do przepisów i norm ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla ludzi i środowiska, wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, zaśmiecienia, emisji substancji i związków toksycznych i niebezpiecznych, możliwości powstania pożaru, organizacji pracy na budowie, lokalizacji zaplecza budowy, magazynu, składowiska materiałów i odpadów. Materiały rozbiórkowe należy usuwać z obiektu w sposób nie niszczący nawierzchni chodników i ulic i nie powodujący uciążliwości dla ludzi i środowiska.

Odpady to przede wszystkim ziemia z wykopów, różnorodny gruz. Odpady te należy usuwać i składować w sposób zgodny z prawem na przeznaczonych do tego celu

11

wysypiskach odpadów. Opłaty związane z transportem i składowaniem odpadów obciążają Wykonawcę. Teren budowy nie jest obszarem chronionym, nie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000.

-warunków bezpieczeństwa pracy

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy nie będą wykonywać pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie i utrzymanie urządzeń zabezpieczających, socjalnych, sprzętu i odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób pracujących i dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca będzie dokonywał systematycznych kontroli stanu urządzeń i sprzętów wykorzystywanych do wykonywania robót ze szczególną uwagą zwróconą na stan rusztowań które będą używane. Rusztowania mogą być ustawione wyłącznie przez osoby posiadające wymagane uprawnienia, muszą spełniać wszystkie wymagane przepisami warunki oraz posiadać wymagane certyfikaty i dopuszczenia do stosowania. Ponieważ prace będą wykonywane na wysokości do ok. 25,0 metrów występować będzie zagrożenie związane z pracą na wysokości. Występować będzie zagrożenie związane z istnieniem w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznych. W związku z wykonywaniem robót budowlanych, instalacyjnych, elektrycznych występować będzie zagrożenie niebezpieczeństwo związane z uszkodzeniami mechanicznymi, porażeniem prądem, oparzeniami, zatruciem stosowanymi środkami chemicznymi, zaprawami, itp. Teren budowy jest położony przy ulicy na której będzie odbywał się normalnych ruch kołowy oraz pieszy - wystąpi zagrożenie dla pracowników związane z tym ruchem. W trakcie robót wykorzystywane będą dźwigi, żurawie, maszyny budowlane mechaniczne do robót ziemnych. Wystąpi zagrożenie związane z eksploatacją tych maszyn i urządzeń. Należy bezwzględnie przestrzegać ograniczeń przebywania w granicach stref niebezpiecznych. W trakcie prowadzenia robót ziemnych może wystąpić zagrożenie związane z zasypaniem pracownika. Dużym zagrożeniem będą roboty związane z karczowaniem drzew. Należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo porażenia prądem w wyniku przewrócenia karczowanego drzewa na linię energetyczną oraz zagrożenia wynikające z używania pił spalinowych. Należy stosować środki ochrony osobistej. Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni w zakresie bhp. Wykonawca zapewni niezbędne środki łączności, umieści na terenie budowy niezbędne informacje o telefonach alarmowych, zapewni wyposażenie budowy w środki pierwszej pomocy, zapewni na czas budowy i oznakuje drogi ewakuacji. Wszelkie koszty związane z przestrzeganiem przepisów BHP obciążają Wykonawcę.

-zaplecza dla potrzeb Wykonawcy

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy będzie można urządzić na części działki stanowiącej teren budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i utrzymania na swój koszt zaplecza budowy, które musi spełniać wszystkie przewidziane prawem wymagania pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod względem zabezpieczeń socjalnych. Zaplecze to będzie mogło powstać na terenie budowy po uzyskaniu zgody i na warunkach Inwestora lub Wykonawca może zapewnić obsługę budowy w tym zakresie w inny sposób zgodny z prawem. Nie przewiduje się w zapleczu dla potrzeb Wykonawcy pomieszczeń przeznaczonych dla Inwestora.

-warunków dotyczących organizacji ruchu

W zakresie organizacji ruchu na czas budowy Wykonawca ustali z Zarządcą dróg warunki zajęcia ulic i chodników, jeżeli potrzeba ich zajęcia będzie wynikała z przyjętego przez Wykonawcę sposobu organizacji robót i zasady organizacji ruchu pieszego i kołowego jeżeli będzie taka potrzeba, a także wykona zgodnie ze stosownymi przepisami oraz warunkami Zarządcy oznakowanie znakami ostrzegawczymi i informacyjnymi. Wykonawca zapewni obsługę budowy w zakresie dostaw w sposób nie utrudniający korzystania z dróg innym użytkownikom oraz nie będzie korzystał z środków transportu które mogą spowodować uszkodzenia istniejących nawierzchni. Wykonawca ma obowiązek tak zorganizować roboty i transport obsługujący budowę aby nie utrudniać i nie ograniczać ruchu na przyległych ulicach. W wypadku niemożności uniknięcia utrudnień w ruchu ulicznym związanych z realizacją robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania zasad organizacji ruchu zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniu tych zasad zgodnie z przepisami prawa.

-zabezpieczenia chodników i jezdni

W przypadku uszkodzenia nawierzchni chodnika i jezdni wskutek działań Wykonawcy robót należy nawierzchnie uszkodzone doprowadzić do stanu pierwotnego.

-ogrodzenia

Teren inwestycji jest obecnie ogrodzony, dostępność do obiektu jest możliwa istniejącymi wjazdami przez bramy w ogrodzeniu. W trakcie budowy należy skutecznie zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych i w sposób skutecznie chroniący wszystkie osoby w tym przechodniów i pojazdy przed możliwością uszkodzenia spowodowanego w wyniku prowadzenia robót. Zabezpieczenie terenu budowy należy

do obowiązków Wykonawcy, który ponosi wyłączną odpowiedzialność z tytułu wszelkich szkód wynikających z braku należytego zabezpieczenia terenu budowy, spowodowania niebezpieczeństwa dla osób i strat materialnych. Szczególnie w czasie robót związanych z rozbieraniem ogrodzenia istniejącego a przed wykonaniem ogrodzenia docelowego należy zabezpieczyć teren przed możliwą ingerencją osób nieupoważnionych.

7. Definicje pojęć i określeń

Pojęcia i określenia stosuje się zgodnie z ich znaczeniem w języku polskim, w sposób ogólnie przyjęty w nazewnictwie stosowanym w budownictwie, zgodnie z objaśnieniami.

8. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, kontrolą jakości
Należy stosować materiały i wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą:

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r./Dz.U.z 2006r Nr.156,poz.1118 /
- o zmianie ustawy wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności z dnia 13 czerwca 2013 r. /Dz.U. 2013r. Nr 0, poz. 898/
- o normalizacji z dnia 12 września 2002r./Dz.U.z 2002r. Nr 169 poz.1386 z póź.zm./
oraz Dyrektywą 89/106.EWG „Wyroby budowlane”.

Do stosowania w budownictwie dopuszczone są wyroby oznaczone znakiem "CE" lub znakiem "B" dla których wydano: certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Wykonawca zobowiązany jest bez wezwania przekazać Inwestorowi informację o dokumentach i kopie dokumentów dopuszczających do obrotu zastosowane do realizacji prac materiały budowlane.

Materiały należy przewozić i składować w sposób zgodny z zaleceniami producenta i zapewniający zachowanie ich walorów użytkowych. W porozumieniu z Inwestorem można dokonywać zamiany rodzajów przewidzianych do stosowania zgodnie z projektem i przedmiarem materiałów, pod warunkiem zachowania wartości użytkowych nie gorszych od przewidzianych, w tym również zachowania parametrów konstrukcji oraz pod warunkiem zachowania i realizacji warunków uzgodnień projektu. Zgodność rodzaju i jakości materiałów budowlanych, warunków transportu i przechowywania ma obowiązek kontrolować Wykonawca. W trakcie budowy Inwestor i osoby działające w jego imieniu mają prawo

dokonać kontroli zgodności stosowanych materiałów z deklarowanymi. Materiały trwale szkodliwe dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Zastosowane materiały muszą spełniać we wszystkich aspektach wymagania wynikające z obowiązujących przepisów. Materiały muszą być bezpieczne w eksploatacji. Zastosowane wyroby winny posiadać atesty PZH dotyczące higieny radiacyjnej potwierdzające spełnienie wymagań Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie zawartości naturalnych izotopów w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie oraz kontroli zawartości tych izotopów / Dz.U.Nr 220 z dnia 03.12.2002/. Warunki przechowywania, transportu, sposób stosowania nie mogą ujemnie wpływać na walory użytkowe materiałów budowlanych, nie mogą powodować ich zanieczyszczenia, uszkodzenia, obniżenia jakości, utraty trwałości i pogorszenia parametrów użytkowych. Materiały nie odpowiadające wymaganiom będą usuwane z terenu budowy przez Wykonawcę. Zastosowane materiały muszą być w gatunku pierwszym, o wysokich parametrach użytkowych. Wszystkie użyte we wszystkich elementach dokumentacji nazwy materiałów oraz producentów i z tym związane określenia należy traktować jako przykładowe. Rzeczywiście zastosowane przez Wykonawcę materiały muszą być co najmniej takiej samej jakości lub lepsze niż przywołane jako przykładowe, kryterium lepsze oznacza cechy materiałów i elementów w sposób oczywisty bardziej korzystne dla Inwestora, z rozstrzygnięciem wszelkich wątpliwości na korzyść Inwestora. Wykonawca musi wykonując roboty z różnych materiałów uwzględniać konieczność przedstawienia wymaganych certyfikatów zgodności CE, atestów higienicznych, zachowania warunków uzgodnień projektu, uzyskania dopuszczenia obiektu do odbioru i pozwolenia na użytkowanie bez żadnych warunków. Wykorzystanie nieodpowiednich materiałów do wykonania prac, w tym materiałów nie przeznaczonych do stosowania w obiektach użyteczności publicznej, o dużym natężeniu ruchu, naraża Wykonawcę na nie przyjęcie wykonanych robót, konieczność ich usunięcia i ponownego wykonania z odpowiednich materiałów bez dodatkowej zapłaty.

9. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością:

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu, maszyn i urządzeń niezbędnych do realizacji zadania. Do realizacji prac można używać dowolnego typu środków transportu. Wymagane jest jednak by stosowany sprzęt, maszyny, urządzenia i środki

transportu nie wpływały niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, stosowany sprzęt musi umożliwiać osiągnięcie poprawnej i wymaganej jakości wykonanych prac. Stosowany sprzęt musi być sprawny technicznie, dopuszczony do stosowania co w przypadkach wymaganych przepisami musi być potwierdzone stosownymi dokumentami, używany zgodnie z przeznaczeniem, obsługiwany przez przeszkolonych i uprawnionych do obsługi pracowników, musi być zgodny z wymogami ochrony środowiska. Wykonawca na żądanie Inwestora przedstawi dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz dokumenty upoważniające pracowników do jego obsługi i używania. Niedopuszczalne jest używanie niesprawnego sprzętu i urządzeń.

10. Roboty przygotowawcze

Wykonawca ma obowiązek przygotowania i oczyszczenia oraz zabezpieczenia terenu budowy, przygotowania dróg dojazdowych. Należy przeprowadzić rozpoznanie terenu budowy. Należy zlokalizować istniejące instalacje szczególnie w miejscach przewidzianych do prowadzenia robót oraz istniejącą infrastrukturę podziemną oraz wykonać wymagane zabezpieczenia - w zakresie koniecznym. Szczególnie starannie należy wykonywać zabezpieczenia przed zniszczeniem już wykonanych robót lub tak ustalić harmonogram wykonywania robót aby wyeliminować możliwość powstania uszkodzeń i konieczność ponownego wykonywania robót. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości lub innych wątpliwości należy przeprowadzić konsultację z Zamawiającym przy udziale Projektantów, w celu wyeliminowania nieprawidłowości, podjęcia wspólnych ustaleń i uniknięcia niepotrzebnych kosztów ponoszonych przez Wykonawcę a wynikających ze złego sposobu wykonania robót i dotrzymania terminu realizacji prac. Roboty przygotowawcze obejmują także roboty geodezyjne związane z wytyczeniem i stabilizacją w terenie granic wykopu dla realizacji: robót związanych z wykonaniem nawierzchni, robót ziemnych związanych z wykopami fundamentowymi związanymi z obiektami budowlanymi, ogrodzeniami i innymi elementami.

11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Prace prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych", z uwzględnieniem wszystkich zaleceń technicznych

producentów materiałów budowlanych i zasad sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami BHP, a także Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i warunkami zawartymi w umowie o wykonanie prac budowlanych, pod nadzorem osoby uprawnionej do nadzorowania i kierowania robotami. Informacje zawarte w wyżej wymienionych dokumentach i opracowaniach stanowią jedynie podstawowe wytyczne do wykonywania prac budowlanych. Brak zapisów odnośnie niektórych prac nie zwalnia Wykonawcy z wykonywania wszelkich robót zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami - zasadami sztuki budowlanej. Ponieważ zamierzenie budowlane obejmuje różne roboty składające się na całość budowy możliwa jest zmiana kolejności wykonywania poszczególnych elementów ujętych w przedmiarze robót lub wykonywanie tylko części robót zgodnie z decyzją Inwestora. W każdym jednak wypadku należy zachowywać kolejność technologiczną wykonania robót w danym elemencie. W porozumieniu z Inwestorem należy sporządzić harmonogram przewidzianych do wykonywania robót w celu zapewnienia uzgodnionej kolejności ich wykonywania i umożliwienia nadzorowi inwestorskiemu prowadzenia racjonalnego nadzoru nad realizacją prac. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji robót zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem. Zmiany harmonogramu są dopuszczone pod warunkiem uzgodnienia tych zmian z Inwestorem. Powtórne wykonywanie robót wynikające z braku harmonogramu obciąża wyłącznie Wykonawcę i nie podlega dodatkowej zapłacie. Wszystkie roboty należy bezwzględnie wykonywać w warunkach pogodowych umożliwiających prawidłową realizację robót. Nie wolno wykonywać prac w warunkach obniżonej poniżej dopuszczalnego poziomu temperatury / zazwyczaj dla większości robót budowlanych +5 stopni Celsjusza w warunkach normalnych/ uwzględniając również jej możliwy spadek po zakończeniu wykonywania prac a przed zakończeniem procesów zachodzących w materiałach budowlanych. Zastosowane materiały muszą spełniać we wszystkich aspektach wymagania wynikające z obowiązujących przepisów. Materiały muszą być bezpieczne w eksploatacji. Sposób wykonania musi zapewniać bezpieczeństwo i wygodę użytkowników, dopuszcza się stosowanie materiałów wyłącznie pierwszego gatunku, w wysokim standardzie wykonania. W trakcie wykonywania prac należy stosować się do ograniczeń obciążania konstrukcji, należy postępować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Na każdym etapie budowy konstrukcje powinny mieć zdolność do przenoszenia obciążeń spowodowanych wpływami atmosferycznymi, obciążeniami montażowymi. Nie wolno dopuścić do przeciążenia lub odkształcenia konstrukcji w trakcie wykonywania robót. Wszystkie sytuacje wątpliwe należy wyjaśniać i uzgadniać przed wykonaniem robót. Brak zapisów w tym zakresie nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku przestrzegania obowiązujących norm i przepisów. W trakcie

17

wykonywania robót należy korzystać z możliwości konsultacji z doradcami technicznymi w zakresie sposobu wykonywania prac. Z każdej konsultacji należy sporządzić notatkę łącznie z adnotacją w jaki sposób zrealizowano zalecenia doradcy technicznego, nadzoru. W przypadkach wymagających uzyskania określonych, zazwyczaj wynikających z przepisów i uzgodnień parametrów należy korzystać z materiałów budowlanych wybranego producenta wykorzystując wyłącznie kompletne systemy bądź gotowe elementy, który mają cechy i parametry określone aprobatą techniczną. Nie wolno przy wykonywaniu robót z użyciem materiałów budowlanych tzw. systemowych „tworzyć” indywidualnie systemu budowlanego z produktów pochodzących od różnych producentów, zwłaszcza stosując jako kryterium doboru najniższą cenę produktu składowego. Roboty wykonane w taki sposób nie mogą być odebrane. Dotyczy to między innymi produktów tzw. chemii budowlanej. Wykonane prace i użyte materiały muszą dawać gwarancję trwałości i dobrej jakości co należy potwierdzić w gwarancji Wykonawcy udzielonej Inwestorowi. Wykonawca jest zobowiązany do monitorowania stanu obiektu przez cały czas prowadzenia robót. Ostateczne wymiary i ilości przewidzianych do zamontowania elementów, materiałów, stolarki i innych należy bezwzględnie sprawdzać na miejscu budowy. W trakcie wykonywania prac należy stosować się do ograniczeń obciążania konstrukcji –nie wolno składować materiałów w sposób obciążający konstrukcję punktowo. Należy bezwzględnie wykonywać wszystkie zabezpieczenia konstrukcji obiektu wymagane w trakcie realizacji robót budowlanych. Ze względu na charakter robót w istniejącym już zagospodarowaniu terenu możliwe jest wystąpienie robót których na etapie sporządzania dokumentacji nie można było przewidzieć. Koszty związane z wykonaniem projektów uszczegóławiających w zakresie potrzebnym Wykonawcy należy przewidzieć i uwzględnić w ofercie Wykonawcy na wykonanie robót. Przed rozpoczęciem wykonywania robót Kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

12. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót wykonanego na podstawie dostępnych materiałów w trakcie opracowywania dokumentacji. W związku z tym mogą powstać rozbieżności przedmiaru z obmiarem wynikające z tak zwanego błędu odczytu i paralaksy oraz z nieuwzględnienia w przedmiarze robót których nie można było przewidzieć ze względu na charakter robót. Zapotrzebowanie na nakłady RMS, ostateczne wymiary elementów należy sprawdzać i ustalać na podstawie pomiaru z natury na etapie realizacji. Jakikolwiek błąd, rozbieżność lub przeoczenie w ilościach podanych

lub dodatkowa robota wynikająca z charakteru prac budowlanych których nie można było przewidzieć nie zwalniają Wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich robót. Zmiany w zakresie ilości i asortymentów robót muszą być bezwzględnie zaaprobowane przez Inwestora. Obmiar robót będzie określał zakres wykonanych robót, będzie miał znaczenie zgodnie z dyspozycjami zawartej umowy o realizację robót. Zasady wykonywania obmiaru należy przyjmować zgodnie z zasadami przedmiarowania używanymi w katalogach nakładów rzeczowych. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Pomiary do obmiaru wykonuje się i zapisuje w sposób zrozumiały, jednoznaczny i trwały, po ustaleniu z Inwestorem potrzeby jego wykonywania.

13. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Ostateczny sposób odbioru robót powinien wynikać z zapisów umowy o wykonanie prac. Odbiory częściowe, robót zanikających i ulegających zakryciu będą wykonywane po zgłoszeniu gotowości ich odbioru przez Wykonawcę w czasie umożliwiającym: Inwestorowi wykonanie odbioru a Wykonawcy wymaganych poprawek i zmian bez opóźniania postępu robót i konieczności przeróbek. Wykonawca ma obowiązek zgłaszania do odbioru wszystkich robót ulegających zakryciu / np. wykopy, zbrojenia, izolacje, itp./. Odbiór częściowy będzie wykonywany według zasad odbioru ostatecznego. Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości, wartości. Szczególną uwagę należy zwrócić na wyniki badań końcowych wykonanych instalacji i protokoły z tych badań jak również na sposób wykonania tych elementów które mając bezpośredni lub pośredni wpływ na bezpieczeństwo użytkowania obiektu. W trakcie odbioru należy sprawdzić zgodność realizacji z projektem i przedmiarem, jakość użytych materiałów i wyposażenia, estetykę wykonania, zgodność z ustaleniami i zaleceniami Inwestora i Nadzoru Autorskiego przyjętymi w trakcie realizacji robót. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru będzie przez Wykonawcę stwierdzona pismem informującym Inwestora o zakończeniu robót. Inwestor w ustalonym w umowie terminie jest zobowiązany dokonać odbioru robót. W wypadku konieczności wykonania poprawek strony ustalą termin ich wykonania zgodnie z zawartą umową. W przypadku przyjęcia robót zostanie sporządzony protokół ostatecznego odbioru robót według wzoru przygotowanego przez Inwestora. W ramach odbioru robót Wykonawca prześle Inwestorowi wszystkie wymagane prawem dokumenty związane z wykonywanymi robotami w tym również deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, protokoły badań instalacji

i urządzeń, przewodów wentylacyjnych, kopie aprobat technicznych, raporty klasyfikacyjne, atesty, wykonane inwentaryzacje, pozwolenie na użytkowanie i inne zgodnie z zawartą umową z Inwestorem.

14. Podstawa płatności:

Podstawą płatności jest protokół z odbioru ostatecznego robót upoważniający Wykonawcę do wystawienia faktury o ile postanowienia umowy nie stanowią inaczej. Rozliczenie Wykonawcy z Inwestorem nastąpi zgodnie z zapisami umowy o wykonanie prac.

15. Dokumenty oraz niektóre przepisy związane:

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, warunki techniczne, normy, aprobaty techniczne, obowiązujące przepisy, inne dokumenty i ustalenia stron.

Niektóre przepisy związane:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz.U.z 2006r Nr 156, poz.1118

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r. Nr 47 poz. 401.

Ustawa z 13 czerwca 2013r o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności - Dz.U.Nr 2013, nr 0 poz 898,

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych- Dz.U. 2012 Nr 0, poz.463;

PN-B-06050: 1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne, jednostki.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych:

- 1) Wydawnictwo Arkady 1989r;
- 2) Instytut Techniki Budowlanej – Instrukcje, Wytyczne, Poradniki;

Roboty ziemne. Ogólne specyfikacje techniczne (D- 02.00.00.) Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

PN-B-06711 Kruszywo naturalne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw

PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

16. Roboty rozbiórkowe, usunięcie drzew i krzewów;

Określenie roboty rozbiórkowe obejmuje prace związane z wszystkimi robotami demontażowymi. Roboty prowadzić w sposób nie zagrażający osobom trzecim, należy szczególnie starannie zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób niepowołanych, z zachowaniem wymaganych środków BHP, należy bezwzględnie wykonywać niezbędne zabezpieczenia elementów demontowanych w trakcie prowadzenia robót zapobiegające niekontrolowanemu przebiegowi procesu rozbiórki. Prace rozbiórkowe prowadzić pod stałym nadzorem, zwracać szczególną uwagę na oddziaływanie wykonanych rozbiórek na stan pozostałych elementów, w przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do ich stanu roboty należy przerwać, elementy demontowane natychmiast skutecznie zabezpieczyć, nie podejmować dalszych działań do czasu przywołania nadzoru i ustalenia metody i sposobu dalszego prowadzenia robót. Dotyczy to szczególnie robót związanych z robotami ziemnymi związanymi z hałdą ziemi. W czasie prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub zdemontować urządzenia i inne elementy które po wykonaniu robót mają być ponownie zamontowane na stadionie lub przeznaczone do wykorzystania w innych miejscach zgodnie z zapotrzebowaniem po stronie Inwestora. Wykonawca ma obowiązek tak prowadzić prace rozbiórkowe aby nie dopuścić do niepotrzebnej dewastacji obiektu a konieczne do wykonania prace odtworzeniowe wynikające z niezbędnych do realizacji

zamierzonego celu rozbiórek ograniczone były do racjonalnego minimum. Materiały z rozbiórek powinny być na bieżąco usuwane. Obowiązkiem Wykonawcy jest wykonanie potrzebnych zabezpieczeń i ich uprzątnięcie. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zachowaniem odpowiedniej staranności i zachowaniem norm i przepisów.

Z terenu inwestycji należy usunąć – wykarczować drzewa i krzewy w zakresie zgodnym z projektem zagospodarowania. Prace muszą wykonywać przeszkoleni w tym celu pracownicy. W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć drzewa przed niekontrolowanym przewróceniem poprzez nadanie kierunku przewracania za pomocą lin naciągowych i podcinaniu (wycięcie klinów) w sposób ułatwiający przewrócenie w żądanym kierunku. Szczególną uwagę należy zwrócić na drzewa rosnące w zbliżeniu do linii energetycznych, niedopuszczalne jest przewracanie drzew w sposób powodujący jakikolwiek kontakt z przewodami energetycznymi. W zależności od przyjętego sposobu wykonywania karczowania przez Wykonawcę może zaistnieć potrzeba wyłączenia zasilania linii energetycznych. Opłaty z tym związane Wykonawca ma obowiązek przewidzieć w ofercie Wykonawcy - zgodnie z przewidywanym sposobem wykonywania robót. W zasięgu korony przewracanego drzewa nie mogą przebywać osoby postronne, sprzęt, maszyny i urządzenia. Należy zabezpieczyć możliwość szybkiej ucieczki pracownikom poza strefę niebezpieczną oraz w sposób szczególny zwracać uwagę na niebezpieczeństwo wynikające z tzw. odbicia upadającego drzewa. Drzewa należy pociąć na kawałki umożliwiające załadunek i transport – w porozumieniu z Inwestorem, po uprzednim obcięciu gałęzi, wykopane pnie oczyścić z ziemi, cały pozyskany materiał wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Przed złożeniem oferty należy uzgodnić z Inwestorem sprawę opłat administracyjnych za usunięcie drzew i krzewów i stosownie do tych ustaleń uzupełnić o te koszty ofertę na wykonanie robót zgodnie ze stawkami zawartymi w obowiązującym Obwieszczeniu Ministra Środowiska w sprawie stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów oraz stawek kar za zniszczenie zieleni lub dysponować wiążącym pisemnym oświadczeniem Inwestora w tym zakresie

17. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z wytyczeniem geodezyjnym. Roboty wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego, ręcznie wykonywać roboty jedynie w uzasadnionych przypadkach: przy wykopach kontrolnych-poszukiwawczych, w strefie dna wykopu jeżeli użycie sprzętu mogłoby pogorszyć warunki gruntowe, w szczególnych przypadkach uzasadnionych ekonomicznie. Wymiary wykopu dostosować do wymiarów

fundamentów, warunków BHP, przyjętego sposobu realizacji robót. Wykonawca musi wykonać roboty ziemne wraz z wykonaniem zabezpieczenia wykopów zgodnie z przyjętym przez Wykonawcę sposobem prowadzenia robót i zgodnie z przepisami.

Roboty ziemne obejmują roboty związane z wywiezieniem nadmiaru ziemi i gruzu zmagazynowanych w hałdzie która częściowo przeznaczona jest w projekcie do likwidacji a częściowo do zmiany profilu, wykonaniem fundamentów trybun, budynku zaplecza socjalnego, masztów oświetleniowych oraz roboty związane z nawierzchnią placu, zagospodarowaniem terenu i elementami zagospodarowania terenu, ogrodzeniami. Z wykonanych przez Firmę GEOREKORD otworów kontrolnych wynika że woda w poziomie posadowienia trybun i budynku zaplecza sanitarnego nie występuje. Należy sprawdzić warunki gruntowe w miejscach projektowanych masztów oświetleniowych. Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić na głębokości posadowienia nośność gruntu na obciążenia jakie będą przekazywane na grunt przez obiekt. W przypadku stwierdzenia złej nośności gruntu lub innych problemów związanych z posadowieniem obiektów należy wprowadzić odpowiednie do sytuacji zmiany w sposobie wykonania robót i w obliczeniach fundamentów z udziałem zespołu autorskiego projektu. Należy bezwzględnie stosować zasadę nienaruszalności struktury gruntu dna wykopu. W wypadku gdy w czasie wykonywania wykopów nastąpi zagrożenie stateczności obiektów znajdujących się w zasięgu oddziaływania wykopu roboty ziemne należy natychmiast przerwać i wykonać skuteczne czynności zabezpieczające do czasu podjęcia decyzji przez nadzór budowlany co do sposobu zabezpieczenia i metod dalszego wykonywania robót ziemnych. Nie wolno wykonywać wykopów w zbliżeniu do fundamentów istniejących obiektów na głębokość większą niż głębokość posadowienia tych obiektów. Roboty związane z wykonywaniem fundamentu należy podjąć bezzwłocznie po wykonaniu wykopu. Organizacja pracy musi zapewnić wykonanie wykopu i montaż zbrojenia oraz betonowania fundamentów w czasie jak najkrótszym, nie zostawiając go w stanie otwartym dłużej niż to niezbędne. Niedopuszczalne jest pozostawienie wykopu, zwłaszcza przy istniejącym obiekcie bez natychmiastowego wykonania robót dla potrzeb których był wykonany. Wykopy zasypywać warstwami o grubości 15,0 cm z wykonaniem zagęszczenia do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu 0,95. W wykopach przy obiektach zagęszczenie prowadzić od ścian fundamentowych w stronę gruntu. W wypadku przerwy w wykonywaniu robót należy stan wykopu ocenić i podjąć stosowne do jego stanu działania. Jeżeli przerwa spowodowana była winą Wykonawcy koszt dodatkowych działań obciąża Wykonawcę. Do zasypywania wykopu można używać ziemi z wykopu. Wykopy prowadzić z zachowaniem ostrożności, biorąc pod uwagę możliwość natrafienia na niezainwentaryzowane instalacje i urządzenia lub przedmioty.

W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia wykopów na przedmioty trudne do zidentyfikowania, które mogą być niebezpieczne należy przerwać roboty, teren zabezpieczyć do czasu wykonania identyfikacji przez stosowne jednostki wezwane według uznania przez Kierownika budowy. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub prawdopodobnie zabytkowe Wykonawca obowiązany jest do poinformowania konserwatora zabytków i przerwania robót do czasu jego decyzji. W razie wykonywania robót w zblizeniu do instalacji określić w porozumieniu z dysponentem urzędzeń bezpieczną odległość w pionie i w poziomie w jakiej mogą być wykonywane roboty ziemne oraz przewidzieć konieczność wykonania części robot ręcznie. Zapewnić pas wolny, nie obciążony wzdłuż wykopów, nie składować urobku w pasie możliwego klina odłamu, nie podcinać skarp wykopu, nie pozostawiać w wykopach /skarpach/ odsłoniętych głazów, starych instalacji, nie tworzyć nawisów, zabezpieczyć zejścia do wykopów w rozstawie nie przekraczającym 20,0m; wykonać na czas prowadzenia robót zabezpieczenia skarp wykopów przed osunięciem zgodnie z wymaganiami zasad bhp przy prowadzeniu robót ziemnych. Niedopuszczalne jest wykonywanie jakichkolwiek robót ziemnych przy hałdzie ziemi i w wykopach przez pojedynczego pracownika, należy stosować wymagane przepisami zabezpieczenia wykopów – obudowy, a koszty z tym związane uwzględnić w kosztach robót ziemnych lub wykonywać roboty ziemne na tzw. rozkop o ścianach wykopu pochyłych w stopniu zabezpieczającym przed niekontrolowanym osunięciem ziemi. Wszelkie wymagania dotyczą robót ziemnych w wykopach oraz robót ziemnych w ziemi (materiałach różnego rodzaju) uprzednio zmagazynowanej w hałdzie i wszelkich robotach ziemnych wykonywanych na stadionie jak np. wypełnianie piaskiem przestrzeni pod trybunami. W czasie prowadzenia robót ziemnych wymagane jest prowadzenie stałego nadzoru nad ich przebiegiem. Po wykonaniu robót ziemnych związanych z hałdą ziemi, po jej wyprofilowaniu należy wykonać wzmocnienia hałdy geowłókniną, umocnić skarpy płytami betonowymi ażurowymi, wykonać trawnik i inne elementy zgodnie z projektem.

18. Ławy fundamentowe, stopy fundamentowe;

Wykonać należy ławy fundamentowe jako fundament bezpośredni monolityczny na warstwie pośredniej z betonu o niskiej wytrzymałości - B 10 oraz na podsypce piaskowej o grubościach warstw i ich rozmieszczeniu zgodnym z projektem. Przed wykonaniem Wykonawca oceni w wykopie rzeczywisty układ warstw gruntu i ich zdolność do przenoszenia obciążeń niezależnie od danych zawartych w projekcie i zapewni wykonanie prac w sposób nienaruszający struktury gruntu dna wykopu i jego nośności. Wykonać ławy

z betonu o klasie zgodnej z projektem, zapewnić otulinę prętów zbrojenia głównego minimum 5,0cm. Po wykonaniu należy pielęgnować beton do czasu uzyskania 50% wymaganej 28 dniowej wytrzymałości na ściskanie. Układana mieszanka betonowa powinna być zagęszczana mechanicznie. Stosowanie wibratorów zgodnie z ich charakterystyką i zaleceniami zawartymi w projekcie, w czasie zagęszczania mieszanka betonowa nie może ulec rozsegregowaniu.

18.1. Zbrojenie, elementy kotwiące;

Należy wykonać zbrojenie elementów konstrukcji prętami żebrowanymi o zadanych w projekcie średnicach i układzie, zaleca się aby zbrojenie główne składało się z prętów nie przerywanych na długości elementu konstrukcyjnego. Zbrojenie musi być trwale usytuowane w elemencie konstrukcyjnym w sposób zabezpieczający od uszkodzeń i przesunięć w czasie betonowania i zagęszczania mieszanki betonowej oraz w sposób zapewniający minimalną otulinę z betonu o grubości według projektu. Elementy kotwiące montować przy zachowaniu warunków montażu i przewidywanych obciążeń projektowych, w przypadkach wątpliwych przywołując nadzór autorski.

19. Izolacje

Należy wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą i pionową ścian fundamentowych wszystkich obiektów. Izolacja pozioma ław wykonana z dwóch warstwy papy na lepiku na gorąco po uprzednim zagruntowaniu powierzchni. Izolację pionową wykonać jako powłokową stosowaną na gorąco, dwuwarstwową zgodnie z zaleceniami projektowymi. Do wykonania izolacji poziomych przewidziana jest również folia izolacyjna. Izolacja musi być ciągła i szczelna, przylegać do izolowanego podłoża, bez wgłębień i wybrzuszeń. Zgodnie z projektem wykonać izolacje termiczne, niedopuszczalne jest wykonanie termoizolacji z mostkami cieplnymi.

20. Elementy murowe, elementy żelbetowe w ścianach oraz elementy prefabrykowane trybun;
Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej, układane na ławach, ściany z pustaków ceramicznych lub innych zgodnych z projektem materiałów, ścianki działowe z cegieł ceramicznych pełnych lub dziurawki. Ściany i ścianki połączone z przegrodami za pomocą strzępi minimum w co trzeciej warstwie. Spoiny wypełniać całkowicie, do tynkowania -tzw. puste spoiny. Spoiny powinny być identyczne w całym murze. Układane materiały ściennie muszą być czyste i wolne od kurzu. Przy wykonywaniu

robót murowych należy zachowywać w elementach powtarzanych ten sam sposób układania elementów. Zabrania się stosowania do wykonywania przewodów wentylacyjnych cegły dziurawki i sitówki. Elementy konstrukcyjne żelbetowe w ścianach z betonu klasy zgodnej z projektem. W ścianach murowanych należy wykonać izolację poziomą przeciwwilgociową z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku na gorąco.

Wszystkie elementy żelbetowe wykonać zgodnie z projektem z uwzględnieniem projektowanego zbrojenia i klasy betonu.

Wykonać prefabrykowane elementy żelbetowe trybun, zbrojenie i klasa betonu zgodnie z projektem. Przewidzieć montaż dźwigiem na kotwy stalowe wklejane.

21. Tynki i okładziny wewnętrzne

Tynki wewnętrzne wykonywane jako tradycyjne, cementowo wapienne. Tynki nakładamy na oczyszczone, wyrównane, stabilne podłoże. Niedopuszczalne są następujące wady tynków: wykwyty w postaci nalotu wykryształizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, naloty pleśni, trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia, pęcherze powstałe na skutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

22. Okładziny z płytek – ściany i podłogi.

Przygotowanie podłoża powinno obejmować oczyszczenie muru z odspojonego tynku, luźnych grudek zaprawy, kurzu. Należy wyrównać nierówności podłoża, lub stosować klej którego dopuszczalna grubość warstwy sklejaną umożliwia przyklejanie płytek bez konieczności wykonywania dodatkowych warstw wyrównujących. Okładziny z płytek wykonać układając je na klej np. Atlas (wybór typu i klasy kleju zależy od warunków podłoża) na podłoże stabilne, oczyszczone, suche, nośne, wyrównane, zagruntowane preparatem np. Atlas Uni Grunt. Na posadzki płytki terakotowe, bezwzględnie antypoślizgowe z atestem, wszystkie płytki IV stopnia twardości, I klasy, nasiąkliwość wagowa poniżej 3% ($\leq 3\%$), norma PN – EN 87:1994. Kształt płytek kwadratowy lub prostokątny. Ostateczny dobór płytek na podłogi i ściany pod względem kolorów, wymiarów na etapie realizacji. W pomieszczeniach narażonych na ujemne temperatury płytki mrozo odporne. Okładziny muszą być prawidłowo przymocowane do podłoża, cała powierzchnia płytek na ścianach i podłogach musi być pokryta warstwą kleju. W wypadku przyklejania płytek wielkoformatowych obowiązkowo należy stosować kleje samorozprężające się. Rodzaj kleju musi być dobrany do formatu płytek i miejsca ich

układania. Spoiny muszą być identycznej szerokości na całej płaszczyźnie, spoiny wypełnione szczelnie w całym przekroju, siatka spoin regularna, płytki o jednolitej barwie i wzorze na całej powierzchni która tworzy jednolitą całość, dopuszczalne odchylenie pionu i poziomu powierzchni na długości 2,0 metrów wynosi 1mm. Układanie płytek bez szlifowania krawędzi styku płytek, bez zakładania tzw. flizówek. Po wyborze formatu płytek, przed rozpoczęciem montażu okładzin należy każdą płaszczyznę indywidualnie rozmierzyć w celu takiego jej podziału aby uniknąć zakładania wąskich, nieproporcjonalnych pasków płytek. Wszystkie roboty z użyciem gotowych klejów, podkładów i innych produktów wykonywać ściśle według instrukcji producenta zawartej w kartach technicznych wyrobów. Należy stosować wszystkie materiały tylko i wyłącznie jednego wybranego producenta, wybór firmy jest dowolny ale standard materiałów musi być na poziomie produktów firmy np. Atlas lub np. MC Bauchemie.

Okładziny montować zgodnie z zapisami przedmiaru lub zgodnie z dyspozycją Inwestora na etapie realizacji. Wykonawca ma obowiązek przed zamontowaniem okładzin zaprezentować płytki Inwestorowi celem ostatecznego wyboru i akceptacji. Koszt z tym związany uwzględnić w ofercie.

23. Posadzki

Wykonać podkład z ubitej pospółki lub podsypki piaskowo – żwirowej i podkład z betonu B 10; na warstwie podbudowy należy wykonać izolacje poziome podposadzkowe: termiczną ze styropianu gr. 5,0cm; przeciwwilgociową poziomą podposadzkową z folii polietylenowej, Wykonana izolacja musi być ciągła bez mostków termicznych, szczelna, ściśle przylegać do izolowanego podłoża. Posadzki –warstwa wyrównawcza o grubości 5,0cm pod posadzkę z płytek terakotowych z wykonaniem dylatacji obwodowych i powierzchniowych.

24. Stolarka okienna i drzwiowa, uchwyty dla niepełnosprawnych

Zamontować okna o wymiarach zewnętrznych ościeżnicy ustalonych na budowie z uwzględnieniem wymiarów wykonanych otworów oraz drzwi wymiarami dostosowane do wymiarów projektowanych zgodnych z warunkami technicznymi zwłaszcza w zakresie dopuszczalnych wymiarów minimalnych. Ustalając wymiary stolarki należy uwzględnić konieczność wykonania izolacji termicznej ościeży. Nowe okna, drzwi zewnętrzne muszą być wykonane w sposób zapewniający: okna U_{max} . 1,3W/m²K, drzwi U_{max} . 1,7W/m²K stolarka okienna z rozszczelnieniem i otworami nawiewnymi. Stosować szkło bezpieczne -

budowlane wg. normy PN-EN 356. Należy przygotować powierzchnię ościeża poprzez jej wyrównanie, oczyszczenie. Montowaną stolarkę ustawić w otworze w sposób umożliwiający założenie uszczelnień, parapetów, podokienników. Stolarkę wbudowywać na uchwytych dopasowanych do profili ościeżnic zgodnie z instrukcją montażu, rozstaw uchwytych zgodnie z zaleceniami producenta stolarki lub w odległości ok.10,0-15,0cm od każdego naroża ościeżnicy, słupka, śłemia, odległość między punktami mocowania dla okien z tworzyw sztucznych nie powinna być większa niż 70,0cm. Wszystkie metalowe elementy stosowane do mocowania stolarki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Przewiercenie w celu montażu ramy stolarki jest niedopuszczalne poza miejscami wskazanymi przez producenta stolarki, stolarka z przewierconymi w niedozwolonych miejscach ościeżnicami nie może być odebrana. Montaż stolarki musi być zgodny z normami i wytycznymi producenta, zapewniać termoizolacyjność. Stolarka zewnętrzna musi być obwodowo uszczelniona materiałem termoizolacyjnym np. pianką poliuretanową. Należy przewidzieć minimum trzykrotne nakładanie i uzupełnianie nałożonej obwodowo pianki w odstępach czasowych pozwalającym na zasychanie kolejnych warstw nanoszonej pianki. Wypełnienie przestrzeni pomiędzy ramą okna a murem musi być całkowite. Stosować należy pianki niskorozprężne, szybkoschnące, z zawartością środków obniżających palność. Stolarka musi być na uchwytych montażowych zamontowana trwale w otworze, pianka uszczelniająca nie jest elementem montażowym. Należy zwrócić uwagę aby w dolnej części ościeżnicy okna nie zasłonić otworów, które służą do odprowadzania wody z konstrukcji okna. Parapet musi być podsunięty pod ościeżnicę. Montować parapety ze spadkiem na zewnątrz wynoszącym ok.5%, montaż z uwzględnieniem zmian wymiarów parapetów metalowych pod wpływem temperatury. Po wykonaniu montażu stolarki należy sprawdzić poprawność montażu, możliwość otwierania i zamykania okien i drzwi, ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie. Odchylenie nie powinno być większe niż 2mm na 1,0m ościeżnicy w pionie i w poziomie. Należy wyposażyć drzwi w wymagane samozamykacze. Samozamykacze powinny być montowane od strony pomieszczeń zamykanych przez te drzwi, nie od strony komunikacji. Ostateczna weryfikacja miejsca montażu samozamykaczy na etapie realizacji. Standard montowanych skrzydeł drzwiowych musi pozwalać na bezproblemowy montaż samozamykaczy. W drzwiach do pomieszczeń sanitarnych w dolnej części otwór o przekroju nie mniejszym niż 0,022m² w formie podcięcia skrzydła lub w formie otworów.

Należy zamontować atestowane uchwyty dla niepełnosprawnych zgodnie z oznaczeniami, montaż wykonać zgodnie z instrukcją producenta w sposób gwarantujący stabilność uchwytych.

25. Roboty instalacyjne

Roboty związane a wykonaniem instalacji wodno-kanalizacyjnych, grzewczych, wentylacyjnych, elektrycznych należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, z zastosowaniem przewidzianych rozwiązań i materiałów. Ewentualne zmiany należy uzgadniać z nadzorem technicznym i autorami projektów. Bezwzględnie należy wykonać próby szczelności instalacji wodno –kanalizacyjnej przed jej zakryciem, przewody instalacyjne bezwzględnie muszą być zabezpieczone izolacjami i tulejami ochronnymi, muszą być ułożone ze spadkami w sposób umożliwiający odwodnienie instalacji. Roboty instalacji elektrycznej należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami. Protokoły badań przekazać Inwestorowi. Instalacje wodociągowe należy wykonać w sposób umożliwiający odcięcie wody w obiekcie poprzez montaż zaworu odcinającego, przewody układać w bruzdach w ścianach z wykonaniem otulin izolacyjnych, bruzdy wolno zakryć po wykonaniu prób ciśnieniowych instalacji. Przewody prowadzić tak aby były zabezpieczone przed uszkodzeniem i zamarzaniem, przy przejściach przewodów przez elementy konstrukcji budowlanych wewnątrz ścian nie mogą znajdować się połączenia rur, w wypadku konieczności ułożenia rur stalowych ocynkowanych pod ziemią należy starannie założyć na ten odcinek rury zabezpieczenie antykorozyjne np. taśmę Denso. Przewody wodociągowe układać pod przewodami elektrycznymi, pod innymi rurami np. ciepłej wody. Przy montażu rur ciepłej wody należy zwrócić uwagę na ich rozszerzalność termiczną zwłaszcza przy przechodzeniu przez przegrody budowlane i koniecznie zakładać rury przepustowe oraz zakładać na te rury otulinę izolacyjną. Na instalacji należy zamontować zawory zwrotne, zawory umożliwiające odwodnienie, czepalne, ze złączką do węża, baterie zgodnie z przedmiarem i dokumentacją projektową. Montowane baterie muszą być co najmniej w standardzie baterii produkcji np. Armatura Kraków, pozostałe elementy i urządzenia nie gorsze od powoływanych w dokumentacji. Wykonać płukanie i próbę szczelności instalacji wodociągowej zgodnie z normami.

Instalacje kanalizacyjne wykonać z rur PCV łączonych na wcisk, piony zaopatrzyć w zawory napowietrzające. Przewody prowadzone przez pomieszczenia izolować akustycznie – w tym zakresie ostateczna decyzja należy do Inwestora . Przewody prowadzić w ścianach wszędzie tam gdzie jest to technicznie możliwe. Bruzd nie zamuroвывать na „pełno” - należy wykonać jedynie ich zaślepienie wykonując tynk na izolacji akustycznej i siatce z włókna szklanego lub montując pasy płyt gipsowo-kartonowych. Niedopuszczalne jest wyprowadzenie rur wentylacyjnych w przestrzeń stropodachu. Wszystkie podejścia do przyborów kanalizacyjnych z syfonami, wpusty ściekowe w standardzie wykonania skutecznie ograniczającym przedostawanie się do pomieszczeń gazów kanałowych i oparów

z kanalizacji. Montować przybory zgodnie z projektem w standardzie nie gorszym niż np. Sanitec Koło, uwzględnić konieczność założenia przyborów przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, Deski sedesowe „twarde” w wykonaniu standard z zawiasami metalowymi. Wykonać próbę szczelności instalacji przed zakryciem przewodów zgodnie z obowiązującymi normami. Instalacje wentylacji wykonać zgodnie z projektem.

Instalacje elektryczne wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Należy wykonać wymagane badania i pomiary zgodnie z wymaganiami norm, protokoły badań przekazać Inwestorowi.

26. Elewacja, izolacje termiczne

Elewacje. Należy wykonać izolacje termiczne ścian zewnętrznych.

Oczyszczyć i przygotować powierzchnię ścian poprzez redukcję chłonności wody. Należy wykonać izolacje termiczne ścian zewnętrznych. Ściany zewnętrzne izolować termicznie metodą lekką moką systemem np. Atlas Stopter, z użyciem płyt styropianowych np. Termo Organika-Rekomendacja Techniczna ITB RTQ ITB – 1023/2009- o grubości 14,00cm oraz pogrubienia 5,0 cm na ogniomurach. Płyty powinny być układane z przewiązaniem spoin w płaszczyźnie ściany i na narożnikach. Zaprawę klejącą umieszcza się obwodowo pasami o szerokości ok. 3,0cm i na pozostałej powierzchni każdej płyty w postaci 6-8 placków o średnicy ok.10,0cm. Powierzchnia płyty musi być pokryta zaprawą klejącą w 40% (po dobieciu płyty do podłoża – min.60%). Zaprawa klejąca nie może znajdować się w spoinie pomiędzy płytami. Długość kołków należy tak dobrać aby ich trzpienie rozporowe były zagłębione w części konstrukcyjnej ściany- minimum 6,0cm w ścianach z materiałów pełnych i 9,0cm w ścianach z pustaków ceramicznych i betonów komórkowych. Minimalna ilość kołków na 1m² –4 sztuki, należy rozmieścić tak aby kołki były montowane w miejscach gdzie naniesiona jest zaprawa klejowa. Główki kołków muszą licować się z płaszczyzną płyt styropianowych. Do montażu kołków można przystąpić po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Wykonując termoizolację ścian należy obowiązkowo wykonać termoizolację ościeży. Pomiedzy ościeżnicą a izolacją termiczną pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości ok.1,0cm którą należy wypełnić uszczelniającą masą trwale plastyczną. Należy wykonać izolacje termiczne fundamentów. Do ścian fundamentowych należy przykleić lepikiem na gorąco płyty styropianu o grubości 10,0cm np. płyty styropianowe Termo Organika –Rekomendacja Techniczna ITB RT ITB –1059/2006. Rodzaj, typ płyt styropianowych zgodnie z zapisami projektu.

Docinanie płyt należy wykonywać na przygotowanym stanowisku w sposób zapewniający prawidłowe wykonanie cięcia. Powierzchnia cięcia musi być równa, gładka, prostopadła do powierzchni płyty. Zabronione jest docinanie płyt piłą o grubych zębach lub przelamywanie. Niezbędne jest założenie tzw. listwy startowej-cokołowej oddzielającej izolację ścian fundamentowych od izolacji ścian nadziemna oraz ochrona narożników wypukłych przy użyciu kątowników metalowych. W naroża otworów należy wkleić pod kątem 45st.dodatkowe prostokąty z siatki o wymiarach 35x25cm. Izolacja termiczna musi być ciągła, bez mostków termicznych, o równej grubości, zabezpieczona od możliwości zawilgocenia. Izolację termiczną zabezpieczyć siatką z włókna szklanego. Do wykonywania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od wykonania zamocowania płyt. Siatkę zbrojącą zatapiać w nałożonej na płyty izolacji warstwie kleju, z zakładami min.10,0cm w pionie i w poziomie a na narożach min.15,0cm. Zakłady siatki powinny być przesunięte względem spoin pomiędzy płytami izolacji. Zatopiona siatka powinna być niewidoczna spod powierzchni kleju oraz nie powinna stykać się z powierzchnią płyt. Siatka zbrojąca ma być zatapiana w warstwie kleju a nie przylepiana. Do nałożenia warstwy wykończeniowej można przystąpić po ok. 3 dniach oraz nałożeniem warstwy zbrojonej. Należy wykonać warstwę zewnętrzną z tynku cienkowarstwowego – barwionego w masie, ostateczny wybór tynku zgodnie z projektem lub na etapie realizacji robót w uzgodnieniu z Inwestorem.

Izolację termiczna ścian fundamentowych zabezpieczyć folią wytłaczaną, zabezpieczoną od góry listwą zamykającą tzw. schodkową lub listwą startową. Izolacja termiczna nie może być odebrana jeżeli płyty nie są ułożone równo, ściśle, mijankowo, w spoinach płyt znajduje się zaprawa klejowa, występują mostki termiczne, płyty nie tworzą równej płaszczyzny ściany, nie mają założonej grubości, są wadliwie przymocowane do ściany, nie została założona listwa cokołowa i elementy ochronne na narożniki wypukłe.

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorze uzgodnionym, opierzenia wykonać z wykonaniem warstwy izolującej pod blachą.

27. Malowanie

Malowanie powierzchni sufitów farbami emulsyjnymi kolorem białym oraz kolorami dobieranymi w trakcie realizacji robót według decyzji Inwestora. Należy malować podłoża o odpowiedniej wilgotności –max. do 4% i dojrzałe /min.6 tygodni od wykonania tynku/ gładkie i równe, bez zacieków z zaprawy, mocne, nośne, nie pyłące, bez widocznych rys i spękań, bez plam i zaoliwień, pleśni i kurzu.

28. Rusztowania

W wypadku wykonywania robót budowlanych z użyciem rusztowań należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i rozbiórce rusztowania powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowania. Rusztowania muszą być wyposażone we wszystkie przewidziane dla danego typu rusztowań elementy, wraz z elementami zabezpieczającymi i instalacją odgromową, nie wolno stosować elementów dorabianych, bez atestów, nie wolno stosować skrzyń, beczek itp. elementów jako podpór. Obciążanie rusztowania nie może przekraczać określonej dla danego typu nośności, nie wolno na rusztowaniu pozostawiać narzędzi i przedmiotów zwłaszcza przy krawędzi pomostów, nie wolno gromadzić się nadmiernej grupie pracowników w jednym miejscu. Użytkowanie rusztowania jest możliwe dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny, co należy potwierdzić zapisami w dzienniku budowy i stosownym protokołem. Stan rusztowań należy obowiązkowo sprawdzać w trakcie prac a zwłaszcza po dłuższej niż 10 dni przerwie w pracach. Przed montażem rusztowań należy sprawdzić nośność podłoża, stojaki ustawiać na podkładkach zapewniających przeniesienie obciążenia na podłoże w sposób bezpieczny. Jeżeli podłoże nie spełnia wymagań odpowiedniej nośności należy wykonać wzmocnienie podłoża przed montażem rusztowania. Rozstaw stojaków, stężenia rusztowań, mocowania do ścian obiektu, pomosty, drabiny, siatki ochronne należy wykonać zgodnie z wymaganiami dla danego typu rusztowań i warunkami ustawienia. Należy wykonać pion komunikacji dla pracowników tak by odległość najbardziej oddalonego stanowiska roboczego od wydzielonego pionu komunikacji nie przekraczała 20,0 m. Należy zabezpieczyć przejścia daszkami ochronnymi. Daszki muszą spełniać wymagania norm bezpieczeństwa i zasad prawidłowego wykonywania.

29. Nawierzchnie

Wykonać roboty w zakresie zgodnym z projektem zagospodarowania terenu oraz projektem branży drogowej i przedmiarem. Wykonanie zgodne z zapisami specyfikacji branży drogowej według standardów opracowanych przez GDDKIA. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z normami i przepisami.

30. Kanalizacja sanitarna i deszczowa

Należy wykonać zgodnie z projektem, odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącej kanalizacji sanitarnej. Wody opadowe odprowadzić za pomocą odwodnień liniowych i wpustów ulicznych do istniejącej kanalizacji. Przyłącze wykonać rur kanalizacyjnych PVC-U o średnicach zgodnych z projektem kl.S (SN8) łączonych na uszczelki gumowe wargowe lub inne o podobnych parametrach spełniających PN-74/C -89200, PN 92-B-10735 oraz posiadające atest. Rurociągi układać na przygotowanym podłożu, tak aby ściśle przylegały do niego na całej długości w co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu. Zасыpywać w sposób nie powodujący deformacji i uszkodzeń, złącza zabezpieczyć przed uszkodzeniem uszczelek poprzez owinięcie folią PCV.

Wszelkie przewidziane do wykonania instalacje należy wykonać zgodnie z projektami branżowymi i normami, obowiązującymi przepisami, z zastosowaniem przewidzianych rozwiązań i materiałów, w zakresie przewidzianym w przedmiarze robót i w uzgodnieniu z Inwestorem. Ewentualne zmiany należy uzgadniać z nadzorem technicznym i autorami projektów, wykonane roboty muszą być zgodne z warunkami technicznymi wydanymi przez dysponentów sieci i urządzeń. Bezwzględnie należy wykonać próby szczelności instalacji kanalizacyjnej przed jej zakryciem. Rurociągi poddać próbie na ciśnienie o wartości 0,03 MPa, przewody kanalizacyjne napełniać grawitacyjnie, czas trwania próby min 15min, rurociąg uważa się za szczelny gdy ilość dopełnionej wody nie będzie większa niż 0,02l/m² powierzchni rury. Próbę infiltracji dla kanalizacji sanitarnej wykonać zgodnie z PN-92/B-10735. Bezwzględnie należy wykonać wszelkie badania i pomiary a protokoły przekazać Inwestorowi. Należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą i jeden egzemplarz przekazać Inwestorowi.

31. Elementy zagospodarowania działki

Zgodnie z projektem zagospodarowania działki należy zamontować elementy w nim wymienione wraz z elementami małej architektury, urządzenia i wyposażenie. Wszystkie elementy należy dobierać zgodnie z projektem i przedmiarem. Inwestor na etapie realizacji w porozumieniu z nadzorem autorskim może wprowadzić zmiany zgodnie z wnioskami Wykonawcy. Należy przewidzieć wykonanie montażu i fundamentów pod wszystkie elementy, urządzenia i wyposażenie jeżeli tego wymaga sposób mocowania. Pozycje przedmiaru odnoszące się do elementów zagospodarowania działki należy traktować jako obejmujące wszystkie nakłady które należy uwzględnić realizując roboty: dostawę oraz

montaż elementów zgodnie z instrukcją producenta wraz z wykonaniem potrzebnych fundamentów, podłączeń i regulacji.

Ogrodzenia, balustrady, piłkochwyty, trawnik;

Należy geodezyjnie wytyczyć przebieg i rozmierzyć ogrodzenie w terenie. Należy zamontować ogrodzenie systemowe. Panele z prętów stalowych zgrzewanych punktowo, profilowanych w płaszczyźnie pionowej panela, pręty grubość minimalna 5mm, wysokość panela 2,2m oraz 1,2m; szerokość 2,5m; słupy ogrodzenia z kształtowników stalowych 4,0x6,0cm; długość dostosowana do wysokości ogrodzenia. Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie –ocynkowane i malowane- powłoka lakiernicza poliestrowa. Słupki ogrodzenia osadzone w stopach betonowych, beton B-15 lub za pomocą kotew wklejanych na wykonanych stopach. W ciągu ogrodzenia zgodnie z projektem zagospodarowania zamontować kompletne bramy systemowe wykonane w tej samej technologii jak ogrodzenie. Bramy samonośne, rozwierane z wykonaniem stóp fundamentowych, napęd ręczny, Elementy systemowe montować zgodnie z zaleceniami producenta. Docelowa minimalna wysokość ogrodzenia metalowego ponad poziom terenu musi wynosić 2,2m oraz 1,2m. Pod ogrodzeniem zamontować betonowe deski podmurówkowe.

Zgodnie z projektem wykonać i zamontować balustrady. Balustrady stalowe, ocynkowane.

Piłkochwyty montować jako gotowy fabrycznie element, zgodnie z projektem zagospodarowania działki oraz wytycznymi producenta piłkochwyty.

Trawnik

Prace należy rozpocząć od starannego przygotowania gleby. Wykonać trzeba zespół uprawek - tak by w efekcie końcowym uzyskać wyrównaną powierzchnię ziemi, wolną od rozłogów i korzeni chwastów wieloletnich, gruzów, kamieni i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia wyrównana to powierzchnia bez dołów, dziur, uskoków. Bezpośrednio przed siewem trawy powierzchnię spulchnić na głębokość 4,0 cm, wysiać nasiona trawy w ilości około 15 gramów na 1m², nasiona przykryć przez zagrabianie, ziemię lekko ubić wałem gładkim. W czasie wałowania wilgotność gleby nie może być duża, wierzch gleby powinien być lekko przeschnięty- zbielały. Po wysiewie nasion należy trawnik podlewać do chwili pełnego zazielenienia się trawnika. Siew można wykonać wczesną wiosną tj. od połowy kwietnia do połowy maja lub jesienią od połowy sierpnia do połowy września. Pierwsze koszenie wykonać po uzyskaniu przez trawy wysokości 7-10 cm i powtarzać w sezonie możliwie często, w zależności od warunków pogodowych. Nie wolno dopuścić do zbyt niskiego koszenia które uszkadza szyjki korzeniowe. Zakres prac pielęgnacyjnych wymaganych w ramach inwestycji musi być precyzyjnie określony w umowie, podobnie jak moment od

którego opiekę nad zielenią przejmuje Inwestor. Przedmiar nie obejmuje prac pielęgnacyjnych. Prace pielęgnacyjne to między innymi podlewanie, usuwanie chwastów.

32. Zakończenie robót

Do obowiązków Wykonawcy należy także wykonanie wymaganych pomiarów kontrolnych wszelkich instalacji, inwentaryzacji geodezyjnej, wykonanie prac porządkowych z usunięciem z terenu budowy wszelkich odpadów i śmieci, przekazanie placu budowy Inwestorowi z kompletem wymaganych umową i przepisami dokumentów.