

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Wykonanie wielofunkcyjnego boiska sportowego dla filii w Jabłonce, Centrum Kształcenia i Wychowania OHP w Szczawnicy – Jabłonce, w formule „zaprojektuj i wybuduj” —

LOKALIZACJE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

ul. Sobieskiego 78, 34-480 Jabłonka, działka nr 6469 (ID 121105 2.0002.6469)

NAZWY I KODY

71220000-6 – Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 – Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71242000-6 – Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71247000-1 – Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 – Nadzór nad projektem i dokumentacją
45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
45212140-9 – Obiekty rekreacyjne
45233259-6 – Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg.
45236119-7 – Naprawa boisk sportowych
45262210-6 – Roboty fundamentowe.
45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45112720-8 – Roboty wykończeniowe.
45421160-3 – Instalowanie wyrobów metalowych
45212221-1 – Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Centrum Kształcenia i Wychowania OHP w Szczawnicy – Jabłonce
ul. Szlachtska 75 b, 34-460 Szczawnica

NAZWA I ADRES PODMIOTU OPRACOWUJĄCEGO

T10 PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA
ul. Tarninowa 10, 62-095 Murowana Goślina

DATA

2024-12-19 *

I. Część opisowa	4
A. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	4
a. Rozbiórki, demontaże	4
b. Wykonanie przyłączy infrastruktury podziemnej	4
c. Zagospodarowanie terenu	4
d. Roboty fundamentowe i konstrukcja	5
e. Instalacje wewnętrzne	5
f. Wykończenia nawierzchni	5
g. Inne czynności niezbędne dla wykonania pełnego zakresu przedsięwzięcia	5
2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	6
a. Dokumenty posiadane przez zamawiającego	6
b. Uwarunkowania funkcjonalne	6
3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	6
4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	6
a. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji	6
b. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto	6
c. Bilans powierzchni w zakresie zagospodarowania terenu	6
c. inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników	6
d. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników	6
B. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	7
1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy	7
a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	7
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	7
2. Wymagania dotyczące architektury	7
a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	7
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	7
3. Wymagania dotyczące konstrukcji	7
a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	7
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	7
4. Wymagania dotyczące instalacji	7
a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	7
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	8
5. Wymagania dotyczące wykończenia	8
a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	8
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	8
6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	8
a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	8
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych	8
II. Część informacyjna	9
A. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	9
B. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	9
C. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	9
1. Przepisy	9
2. Normy	10
D. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	11
1. Kopia mapy zasadniczej	11
2. Wyniki badań gruntowo-wodnych	11
3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	11
4. Inwentaryzacja zieleni	11
5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz	11

posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.....	11
6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....	11
7. Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych.....	12
8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych.....	12
9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....	12
a. Zakres dokumentacji w ramach zadania.....	12
b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	12
c. Załączniki.....	52

Dokumentację opracowano zgodnie z wymaganiami

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12); UstPrBud
- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09); RozpWarTech
- Rozporządzenie MR z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10); RozpFormZakrPB
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U.2023.1605 t.j. z dnia 2023.08.14); PZP
- Rozporządzenia MRiT z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29)
- Rozporządzenia MRiT z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458 z dnia 2021.12.29)

Skróty stosowane w dokumencie:

- PAB - projekt architektoniczno-budowlany (część dokumentacji projektowej stanowiącej wraz z PZT załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę)
- PnB – pozwolenie na budowę (decyzja administracyjna umożliwiająca wykonanie robót budowlanych w oparciu o opracowany projekt budowlany składający się z PZT+PAB)
- PnU – pozwolenie na użytkowanie (decyzja administracyjna umożliwiająca eksploatację)
- PZT – projekt zagospodarowania terenu (część dokumentacji projektowej stanowiącej wraz z PAB załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę)
- Wykonawca – Wykonawca przedsięwzięcia w formule zaprojektuj i wybuduj (obejmującego usługi projektowe oraz roboty budowlane wraz z zapewnieniem udziału we wszystkich etapach personelu legitymującego się odpowiednimi uprawnieniami oraz członkostwem w Izbach samorządu zawodowego IARP/PIIB)
- INI – inspektor nadzoru inwestorskiego (funkcja pełniona przez personel Zamawiającego zgodnie UstPrBud)

W opracowaniu zastosowano oznaczenia w odniesieniu do poszczególnych lokalizacji:

- **Lokalizacja B.: ul. Sobieskiego 78, 34-480 Jabłonka, działka nr 6469 (ID 121105_2.0002.6469)**

I. Część opisowa

A. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

W punktach niżej scharakteryzowano zakres robót i czynności Wykonawcy przedsięwzięcia w formule „zaprojektuj i wybuduj” (dalej: Wykonawca). Przedstawiony niżej katalog nie określa technologicznej kolejności prowadzonych robót, a jedynie ich zakres (tj. zaaranżowanie procesu i skuteczne przeprowadzenie jest obowiązkiem Wykonawcy).

Lokalizacja B – zakres robót

Celem jest wykonanie boiska sportowego wielofunkcyjnego umożliwiającego grę w:

- piłkę nożną
- koszykówkę
- piłkę siatkową (do zainstalowania demontowalne słupki do rozciągnięcia siatki wraz z dostarczeniem siatki)

Nawierzchnia: polipropylen (płyty) wraz z wykonaniem warstw podbudowy i obrzeży.

Ogrodzenia

- ogrodzenie modułowe z siatki stalowej lakierowanej do wysokości 3 m
- piłkochwyty siatkowe do wysokości 10 m

Wypośażenie:

- bramki
- kosze do koszykówki
- mocowanie i siatka do siatkówki
- 4 ławki drewniane
- 4 kosze na śmieci 60 l
- analogowa tablica wyników

Oświetlenie: nie planuje się

Dodatkowe wyposażenie:

- w płaszczyźnie nawierzchni element dekoracyjny (barwny logotyp Ochotniczych Hufców Pracy w miejscu środkowego koła boiska piłkarskiego lub inny emblemat zadany przez Zamawiającego)
- pionowa Tablica informacyjna ogólna oraz dotycząca bezpieczeństwa użytkowania (BHP) (słupki stalowe lakierowane szare, fundament, tablica biała z tekstem o wielkości umożliwiającej odczytanie z odległości 1,5m)
- tablica z nazwą jednostki i logotypem Ochotniczych Hufców Pracy (słupki stalowe lakierowane szare, fundament, tablica biała z tekstem o wielkości umożliwiającej odczytanie z odległości 1,5m)

a. Rozbiórki, demontaże

Lokalizacja B

- rozbiórki i demontaże
- organizacja placu budowy (wszelkie tymczasowe zabudowania w gestii Wykonawcy)
- zabezpieczenie zieleni istniejącej, istniejącej infrastruktury naziemnej i podziemnej przylegającej do obszaru inwestycji (media) oraz innych elementów podlegających ochronie
- czynności i roboty wykonawcy na terenie budowy winny uwzględniać wymagania prawa lokalnego (MPZP), przepisów ochrony środowiska.
- obowiązkiem wykonawcy jest ponoszenie kosztów z tytułu poboru mediów na potrzeby prowadzonych robót oraz z tytułu zajęcia pasa drogowego.

b. Wykonanie przyłączy infrastruktury podziemnej

Lokalizacja B

- Przedsięwzięcie zakłada przebudowę kolizyjnych podejść instalacji rurowych (kanalizacja i woda)
- Nie przewiduje się lokalizowania nowych (dodatkowych) przyłączy innych mediów

c. Zagospodarowanie terenu

Dla lokalizacji B:

- wykonanie zagospodarowania zgodnie z załączoną koncepcją
- odpowiednio do brzmienia przepisów w dacie opracowania dokumentacji budowlanej Wykonawca ustali właściwą ścieżkę administracyjną dla uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych lub

innego rodzaju zgód (adekwatnie do zakresu robót, które zostaną przedstawione w dokumentacji budowlanej)

- przedsięwzięcie zakłada remont i uzupełnienie istniejącego zagospodarowania (uzupełnienia elementów takich jak na przykład mała architektura lub zieleń stanowią jedynie uzupełnienie obecnych funkcjonalności przestrzeni publicznej)
- Składniki zagospodarowania terenu winny zawierać rozwiązania przyjazne osobom niewidomym, osobom słabowidzącym oraz osobom z trudnościami w poruszaniu się.

d. Roboty fundamentowe i konstrukcja

- Fundamentowanie małej architektury (ławki, śmietniki)
- Korytowanie na potrzeby wykonania warstw nawierzchni parkingowej i sportowych

e. Instalacje wewnętrzne

Lokalizacja B

- Przedsięwzięcie zakłada przebudowę kolizyjnych podejść instalacji rurowych (kanalizacja i woda)

f. Wykończenia nawierzchni

W wyniku przedsięwzięcia zostaną wykonane boiska wielofunkcyjne wraz ze strefami bezpieczeństwa. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym. Linie proste boisk wykonane z elementów modularnego polipropylenu kontrastowe do głównej nawierzchni i stref (rzutów), linie łukowe malowane.

Proponowane parametry nawierzchni:

- materiał – polipropylen
- moduł wielkości min. 25x25cm i grubości min. 1,9 cm
- tekstura powierzchni zapewniająca wysoką przyczepność w każdych warunkach
- minimalne parametry nawierzchni – wymagane wartości parametru [jedn]
 - o wytrzymałość na rozciąganie [MPa] >0,60
 - o wydłużenie względne przy rozciąganiu [%] 65
 - o wytrzymałość na rozdzielanie [%] >100
 - o ścieralność [mm] <0,09
 - o twardość wg metody Shore'a.A [Sh.A] 55 ±10
- pozostałe cechy: bezspoinowa, antypoślizgowa, elastyczna, odporna na starzenie i promieniowanie UV, estetyczny wygląd; także: atest higieniczny, świadectwo badań na niepalność, zgodność z normą PN EN 14877:2014 02, oznaczenie CE
- uwaga – zamawiający dopuszcza możliwość uzgodnienia parametrów/warstw nawierzchni wraz ze zmianą warstw podbudowy

Podbudowa nawierzchni boiska (wymagania minimalne dla rozwiązania nieprzepuszczalnego):

- płyta z betonu B/20 gr. min. 10-15 cm
- podsypka piaskowa gr. min. -10 cm

Alternatywnie możliwe wykonanie podbudowy dla rozwiązania z materiału mineralnego (parametry minimalne na potrzeby uzgodnień z Zamawiającym i wyboru technologii na etapie projektowania – odpowiednio do warunków gruntowych):

- warstwa SPD 20-35mm (żwir suszony frakcji 3-5mm, SBR frakcji 1-4mm, żywica)
- zagęszczony kliniec frakcji 30-60mm warstwa grubości min. 100mm
- geowłóknina
- podsypka zagęszczona 100mm

Wykończenie obwodu boiska:

- Obrzeża betonowe prefabrykowane 8x30x100 cm posadowione na ławie z betonu klasy >C12/15 (grubość ławy 10 cm + opory wys. > 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża); górna powierzchnia ław ze spadkiem

g. Inne czynności niezbędne dla wykonania pełnego zakresu przedsięwzięcia

- Opracowanie dokumentacji stanowiącej podstawę dla uzyskania decyzji administracyjnych umożliwiających wykonanie robót budowlanych zgodnie z wymaganiami UstPrBud (wraz z uzgodnienia Rzecznawcy ppoż oraz rzeczoznawcy SANEPID);
- Wykonanie badań geotechnicznych na potrzeby ustalenia posadowienia toalet oraz ustalenia warunków gruntowych w obrębie ścieżek i utwardzeń;
- Uzyskanie w imieniu Zamawiającego kompletu decyzji administracyjnych niezbędnych dla kompletnego wykonania robót, w tym decyzji administracyjnej umożliwiającej wykonanie robót (PnB o

- statusie decyzji ostatecznej);
- Opracowanie STWiOR oraz Projektu Technicznego (PT) na potrzeby wykonania robót budowlanych i sukcesywnego uzgadniania z Zamawiającym propozycji materiałowych (podstawa odbiorów dokonywanych przez INI);
 - Powierzenie funkcji kierownika budowy osobie z odpowiednimi uprawnieniami określonymi w decyzji pozwolenia na budowę oraz zapewnienie kierowników robót w zakresie odpowiednich specjalności (obligatoryjnie – niezależnie od kwalifikacji robót budowlanych);
 - Opracowanie dokumentacji na potrzeby zgłoszenia zakończenia robót budowlanych, uruchomienia zainstalowanych urządzeń oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji umożliwiających eksploatację;
 - Przez czas realizacji robót fizyczne zabezpieczenie placu budowy, ubezpieczenie OC z tytułu generowanych ryzyk, ponoszenie kosztów mediów udostępnionych przez Zamawiającego; organizacja placu budowy w zakresie Wykonawcy, informację na temat sposobu planowanego wykonania wraz z zapleczem winna trafić do Zamawiającego przed przekazaniem placu budowy;
 - Zapewnienie gwarancji w okresie żądanym przez Zamawiającego wraz z wydaniem dokumentacji gwarancyjnej.

2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

a. Dokumenty posiadane przez zamawiającego

Załącznikiem do PFU jest mapa zasadnicza oraz koncepcja zagospodarowania terenu.

b. Uwarunkowania funkcjonalne

Roboty budowlane będą prowadzone na całej działce budowlanej, w bezpośredniej łączności z publicznym układem drogowym. Na czas prowadzenia robót należy założyć wyłączenie terenu z eksploatacji.

3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Docelowo funkcja rekreacyjna.

4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

a. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Zakres przedsięwzięcia nie obejmuje budowy nowych obiektów kubaturowych. Zmianie ulega zagospodarowanie – zostają wprowadzone urządzenia rekreacyjne.

b. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Przedsięwzięcie nie zakłada wykonywania nowych ciągów pieszych.

c. Bilans powierzchni w zakresie zagospodarowania terenu

Lokalizacja B (ul. Sobieskiego 78, 34-480 Jabłonka, działka nr 6469; ID 121105_2.0002.6469)

powierzchnia działki: 6661 m²

teren inwestycji 1121 m²

powierzchnia boiska 700 m²

c. inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników

Nie dotyczy

d. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Parametry powierzchni zagospodarowania wyrażono we wskaźnikach ustalonych zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych". Sposób wykonywania robót budowlanych oraz dobór technologii wykończeniowych nie może powodować zmniejszenia powierzchni użytkowych i ograniczenia właściwości funkcjonalnych lub innych istotnych ze względu na konieczność przeprowadzenia procedur odbiorowych. Zamawiający dopuszcza zwiększenie powierzchni użytkowych do 5% (jako wynik koordynacji międzybranżowej i uszczegółowień technologii w zakresie rozwiązań komunikacyjnych i funkcji rekreacyjnych). Szczegółowe uwarunkowania w zakresie wskaźników

powierzchniowych zawarte w MPZP.

B. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Organizacja placu budowy i zaplecza na sanitarno-biurowego na potrzeby robót winna zawierać się w zakresie terenu inwestycji. W przypadku zaistnienia konieczności czasowego zajęcia pasa drogowego koszt i nakłady organizacyjne związane z tym faktem będą w zakresie Wykonawcy. Organizacja placu budowy zostanie uzgodniona przez Wykonawcę z Inspektorem nadzoru reprezentującym Zamawiającego (INI).

Wskaźniki ekonomiczne zawarto w odrębnym dokumencie stanowiącym dla Zamawiającego podstawę do ustalenia wartości przedmiotu zamówienia.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

2. Wymagania dotyczące architektury

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Wykończenia winny być trwałe, odporne na czynniki eksploatacyjne, a instalacje odporne na warunki atmosferyczne panujące na tym terenie. Kolorystyka pozostaje do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektowania. Nie dopuszcza się stosowania blach zewnętrznych ocynkowanych bez powłok barwnych. Wskaźniki ekonomiczne zawarto w odrębnym dokumencie stanowiącym dla Zamawiającego podstawę do ustalenia wartości przedmiotu zamówienia (ZZK).

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

3. Wymagania dotyczące konstrukcji

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Posadowienie

Przedsięwzięcie w III strefie przemarzania (PN-81/B-03020). Dla fundamentów przyjęto poziom posadowienia -1,20m. Posadowienie bezpośrednie.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

4. Wymagania dotyczące instalacji

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

*** Oświetlenie**

Zgodnie z normą PN-EN 13201:2016. Przyjąć klasę oświetlenia P3: minimalne średnie natężenie oświetlenia $E = 7,5 \text{ lx}$, minimalne natężenie oświetlenia $E_{\min} = 1,5 \text{ lx}$. Oświetlenie zasilić z istniejącego obwodu oświetleniowego.

Zaleca się wykonanie uziomu taśmowego, układając w jednym rowie z kablem oświetleniowym bednarkę ocynkowaną co najmniej 25x4 mm, do której należy przyłączyć metalowe elementy masztów. Kable zasilające typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV. Zapewnić równomierność obciążenia faz i pokazać ją na schemacie sieci oświetleniowej. Wszystkie połączenia śrubowe zabezpieczyć smarem.

Słupy o wys. ok. 4,5 m (bez wysięgników) z oprawami z typu parkowego – mocowanymi bezpośrednio na słupach ze światłem białym w technologii LED (temperatura barwowa 3000 K – 35000 K). Wzór kolorystyka

zgodna z wytycznymi WUOZ RAL 7016. Konstrukcja zastosowanych słupów winna umożliwić montaż tabliczek bezpiecznikowych z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27, (montaż zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach). W dokumentacji przewidzieć zabezpieczenie słupów poprzez powłoką antyplakatową i antygraffiti do wysokości 2,5m od nawierzchni terenu (trwałe zabezpieczenie). Nad powłoką zabezpieczającą na wysokości 2,5m wykonawca nanieść na słup numer eksploatacyjny ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji. Urządzenia oświetleniowe (w tym linie kablowe) powinny być lokalizować w pasie zarządzanym Zamawiającego. Należy zachować jednakową odległość słupów od krawężnika, linii zabudowy, ogrodzenia. Lokalizacja słupów musi zapewnić odpowiednie szerokości chodnika dla pieszych i niepełnosprawnych oraz zachować skrajnie drogowe. Przebudowa oświetleniowej linii kablowej wyłącza mufowanie kabli – konieczna wymiana całego odcinka kabla w prześle ulegającym przedłużeniu. Projekt zostanie uzgodniony z Zamawiającym (wraz z uzgodnieniami, opiniami oraz wynikami obliczeń parametrów oświetleniowych wykonanych programem komputerowym producenta dla opraw zastosowanych w projekcie).

Wskaźniki ekonomiczne zawarto w odrębnym dokumencie stanowiącym dla Zamawiającego podstawę do ustalenia wartości przedmiotu zamówienia.

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w części II.D pkt 9.b.

5. Wymagania dotyczące wykończenia

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

*** Zapewnienie dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami**

Zapewnienie dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami w zakresie określonym w ustawie z dnia 19 lipca 2019r (Dz. U z 2020r poz. 1062 z późn. zm.), z uwzględnieniem minimalnych wymagań, o których mowa w art. 6 Ustawy zostanie uzyskane poprzez umożliwienie samodzielnego i autonomicznego poruszania się osób o ograniczonej mobilności w pełnym zakresie (wejście z przestrzeni ulicy bez progów ponad 20mm, bez zawężeń oraz nawierzchni ograniczających manewrowanie wózkiem lub balkonikiem). Wskaźniki ekonomiczne zawarto w odrębnym dokumencie stanowiącym dla Zamawiającego podstawę do ustalenia wartości przedmiotu zamówienia.

*** Pozostałe wymagania w zakresie wykończeń**

Określone w I.B.2.a

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

Szczegółowe opisy zawarto w punkcie 9b.

6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

a. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie wszystkich składników zagospodarowania terenu opisanych w PFU wraz ze skutecznym zgłoszeniem zakończenia robót oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie na rzecz Zamawiającego. Teren zajmowany przez zaplecze budowy zostanie przywrócony przez Wykonawcę do stanu pierwotnego przed przekazaniem Zamawiającemu wykonanego zakresu robót.

Należy uwzględnić spełnienie wymagań §52 ust.5 Rozporządzenia MI z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z dnia 2022.07.20)

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

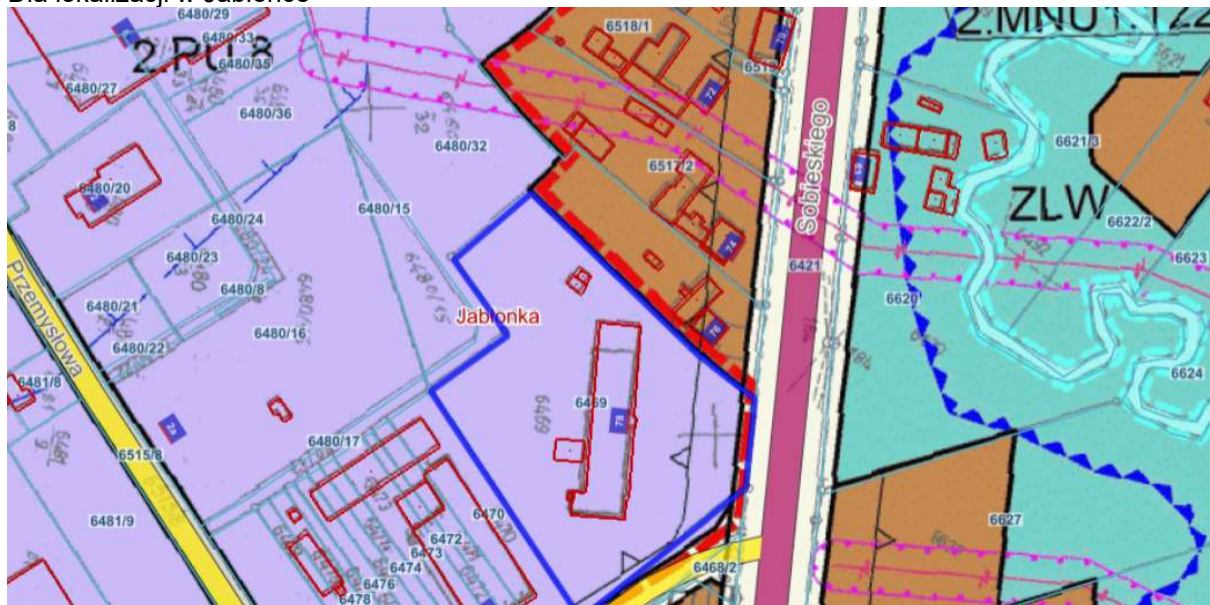
Kryterium odbiorowym jest usunięcie wszystkich składników placu budowy, przywrócenie terenu do stanu pierwotnego (w oparciu o dokumentację fotograficzną i protokół przekazania placu budowy), uregulowanie wszelkich kosztów związanych z poborem mediów udostępnionych przez Wykonawcę.

II. Część informacyjna

A. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Na terenie przedsięwzięcia obowiązują MPZP

Dla lokalizacji w Jabłonce



Uchwała XXXVI/262/2021 z dnia 2021-06-30 002. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Gminy Jablonka w jej granicach administracyjnych

Link do kompozycji mapowej w SIP:

<https://jablonka.e-mapa.net?userview=127>

Link do Dziennika Urzędowego Województwa Małopolskiego:

<https://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/legalact/2021/4100/>

<https://edziennik.malopolska.uw.gov.pl/legalact/2024/746/>

B. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający przekaze Wykonawcy posiadane oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

C. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

1. Przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12); UstPrBud
- Rozporządzenie MI z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09)
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz.U.2015.1483 t.j. z dnia 2015.09.29)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 t.j. z dnia 2021.07.05)
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U.2020.1062 t.j. z dnia 2020.06.19)
- Ustawa z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2020.471 z dnia 2020.03.18)
- Rozporządzenia MRiT z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454 z dnia 2021.12.29)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719 z dnia 2010.06.22)

2. Normy

- PN-EN 50575:2015-03 Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne -- Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej
- PN-EN 50575:2015-03/A1:2016-11 Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne -- Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej
- PN-EN 12015:2014-05 Kompatybilność elektromagnetyczna -- Standardowa rodzina produktów stosowanych w dźwigach, schodach i chodnikach ruchomych -- Emisja
- PN-EN 12016:2013-12 Kompatybilność elektromagnetyczna -- Standardowa rodzina produktów stosowanych w dźwigach, schodach i chodnikach ruchomych -- Odporność
- PN-IEC 60364 — Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 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-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.
- PN-EN 1991-1-4:2008 Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru.
- PN-B-02361:2010 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-B-10241:1971 Roboty pokrywowe – Krycie dachówką ceramiczną – Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10243-1963 Roboty pokrywowe dachówką cementową – Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10245:1961 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej – Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-12030:1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe – Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-B-12030:1996/Az1:2002 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe – Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-EN 998-1:2010 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 1: Zaprawa tynkarska (oryg.).
- PN-EN 998-2:2010 Wymagania dotyczące zapraw do murów – Część 2: Zaprawa murarska (oryg.).
- PN-EN 1304:2007 Dachówki i kształtki dachowe ceramiczne – Definicje i specyfikacja wyrobów.
- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
- PrPN-B-02877-4 Ochrona przeciwpożarowa budynków, Instalacje grawitacyjne, do odprowadzania dymu i ciepła, Zasady projektowania
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-442:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-444:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych.
- PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
- PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia

- ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
 - PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
 - PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
 - PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
 - PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
 - PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
 - PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
 - PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
 - PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
 - PN-IEC 60364-5-551:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze.
 - PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
 - PN-IEC 60364-7-706:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi.

Uwaga: katalog przedstawiony w punktach wyżej nie stanowi zbioru zamkniętego. Odpowiednio do potrzeb projektu wykonawcy dopuszcza się powołanie dodatkowych przepisów, norm oraz innych uregulowań wynikających z bieżącego stanu wiedzy technicznej.

D. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

1. Kopia mapy zasadniczej

W ramach załączników graficznych ukazano mapę zasadniczą. Obowiązek uzyskania mapy do celów projektowych w zakresie Wykonawcy robót budowlanych.

2. Wyniki badań gruntowo-wodnych

Wykonawca robót budowlanych wykona badania w zakresie niezbędnym dla poprawnego zaprojektowania zagospodarowania (po uzgodnieniu z Zamawiającym).

3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Wymagania w zakresie ochrony środowiska kulturowego zawarto w MPZP.

4. Inwentaryzacja zieleni

Zakres inwestycji zakłada brak ingerencji w istniejącą zieleni.

5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Przedsięwzięcie nie występuje w katalogu zawartym w Rozporządzeniu RM z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26). Technologia robót budowlanych winna ograniczać tymczasowe uciążliwości związane z realizacją robót budowlanych.

6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Technologia robót budowlanych winna ograniczać tymczasowe uciążliwości dla użytkowników pasa

drogowego. Na potrzeby transportu podczas prowadzenia robót Wykonawca uzyska odpowiednie zgody od administratora pasa drogi publicznej. Na potrzeby procedury uzyskania pozwolenia na budowę Wykonawca uzyska uzgodnienie z tytułu art.35 pkt 3 UstDrPubl.

7. Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych

Nie dotyczy

8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Zagospodarowania w oparciu o istniejące przyłącza.

9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

a. Zakres dokumentacji w ramach zadania

W zakresie umowy Wykonawcy jest:

- pełnobrańzowa koncepcja (minimalizowanie ingerencji w istniejące zagospodarowanie);
- opracowania poprzedzające złożenie wniosku o pozwolenie na budowę (PnB) niezbędnych dla zapewnienia kompletności dokumentacji, tj.: mapa do celów projektowych, uzgodnienia wynikające z MPZP, badania geotechniczne (odpowiednio do przyjętej technologii robót budowlanych)
- projekt budowlany tj. załącznik do wniosku o pozwolenie na budowę (PZT+PAB) wraz z niezbędnymi uzgodnieniami wynikającymi z obowiązujących przepisów (rzeczoznawca ppoż+sanepid) oraz z koncepcji uzgodnionej z Zamawiającym;
- opracowanie PT w zakresie wynikającym z PZT+PAB na potrzeby wykonania robót budowlanych (wraz z STWiOR)
- dokumentacja budowy obejmującej m.in. dokumentację materiałową na potrzeby uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego możliwości wbudowania rozwiązań technicznych i materiałowych oraz na potrzeby odbioru wykonanych prac;
- opracowanie dokumentacji do zgłoszenia gotowości odbiorowej - wraz z uzyskaniem w imieniu i na rzecz Zamawiającego odpowiednich decyzji i zgód umożliwiających eksploatację;
- opracowanie dokumentacji eksploatacyjnej i gwarancyjnej przekazywanej wraz z przeszkoleniem personelu Zamawiającego (dokumentacja powykonawcza na potrzeby Książki Obiektu Budowlanego, instrukcje eksploatacyjne urządzeń i karty gwarancyjne).

b. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.0 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót (OWW)

Wykonawca postawi w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym, zadba o i zdemontuje po zakończeniu robót tablice informacyjne odporne na działanie warunków atmosferycznych. Wykonawca powinien stosować się do postanowień Rozporządzenia MRiT z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U.2023.45 z dnia 2023.01.09). Wykonawca powinien nabyć i przechowywać na placu budowy Dziennik Budowy. Podczas prowadzenia robót na placu budowy oprócz Dziennika Budowy powinny znajdować się co najmniej następujące dokumenty: Pozwolenie na Budowę, dokumentacja projektowa, dokumentacja powykonawcza, protokół przekazania placu budowy, protokoły odbiorów, notatki ze spotkań organizacyjnych, instrukcje i notatki INI oraz inne dokumenty zgodnie z wymaganiami INI. Dodatkowo Wykonawca powinien nabyć i trzymać na placu budowy przynajmniej po jednym egzemplarzu zatwierdzonych Polskich Norm, wspomnianych w Wymaganiach Zamawiającego lub odpowiednich Norm Unijnych. Ponadto Wykonawca powinien przechowywać na placu budowy kopie innych Norm dotyczących dostarczonych materiałów. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót budowlanych było podjęte po uzyskaniu przez Wykonawcę pozwolenia na budowę, lub zgłoszenie robót. Wykonawca zapewni zawarcie umów ubezpieczeniowych i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w zakresie: organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia terenu budowy i warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej,

warunków bezpieczeństwa pracy, zabezpieczenia terenu od następstw związanych z budową. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia pełnej dokumentacji budowy, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z wymaganiami Zamawiającego.

1.0.1. Przedmiot robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Przedmiotem OWW są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.

1.0.2. Zakres robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Ustalenia zawarte w OWW obejmują wymagania ogólne dla poszczególnych asortymentów robót budowlano – montażowych. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót.

Wymagania określone w niniejszej ST stosować łącznie z wymaganiami określonymi w pozostałych szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót.

1.0.3 Określenia podstawowe

Użyte w warunkach wykonania i odbioru wymienione poniżej określenia rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią organu wydającego pozwolenie na roboty budowlane (budowę) zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy INI, Wykonawcą i Projektantem.
- INI – personel Zamawiającego odpowiedzialny za pełnienie funkcji inspektora nadzoru (UstPrBud).
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami budowlanymi i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
- INI – personel Zamawiającego odpowiedzialny za pełnienie funkcji inspektora nadzoru (UstPrBud)
- Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- Książka obmiarów - akceptowany przez INI zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez INI.
- Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez INI.
- Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego laboratorium niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości wyrobów budowlanych, urządzeń technicznych oraz robót.
- Wyroby budowlane (materiały) - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez INI. Dodatkowo rzeczy ruchome, bez względu na stopień ich przetworzenia, przeznaczone do obrotu, wytworzone w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzone do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych określonych Prawem Budowlanym. Ilekroć w ST będzie mowa o „materiałach” przez to rozumieć „wyroby budowlane” wg definicji podanej w „Ustawie o wyrobach budowlanych”.
- Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu. a) Warstwa ścierna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych. b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścierną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę. c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności profilu istniejącej nawierzchni. d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa składa się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej. e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Składa się z dwóch warstw. f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża.
- Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.
- Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

- Podłoże ulepszone - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu właściwego wykonania nawierzchni.
- Polecenie INI - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez INI, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Polecenie INI - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez INI, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Projektant – członek zespołu wykonawcy uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- Rysunki - część Dokumentacji Projektowej (opracowanej przez Wykonawcę w ramach umowy z Zamawiającym), która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- Woda gruntowa – woda znajdująca się w podłożu gruntowym.
- Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.
- Rura ochronna - rura o średnicy większej od rury przewodowej, służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczenia kanału przy przejściu pod przeszkodą terenową.
- Przewód wodociągowy - rurociąg wraz z niezbędnym uzbrojeniem służący do transportu wody.
- Wykop średni – wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- Wykop głęboki - wykop o głębokości przekraczającej 3m.
- Ścianka szczelna (grodzica) - konstrukcja pomocnicza lub część składowa budowli, używana w celu zabezpieczenia stateczności ścian wykopów oraz w celu odgradzenia się od wody gruntowej napływającej do wykopu.
- Wskaźnik różnorodności U - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych : gdzie: d60 - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60 % gruntu [mm] d10 - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10 % gruntu [mm]

1.0.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie lub robotach budowlanych. W ramach przekazania placu budowy zamawiający przekazuje wykonawcy całość terenu objętego robotami.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
- zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw związanych z budową.
- Wywóz gruzu i ewentualnych odpadów budowlanych wykonawca może dokonywać na wysypisko komunalne w miejscowości najbliższej placu budowy po uzyskaniu zgody odpowiednich organów.
- Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych powinny posiadać odpowiednie certyfikacje dopuszczające do obrotu zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, a wykonawca jest zobowiązany archiwizować dokumentację z tym związaną i sukcesywnie ją przekazywać Zamawiającemu
- Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty badań obciążają wykonawcę.
- Tablice informacyjne Przed przystąpieniem do Robót wykonawca dostarczy i zainstaluje 1 tablicę informacyjną.

Tablica będzie podawała podstawowe informacje o budowie. Koszt instalacji i utrzymania tablicy informacyjnej obciąża wykonawcę. Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez wykonawcę w dobrym stanie, przez cały okres realizacji robót. Wszystkie urządzenia i materiały używane do budowy i montażu muszą posiadać odpowiednią jakość. Przez cały czas budowy miejsce instalacji będzie utrzymywane w czystości, porządku, będzie ogrodzone, zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi tego rodzaju prac. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami specyfikacji.

1.0.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umownych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.0.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z opisem zawartym w dokumentach przetargowych.

1.0.4.3 Zgodność robót z projektami wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z projektem zagospodarowania terenu, projektami wykonawczymi i wymaganiami materiałowymi określonymi w specyfikacji technicznej. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyleń od wartości docelowych, które są nieuniknione ze względów praktycznych.

W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z projektem i i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.0.4.4 Organizacja robót budowlanych

Wykonawca wykona i uzgodni z INI projekt technologii i organizacji robót oraz harmonogram robót budowlanych.

1.0.4.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania istniejącego ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez INI. Wymagane jest bieżące usuwanie z ciągów pieszo-jezdnich zanieczyszczeń ziemnych powodowanych ruchem samochodów budowy. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.0.4.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociągi itp., powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia INI i właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zgłosił pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i Użytkowników uzbrojenia w wyprzedzeniu siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń. Opłaty za nadzory obce ponosi Wykonawca. Ponieważ teren budowy przylega do terenów mieszkalnych, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. INI będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani INI ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.0.4.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót. Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.0.4.8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Wyroby budowlane łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.0.4.9. Wyroby budowlane (materiały) szkodliwe dla otoczenia

Wyroby budowlane, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia wyrobów budowlanych wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył wyrobów budowlanych szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji odpadów zgodnie z odrębnymi przepisami. Dokumenty potwierdzające te czynności stanowią element dokumentacji powykonawczej.

1.0.4.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

1.0.4.11 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania na terenie Placu Budowy zaplecza budowy. Teren lokalizacji zaplecza budowy uzgodnić z Zamawiającym. Zaplecze budowy winno być zabezpieczone w odpowiednią ilość miejsca dla zapewnienia niezbędnego zaplecza biurowego i socjalno-bytowego.

1.0.4.11.1. Zaplecze biurowe

W ramach zaplecza biurowego wymaga się zapewnienia odpowiedniej ilości pomieszczeń biurowych służących niezakłóconej pracy personelu technicznego Wykonawcy.

1.0.4.11.2. Zaplecze socjalno-bytowe

Zaplecze budowy winno być wyposażone w odpowiednią część socjalno-bytową, zawierającą szatnie dla pracowników, węzeł sanitarny oraz pomieszczenia służące do przygotowania i spożywania posiłków przez personel Wykonawcy. Ilość i wielkość pomieszczeń socjalnych powinna zapewnić swobodny pobyt personelu Wykonawcy w tych pomieszczeniach. W pomieszczeniach do spożywania posiłków zapewnić taką ilość miejsc siedzących, aby wszyscy pracownicy spożywający jednocześnie posiłek mieli zapewnione miejsce siedzące z dostępem do stołu. Pomieszczenie to winno być wyposażone w odpowiedni stół i urządzenia do przygotowania posiłków

1.0.4.11.3. Toalety przenośne

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył plac budowy w odpowiednią ilość toalet przenośnych dla swojego personelu.

1.0.4.11.4. Parking

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zorganizował odpowiedni parking zaplecza budowy, z wydzieloną częścią dla pojazdów osobowych.

1.0.4.12 Wymogi dotyczące warunków pracy Personelu Wykonawcy

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zapewnił swojemu personelowi warunki pracy zgodne z wymaganiami stawianymi przez Kodeks Pracy. Wymaga się zapewnienia odpowiednich warunków socjalnych i sanitarnych pracy, zapewnienia personelowi odpowiedniej odzieży ochronnej, zaopatrzonej w logo (nazwę) Wykonawcy, środków ochrony osobistej wymaganych przepisami prawa pracy oraz zapewnienia posiłków regeneracyjnych o odpowiedniej wartości kalorycznej oraz zimnych i gorących napojów w zależności od pory roku.

1.0.4.13. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie wyroby budowlane i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie INI powinien rozpocząć roboty utrzymania nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.0.4.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy), sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować INI o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych, praw autorskich pokryje Wykonawca

1.0.4.15. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umownych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają wyroby budowlane, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez INI. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone INI do zatwierdzenia, co najmniej na miesiąc przed terminem wbudowania.

1.0.4.16. Wykopalka

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić INI i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, INI po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą zwiększyć cenę kontraktową. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór archeologiczny.

1.0.5. Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne

Materiały budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót, mają spełniać wymagania przepisów krajowych, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2021.1213 t.j. z dnia 2021.07.05) i posiadają wymagane parametry poświadczane świadectwami jakości dla dostarczanej partii materiałów budowlanych oraz stosowne certyfikaty, aprobaty techniczne, świadectwa dopuszczenia i inne jeżeli wymagane. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez INI. Miejsca czasowego składowania

materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z INI. Wykonawca zapewni właściwy transport, składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Przy wykonywaniu robót stosować wyroby budowlane spełniające wymagania określone w przepisach o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są:

- wyroby budowlane, właściwie oznaczone, dla których zgodnie z przepisami: wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji, dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją podaną wyżej, mających istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów niemających istotnego wpływ na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- wyroby budowlane oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania w obiekcie budowlanym są wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej w fazie projektu budowlanego lub uzgodnionej z jednostką projektową, dla których dostawca wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami. Każda partia materiałów, dla których wymagany jest atest musi być dostarczona na budowę z takim dokumentem. Materiały posiadające atest mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli jakość materiału zostanie zakwestionowana jako niezgodna z wymaganiami Zamawiającego, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

1.0.5.1 Źródła uzyskania wyrobów budowlanych (materiałów)

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi INI do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych wyrobów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii wyrobów (materiałów) z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że wyroby budowlane uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

1.0.5.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć INI wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na zaakceptowane przez INI składowisko Wykonawcy. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę INI. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

1.0.5.3. Wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom

Wyroby budowlane nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez INI. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane

i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem za nie.

1.0.5.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub STWiOR przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi INI o swoim zamiarze co najmniej 1 tydzień przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez INI. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody INI.

1.0.5.5. Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane wyroby budowlane i urządzenia techniczne, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość, właściwości i były dostępne do kontroli przez INI. Miejsca czasowego składowania wyrobów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Polskich Norm, z INI lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez INI.

1.0.5.6. Inspekcja wytwórni wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych

Wytwórnie wyrobów budowlanych mogą być okresowo kontrolowane przez INI w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę wyrobów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii wyrobów budowlanych pod względem jakości. W przypadku, gdy INI będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki: INI będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji; INI będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót; Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla INI zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

1.0.6. 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 szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) zaakceptowanym przez INI. W przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez INI. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy), ST i wskazaniach INI. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy INI kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez INI zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.0.7. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych wyrobów budowlanych i urządzeń technicznych. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w warunkach umowy i wskazaniach INI, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez INI, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.0.7.1. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał INI. INI może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami INI.

1.0.8. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy) lub przekazanymi na piśmie przez INI. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez INI nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje INI dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy) i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji INI uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia INI powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez INI, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.0.9. Kontrola Jakości Robót

1.0.9.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań wyrobów budowlanych oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli INI może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania wyrobów budowlanych oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy) i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, INI ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy INI świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

1.0.9.2 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy opracowanie i przedstawienie do aprobaty INI programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszymi wymaganiami oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez INI.

1.0.9.3 Kontrola Zamawiającego

W szczególności obejmie:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed złożeniem wniosku wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę, – w aspekcie ich zgodności z PFU oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Kontrola będzie między innymi dotyczyć: szalunków, zbrojenia, cementu i kruszyw do betonu, receptury betonu, sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej przed wbudowaniem, sposobu ułożenia betonu i jego zawibrowania, pielęgnacji betonu, poprawności ułożenia izolacji i zabezpieczeń, sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno – użytkowym i umową Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały: użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy, jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, PFU i umową. Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie INI. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów: odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiór częściowy, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji. Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do wykonawcy.

1.0.9.3. Pobieranie próbek

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

1.0.9.4. Badania i pomiary

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

1.0.9.5. Raporty z badań

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

1.0.9.6. Badania prowadzone przez INI

INI jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent wyrobów budowlanych powinien udzielić mu niezbędnej pomocy. Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

1.0.9.7. Certyfikaty i deklaracje

INI może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi nadzoru. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.0.9.8. Dokumenty budowy

1.0.9.8.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i INI. Do dziennika budowy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę uzgodnienia przez INI programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia INI,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy),
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje INI wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje INI do ustosunkowania się.

1.0.9.8.2. Dokumenty laboratoryjne

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

1.0.9.8.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1)+(2) następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

1.0.9.8.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla INI i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.0.10 Obmiar robót

1.0.10.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu INI o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

1.0.10.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

1.0.10.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez INI. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

1.0.10.4. Wagi i zasady ważenia

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

1.0.10.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z INI.

1.0.11. Odbiór Robót

1.0.11.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- ☐ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- ☐ odbiorowi częściowemu,
- ☐ odbiorowi końcowemu,
- ☐ odbiorowi pogwarancyjnemu.

1.0.11.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje INI. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem INI. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie INI. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia INI na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

1.0.11.3. Odbiór częściowy

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

1.0.11.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie INI. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez INI zakończenia robót i przyjęcia powykonawczej dokumentacji odbiorowej. Odbioru końcowego robót dokona INI w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz

zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

1.0.11.5. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
 - szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew.uzupełniające lub zamienne),
 - recepty i ustalenia technologiczne,
 - dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST,
 - rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
 - geodezyjną inwentaryzację po wykonawczą robót i uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.
- W przypadku, gdy wg INI, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru, INI w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót, jednak nie później niż 7 dni po terminie nieudanego odbioru. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez INI. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy INI i komisja stwierdzi ich wykonanie.

1.0.11.7. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w niniejszej ST.

1.0.12. Podstawa płatności

Podstawa oraz warunki płatności określona w umowie.

1.1 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla instalacji wodnej

1.1.1 Przedmiot robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót..

1.1.2 Zakres robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu budowę przyłącza wodociągowego. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót: Roboty przygotowawcze; Roboty ziemne; Roboty montażowe;

- Montaż rurociągów PE100 SDR17 $\varnothing 32 \times 2,0$ mm o długości 285,0 m
- Budowa komory technologicznej o wymiarach wewnętrznych 2300x2400x2000mm wykonana z betonu B-30

- Montaż rurociągów w komorze technologicznej – pomiar wody
 - Płukanie i dezynfekcja rurociągów wody zimnej
- Badania i odbiór

1.1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w OWW.

- Rura ochronna - rura o średnicy większej od rury przewodowej, służącą do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczenia kanału przy przejściu pod przeszkodą terenową.
- Sieć wodociągowa zewnętrzna - układ przewodów wodociągowych znajdujących się poza budynkami odbiorców, zaopatrujący w wodę ludność lub zakłady.
- Przewód wodociągowy - rurociąg wraz z niezbędnym uzbrojeniem służący do transportu wody. Składają się na niego na ogół rury, złącza, kształtki i niezbędne uzbrojenie.
- Przewody mogą być ciśnieniowe tłoczne, w których woda jest transportowana za pomocą pomp i ciśnieniowe grawitacyjne, w których woda przepływa pod wpływem różnicy wysokości położenia zwierciadeł.

1.1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OWW.

1.1.5 Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne

Mogą być stosowane materiały producentów krajowych i zagranicznych spełniające Polskie Normy oraz posiadające Aprobaty Techniczne i Atesty Higieniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Przed ich zastosowaniem Wykonawca winien uzyskać akceptację zarządzającego realizacją umowy.

1.1.6 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania sprzętu dostosowanego do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

Stosowany sprzęt nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, środowisko i bezpieczeństwo użytkownika. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przedstawionymi w harmonogramie robót. Sprzęt utrzymywać w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami BHP.

1.1.7 Transport

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy.

1.1.7.1 Kruszywo

Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanego odcinka kanalizacji.

Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

1.1.7.2 Mieszanka Betonowa

Transport mieszanki betonowej w tym warunki i czas transportu do miejsca jej układania nie powinien powodować:

- segregacji składników;
- zmiany składu mieszanki;
- zanieczyszczenia mieszanki;
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

1.1.8 Wykonanie robót

1.1.8.1. Roboty przygotowawcze

Projektowana oś kanałów powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodu wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych. Punkty na osi trasy oznaczyć za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki świateł wbija się po obu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót. W terenie zabudowanym repery robocze osadzić w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych nawiązać do reperów sieci państwowej. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać urządzenie odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. Urządzenie odprowadzające kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót.

Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji udrożnić istniejące odcinki kanalizacji, do których przewidziano podłączenie projektowanych kanałów.

1.10.8.2 Roboty ziemne

Wykopy otwarte dla przewodów przyłączy kanalizacyjnych, wodociągowego i studzienek kanalizacyjnych wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wg PNB- 10736 oraz PN-EN 1610. Wykopy wykonać o ścianach pionowych ręcznie lub mechanicznie zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050. Wykopy rozpocząć od najniższego punktu tj. od wylotu do odbiornika i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie

opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych. Wykopy liniowe wykonać o szerokości 0,6 m z zachowaniem min. 0,25 m przestrzeni roboczej w wykopie, wykopy obiektowe o wymiarach 1,5x1,5m. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej. W dnie wykopu powinny być wykonane zagłębienia pod kielichy rur a głębokość wykopów powinna uwzględniać warstwę podsypki piaskowej i płytę fundamentową studzienek. Wykonawca przedstawi do akceptacji inspektorowi nadzoru szczegółowy opis proponowanych metod zabezpieczenia wykopów na czas budowy przyłącza kanalizacyjnego i wodociągowego, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót. Wykopy o ścianach pionowych można wykonywać bez oszalowania o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, jeśli tak określa dokumentacja geologicznoinżynierska. Dopuszcza się niestosowanie oszalowania wykopów o ścianach pionowych o głębokości nie większej niż 1 m w gruntach zwartych w przypadku nie obciążenia terenu przy wykopie w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Jeśli wzdłuż wykopu odbywa się komunikacja, to powinny być zastosowane umocnienia wykopu. Warunek taki powinien być również spełniony jeśli w obrębie klina odłamu ścian wykopu określonego wg PN-EN 1610, znajdują się fundamenty budowli posadowionej powyżej dna wykopu. Rozluźnienie gruntu wykonywać ręcznie za pomocą łopat lub mechanicznie koparkami. Rozluźniony grunt wydobywać się na powierzchnię terenu na odkład i składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu przez przierzucanie nad krawędzią wykopu. Transport nadmiaru urobku złożyć w miejsce wybrane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez INI. Podczas montażu przewodu, wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przed zalewaniem przez wody opadowe. Przy poziomie wody gruntowej powyżej dna wykopu zapewnić odwodnienie wykopu na czas robót, natomiast przewód zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem. Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej 20 m. Rury układać na min. 15 cm podsypce piaskowej, tak wyprofilowanej, aby rura spoczywała na niej jedną czwartą swojej powierzchni, pod płytą fundamentową studzienek stosować podsypkę piaskową. Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wierzchu rury. Grubość zasyпки wstępnej, to jest warstwy gruntu nad wierzchem rury, powinna wynosić min. 15 cm zaś całkowita zasyпка powinna sięgać 30 cm nad wierzchem rury i mieć zagęszczenie o wskaźniku 0,95. Dobór właściwego gruntu oraz dokładne zagęszczenie obsypki i zasyпки jest podstawowym warunkiem stabilności przewodu i nawierzchni. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom projektowym, wg PN-B-03020. Grunt ten może być gruntem rodzimym lub dostarczonym z zewnątrz. Grunt stosowany do zasyпки nie powinien zawierać materiałów, takich jak: grunty zbrylone (także zamrożone), gruz, śmieci, itp. mogących uszkodzić przewód lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasyпки.

Zagęszczanie zasyпки wstępnej, powinno w zasadzie odbywać się ręcznie. Zagęszczenie zasyпки głównej przewodu może odbywać się mechanicznie. Ustalony stopień zagęszczenia gruntu powinien być potwierdzony przez geologa. Badania podłoża naturalnego i umocnionego zgodnie z wymaganiami normy PN-81/B-1 0735. Uzupełnienie wykopu wykonać gruntem rodzimym bez grud i kamieni. Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijaniem warstwami 0.1-0.2 m z jednoczesną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu. Pod placami utwardzonymi, chodnikami i drogami wykopy uzupełnić piaskiem do poziomu terenu i dobrze zagęścić. Zasypanie wykopów wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów zgodnie z wymaganiami normy BN-72/8932-01 dla dróg o ruchu ciężkim i bardzo ciężkim.

1.1.9 Kontrola Jakości Robót

Badanie materiałów użytych do budowy przyłączy przeprowadzić na podstawie atestów producentów, porównania ich cech z normami przedmiotowymi, oględzin zewnętrznych.

Kontrola jakości robót winna obejmować następujące pomiary i badania:

- Badanie wykonania wykopów umocnionych - badanie materiałów i elementów obudowy wykonać bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne;
- Sprawdzenie metod wykonania i poszerzenia wykopów – wykonuje się przez oględziny zewnętrzne;
- Badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża (ma naturalną wilgotność, nie został podebrany, jest zgodny z określonym w dokumentacji);
- Badanie osi odchylenia rurociągu;
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową;

- Badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu;
- Badanie połączenia rur, armatury i prefabrykatów;
- Badanie szczelności rurociągów
- Badania laboratoryjne wody po wykonanej dezynfekcji rurociągów
- Badanie materiałów użytych do budowy wodociągu przeprowadzić na podstawie atestów producentów, porównania ich cech z normami przedmiotowymi, oględziny zewnętrzne.

1.1.10 Obmiar robót

Jednostką obmiarową przyłączy kanalizacyjnych oraz wodociągowego jest I metr (m) rury, dla każdego typu i średnicy, jednostką obmiarową studzienek kanalizacyjnych są sztuki (szt.) wykonanych studzienek danej średnicy i typu.

1.1.11 Odbiór Robót

1.1.11.1 Odbiór częściowy

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót;
- Dziennik Budowy; Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:
 - sposób wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych, przydatności podłoża naturalnego do budowy kanalizacji (rodzaj podłoża, stopień agresywności, wilgotności),
 - warstwy ochronnej zasypu oraz zasypu przewodów do powierzchni terenu,
 - jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej (opracowanie wykonawcy), ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi, ułożenia przewodu na podłożu naturalnym;
 - długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;
 - szczelności przewodów i studzienek na infiltrację;
 - materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia;
 - izolacji studzienek.

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i SST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności. Długość odcinka podlegającego odbiorom częściowym nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

1.1.11.2 Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty: dokumenty jak przy odbiorze częściowym;

- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów;
- inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną. Przy odbiorze końcowym sprawdzić:
 - zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową (opracowanie wykonawcy) oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej;
 - protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
 - aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;
 - protokoły badań szczelności całego przewodu.

1.1.12 Podstawy płatności

Podstawa oraz warunki płatności określona w umowie.

1.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla instalacji elektrycznych

1. 2.1 Przedmiot robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót.

1. 2.2 Zakres robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie oświetlenia parkowego i instalacji teletechnicznej (monitoring).

1. 2.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w ST są zgodne z odpowiednimi normami i określeniami podanymi w ST.

- Słup oświetleniowy

- Oprawa oświetleniowa - urządzenie służące do połączenia źródła światła z instalacją elektryczną.
- Przewód - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego.
- Kanalizacja teletechniczna – element ułożony w gruncie np. rura RHDPe o średnicy 110mm.
- Studzienka teletechniczna SKR-1 - betonowa studnia kablowa zakończona włazem wykonanym z żeliwa.
- Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.
- Przewód izolowany - przewód wielożyłowy łącznie z osprzętem łączący zaciski tych samych dwóch urządzeń elektrycznych.
- Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe na które linia została zbudowana.
- Osprzęt linii - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęzienia lub zakończenia kabli.
- Kamera stacjonarna - w wykonaniu hermetycznym, z klimatyzatorem.
- Kamera obrotowa - w wykonaniu hermetycznym, z klimatyzatorem, wyposażona w mechanizm obrotowy.

1.2.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami INI.

1.2.5 Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne

- Materiały elektryczne. Przy budowie linii oświetleniowych stosować przewody i inne materiały elektryczne uzgodnione z Zakładem Energetycznym zgodne z Dokumentacją Projektową posiadające aktualne atesty i certyfikaty.

- Składowanie materiałów na budowie. Materiały takie jak: przewody, tabliczki bezpiecznikowe, źródła światła, oprawy oświetleniowe, itp. mogą być składowane na budowie i przechowywane jedynie w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu, to jest zamkniętych i suchych.

Wysięgniki, rury, słupy energetyczne mogą być składowane na placu budowy w miejscach nie narażonych na działanie korozji i uszkodzenia mechaniczne w pozycji poziomej z zastosowaniem przekładek z drewna. Przewody powinny być składowane na bębnach. Bębny z przewodami umieszczać na utwardzonym podłożu placu budowy.

1.2.6 Sprzęt i Transport

Wykonawca powinien korzystać z następujących środków transportu: samochodu skrzyniowego, przyczepy dłuźycowej, samochodu dostawczego, przyczepy do przewożenia przewodów. Przewożone materiały i elementy układać zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

1.2.8 Wykonanie robót

Lokalizacja słupów oświetleniowych i przewodów izolowanych wg Dokumentacji Projektowej (opracowanie wykonawcy). Wykopy pod kabel i kanalizację teletechniczną. Wykopy pod kabel i kanalizację teletechniczną przeprowadzić ręcznie. Głębokość wykopy 0,7m. Prace ziemne wykonać ściśle według zaleceń zawartych w uzgodnieniu ZUD. Układanie kabli wykonać zgodnie z normą N SEP-E-003. Temperatura otoczenia i przewodu przy układaniu nie powinna być niższa niż 0°C - w przypadku przewodów o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zabrania się podgrzewania przewodów ogniem. Wzrost temperatury otoczenia ułożonego przewodu na dowolnie małym odcinku trasy linii kablowej powodowany przez sąsiednie źródła ciepła, np. rurociąg ciepły, nie powinien przekraczać 5°C.

Układanie kanalizacji teletechnicznej. Do budowy kanalizacji teletechnicznej użyć rur RHDPe o 110

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem stosować rury osłonowe typu PS - sztywne, oraz KR - giętkie. Typy rur osłonowych podano na sytuacji rys. nr1. Kanalizację teletechniczną układać na głębokości 0,5m od istniejącego terenu na podsypce z piasku. Dla przejść pod drogami osiedlowymi na głębokości 0,8m. Kanalizację zasypywać warstwami ziemi po 20cm zagęszczając ją mechanicznie. Po wykonaniu prac j.w. dokonać namiaru geodezyjnego powykonawczego.

Kamery stacjonarne lub obrotowe instalować na słupach oświetleniowych 4m. za pomocą uchwytów, poniżej źródła światła. Montaż studni kablowych - dla potrzeb budowy kanalizacji 1 otworowej przewiduje się zabudowę typowych studni teletechnicznych zgodnych z ZN-96/TPSA-023.

Wejścia i wyjścia kanalizacji tt do studni kablowych uszczelnić pianką.

Montaż słupów. Przed przystąpieniem do montażu słupa, sprawdzić stan powierzchni oczyszczając je z brudu, lodu itp. Podczas ustawiania słupa zwrócić uwagę aby nie spowodować odkształcenia elementów lub ich zniszczenia. Nakrętki śrub mocujących słup powinny być dokręcane dwustadiowo i trwale zabezpieczone przed odkręceniem. Odchylenie osi słupa od pionu nie może być większe niż: $r = h/300$, gdzie: r - odchylenie wierzchołka słupa od osi pionowej w każdym kierunku w [m], h - wysokość słupa w

[m]. Każdą oprawę przed zamontowaniem podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Od elementu zaciskowo-bezpiecznikowego do każdej oprawy prowadzić po jednym przewodzie trójżyłowym. Oprawy mocować na wysięgnikach w sposób wskazany przez producenta opraw, po wprowadzeniu do nich przewodów zasilających i ustawieniu ich w położenie pracy. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla III strefy wiatrowej.

Linie budować zgodnie z N SEP-E-003 Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową zastosować - System TN-C zgodnie z PN-92/E- 05009/41. Układ zasilania dla opraw oświetleniowych z tabliczek bezpiecznikowych zamontowanych w słupie oświetleniowym.

1.2.9 Kontrola Jakości Robót

Linia kablowa. Sprawdzenie ciągłości żył Sprawdzenie ciągłości żył roboczych oraz zgodności faz wykonywać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24 V. Wynik sprawdzenia uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeśli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie. Pomiar rezystancji izolacji Pomiar wykonać za pomocą megaomomierza o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, dokonując odczytu po czasie niezbędnym do ustalenia się mierzonej wartości. Wynik uznać za dodatni, jeżeli rezystancja izolacji wynosi co najmniej 0,75 dopuszczalnej wartości rezystancji izolacji kabli wykonanych wg PN-93/E-90401.

Słupy oświetleniowe po ich montażu, podlegają sprawdzeniu pod kątem: dokładności ustawienia pionowego, prawidłowości ustawienia wysięgnika i opraw względem osi oświetlanej jezdni, -jakości połączeń kabli i przewodów na elemencie bezpiecznikowo-zaciskowym oraz na zaciskach oprawy, -jakości połączeń śrubowych słupów, wysięgników i opraw, -stanu antykorozyjnej powłoki ochronnej wszystkich elementów.

Instalacja przeciwporażeniowa. Po wykonaniu instalacji oświetleniowej pomierzyć impedancje pętli zwarciovych dla stwierdzenia prawidłowości działania Szybkiego Wyłączania Zasilania.

Wszystkie wyniki pomiarów zamieścić w protokole pomiarowym ochrony przeciwporażeniowej.

Pomiar natężenia oświetlenia

Pomiary wykonywać po upływie co najmniej 0,5 godziny od włączenia lamp. Lampy przed pomiarem powinny być wyświecone minimum przez 100 godzin. Pomiary wykonywać przy suchej i czystej nawierzchni, wolnej od pojazdów, pieszych i jakichkolwiek obiektów mogących zniekształcić przebieg pomiaru. Pomiarów nie przeprowadzać podczas nocy księżycowych oraz w złych warunkach atmosferycznych (mgła, śnieżyca, unoszący się kurz itp.). Do pomiarów używać przyrządów pomiarowych o zakresach zapewniających przy każdym pomiarze odchylenia nie mniejsze od 30% całej skali na danym zakresie.

Pomiary natężenia oświetlenia wykonywać za pomocą luksomierza wyposażonego w urządzenie do korekcji kątovej, a urządzenie światłoczułe powinno mieć możliwość dokładnego poziomowania podczas pomiaru.

Pomiary przeprowadzać dla punktów jezdni zgodnie z PN-76/E-02032.

1.2.10 Obmiar Robót

Jednostką obmiarową jest ilość sztuk [szt.] słupów oraz długość linii

1.2.11 Odbiór Robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami INI, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowanymi tolerancjami wg pkt. 6, dały wyniki pozytywne.

1.2.12 Podstawy płatności

Podstawa oraz warunki płatności określona w umowie.

1.2.13 Przepisy związane

Normy

PN-76/E-02032

PN-75/E-0500-1

PN-76/E-05125 budowa.

Oświetlenie dróg publicznych. Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcia znamionowe nie przekraczające 6/6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.

PN-74/E-90184 Przewody do pojazd samochodowych. Przewody wielożyłowe o izolacji polwinitowej.

PN-79/E-06314 Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.

PN-83/E-06305/08 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Ogólne wymagania i badania. Odporność na wodę, pył i wilgoć. nie ma w spisie PN-79/E-06305/14 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Ogólne wymagania i badania. Wymagania świetlne.

PN-91/E-06160/10 Bezpieczniki topikowe niskiego napięcia. Ogólne wymagania i badania. PN-92/E-05009/41 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa BN-80/6112-28 Kit miniowy.

BN-85/3061-29 Lampy sodowe wysokoprężne do ogólnych celów oświetleniowych. N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa Inne dokumenty Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE Wyd. 1980 r.

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część V Instalacje elektryczne 1973 r.

Przepisy i normy związane z budową kanalizacji TT

ZN-96 TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa ZN-96 TPSA-012 Kanalizacja kablowa pierwotna ZN-96 TPSA-014 Rury z polichlorku winylu do budowy kanalizacji pierwotnej ZN-96 TPSA-020 Złączki rur kanalizacji kablowej ZN-96 TPSA-023 Studnie kablowe z osprzętem

PN/T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne BN-74/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw

1.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla wykonania elementów małej architektury

1.3.1 Przedmiot robót objętych warunkami wykonania i odbioru

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót..

1.3.2 Zakres robót objętych warunkami wykonania i odbioru

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

- dostawą i montażem gotowych elementów małej architektury
- wykonaniem i montażem obiektów małej architektury
- dostawą i montażem ławek parkowych
- dostawą i montażem koszy parkowych
- dostawa i montażem tablicy informacyjnych
- dostawa i montażu stojaków rowerowych
- wykonaniem murków i ogrodzeń
- montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji
- montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji

Przewiduje się wykonanie elementów małej architektury opisanych w koncepcji

1.3.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ST: Wymagania ogólne jak w OWW

1.3.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, ST i poleceniami INI . Wymagania podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi oraz określeniami zawartymi w ST: Wymagania ogólne OWW

1.3.5 Wyroby budowlane (materiały), urządzenia techniczne 2.2. Rodzaje materiałów

1.3.5.1 Kamień okładzinowy

Wykorzystanie kamienia dobranego zgodnie z dokumentacją konserwatorską.

1.3.5.2 Drewno z drzewa iglastego typu świerk, jodła

Wykorzystanie drewna na konstrukcje drewniane dla platform, pergol, podestów i pochylni

1.3.5.3 Wymagania dotyczące właściwości materiałów

1.3.5.3.1 Kamień okładzinowy

Zastosowanie kamienia do okładzin zewnętrznych i wewnętrznych wg normy PN-B- 11203;1997. Kamień powinien spełniać odpowiednie do zastosowania cechy fizyko-mechaniczne: wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrzno-suchym (PN-84/B-04110), wytrzymałość na ściskanie w stanie nasycenia wodą (PN-84/B-04110), wytrzymałość na ściskanie po mrozoodporności (PN-84/B-04110), nasiąkliwość (PN-85/B-04101), mrozoodporność (ubytek masy po 25 cyklach) (PN-85/B-04102)

1.3.5.3.2 Drewno lite

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna stosować zgodnie z instrukcją ITB. Instrukcja techniczna w

sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Konstrukcje i elementy konstrukcji powinny być wykonane z tarcicy iglastej, sortowanej wytrzymałościowo, odpowiadającej klasie sortowniczej określonej w dokumentacji projektowej i trwale oznakowane. Inne rodzaje drewna stosować w przypadkach technicznie uzasadnionych. Wkładki, klocki, drobne elementy konstrukcyjne itp. wykonywać z drewna twardego, np. dębowego, akacjowego lub innego o zbliżonej twardości. Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi. Zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej lub mechanicznej, na nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości. Klasyfikacja wizualna lub mechaniczna powinna spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PN-EN 518 lub PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego przyjmować zgodnie z PN-EN 338. Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać ustaleniom projektowym oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej wg PN-B-03150:2002.

Wilgotność drewna iglastego stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż: dla konstrukcji na wolnym powietrzu - 23%, dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem - 18%. Wilgotność drewna liściastego nie powinna przekraczać 15%. Tolerancje wymiarowe tarcicy:

odchyłki wymiarowe dla desek nie większe niż:

- 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;

odchyłki wymiarowe bali - jak dla desek;

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.

1.3.5.3.3 Łączniki mechaniczne

Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatych itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2002 oraz PN-EN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592.

- Gwoździe - okrągłe wg BN-70/5028-12

- Śruby - z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002 Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

- Nakrętki - sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

- Podkładki pod śruby - kwadratowe wg PN-59/M-82010

- 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

1.3.5.3.4 Środki ochrony drewna

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. a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami, b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem, c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

1.3.5.3.5 Składowanie materiałów i konstrukcji

Elementy konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych powinny być składowane w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem i uszkodzeniem, zgodnie z instrukcją producenta. Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym, odizolowanym od niego warstwą folii, na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodowały ich deformacji.

Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm. Elementy poziome w postaci belek itp. powinny być składowane na podkładkach rozmieszczonych zgodnie z warunkami składowania, w sposób odzwierciedlający ich pracę statyczną, przy czym przy składowaniu warstwowym rozstaw podkładek powinien być zagęszczony tak, aby nie powstawały dodatkowe odkształcenia, wynikające z systemu składowania. Przy układaniu warstwowym wysokość składowania nie powinna przekraczać trzech warstw elementów. Warstwy składowanych elementów powinny być oddzielone od siebie przekładkami, rozmieszczonymi w sposób niepowodujący powstawania ich deformacji. Elementy pionowe w postaci słupów, części ram, łuków, wysokich elementów poziomych mogą być składowane w

pozycji pionowej, przy czym kąt odchylenia od pionu nie powinien przekraczać 15°, lub w pozycji poziomej, na podkładach, na wysokości co najmniej 20 cm od podłoża, w sposób nie powodujący ich deformacji, przy zachowaniu wymagań takich, jak dla składowania elementów poziomych. Łączniki i materiały do ochrony drewna składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

1.3.5.3.6 Mała architektura

- ławki – wyrób gotowy, fabrycznie wykończony. Ławki systemowe z oparciem powinny być wykonane zgodnie z ustaleniami szczegółowymi z Zamawiającym
- kosze na śmieci – wyrób gotowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi; montaż zgodny z zaleceniami producenta
- stojaki rowerowe – wyrób gotowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi (kolorystyka zgodna z kolorystyką ławek, konstrukcja stalowa, itp); montaż zgodny z zaleceniami producenta
- tablice informacyjne – wyrób gotowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi (kolorystyka zgodna z kolorystyką ławek, konstrukcja stalowa, itp); montaż zgodny z zaleceniami producenta;
- słupy pod znaki i drogowaskazy – wyrób gotowy, montaż zgodny z zaleceniami producenta.

1.3.6 Sprzęt

1.3.6.1. Wymagania ogólne

Wymagania dotyczące sprzętu zgodnie z OWW. Samochód samowyladowczy, pompa do betonu na samochodzie, spawarka elektryczna. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez INI.

1.3.7 Transport

1.3.7.1. Wymagania ogólne

Wymaganie dotyczące transportu zgodnie z OWW. Zaleca się używać samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych, materiały powinny być zabezpieczone w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku urządzeń mechanicznych.

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez INI. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Przewożony materiał zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem. Transport mieszanki betonowej wykonywać przy pomocy mieszalników samochodowych (tzw. gruszek). Ilość „gruszek” dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Podawanie i układanie mieszanki betonowej można wykonywać przy pomocy pompy do betonu lub innych środków zaakceptowanych przez INI. Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż: – 90 min. -przy temperaturze +15°C, – 70 min. -przy temperaturze +20°C, – 30 min. -przy temperaturze +30°C. Pręty do zbrojenia powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

1.3.7.2. Pakowanie i magazynowanie materiałów

Materiały pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca: – nazwę i adres producenta, – nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał, – datę produkcji i nr partii, – wymiary, – liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu, – numer aprobaty technicznej, – nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa, – znak budowlany. Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu. Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych lub magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi. Powinny być one odizolowane od materiałów i substancji działających szkodliwie.

1.3.8 Wykonanie robót

1.3.8.1 Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dla wykonania robót zgodnie z OWW. Do wykonywania montażu obiektów małej architektury przystąpić po zakończeniu wszystkich robót związanych z wykonaniem instalacji, punktów przyłączenia, ukształtowaniem terenu, ciągów pieszych i pieszo-jezdných, montażu opraw oświetleniowych, częściowo zlikwidowanym placem budowy. Montaż elementów zagospodarowania terenu

wykonać zgodnie z instrukcją obsługi dołączonej do każdego elementu zagospodarowania oraz z zaleceniami i przy nadzorze Wykonawcy obiektów małej architektury przygotowanych indywidualnie. Zamontowanie elementów małej architektury Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

1.3.8.2 Roboty przygotowawcze

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu wykonać po zakończeniu robót drogowych i budowlanych.

1.3.8.2.1 Roboty ziemne

Oznaczenie trasy wykopu ręcznego, odspojenie gruntu za pomocą łopat z koniecznymi przerzutami, złożenie urobku po jednej stronie wykopu – pod ściany fundamentowe. Oznaczenie krawędzi dołów według wytyczonych osi, odspojenie gruntu z odrzuceniem gruntu na pobocze Odspojenie ręczne gruntu, załadunek urobku, transport urobku i wyładunek w miejscu składowania – dla wykonania warstw posadzkowych wewnątrz śmietnika.

Po wykonaniu ścian fundamentowych i fundamentu słupków obiektu, zasypanie ręczne wykopu gruntem złożonym obok, warstwami grub. 20 cm z zagęszczeniem ręcznym.

Załadowanie pozostałego gruntu na samochód samowyładowczy, odwóz na odl. 10 km, wyładowanie gruntu na wysypisku.

1.3.8.2.2. Roboty fundamentowe z izolacjami

Wyrównanie podłoża gruntowego, wykonanie podkładu betonu B-10 grub. 10 cm za pomocą pompy do betonu na samochodzie – podkład pod ściany fundamentowe murków i słupów konstrukcyjnych pionowych. Wykonanie izolacji poziomej – oczyszczenie podłoża, zagruntowanie podłoża roztworem asfaltowym, ułożenie izolacji z 2 warstw papy na gorąco – izolacja podkładów pod ściany fundamentowe murków i fundamenty słupków pomostów, platform itp.. Przygotowanie deskowania dla wykonania ścian fundamentowych i stóp pod słupy konstrukcyjne.

Deskowanie dla ścian i stóp wykonuje się z desek grub. 25 mm oraz krawędziaków o przekroju 10 x 10 cm. Deski do krawędziaków przybija się poziomo i szczelnie w celu zabezpieczenia sztywności deskowania, przeciwległe krawędziaki wiąże się drutem oraz rozpiera rozpórkami drewnianymi. Deskowanie dla stopy wykonuje się z tarczy wewnętrznej i zewnętrznej, do tarcz wewnętrznych przybija się deski oporowe. Po wykonaniu deskowania, ustawiamy je w wykopie i przystępujemy do betonowania poprzez ułożenie i zagęszczenie betonu B-15 z wyrównaniem powierzchni. Zaleca się betonowanie w temperaturze nie niższej niż + 10 stopni C, pielęgnację ułożonego betonu przez polewanie wodą przez 7 dni (beton z zastosowaniem cementu portlandzkiego). Rozdeskowanie po osiągnięciu 70 % wytrzymałości projektowanej, zakładając, że betonowanie odbywa się w temperaturach dodatnich. Zbadać laboratoryjnie próbkę betonu. Po rozdeskowaniu i oczyszczeniu podłoża, zaizolować pionowo ścianę i stopy dwukrotnie lepikiem na gorąco.

1.3.8.2.3. Roboty zbrojarskie

Montaż zbrojenia. Układ zbrojenia w konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie. W konstrukcję można wbudować stal pokrytą co najwyżej nalotem nie łuszczącej się rdzy. Nie można wbudowywać stali zatłuszczonej smarami lub innymi środkami chemicznymi, zabrudzonej farbami, zabłoconej i oblodzonej, stali, która była wystawiona na działanie słonej wody. Układanie zbrojenia bezpośrednio na deskowaniu i podnoszenie na odpowiednią wysokość w trakcie betonowania jest niedopuszczalne.

Niedopuszczalne jest chodzenie i transportowanie materiałów po wykonanym szkielecie zbrojeniowym.

1.3.8.2.4 Roboty betonowe

Zalecenia ogólne. Rozpoczęcie Robót betoniarskich może nastąpić w oparciu o dokumentację projektową i dokumentację budowy uzgodnione z Zamawiającym. Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez INI prawidłowość wykonania wszystkich Robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań, rusztowań, usztywnień pomostów itp
- prawidłowość wykonania zbrojenia, – zgodność rzędnych z projektem,
- czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość wykonania wszystkich Robót zanikających, między innymi wykonania przerw dylatacyjnych, warstw izolacyjnych, ułożenia łożysk itp.,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmiennność kształtu elementów wbudowywanych w betonową konstrukcję (kanały, wpusty, sączki, kotwy, rury itp.),

- gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania.

1.3.8.3 Kontrola Jakości Robót

1.3.8.3.1 Zasady ogólne kontroli jakości robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót badaniom powinny zostać poddane materiały, które muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej (opracowanie wykonawcy).

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez INI.

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

1.3.8.3.2 Badania w czasie wykonywania robót

Badanie zastosowanych materiałów przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność Użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadku, gdy producent przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej. Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z INI. Kontrola robót obejmuje sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną, stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta, sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami producenta materiału, sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania.

1.3.8.3.3 Badania gotowych elementów

Winno obejmować co najmniej potwierdzenie:

- wymiarów – taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarką, szczelinomierzem,
- wykończenia powierzchni – liniałem metalowym i szczelinomierzem,
- zabezpieczenia antykorozyjnego – makroskopowo, przez pomiar grubości powłoki i jej szczelności (powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć),
- rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowanie
- na zgodność z dokumentacją techniczną oraz ich zamocowania i działania przez oględziny – połączeń konstrukcyjnych
- na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wymienione badania przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez INI.

1.3.8.3.4 Badanie jakości wbudowania

Winno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
- stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną

Z dokonanego odbioru sporządzić protokół.

1.3.8.4. Obmiar robót

1.3.8.4.1 Zasady obmiarowania

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez INI i sprawdzonych w naturze. Wykopy oblicza się w m³. Jednostkami obmiarowymi robót ziemnych są: _- 1 m³ wykonania i zasypania wykopów. Podkłady, podłoża, fundamenty oblicza się w m³. Deskowanie oblicza się w m² pokrytej powierzchni. Izolacje poziome i pionowe oblicza się w m² powierzchni. Konstrukcje stalowe oblicza się w t masy. Pokrycie dachów, w m² powierzchni. Fundamenty z bloczków betonowych oblicza się w m³. Jednostką obmiarową robót związanych z dostawą i montażem elementów małej architektury jest: - [kpl] dostarczonych i zamontowanych ławek parkowych, - [kpl] dostarczonych i zamontowanych koszy parkowych, - [kpl]; dostarczonych i zamontowanych stojaków rowerowych - [kpl], dostarczonych i zamontowanych tablic informacyjnych - [kpl], dostarczonych i zamontowanych słupów dla znaków - [kpl]

1.3.8.5 Odbiór Robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową. Wymagania dotyczące odbioru robót określono w OWW. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie

z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami INI, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

1.3.8.6 Podstawy płatności

Podstawa oraz warunki płatności określona w umowie.

1.3.9 Przepisy Związane

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

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-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone.

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. cementu powszechnego użytku PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-84/B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Bochmego.

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

PN-EN ISO 15481:2002 Wkręty wierzące samogwintujące z łbem walcowym wypukłym z wgłębieniem krzyżowym.

PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport PN-85/B-01805 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady ochrony PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb podobnych produktów.

Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo ścierna.

1.4 Warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu boisk

I. Wymagania ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem zamówienia jest budowa boisk o nawierzchni syntetycznej polipropylenowej, modułowej, z polem gry do (odpowiednio do lokalizacji):

- piłki ręcznej,
- tenisa ziemnego,
- koszykówki
- siatkówki.

. Przedmiotem zamówienia jest także wyposażenie boiska w stały sprzęt sportowy.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3. 1.3. Zakres robót objęty (ST)

Budowa typowego boiska wielofunkcyjnego o z polem gry do:

- piłki ręcznej,
- tenisa ziemnego,
- koszykówki /dwa pola do gry/,
- siatkówki.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polską Normą PN-ISO 7607-1 „Budownictwo Terminy Ogólne” oraz PN-ISO 7607-2 „Budownictwo - Terminy Stosowane w Umowach”.

1.4.1. Definicje

Budowla – obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotnisko, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące

trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

Obiekt małej architektury – niewielkie obiekty, a w szczególności: a) Kult religijny, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figurki; b) Posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej; c) Użytkowe służące rekreacji codziennej utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

Tymczasowy obiekt budowlany – obiekt budowlany przeznaczony do tymczasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowy

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Roboty budowlane – prace polegające na budowie, przebudowie, montażu remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Urządzenia budowlane – urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowy – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązanego, przewidującego uprawnienia do wykonania robót budowlanych.

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości określonych w rozdziale 8

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Opłata – kwota należności wnoszona przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

Droga tymczasowa (montażowa) – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.

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

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Rejestr obmiarów – akceptowana przez Inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie

dotychczasowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

Część obiektu lub etap wykonania – część wykonania obiektu budowlanego zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Ustalenie techniczne – ustalenie podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe, za wyjątkiem materiałów używanych do odtworzenia części chodników, krawężników, nawierzchni z płyt betonowych, w pozycjach kosztorysu, w których zostało to wskazane jako „materiał z odzysku”.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.

Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenie przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej lub adaptacji projektu typowego.

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. Poz.48, rozdział 2).

Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania.

W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót oraz za ich zgodność z projektem, umową i poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca robót jest zobowiązany do zapewnienia obsługi geodezyjnej budowy.

W tym wytyczenia obiektów i sporządzenie inwentaryzacji

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Organizacja robót będących przedmiotem realizacji należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający w terminie określonym w warunkach dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych przekazuje wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Prace budowlano-montażowe winny być wykonywane w oparciu o opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót.

Zaplecze budowy Wykonawca usytuuje na przekazanym placu budowy w miejscu uzgodnionym z Inwestorem.

Wykonawca będzie prowadził roboty w terminach zgodnych z umową i przyjętym harmonogramem oraz zapisami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. W ramach organizacji robót i przygotowania placu budowy wykonawca ma obowiązek dokonać doboru właściwego sprzętu budowlanego, przewidzianego do wykonania robót. Do prowadzenia robót Wykonawca wyznaczy kierownika robót zatrudnionego na budowie na stałe. Przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie. W protokole przekazania Zamawiający określi między innymi granice przekazanego terenu na potrzeby budowy, wskaże drogi komunikacji wewnętrznej

dla potrzeb budowy oraz punkty poboru energii elektrycznej i wody. Korzystanie z nich przez Wykonawcę będzie odpłatne.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Zamawiający przekazuje wykonawcy dokumentację projektową, dziennik budowy, księgi obmiaru robót. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, która powinna być zgodna z art. 3. pkt. 13 ustawy „Prawo Budowlane” oraz przechowywania jej i udostępnienie do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie realizacji inwestycji do odbioru końcowego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy. Wykonawca ma obowiązek gromadzić i zachowywać do odbioru końcowego wszelkie dokumenty związane z jakością realizowanych robót i wbudowanych materiałów, dokonanych prób i odbiorów częściowych. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentacji projektowej przekazanej przez zamawiającego, wykonawca sporządzi brakujące rysunki na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia.

1.5.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i przejęcia robót. Na terenie inwestycji należy umieścić tablicę informacyjną zgodną z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. Teren budowy wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć w formie tymczasowego wyгородzenia. Teren budowy winien być oznaczony tablicami informacyjnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Wykonawca wykona wszystkie prace potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi niezbędne instalacje do funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi wewnętrzne.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić na placu budowy niezbędne media takie jak: energię elektryczną, wodę, odprowadzenie ścieków itp.

Oraz uzyskać warunki techniczne ich przyłączenia. Wykonawca zabezpieczy plac budowy i sprzęt budowlany przed dostępem osób trzecich również po godzinach pracy.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

1. Utrzymywać plac budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej;
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół placu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :
 - lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych;
 - stosowanie zabezpieczeń przeciw przedostawaniu się do atmosfery substancji i gazów trujących.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowych magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Roboty będące przedmiotem zamówienia winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i P-POŻ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić realizację robót w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników, z zachowaniem odpowiednich wymagań sanitarnych oraz zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru. Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy i zaplecze sanitarne w należyтым porządku, wyposaży zatrudnionych pracowników w odpowiednią odzież i środki ochrony osobistej. Zatrudnieni na budowie pracownicy odbędą niezbędne szkolenia z zakresu BHP, w tym stanowiskowe, które zapewni kierownik budowy/ robót. Ustala się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są

uwzględnione w cenie umownej wykonania robót. Nadzór nad robotami pod względem bhp i P.POŻ. należy do obowiązków kierownika budowy/ robót, który winien posiadać niezbędne w tym zakresie uprawnienia

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy i w bezpośredniej odległości od niego oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z przyczyn powstałych w następstwie sposobu jego działania. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 „Prawo Budowlane”, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej. Użyte materiały budowlane winny posiadać:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że wyroby są zgodne z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych- w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji;
- Deklaracje zgodności wykonania wyrobów zgodnie z Polską Normą lub aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji.

Dokumenty te Wykonawca ma obowiązek zachować do odbioru końcowego inwestycji i przekazać je Zamawiającemu.

1.5.7. Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty podpisania protokołu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu wydania świadectwa przejęcia robót. Inspektor nadzoru może wstrzymać roboty, jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba ich utrzymanie.

1.5.8. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami Prawo Budowlane. Dokumentacja powykonawcza zostanie sporządzona przez wykonawcę i wydana zamawiającemu w 3 egzemplarzach oraz dodatkowo w wersji elektronicznej.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i terenowe oraz inne przepisy i wytyczne które są w jakimkolwiek związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wymagań prawnych w wypadku korzystania z podlegających ochronie patentowej materiałów, urządzeń bądź metod działania.

1.6. zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca robót bierze pełną odpowiedzialność za działanie swojego zakładu na terenie placu budowy. Sposób wykonywania robót winien być tak zorganizowany przez Wykonawcę by zapewnione było bezpieczeństwo zatrudnionym na budowie pracownikom oraz użytkownikom sąsiadujących budynków. Plac budowy jak i teren związany z wykonywanymi robotami winien być wygradzony i oznaczony tablicami informacyjno- ostrzegawczymi oraz odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Wykonawca odpowiada za uszkodzenia istniejących obiektów kubaturowych, instalacji naziemnych i podziemnych powstałe w wyniku wykonywanych robót.

1.6.1. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Roboty będące przedmiotem zamówienia winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i P-POŻ. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić realizację robót w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników, z zachowaniem odpowiednich wymagań

sanitarnych oraz zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru. Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy i zaplecze sanitarne w należyтым porządku, wyposaży zatrudnionych pracowników w odpowiednią odzież i środki ochrony osobistej. Zatrudnieni na budowie pracownicy odbędą niezbędne szkolenia z zakresu BHP, w tym stanowiskowe, które zapewni kierownik budowy/ robót. Ustala się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej wykonania robót. Nadzór nad robotami pod względem bhp i P.POŻ. należy do obowiązków kierownika budowy/ robót, który winien posiadać niezbędne w tym zakresie uprawnienia.

2. Materiały

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca robót co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem materiałów winien przedstawić inspektorowi ich wykaz z podaniem z jakiego źródła będą dostarczane. Ewentualny sprzeciw inspektora pozyskiwania materiałów z podanego źródła powoduje konieczność jego zmiany i ponowne przedstawienie inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia nowego źródła dostawy materiałów.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Materiały miejscowe pochodzące z wykopów, wytwarzane przez wykonawcę bądź pochodzące z odzysku mogą być wbudowane pod warunkiem uzyskania zgody inspektora nadzoru na ich wbudowanie.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Jeśli inspektor nadzoru zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakości właściwość i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego równoważnego stosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody inspektora nadzoru.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakości wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST, wskazaniach inspektora nadzoru i terminie przewidzianym kontraktem. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z polskimi normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej., gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie. Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania^ tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego równoważnego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w kontrakcie, zostaną przez inspektor nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4. Środki Transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakości wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem. Przy ruchu na

drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu na polecenie inspektora nadzoru będą usunięte z placu budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do Placu budowy, na własny koszt.

5. Wykonanie Robót

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, dokumentacją projektową, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami inspektora nadzoru. Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie inspektor nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej, ST, normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z kontraktem i ustaleniami inspektora nadzoru.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości inspektor nadzoru może żądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z warunkami dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, są wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom procedury badań, zostały prawidłowo wykonane według norm.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie inspektora nadzoru wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez wykonawcę i zatwierdzone przez inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą sporządzane i przekazywane na formularzach według wzoru dostarczonego lub zaaprobowanego przez inspektora nadzoru.

6.6. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru

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

6.7. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez wykonawcę, inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atesty lub urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

Do wykonania robót Wykonawca użyje tylko materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskich norm.

7. Dokumentacja budowy

7.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego wykonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

• Wszystkie załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą jasno ponumerowane, podpisane i opatrzone datą przez wykonawcę i inspektora nadzoru. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania wykonawcy placu budowy,
- datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,
- daty, przyczyny i okresy każdego opóźnienia,
- uwagi i polecenia inspektora nadzoru,

- daty zarządzenia wstrzymania robót przez inspektora nadzoru, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał, wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót. Wszystkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą, przedłożone inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Wszystkie decyzje inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje inspektora nadzoru do ustosunkowania się do jego treści.

7.2. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonanych robót. Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg. stanu na dzień jego przeprowadzenia. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiaru robót dokonuje kierownik budowy w książce obmiaru robót w sposób umożliwiający jego sprawdzenie i weryfikację przez inspektora nadzoru. Roboty można uznać za należycie wykonane pod względem rzeczowym, pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji techniczno-kosztorysowej i specyfikacjach technicznych. Ilość wykonanych robót podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. W przypadku powstania różnicy między przedmiarem a obmiarem robót, Wykonawca po stwierdzeniu tego faktu ma obowiązek poinformować o powyższym Zamawiającego. Zasada ta dotyczy również robót dodatkowych określonych na podstawie protokołu konieczności dla których został wykonany przedmiar robót.

Obmiar robót potwierdzony przez inspektora nadzoru stanowi podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót.

7.3. Zasady dotyczące obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów robót

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót wg. stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiaru robót dokonuje kierownik budowy w książce obmiaru robót w sposób umożliwiający jego sprawdzenie i weryfikację przez inspektora nadzoru. Roboty można uznać za należycie wykonane pod względem rzeczowym, pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji techniczno- kosztorysowej i specyfikacjach technicznych. Ilość wykonanych robót podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. W przypadku powstania różnicy między przedmiarem a obmiarem robót, Wykonawca po stwierdzeniu tego faktu ma obowiązek poinformować o powyższym Zamawiającego. Zasada ta dotyczy również robót dodatkowych określonych na podstawie protokołu konieczności dla których został wykonany przedmiar robót. Obmiar robót potwierdzony przez inspektora nadzoru stanowi podstawę do określenia stopnia zaawansowania robót.

7.4. Kontrola obmiarów robót

Wykonawca winien przekazać sporządzony obmiar robót do sprawdzenia inspektorowi nadzoru w okresie umożliwiającym dokonania kontroli prawidłowości określenia ilości wykonanych robót, co ma istotne znaczenie w odniesieniu do robót zanikających lub podlegających zakryciu.

7.5. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (I) i (2) następujące dokumenty: a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego, b) protokoły przekazania wykonawcy placu budowy, c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, d) protokoły odbioru robót, e) protokoły z narad i polecenia inspektora nadzoru f) korespondencję budowy

7.6. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy należy przechowywać na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów spowoduje jego bezzwłoczne odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty winny być dostępne przedstawiane do wglądu przedstawicielom Państwowego Nadzoru Budowlanego Inwestorowi i Inspektorom.

8. Odbiór robót

8.1. Występują następujące rodzaje odbiorów technicznych:

- w odniesieniu do poszczególnych zakresów robót:
- odbiory robót zanikających lub ulegających zakryciu, częściowe lub etapowe
- w odniesieniu do całej inwestycji:
- odbiór końcowy i przekazanie obiektu do użytkowania;
- odbiór pogwarancyjny dokonany po upływie terminu gwarancji.

8.2. Przyjęcie robót

Przyjęcie robót należy przeprowadzić zgodnie z procedurą opisaną w warunkach dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych.

9. Podstawa płatności

9.1. Koszt zawarcia ubezpieczenia na roboty kontraktowe

Wykonawca jest zobowiązany do ubezpieczenia robót na czas ich realizacji Kwota na jaką zawarto umowę ubezpieczenia nie może być niższa od 50% wartości przedmiotu kontraktu Koszt zawarcia ubezpieczenia budowy na czas jej realizacji ponosi wykonawca

9.2. Koszt pozyskania zabezpieczenia należytego wykonania robót i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania zabezpieczeń należytego wykonania budowy oraz wszelkich innych wymaganych gwarancji ponosi wykonawca.

9.3. Koszt zajęcia pasa drogowego

Koszty zajęcia pasa drogowego i umieszczenia na nim urządzeń wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 1999r. *Dz. U. Nr 59 póź. 623+ w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych winien być uwzględniony przez wykonawcę w cenie ofertowej.

9.4. Rozliczenie robót

Roboty Wykonawca rozliczy zgodnie z przyjętymi zasadami rozliczenia robót w umowie. Płatność należy przyjmować na podstawie warunków umownych w odniesieniu do ilości i wartości wykonanych i odebranych robót. W przypadku gdy wykonana ilość robót podstawowych i dodatkowych jest mniejsza od ujętych w kosztorysie ofertowym, Wykonawca ma obowiązek przedłożyć ich ostateczne rozliczenie. Wykonanie robót w zakresie większym jak przyjęty w umowie wymaga wcześniejszej zgody Zamawiającego.

9.5. Ustalenia ogólne

Wszystkie inne koszty nie wymienione w punktach 8,1 do 8,3. niezbędne dla kompleksowego zakończenia budowy w tym koszty wszelkiego rodzaju badań, pomiarów i ekspertyz należy ująć w cenie wykonywanych robót.

II. Wymagania szczegółowe

1. zagospodarowanie terenu

PZT zgodnie z załączoną koncepcją.

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

Warunki techniczne wykonania i obioru robót budowlano-montażowych „Budownictwo ogólne”:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych „ Instalacje sanitarne i przemysłowe” ,
- Polskie Normy Budowlane odnoszące się do wykonywanych robót, zastosowanych materiałów i technologii wykonawstwa;
- Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego i jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych;
- Ustawa „ Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 r. wraz z późniejszymi zm. (Dz.U.z 2004 r. Nr. 106, poz.1126 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1977 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP;
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;

- Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach;
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U.Nr.55, poz.355);
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.Nr.66,poz.436);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 r. (Dz.U.Nr. 168, poz.1763) w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP;
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie inwestycji.

Nie wymienione tytuły jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

1.2. Klasyfikacja robót do wykonania wg. wspólnego słownika zamówień – CPV 45212221-1

Grupy robót:

451 Przygotowanie terenu pod budowę

452 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia obiektów

453 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Kategoria robót:

45100 Przygotowanie terenu pod budowę

45111 Roboty ziemne

45212 Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych

1.3. Przedmiot opracowania

Boisko wielofunkcyjne z polem gry do:

- piłki ręcznej,
- tenisa ziemnego,
- koszykówki /dwa pola do gry/,
- siatkówki. z nawierzchnią polipropylenową na podbudowie zgodnie z koncepcją (projektem)

2. Roboty rozbiórkowe

2.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(1)

Przedmiotem – SST(1) są wymagania dotyczące wykonania robót przygotowawczych poprzedzających wykonanie robót zasadniczych.

2.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST(1)

Roboty, których dotyczy SST(1) obejmuje wykonanie następującego zakresu robót:

2.3. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych:

- materiały nie występują

2.4. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w pkt. 3 ST- część ogólna

2.5. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w pkt. 4 ST- część ogólna.

W przypadku robót transportowych- użyte środki transportowe winny być przystosowane do wywozu materiałów odpadowych. Miejsce wywozu materiałów pochodzących z rozbiórki Wykonawca znajdzie we własnym zakresie.

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

2.6. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonywania robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zostały określone w pkt. 5 ST- część ogólna.

Roboty rozbiórkowe należy wykonać w możliwie krótkim czasie ze względu na niekorzystne oddziaływanie na otoczenie oraz konieczności zachowania pełnego bezpieczeństwa funkcjonujących w pobliżu obiektów. Wszelkie materiały z rozbiórek należy posegregować i przygotować do transportu. Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych w czasie deszczu oraz silnych wiatrów. Szczególną ostrożność należy zachować przy robotach w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów i urządzeń

oraz drzew. Urządzenia znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

2.7. Warunki BHP przy wykonywaniu robót

Określone zostały w pkt. 1.6.1 ST- część ogólna.

2.8. Kontrola i odbiór robót budowlanych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia rozebranych elementów, zasypaniu dołów, oczyszczenie z nich placu budowy i wywiezieniu na wyznaczone składowisko odpadów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania. Kontroli i odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu w przypadku robót rozbiórkowych podlega sprawdzenie wykonania całego zakresu robót- rozbiórki poszczególnych elementów.

2.9. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Zostały określone w części ogólnej pkt. 7.2 ST – część ogólna.

2.10. Rozliczenie robót

Zostało określone w części ogólnej pkt. 9.4 ST- część ogólna.

Płatności należy przyjmować na podstawie warunków umownych w odniesieniu do rzeczywistego wykonania robót wg przyjętych jednostek obmiarowych.

3. ROBOTY ZIEMNE I PODBUDOWA SST(2)

3.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(2)

Przedmiotem SST(2) są wymogi dotyczące wykonania robót ziemnych i podbudowy nawierzchni związanych z budową boiska sportowego.

3.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST(2)

Roboty, których dotyczy SST(2) obejmują wykonanie następującego zakresu robót:

3.2.1. Wykopy

- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej humusu;
- niwelacja terenu;
- wykonanie korytowania pod podbudowę boiska i opaski;
- wykopy pod ławy fundamentowe krawężników (obrzeży betonowych).

3.2.3. Podbudowy

- wykonanie warstwy odsączającej z piasku;
- podbudowa betonowa z betonu B-20;

3.2.3. Ułożenie krawężników

- ułożenie krawężników wykańczających nawierzchnię sportową;
- ułożenie krawężników wykańczających opaskę betonową.

3.3. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

3.3.1. Wykopy i rozbiórki

Materiały przy robotach ziemnych i rozbiórce nie występują.

3.3.2. Podosypka piaskowa pod nawierzchnię

Materiałami do wykonania spodniej warstwy podbudowy (podosypki piaskowej) jest piasek naturalny wg PN-B-11113:1996*2+, odpowiadający wymaganiom dla gatunku 2 lub 3, dający się zagęścić.

Kruszywo powinno być jednorodne, bez zagęszczeń organicznych.

3.3.3. Podosypka cementowo- piaskowa pod nawierzchnie chodnika:

Mieszanka cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 1 wg Pn-B-11113:1996 [2] , cementu powszechnego użytku spełniającego wymagania Pn-B-19701:1997[4].

3.3.4. Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm. Ww. materiały winny posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego i jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych , zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

3.3.5. Nawierzchnia z betonu B-20 na podсыpce piaskowej.

3.4. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych Określone zostały w pkt. 3 ST- część ogólna.

Do robót ziemnych Wykonawca zastosuje następujący sprzęt:

- koparkę przedsiębierną;
- spycharkę;
- ładowarkę;
- ubijaki płytowe;
- płyty wibracyjne;

- wibratory pograżone.

3.5. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Określone zostały w pkt. 4 ST- część ogólna.

Użyte do wykonania robót środki transportowe winny być przystosowane do transportu materiałów sypkich, zapewniające szczelność przewożonych na nich materiałów w czasie transportu (od rozsypania i Zapylenia) o ładunku dopuszczalnym na drogach miejskich po których odbywać się będzie przejazd.

Miejsce wywozu nadmiaru ziemi z wykopów wskaże Wykonawcy Zamawiający.

3.6. Wymagania szczegółowe wykonania robót budowlanych

3.6.1. Wykopy

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych, należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną, sprawdzić zgodność rzędnych terenu i wyznaczonych osi poziomych z danymi podanymi w projekcie. W przypadku wystąpienia odmiennych warunków gruntowych lub niezgodności wymiarowych z projektem budowlanym, Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, w przypadku gdy ich wykonanie może wpłynąć niekorzystnie na stan techniczny i jakość robót. Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia poszczególnych elementów.

W przypadku pogłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu posadowienia, należy porozumieć się z Inspektorem Nadzoru celem podjęcia dalszych decyzji związanych z wykonaniem warstwy uzupełniającej.

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- +/- 5 cm –dla wymiarów wykopów w planie;
- +/- 2 cm –dla ostatecznej rzędnej dna wykopu;
- +/- 10% - dla nachylenia skarp wykopów.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż $I_s=0,95$.

3.6.2. Podbudowa spodnia – podsypka piaskowa

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania podsypki należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z:

- wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych;
- ustawieniem ław wysokościowych i reperów pomocniczych;
- wyznaczeniem krawędzi i załamań;
- niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu.

Na przygotowanym podłożu gruntowym należy równomiernie rozścielić o jednakowej grubości kruszywo stanowiące podsypkę piaskową z uwzględnieniem spadków poprzecznych w wymaganych w dokumentacji projektowej. W czasie profilowania podbudowę należy zagęszczać odpowiednim sprzętem przy zachowaniu optymalnej wilgotności. Zagęszczenie podbudowy powinno być równomierne na całej szerokości. Warstwa posypki piaskowej po zagęszczeniu musi być przepuszczalna dla wody. Podbudowa musi być wykonana zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi. Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 3m do 10 mm.

3.6.3 Warstwa konstrukcyjna podbudowy- płyta betonowa z betonu B-20.

Projektuje się podbudowę betonową z betonu B-20 gr. 15 cm stanowiącą podłoże pod nawierzchnię boiska. Płytę należy wykonać ze spadkiem 0,5%, zgodnie z projektem technicznym.

3.6.4. Ułożenie obrzeży betonowych

Nawierzchnię syntetyczną polipropylenową modułową i opaskę z kostki betonowej należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30x100 cm. obrzeża należy układać na ławie z betonu B-15 z oporem o wymiarach zgodnych z projektem technicznym. Ustawienie obrzeży na ławach betonowych należy wykonywać na zaprawie cementowo- piaskowej od 1-2 do 1-6, której grubość winna wynosić 3 cm po zagęszczeniu. Umożliwia to niezależne odkształcenie się krawężników i ław spowodowane różnicami temperatur w różnych porach roku i bezpośrednim nasłonecznieniem. Przy układaniu obrzeży należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych. Optymalna szczelina powinna mieć 5 mm. Pozostałe warunki techniczne ustawienia obrzeży, nie ujęte są w niniejszym opracowaniu, należy realizować w oparciu o normę BN-64/8845.

3.7. Warunki BHP przy wykonywaniu robót

Określone zostały w pkt. 1.6.1 ST- część ogólna.

3.8. Kontrola, badania i odbiór robót budowlanych

3.8.1. Zakres badań i pomiarów robót ziemnych

Szerokość koryta ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm. Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową i z dopuszczalną tolerancją wymiarową. Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub profilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm. osie główne boiska w rzucie wyniesione w terenie nie mogą być przesunięte w stosunku do wymiarów osi projektowanej nie więcej niż ± 1 cm. Wskaźnik zagęszczania gruntu stanowiącego podłoże pod warstwy projektowanej nawierzchni winien być zgodny z BN-77/8931-12 i wynosić $I_n \geq 0,95$.

3.8.2. Podbudowa pod nawierzchnię

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedłożyć atesty na kostkę brukową. Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonania robót powinny obejmować w szczególności:

- sprawdzenie zgodności i rodzaju wykonanych warstw z dokumentacją techniczną.

Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora Nadzoru.

- kontrola nośności podbudowy;
- kontrola grubości poszczególnych warstw podbudowy;
- kontrola szerokości podbudowy;
- kontrola jednorodności podłoża;
- kontrola równości podłoża- do 5 mm mierzona łata o długości 3 metrów;
- kontrola spadków poprzecznych łata profilowaną spadki boiska powinny być w granicach 0,5% - maksymalna odległość pomiędzy najwyższym i najniższym punktem 35 cm);
- ocena poszczególnych etapów robót potwierdzona wpisem do dziennika budowy.

Roboty ziemne i wykonanie podbudowy uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami, jeżeli wszystkie parametry i badania potwierdzą zachowanie jakości i rodzaju wbudowanych kruszyw i mas.

3.9. Obmiar robót Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt. 7.3 i 7.4 ST- część ogólna. Jednostką obmiarową jest m², wykonanej i odebranej podbudowy.

3.10. Rozliczenie robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w pkt. 9 ST - część ogólna.

3.11. Dokumenty odniesienia

Ogólne dokumenty odniesienia podane zostały w pkt. 7 ST- część ogólna.

- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe. PN-88/B04481 Grunty budowlane.

Badania próbek gruntu;

- PN-8-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne;
- PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych;
- PN-B 19701 Cementy drogowe;
- PN-B 06250;
- PN-S 96015.

4. Nawierzchnia boiska SST(3)

4.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(3)

Przedmiotem SST(3) są wymagania dotyczące wykonania nawierzchni syntetycznej polipropylenowej modułowej.

4.2. Zakres robót objętych SST(3)

Roboty, których SST (3) obejmują wykonanie następującego zakresu robót:

4.2.1. Nawierzchnia sportowa

- odbiór dostarczonych elementów nawierzchni w aspekcie zgodności z projektem i jej autoryzacją przez producenta na daną inwestycję;
- montaż nawierzchni na przygotowanym podłożu wykończonym obrzeżem betonowym 8x30x100cm;
- malowanie linii boisk;
- roboty ziemne wraz z podbudową SST(2);
- ułożenie kostki brukowej betonowej gr. 6 cm.

4.3. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

4.3.1. Nawierzchnia polipropylenowa modułowa

Nawierzchnia polipropylenowa modułowa, montowana z gotowych elementów- modułów (posiadających amortyzatory boczne) o wymiarach 27x27 cm i grubości 1,8 cm ($\pm 10\%$). Przystosowana do montażu na boiskach zewnętrznych. Powierzchnia modułów tworzy otwartą siatkę z karbowaną płaszczyzną wierzchnią

zapewniającą wysoką przyczepność w każdych warunkach. System blokujący płytek umożliwia rozszerzanie i kurczenie się na skutek działania ciepła chroniąc jednocześnie przed odkształceniami powierzchni. Każda płyta jest umieszczana na 155 elementach poprzecznych. Wykonana ze specjalnej mieszanki kopolimeru polipropylenowego odpornego na uderzenia. Dodatek absorbera UV oraz antyutleniaczy zapewnia ochronę przed utratą koloru, degradacją i utlenianiem tworzywa sztucznego.

Nawierzchnia powinna posiadać parametry nie gorsze niż:

1. Wymiary modułów: 270x270x18 mm ($\pm 10\%$)
2. Temp. mięknięcia wg Vicata $^{\circ}\text{C}$: $53,8 \pm 2$
3. Twardość, jednostki D w skali Shore'a: 54 ± 2
4. Odporność na poślizg, stopnie PTV: - nawierzchnia sucha: 104 ± 10 - nawierzchnia mokra: 46 ± 5
5. Odporność na uderzenie: brak uszkodzeń
6. Odporność na zmienne cykle hydrotermiczne: - ocena makroskopowa: bez śladów i zmian wyglądu zewnętrznego: - zmiana masy, %: $\leq 0,5$
 - spadek wytrzymałości na rozciąganie, %: ≤ 20
 - spadek wydłużenia przy zerwaniu, %: ≤ 20
7. Amortyzacja, % w temperaturze: - $+ 22^{\circ}\text{C}$: ≥ 11
 - $+ 38^{\circ}\text{C}$: ≥ 27
8. Odkształcenie pionowe, mm: ≤ 3
9. Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, ubytek masy, g: $\leq 0,3$
10. Odporność na wgniecenie (odkształcenie reszkowe), mm: $\leq 0,5$
11. Odporność na obciążenie toczone, N: ≥ 500
12. Odporność na sztuczne starzenie, określona zmianą barwy po naświetlaniu, stopień skali szarej: 5 (bez zmian).

4.4. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych określone zostały w pkt. 3 ST- część ogólna.

4.5. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Wymagania ogólne zostały określone w pkt. 4 ST- część ogólna.

4.6. wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zostały określone w pkt. 5 ST- część ogólna.

4.6.1. Ułożenie obrzeży betonowych

Powierzchnię po obwodzie nawierzchni sportowej i opaski z kostki betonowej należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30 cm. obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem. Rodzaj ław i jej parametry należy dobrać stosownie do projektowanych parametrów oraz warunków geotechnicznych. W ławach betonowych konieczne jest wykonanie co 50 cm szczeliny dylatacyjnej o szerokości 25 mm, którą należy wypełnić elastyczną masą do spoin. Ustawienie obrzeży na ławach betonowych należy wykonywać na zaprawie cementowo-piaskowej od 1-2 do 1-6, której grubość winna wynosić 3 cm po zagęszczeniu. Umożliwia to niezależne odkształcenie się krawężników i ławy spowodowane różnicami temperatury w zmiennych porach roku i bezpośrednim nasłonecznieniu krawężników. Przy układaniu obrzeży należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych. Optymalna szczelina powinna mieć 5 mm pozostałe warunki techniczne ustawiania obrzeży, nie ujęte są w niniejszym opracowaniu, należy realizować w oparciu normę BN-64/8845.

4.6.2. Ułożenie kostki brukowej betonowej

Kostkę betonową w kształcie prostokąta o wym. 10x10 cm i gr. 6 cm należy układać na wcześniej wykonanych warstwach podbudowy, zgodnie z projektem technicznym. Między poszczególnymi elementami zachować szczeliny 2-3 mm wypełnione piaskiem. Kostki sąsiednie nie powinny przylegać do siebie, podczas układania szczeliny winny na bieżąco wypełniać piaskiem płukany o uziarnieniu 0-1,5 mm. Po zaspoinowaniu szczelin nawierzchnie należy dokładnie zamieść a następnie ubić wibratorem płytowym z osłoną gumową, dwukrotnie w prostopadłych do siebie kierunkach co spowoduje całkowite jej zaklinowanie. Nadmiar piasku należy zmieść z wykonanej nawierzchni.

4.6.3. nawierzchnia sportowa polipropylenowa modułowa o ażurowej konstrukcji.

Na podbudowie wykonanej zgodnie z SST (1), montujemy nawierzchnię sportową z gotowych modułów elementów wykonanych z tworzywa polipropylenowego.

Nawierzchnia powinna posiadać: Aprobata lub Rekomendację ITB lub raport z badań specjalistycznego laboratorium potwierdzających parametry nawierzchni, Attest PZH, Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień „E” – nawierzchnia samo gasnąca Badanie na zawartość pierwiastków śladowych. Autoryzacja

producenta nawierzchni polipropylenowej wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

4.7. Warunki BHP przy wykonywaniu robót montażowych

Określone zostały w pkt. 1.6.1 ST- część ogólna.

4.8. Kontrola i odbiór robót budowlanych

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt. 6 ST- część ogólna.

Badania kontrolne obejmują:

- Sprawdzenie deklaracji zgodności;
- Sprawdzenie skuteczności połączeń;
- Sprawdzenia zgodności oznaczenia linii projektem;
- Sprawdzenie prawidłowości i mocowania modułów;
- Sprawdzenie estetyki wykonania.

4.9. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Określone zostały w pkt. 7.2 ST- część ogólna.

4.10. Rozliczenie robót

Określone zostały w pkt. 9 ST- część ogólna.

4.11. Dokumenty odniesienia

Ogólne dokumenty odniesienia podane zostały w pkt. 7 ST- część ogólna.

Wykonawca udokumentuje przeszkolenie w montażu nawierzchni u jego producenta. Przed montażem wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru dokument potwierdzający zgodność parametrów technicznych dostarczonych modułów nawierzchni z projektem.

5. Wyposażenie boiska sportowego SST(5)

5.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST(5)

Przedmiotem SST(5) są wymagania dotyczące elementów wyposażenia sportowego boiska.

5.2. Zakres robót objętych SST(5)

Roboty, których dotyczy SST(5) obejmują dostawę i montaż elementów wyposażenia sportowego.

5.3. Wyposażenie

5.3.1. Boisko do koszykówki

Zestaw do koszykówki „Gęsia Szyja” lub zamienny o tych samych parametrach technicznych .

Zestaw do zabetonowania. Certyfikowany na zgodność z normą EN- 1270 przez Polski Instytut Sportu.

W skład zestawu wchodzi:

- Słup: - wykonany ze stalowej rury o średnicy min. 114 mm - cynkowany - 8 lat gwarancji antykorozyjnej
- Tablica - stalowa
- przykładowe wymiary (do uzgodnienia z Zamawiającym) wymiary 135x90 cm
- półkolista - cynkowana i malowana proszkowo
- Obręcz - testowana na zgodność z normą EN-1270. - Certyfikat Polskiego Instytutu Sportu. - europejski rozstaw otworów (110x90 mm). - wykonana z pełnego pręta stalowego o średnicy 18 mm. - tylna blacha o grubości 5 mm. - dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza - malowana proszkowo - w komplecie z siatką (12 zaczepów). - wytrzymuje obciążenie 3200 N (320 kg).

Zestaw wytrzymuje obciążenie do 320 kg. Gęsia Szyja ze studzienką stalową zapewniającą łatwiejszy montaż.

5.3.2. Boisko do siatkówki :

Jeden komplet do siatkówki z siatką. Słupki stalowe. Konstrukcja: profil stalowy okrągły \varnothing 76mm. Naciąg: zewnętrzny śrubowy. Regulacja wysokości zawieszenia siatki w zakresie: 1,07 – 2,43 m, co umożliwia grę w siatkówkę, tenisa, badmintona. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki. Kolor: czerwony. Mocowanie: w tulejach.

Siatka do siatkówki. - sznurek: 2 mm, czarny, wykonany z PE. Oczka: 10 cm kwadratowe. Taśma górna o szerokości 5 cm, wykonana z nylonu pokrytego białym winylem. Linka: grubość 4 mm, stalowa, pokryta winylem.

5.3.3. Bramka do piłki ręcznej

Dwie bramki do piłki ręcznej. Bramka do piłki ręcznej (mini nożnej), wolnostojąca z mocowaniem do podłoża (tuleje, zabetonowanie). Wymiary: 300 x 200 cm. Konstrukcja: front i dół bramki – profil stalowy 80 x 80 mm, cynkowany. Boki: rurki stalowe ocynkowane.

5.3.4. Kort tenisowy

Jeden komplet do tenisa – siatka wraz ze słupkami z regulacją wysokości. Słupki montowane w tulejach – studzienkach do siatkówki.

Konstrukcja składa się z dwóch słupków, profil stalowy okrągły \varnothing 76mm, malowane proszkowo. Kolor czerwony.

Naciąg zewnętrzny korbowy. Przeznaczenie: na halę i na zewnątrz.

Siatka wykonana z polipropylenu. Grubość sznurka: 2,5 mm, czarna. Oczka kwadratowe, 4,5 x 4,5 mm.

Taśmy boczna i dolna szerokości 4 cm, czarne, wzmocnione nylonem.

Linka grubości 4 mm, stalowa pokryta nylonem.

5.3.5. Piłkochwyty

Piłkochwyty – wykonane w dwóch wariantach:

wysokość 8 m - słupki stalowe ocynkowane z profili zamkniętych min. 80x60x3 mm rozmieszczone co 400 cm, siatka polipropylenowa o oczkach 45x45 mm, wypory piłko chwytu z profili stalowych zamkniętych 60x40x3 mm, linka stalowa średnicy 4 mm.

wysokość 10 m - słupki stalowe ocynkowane z profili zamkniętych min. 80x80x3 mm rozmieszczone co 400 cm, siatka polipropylenowa o oczkach 45x45 mm, wypory piłko chwytu z profili stalowych zamkniętych 60x40x3 mm, linka stalowa średnicy 4 mm.

5.3.6. Ogrodzenie

Ogrodzenie boiska zaprojektowano jako panelowe na słupie pojedynczym. Słupki stalowe w rozstawie, co 250 cm.

W ogrodzeniu każdego boiska zaprojektowano jedną furtkę 200 x 100 cm w świetle i jedną bramę wjazdową dwuskrzydłową 200 x 250 cm w świetle. Wysokość ogrodzenia zgodnie z koncepcją. Standardowe panele wys. 203 cm zamontowane jeden nad drugim. Fundamentowanie słupków poniżej lokalnej granicy przemarzania. Specyfikacja materiałów: Słupki ogrodzeniowe stalowe o wymiarach 80 x 40 x 3 mm i wysokości 410 cm rozmieszczone są w rozstawie co 252 cm. Słupki bramowe mają przekrój prostokątny 80 x 80 mm wysokości 410 cm. Słupki zabezpieczone są antykorozyjnie, poddane są cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony.

Słupki narożne i pośrednie są zamknięte u góry kapturkami z tworzywa sztucznego.

Siatkę ogrodzeniową stanowią panele o wysokości 203 cm i szerokości 250 cm, ułożone jeden nad drugim, uzyskując wysokość ogrodzenia zgodnie z koncepcją. Panele składają się z prętów stalowych rozmieszczonych:

1. W pasie górnym - poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy 6 mm co 20 cm oraz pionowych o śr. 5 mm rozmieszczonych co 10 cm. Siatka zabezpieczona jest antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony.

2. W pasie dolnym - poziome pręty stalowe, ocynkowane średnicy 6 mm co 20 cm oraz pionowych o śr. 5 mm rozmieszczonych co 5 cm. Siatka zabezpieczona jest antykorozyjnie i poddana cynkowaniu ogniowemu zgodnie z Normą PN-EN-1641, lub dodatkowo lakierowaniu proszkowemu na kolor RAL - 6005 – ciemnozielony.

5.3.7. Stopy betonowe urządzeń i ogrodzenia

Stopy betonowe mają za zadanie utwierdzenie słupków metalowych dla konstrukcji piłkochwytów i ogrodzenia.

Beton na stopy:

- mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN);
- klasa betonu B20; najmniejsza dopuszczalna ilość cementu - 210 kg/m³ mieszanki betonowej; największa dopuszczalna wartość stosunku wodno-cementowego (w/c) - 0,75; - stopień mrozoodporności - W2; - wytrzymałość betonu wg PN-88/B-06250 (lub odpowiadającą jej normą EN).

5.4. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych

Sprzęt stanowiący wyposażenie sportowe boisk winien spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w polskich i europejskich przepisach obowiązujących dla otwartych obiektów sportowych.

5.5. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Określone zostały w pkt. 3 ST- część ogólna.

5.6. Wymagania szczegółowe dotyczące środków transportowych

Określone zostały w pkt. 4 ST- część ogólna.

5.7. Wymagania szczegółowe wykonania robót montażowych

Sprzęt sportowy winien być zamontowany w tulejach osadzonych w podłożu w fundamentach betonowych z betonu B-20 zgodnie z zaleceniami producenta w taki sposób by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo.

Dostarczony sprzęt winien być kompletny w zakresie wszystkich elementów, dający możliwość jego użycia do gry bez potrzeby zakupu dodatkowych elementów. Wykonawca ma obowiązek wykonać próbny montaż dostarczonego sprzętu oraz przekazać użytkownikowi instrukcje montażu i użytkowania oraz składowania sprzętu.

5.8. Warunki BHP przy wykonywaniu robót montażowych

Określone zostały w pkt. 1.6.1 ST- część ogólna.

5.9. Kontrola i odbiór robót budowlanych

Odbierając sprzęt sportowy należy sprawdzić czy trwałe elementy zamocowania zostały zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta. Zamontowany sprzęt sportowy powinien posiadać aktualne certyfikaty na znak bezpieczeństwa i zgodność z obowiązującymi normami.

5.10. Wymagania dotyczące przedmiaru obmiaru robót

Zostały określone w pkt. 7.2 ST- część ogólna.

5.11. Rozliczenie robót

Zostały określone w pkt. 9 ST- część ogólna.

c. Załączniki

1. Koncepcja

Rysunek 3+4 lokalizacja w Jabłonce

2. Mapy zasadnicze

3. Stanowisko WUOZ

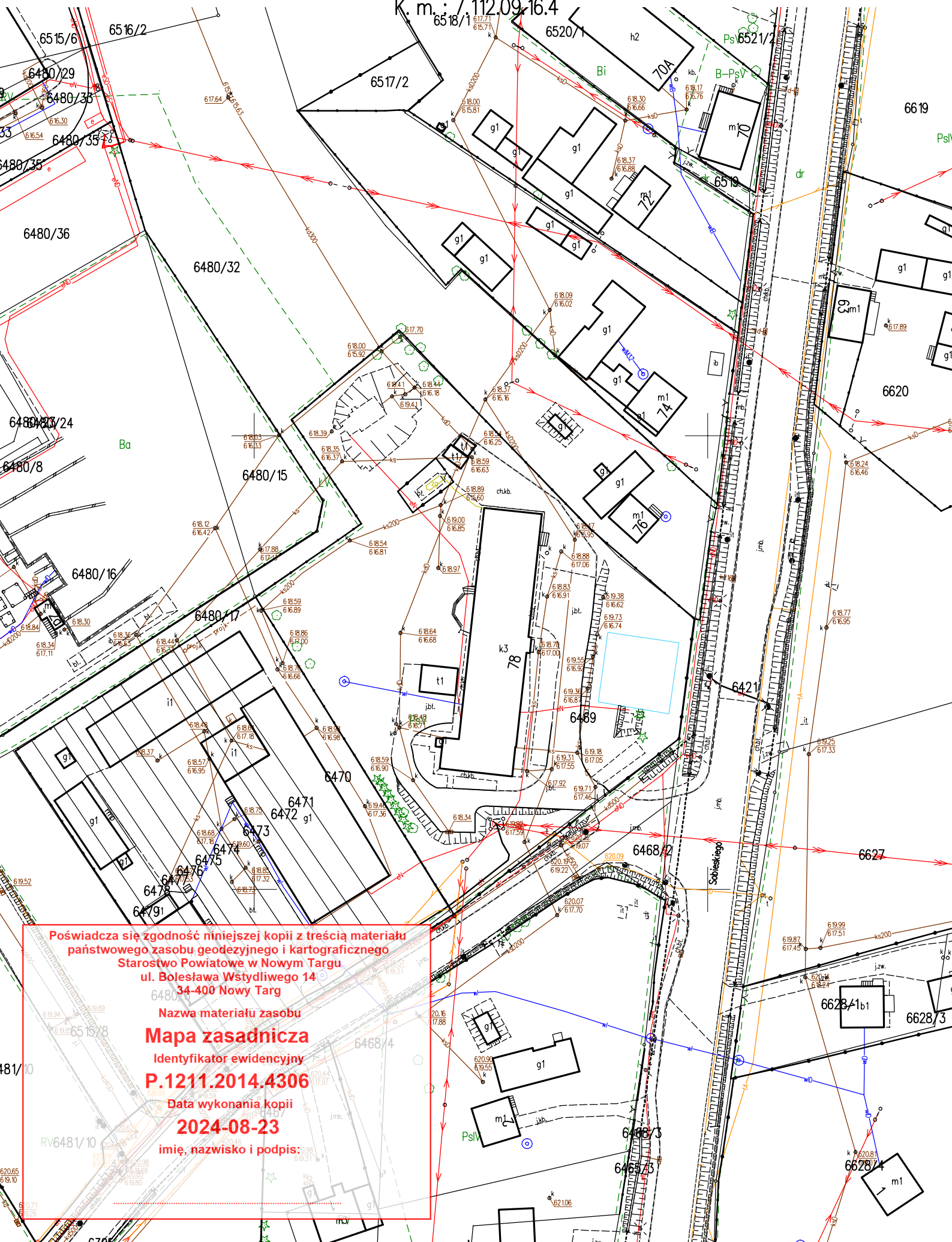
4. ZZK

KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

Obręb ewidencyjny: Jabłonka

Skala : 1:1000

K. m. : 7.112.09.16.4



Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego Starostwo Powiatowe w Nowym Targu ul. Bolesława Wstydliwego 14 34-400 Nowy Targ

Nazwa materiału zasobu

Mapa zasadnicza

Identyfikator ewidencyjny

P.1211.2014.4306

Data wykonania kopii

2024-08-23

imię, nazwisko i podpis:

WYKONAWCA: T10 PROSTA SPÓŁKA AKCYJNA

Wychowania OHP w Szczawnicy - Jablonce (CSZC.BOZ.273.22.2024)

DATA: 2024-12-18

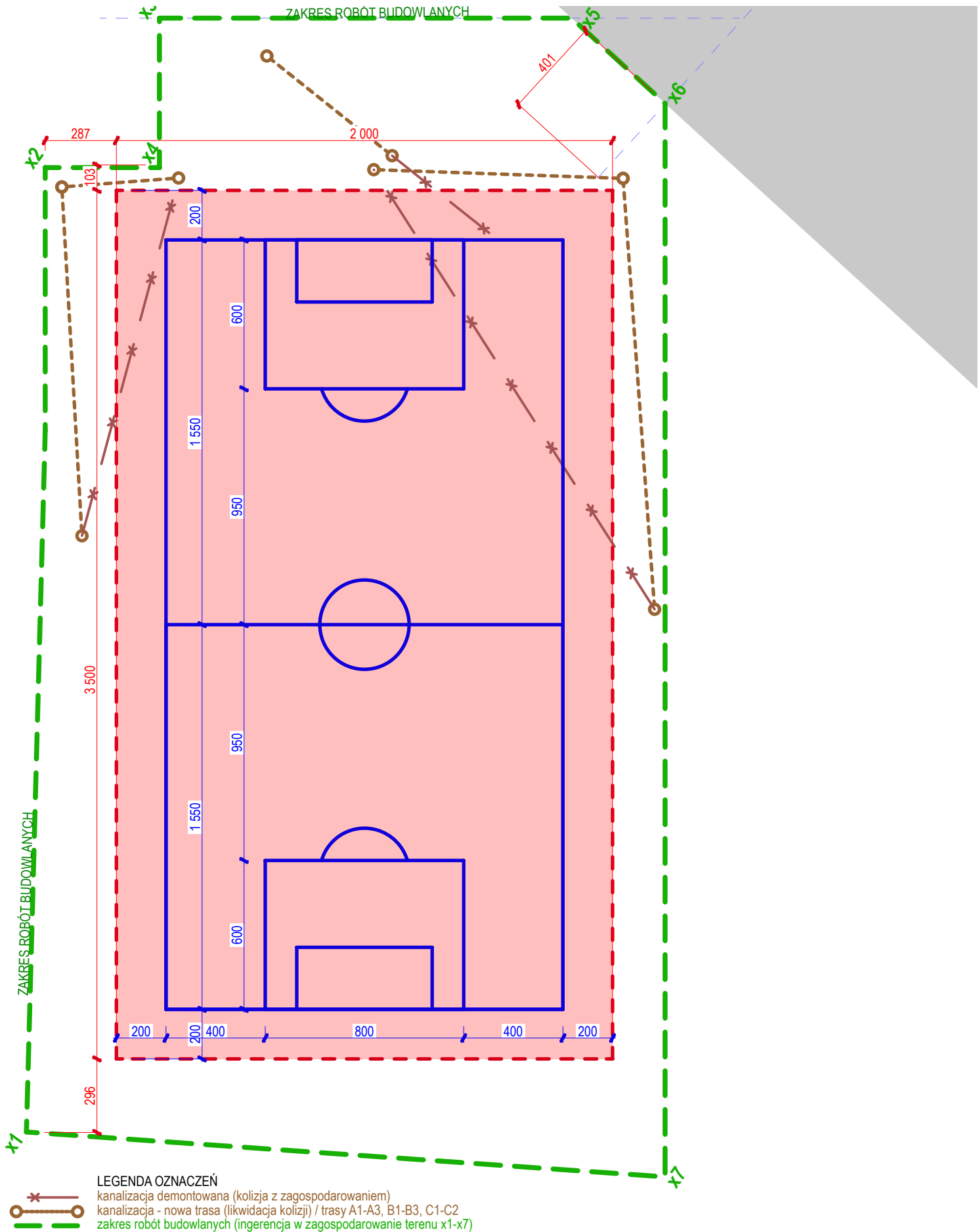
SKALA: 1:500



kanalizacja demontowana (kolizja z zagospodarowaniem)

kanalizacja - nowa trasa (likwidacja kolizji) / trasy A1-A3, B1-B3, C1-C2
zakres robót budowlanych (ingerencja w zagospodarowanie terenu x1-x7)







DNT-I.510.125.2024.AP

Nowy Targ 19.12.2024r.

Pan Igor Bondarczuk
ul. Tarninowa 10
62-095 Murowana Goślina

Dot. Budowy boisk wielofunkcyjnych: w Szczawnicy (34 m x 16 m, z piłkochwydami i małą architekturą) na dz. ewid. nr 4817/18 przy ul. Szlachtowskiej 75 b w miejscowości Szczawnica oraz w Jabłonce (35 m x 20 m, również z piłkochwydami i małą architekturą) ul. Sobieskiego 78, 34-480 Jabłonka.

W odpowiedzi na pismo z dnia 21.11.2024r. (data wpływu do WUOZ Delegatura w Nowym Targu: 21.11.2024r.), Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie, Delegatura w Nowym Targu informuje, iż udział konserwatora zabytków przy realizacji inwestycji na obszarach lub przy obiektach objętych ochroną konserwatorską na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, został istotnie ograniczony.

Prowadzenie robót budowlanych w strefie konserwatorskiej ustalonej w obowiązującym m.p.z.p. nie wymaga zezwolenia konserwatora zabytków, jeżeli nie jest to jednocześnie obszar wpisany do rejestru zabytków lub obszar ujęty w gminnej lub wojewódzkiej ewidencji zabytków.

W chwili obecnej brak jest podstaw prawnych do wydawania opinii lub postanowień do inwestycji objętych ochroną konserwatorską na mocy ustaleń w obowiązujących planach miejscowych (art. 39 Prawa Budowlanego i art. 36 Ustawy o Ochronie Zabytków.).

Na ten temat wypowiadały się różne sądy administracyjne. Na uwagę zasługuje orzeczenie WSA we Wrocławiu z dnia 03.02.2016 sygn. akt II SA/Wr728/15. Z orzeczenia tego wynika, że nie ma podstawy prawnej do nakładania na uczestnika procesu budowlanego obowiązku uzgadniania w zakresie prowadzonych prac budowlanych w obszarze strefy ochrony konserwatorskiej, gdyż stanowi to wykroczenie poza zakres kwestii wymagających uzyskania pozwolenia konserwatorskiego.

Urząd ochrony zabytków w stosunku do obszarów objętych strefą ochrony konserwatorskiej, ustalonych w planach miejscowych, mogą wypowiadać się tylko i wyłącznie na etapie sporządzania projektów planów miejscowych.

W związku z powyższym tut. Organ nie ma możliwości wypowiedzenia się w kwestii budowy boisk wielofunkcyjnych: w Szczawnicy (34 m x 16 m, z piłkochwydami i małą architekturą) na dz. ewid. nr 4817/18 przy ul. Szlachtowskiej 75 b w miejscowości Szczawnica oraz w Jabłonce (35 m x 20 m, również z piłkochwydami i małą architekturą) ul. Sobieskiego 78, 34-480 Jabłonka, gdyż działki objęte przedmiotową inwestycją nie znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków oraz obszarze ujętym w gminnej ewidencji zabytków.

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Z up. Małopolskiego
Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
mgr inż. Anna Piwowarczyk