

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO:**

**OBIEKT : Zagospodarowanie przestrzeni kampusu Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile**

**LOKALIZACJA Piła ul. Podchorążych 10, działki nr 319, 302**

#### **CZEŚĆ I – CZEŚĆ OGÓLNA**

#### **1. NAZWA ZAMÓWIENIA, ADRES, DANE ZAMAWIAJĄCEGO**

##### **1.1. Określenie przedmiotu zamówienia**

1. Nazwa zamówienia: **Zagospodarowanie przestrzeni kampusu Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile**

2. Adres: Piła ul. Podchorążych 10,

3. Numery geodezyjne działki nr 319, 302

4. Kod zamówienia: 45000000-7 Roboty budowlane  
45212300-9 Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych

##### **1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego**

1. Państwowa Uczelnia Stanisława Staszica w Pile

ul. 64-920 Piła, ul. Podchorążych 10

2. Zarządzający realizacją umowy :określony zostanie przy umowie na roboty budowlane

3. Spółdzielnia Obsługi Inwestycyjnej „DOMPIL” w Pile  
64-920 Piła, ul. Sikorskiego 33

4. Ryszard Politycki

5. Wykonawca robót: określony zostanie przy umowie na roboty budowlane

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy zagospodarowania przestrzeni kampusu Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile przy ul. Podchorążych 10

Projekt stanowić będzie załącznik do przetargu na wykonanie robót budowlanych w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych oraz podstawę wykonania i rozliczenia robót budowlanych

## **3. LOKALIZACJA TERENU**

Teren planowanej inwestycji stanowią: zachodnia część działki o numerze ewidencyjnym 319 oraz w całości działka nr 302, położone w Pile przy ul. Podchorążych 10. Teren ten wchodzi w skład kampusu Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile.

Obszar planowanej inwestycji od strony południowej, północnej i zachodniej ograniczony jest granicami działek stanowiących własność inwestora, natomiast od wschodu sięga do linii zabudowy budynków D i J. W części graficznej projektu zagospodarowania teren ten oznaczono literami A – B – C ... L – A.

## **4. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

Planowana inwestycja obejmuje modernizację istniejącego zagospodarowania terenu przestrzeni kampusu w granicach obszaru oznaczonego w części graficznej projektu. Inwestycja ma na celu przeorganizowanie ruchu wewnętrznego osób i pojazdów w obrębie kampusu, zorganizowanie głównego parkingu uczelni, naprawa zdewastowanych nawierzchni, przeorganizowanie kierunków głównego ruchu (wjazd – wyjazd) w celu zmniejszenia kolizyjności ruchu. Celem inwestycji jest również podniesienie estetyki otoczenia, stworzenie elementów zagospodarowania typu mała architektura, renowacja terenów zielonych. Wreszcie inwestycja ma zadanie dostosowanie infrastruktury do bieżących potrzeb uczelni, w tym: zorganizowanie monitoringu przy pomocy kamer CCTV, przebudowa i odnowienie oświetlenia terenu, zorganizowanie odpływu wód opadowych z utwardzonych terenów.

W ramach projektowanej inwestycji wyróżnić można następujące zadania składowe:

1. Modernizacja (przebudowa) głównego parkingu uczelni, polegająca na wymianie jego nawierzchni, która jest aktualnie zdewastowana.

2. Przeorganizowanie głównego kierunków wjazdu i wyjazdu na teren uczelni. Aktualny wjazd / wyjazd pełnić będzie funkcję tylko wjazdu dla większości pojazdów, w tym samochodów osobowych. Funkcja ruchu dwukierunkowego dostępna będzie tylko dla pojazdów obsługi technicznej i pojazdów o większych gabarytach. Wyjazd dla ruchu pojazdów osobowych po przeorganizowaniu znajdować się będzie w narożniku północno-zachodnim. W miejscu tym znajduje się istniejący zjazd do ul. Podchorążych o nawierzchni utwardzonej. Zjazd ten nie będzie przebudowywany.

3. Istniejące utwardzenia w pozostałej części terenu typu jezdni zostaną zachowane. Utwardzenia te pełnią aktualnie funkcję dróg wewnętrznych na terenie uczelni oraz miejsc postojowych dla pojazdów samochodowych. Wykonane one są o nawierzchni z kostki granitowej, która zostanie zachowana. W ramach projektowanego zadania zakłada się miejscową naprawę nawierzchni, tj. przełożenie w miejscach gdzie jest ona zapadnięta oraz usunięcie nałożonych w okresie późniejszym nawierzchni asfaltowych. W zakresie organizacji ruchu przewiduje się oznakowanie poprzez malowanie liniami dróg przejezdnych oraz wydzielenie miejsc postojowych.

4. Chodniki przy istniejących budynkach wykonane zostały w ostatnim czasie i pozostaną one zachowane. W ramach zadania przewiduje się nowe chodniki związane z obsługą projektowanego parkingu oraz na terenach zielonych do zorganizowania rekreacji.

5. Remont istniejącego zjazdu do pomieszczeń piwnicznych przy budynku B, z uwagi na jego zużycie techniczne. Istniejące mury oporowe zjazdu są spękane i przechyłone. Zakłada się rozbiórkę i wykonanie tych elementów od nowa.

6. Montaż elementów małej architektury: dwa pawilony dla palaczy, stacja napraw rowerów, stojaki na rowery, stacja wody pitnej, ławki solarne, stoły do gry w szachy i tenisa stołowego, ławki typu parkowego, kosze na odpadki, drogowaskazy, itp.

7. Montaż osłon śmietnikowych.

8. Montaż bramy przesuwnej i rogatki uruchamianej pętlą indukcyjną przy projektowanym wyjeździe dla samochodów osobowych. Montaż bramy przesuwnej przy wyjeździe pożarowym.

9. Wykonanie odwodnienia terenu parkingu głównego wg punktu 1 wraz z przyłączeniem do kanalizacji deszczowej.

10. Oświetlenie parkingu jak wyżej oraz wymiana słupów oświetleniowych na pozostałej części terenu.

11. Modernizacja instalacji monitoringu.

12. Przebudowa zasilania w energię elektryczną do budynku D.

## **5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Za obszar oddziaływania inwestycji uznaje się część działki nr 319, zgodnie z oznaczeniami w części graficznej.

Za obszar oddziaływania nie uznaje się sąsiednich działek, gdyż projektowana inwestycja nie będzie stwarzać dodatkowych uciążliwości dla tych nieruchomości. Nie przewiduje się także ingerencji w tereny przyległe. Odległości projektowanych budynków i elementów zagospodarowania znajdować się będą w odległościach nie mniejszych niż określonych w przepisach techniczno-budowlanych, jako minimalne.

Podstawa prawna:

1. Ustawa Prawo budowlane,
2. Ustawa o planowaniu przestrzennym,
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

## **6. WYMAGANIA PRZEPISÓW O PLANOWANIU PRZESTRZENNYM**

Dla terenu inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania miasta Piły w rejonie ulic Rodła i Podchorążych uchwalony uchwałą Rady Miasta Piły nr XI/154/11 z dn. 30.08.2011r. i ogłoszoną w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 291, poz. 4713 z dn. 31.10.2011r.

Istotniejsze ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu przeznaczonego pod projektowaną inwestycję:

1. Przeznaczenie terenu – teren zabudowy usługowej – usługi edukacji, jednostka UE – §3, ust.1, pkt.2,
2. Planowana inwestycja odbywać się będzie w obszarze oznaczonym w planie miejscowym jako jednostka UE2. Jest to podstawowy teren o funkcji dydaktycznej, obejmujący historyczny kwartał zabudowy z placem wewnętrznym – §8, ust.1, pkt.2.
3. Na obszarze tym znajdują się trzy budynki pokoszarowe, objęte formą ochrony zabytków. Zakres ochrony określa §6 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
4. Zakaz nowej zabudowy we wewnątrz kwartału – §8, ust.1, pkt.1b.
5. Poza obowiązującymi liniami zabudowy określonymi w planie miejscowym, mogą znajdować się tylko elementy niezaliczane do kubatury brutto budynku, w tym schody i pochylnie – §4, ust.2.
6. Zachowanie powierzchni terenu biologicznie czynnego nie mniejszej niż 25% wyznaczonego terenu – §8, ust.1, pkt.1e.
7. Miejsca postojowe winny być zabezpieczone na wyznaczonych terenach, o których mowa w ust. 1 pkt 1 – 4 (dotyczy jednostki UE w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego), w ilości nie mniejszej niż 5 miejsc / 1000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej obiektów – §8, ust.3.

## **7. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Działka stanowi teren kampusu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej. Jest to teren obecnie zabudowany i zagospodarowany. Na działce znajduje się kompleks budynków uczelnianych, zarówno przejętych po wcześniej znajdujących się tu obiektach uczelni wojskowej, jak i również obiekty wybudowane w okresie ostatnim dla potrzeb PUSS.

Istniejące zagospodarowanie terenu inwestycji oraz terenów przyległych mających związek z projektowaną inwestycją:

1. Budynki A, B, C – Budynki administracyjne i dydaktyczne uczelni, stanowiące zabudowę pokoszarową, objęte ochroną zabytków. Nie przewiduje się ingerencji w substancję tych budynków.
2. Budynek K – Sala sportowa. Nie przewiduje się ingerencji w istniejącą zabudowę.
3. Budynki D i J na terenie kampusu uczelni, poza granicami opracowania niniejszego projektu. Projektowane zagospodarowanie terenu przeznaczone jest również do obsługi tych budynków.
4. Istniejące zjazdy na poziom piwnic przy budynkach A i B. Zjazd przy budynku A do zachowania. Zjazd przy budynku B z uwagi na zużycie techniczne do rozbiórki i odtworzenia zgodnie z projektem.
5. Istniejące drogi wewnętrzne i place utwardzone o nawierzchni z kostki granitowej – przeznaczone do zachowania, zakładany jest fragmentaryczny remont.
6. Istniejący parking główny o nawierzchni asfaltowej – istniejąca nawierzchnia popękana, zużyta technicznie. Kwalifikuje się do wymiany.
7. Chodniki przy budynkach – wykonane o nawierzchni z kostki betonowej. Stan techniczny dobry, do zachowania.
8. Zjazd główny na teren kampusu z ul. Podchorążych – wykonany o nawierzchni granitowej. Stan techniczny dobry – do zachowania.
9. Drugi zjazd z ul. Podchorążych w narożniku północno-zachodnim – o nawierzchni z kostki granitowej. Stan techniczny dobry. Zjazd ten pełni aktualnie funkcję pomocniczą. Po modernizacji stanowić będzie główny wyjazd z terenu kampusu uczelni.
10. Zjazd do ul. Rodła od strony północnej. Zjazd posiada nawierzchnię utwardzoną. Aktualnie jest wyłączony z użytkowania, w miejscu tym znajduje się ogrodzenie i furtka. Planuje się otwarcie tego zjazdu, z funkcją wjazdu / wyjazdu pomocniczego w sytuacjach awaryjnych.

11. Istniejący kanał podziemny pomiędzy budynkami B i D. – Aktualnie nie użytkowany, przeznaczony do rozbiórki.

12. Tereny zielone – Istniejące trawniki zniszczone, wymagają rekultywacji polegającej na jego wymianie. Istniejące zadrzewienia – z wyjątkiem kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem do zachowania. Drzewa przeznaczone do wycinki zaznaczono w części graficznej.

13. Oświetlenie terenu – W obrębie projektowanego parkingu ustawienie dodatkowych słupów oświetleniowych. Na pozostałym obszarze wymiana słupów starych betonowych oraz częściowa likwidacja i przeniesienie w miejscach kolizji z drzewami.

14. Uzbrojenie podziemne terenu, w tym również kanalizacja deszczowa – istniejące do zachowania.

## **8. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

### **8.1. Opis warunków geotechnicznych**

Na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej przez Przedsiębiorstwo „Opoka” Usługi geologiczne inż. Stefan Skrzypczak (opracowanie z września 2020r) stwierdzono następującą budowę podłoża na w miejscu projektowanej przebudowy parkingu:

1. Bezpośrednio na powierzchni terenu występuje warstwa nawierzchni asfaltowej o grubości 4 – 9cm.

2. Poniżej występuje warstwa nasypów budowlanych, składających się z tłucznia, otoczków i kamienia, tworząca podbudowę pod istniejącą nawierzchnię. Grunty te występują do głębokości 0.3 – 0.5m poniżej poziomu terenu, średnio do głębokości 0.35m. Grunty te posiadają korzystne cechy mechaniczne i mogą stanowić podłoże pod projektowany parking.

3. Poniżej na przeważającej powierzchni (6 na 9 otworów badawczych) występują grunty rodzime, mineralne sypkie, to jest piaski drobne i piaski drobne zaglinione w stanie średniozagęszczonym, stopień zagęszczenia  $I_D = 0.45$ . Grunty te posiadają dobre cechy mechaniczne i mogą stanowić podłoże budowlane pod projektowany parking. Grunty te zalicza się do grupy nośności podłoża G1.

4. Na części terenu w rejonie obejmującym środek placu oraz część północno-zachodnią (3 na 9 otworów badawczych) pod warstwą 2 występują grunty mineralne spoiste, reprezentowane przez piaski gliniaste, piaski gliniaste z otoczkami oraz przewarstwienia piasków drobnych zaglinionych. Stan gruntów twardoplastyczny, stopień plastyczności  $I_L = 0.12$ . Grunty te posiadają dobre cechy mechaniczne i mogą stanowić podłoże budowlane pod projektowany parking. Grunty te zalicza się do grupy nośności podłoża G3 – G4.

5. Warstwę podścielającą powyższe grunty, występującą na głębokości poniżej 1.4m stanowią grunty mineralne spoiste, reprezentowane przez gliny pylaste i pyły. Stan gruntów twardoplastyczny, stopień plastyczności  $I_L = 0.18 – 0.28$ .

Ponadto stwierdzono występowanie lokalne gruntów nasypowych niebudowlanych do głębokości 0.3 – 0.4m poniżej poziomu terenu. Grunty te zalegają w strefie przekopów w miejscu przebiegu uzbrojenia podziemnego. Występować one będą także w miejscach planowanego przebiegu projektowanych utwardzeń przez tereny zielone. Grunty te posiadają złe cechy mechaniczne i będą musiały być wymienione na podbudowę typu drogowego.

Występowanie wody gruntowej – W trakcie badań do głębokości 2.0m nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Odnosi się to do okresu badań – wrzesień 2020r.

### **8.2. Kategoria geotechniczna, rodzaj warunków**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz.U. z 2012, poz. 463 ) przyjęto:

- |                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Rodzaj warunków gruntowych:      | proste   |
| 2. Kategoria geotechniczna obiektu: | pierwsza |

### **8.3. Wytyczne prowadzenia prac ziemnych i przygotowania podłoża**

1. Występujące w podłożu, stwierdzone po zdjęciu warstwy asfaltu nasypy typu niebudowlanego, należy usunąć do stropu warstwy nośnej i zastąpić zagęszczoną podsypką piaszczystą mineralną oraz podbudową pod nawierzchnię.

2. Analogicznie należy postąpić w przypadkach, gdy po zdjęciu asfaltu na powierzchni wystąpią grunty rozluźnione, pylaste i spoiste.

3. Projektowane fragmenty utwardzeń, przebiegające przez aktualne tereny zielone – należy usunąć z podłoża glebę w całości oraz zastąpić zagęszczoną podsypką i podbudową, analogicznie jak w punkcie 1.

4. Całą powierzchnię terenu projektowanych utwardzeń, obejmującą również obszar nasypów budowlanych przewidzianych do pozostawienia, należy dogęścić mechanicznie. Wymagany wskaźnik zagęszczenia  $I_S = 0.98$ . Zalecana metoda zgęszczenia przy użyciu walców mechanicznych.

5. Wszelkie prace ziemne należy wykonywać pod stałym nadzorem geotechnicznym. Wymaga się sprawdzenia stanu gruntu rodzimego i stopnia zagęszczenia podbudowy (sondowanie dynamiczne).

Powyższe roboty winny być odebrane przez uprawnionego geologa i potwierdzona protokołem lub wpisem do dziennika budowy.

6. Roboty ziemne należy prowadzić w okresach suchych z dodatnimi temperaturami. Występujące pod podbudową grunty spoiste są wrażliwe na rozmakanie i przemarzanie.

## **9. PROJEKTOWANE WYBURZENIA**

Do rozbiórki przeznaczono następujące elementy:

1. Istniejący zjazd na poziom piwnic przy budynku B - rozbiórka całkowita, w tym demontaż balustrady, wyburzenie ścian oporowych murowanych z cegły, skucie nawierzchni betonowej zjazdu, rozbiórka fundamentów.

2. Kanał podziemny przebiegający pod projektowanym parkingiem.

3. Nawierzchnia asfaltowa na parkingu głównym – na całej powierzchni do skucia, wywózki i utylizacji.

4. Nawierzchnie asfaltowe ułożone na kostce granitowej zgodnie z oznaczeniami na planie – jak wyżej.

5. Rozbiórka chodników z płytek w obrębie projektowanego placu i na przyległych terenach zielonych.

6. Rozbiórka murku oporowego z kostki granitowej przy parkingu głównym od strony północnej.

7. Chodnik przy narożniku południowo-zachodnim sali sportowej z płytek chodnikowych (patrz oznaczenie na planie) – do rozbiórki wraz z usunięciem podbudowy. W miejscu tym planowane jest założenie trawnika.

8. Rozbiórka fragmentów utwardzeń z kostki granitowej przy ogrodzeniu z działką sąsiednią nr 303 (w sąsiedztwie osłony śmietnikowej przy budynku D) – zerwanie kostki granitowej, usunięcie podbudowy, nawiezenie ziemi roślinnej i założenie trawnika.

9. Rozbiórka fragmentów ogrodzeń, bram i ogrodzeń w miejscu projektowanych nowych bram.

## **10. PROJEKTOWANE OBIEKTY KUBTUROWE**

Nie projektuje się. Istniejące budynki do zachowania w stanie niezmiennym.

## **11 PROJEKTOWANE OBIEKTY NIEKUBATUROWE**

### **112.1. Zjazd na poziom piwnic przy budynku B**

Projektuje się odtworzenie istniejących elementów przewidzianych do rozbiórki ze względu na zły stan techniczny. Wykonanie elementów nowych:

1. Fundamenty – ławy żelbetowe z betonu C20/25, zbrojone zgodnie z rysunkami.

2. Ściany oporowe – murowane z bloczków betonowych M6 z betonu C16/20 na zaprawie cementowo-wapiennej M5.

3. Wzmocnienia ścian żelbetowymi rdzeniami z betonu C20/25 zbrojonymi zgodnie z rysunkami roboczymi.

4. Nawierzchnia pochylni i posadzki w poziomie wejścia do piwnic – z kostki betonowej na podsypce piaskowo-cementowej i podbudowie betonowej.

5. Inne elementy – czapki na zwieńczeniu ścian oporowych betonowe, balustrada stalowa, kratka ściekowa z odprowadzeniem wód do sączka gruntowego z rury drenarskiej.

6. Wykończenie – od zewnątrz izolacje przeciwwilgociowe masami dyspersyjnymi, od wewnątrz i na częściach nadziemnych tynki cementowo-wapienne i masy tynkarskie typu mozaikowego.

### **11.2. Osłony śmietnikowe**

Zaprojektowano zamknięte cztery osłony śmietnikowe typu prefabrykowanego, przewidziane do montażu w miejscach wskazanych w części graficznej projektu.

Konstrukcja osłon śmietnikowych: fundamenty – stopy betonowe prefabrykowane lub alternatywnie wylewane na budowie, konstrukcja nośna profili stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo, obudowa ścian z płyty elewacyjnych HPL, pas przewietrzający z kraty stalowej ocynkowanej, lakierowanej, przekrycie dachu z blachy fałdowej stalowej, ocynkowanej i powlekanej, drzwi z płyty HPL w ramce stalowej, nawierzchnia z kostki betonowej o grubości 8cm na podsypce piaskowo-cementowej i podbudowie betonowej (analogicznie jak ciągi jezdne), plac przy osłonie – z kostki betonowej jak wyżej.

Wykonanie zgodnie z rysunkiem roboczym.

### **11.3. Pawilony palarni**

Zaprojektowano 2 obiekty w formie otwartych wiat, typu prefabrykowanego, przewidziane do montażu w miejscach wskazanych w części graficznej projektu.

Konstrukcja pawilonów: fundamenty – stopy betonowe prefabrykowane, konstrukcja nośna profili stalowych ocynkowanych lub alternatywnie aluminiowych, malowanych proszkowo, obudowa ścian ze szkła hartowanego o grubości 5mm, pas atykowy z blachy stalowej ocynkowanej i powlekanej, przekrycie dachu z blachy fałdowej stalowej powlekanej, nawierzchnia z kostki betonowej o grubości 6cm na podsypce piaskowo-cementowej (analogicznie jak chodniki), wewnątrz ławeczka z profili PCW i popielnica stalowa.

Wykonanie zgodnie z rysunkiem roboczym.

#### **112.4. Kanał przebiegający pod parkingiem**

Kanał ten jest nieczynny i przewidziano do likwidacji. W zakresie prac:

1. Odkrycie kanału na całej szerokości i na długości ok. 100m, w tym całości pod parkingiem oraz częściowo w pasach zieleni.
2. Rozbiórka przekrycia żelbetowego poprzez skucie.
3. Istniejące w kanale instalacje są nieczynne i przeznaczone do likwidacji.
4. W strefie zieleni wykonanie wewnątrz kanału ścian zamykających, murowanych z bloczków betonowych z betonu C12/15 na zaprawie cementowej, grubość 38cm.
5. Zasypanie kanału na całej wysokości gruntem mineralnym piaszczystym z zagęszczeniem warstwami.

## **12. NAWIERZCHNIE, UTWARDZENIA**

### **12.1. Parking główny**

Parking ten przeznaczony jest do obsługi ruchu samochodów osobowych na terenie uczelni. Zaprojektowano nowy układ dróg jezdnych do obsługi parkingu, miejsc postojowych, w tym również dla osób niepełnosprawnych, wjazdów i wyjazdów z parkingu.

Zakres i sposób wykonania robót dla przeważającej powierzchni projektowanych utwardzeń w miejscu istniejącego parkingu:

1. Na całej powierzchni usunięcie istniejącej nawierzchni asfaltowej poprzez skucie lub frezowanie. Materiał porozbiórkowy przeznaczono do wywózki i utylizacji.

2. Istniejąca poniżej podbudowa stanowi nasyp budowlany wykonany z otoczków i tłuczni, grubość warstwy 25 – 30cm. Warstwę tą przeznaczono do zachowania jako podbudowę pod nową nawierzchnię. W ramach robót oczyszczenie z frakcji luźnych i pylastych oraz dogęszczenie walcami mechanicznymi. Wymagany stopień zagęszczenia  $I_s = 0.98$ .

3. Nałożenie na całej powierzchni warstwy betonu podkładowego klasy C8/10 w celu wyprofilowania spadków nawierzchni do planowanych rzędnych. Grubość warstwy 8 – 15cm, lokalnie do 20cm, średnio 12cm.

4. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm na posypce piaskowo-cementowej.

5. Krawężniki betonowe typu ulicznego na ławie betonowej.

Zakres i sposób wykonania robót dla projektowanych utwardzeń przebiegających przez obecne tereny zielone, a także w miejscach gdzie po odkryciu asfaltu stwierdzone zostaną grunty nasypowe rozluźnione lub typu nienośnego:

1. Usunięcie z wykopu gruntów nienośnych i korytowanie z wywózką ziemi.

2. Dogęszczenie dna wykopu przy pomocy zagęszczarek mechanicznych, wymagany stopień zagęszczenia  $I_s = 0.98$ .

3. Ułożenie warstwy filtrującej z pospółki o grubości 15cm z dogęszczeniem.

4. Warstwa podbudowy z kruszywa mineralnego, łamanego o grubości 15cm.

5. Warstwa podbudowy z betonu drogowego klasy C8/10 jako ujednoczenie podbudowy z terenem parkingu.

6. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm na posypce piaskowo-cementowej.

7. Krawężniki betonowe typu ulicznego na ławie betonowej.

Nawierzchnię na ciągach jezdnych i miejscach postojowych zróżnicować kolorystycznie. Linie rozgraniczające miejsca postojowe samochodów oraz pola wyłączane z ruchu również zróżnicowane kolorystycznie. Miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oznakować poprzez przemaalowanie na kolor niebieski i oznaczenie znakami poziomymi i pionowymi.

### **12.2. Drogi i place utwardzone istniejące o nawierzchni z kostki granitowej**

Istniejące drogi wewnętrzne i place utwardzone o nawierzchni z kostki granitowej przeznacza się do zachowania. Projektowana jest fragmentaryczna naprawa nawierzchni w miejscach, gdzie jest zapadnięta, polegająca na rozbiórce, podsypaniu i zagęszczeniu podbudowy piaskowej oraz ponownym ułożeniu. Szacunkowo należy przyjąć na ok. 10% powierzchni tych utwardzeń. Należy także przewidzieć przełożenie i regulację zapadniętych krawężników w szacunkowej ilości ok. 10% ich długości.

Ponadto należy wykonać oczyszczenie kostki z powłok malarskich (linie rozdzielające pasy ruchu i postoju). Wykonać metodami ciernymi, np. poprzez szlifowanie szczotkami drucianymi, zmycie pod ciśnieniem, metodami chemicznymi, itp. Na całej powierzchni należy również wykonać czyszczenie kostki z mchów, porostów, glonów oraz następnie wykonać uzupełnienie spoinowania piaskiem.

Wykonać nowe oznaczenie liniami malowanymi zgodnie z oznaczeniami pasów ruchu i stanowisk postojowych w części graficznej projektu.

### **12.3. Istniejące nawierzchnie asfaltowe ułożone na kostce granitowej**

Nawierzchnie asfaltowe ułożone na kostce granitowej występują na drodze wyjazdowej pożarowej przy ścianie szczytowej budynku C oraz na niewielkiej powierzchni przy ścianie szczytowej budynku sali sportowej K. Nawierzchnia ta jest spękana i zużyta technicznie. Zakłada się jej usunięcie i odkrycie historycznej nawierzchni z kostki granitowej.

Sposób wykonania – sfrezowanie i skucie nawierzchni asfaltowej, następnie oczyszczenie metodami mechanicznymi np. poprzez przeszlifowanie tarczami drucianymi, piaskowanie i zmycie pod ciśnieniem. Materiał porozbiórkowy przeznaczono do wywózki i utylizacji. W ramach robót należy przewidzieć fragmentaryczne przełożenie kostki granitowej (ok. 30% powierzchni) i uzupełnienie (ok. 10% powierzchni).

#### **12.4. Chodniki**

1. Chodniki nowoprojektowane przy parkingu głównym i przyległych terenach zielonych – projektuje się z kostki brukowej betonowej ozdobnej na podsypce piaskowo-cementowej. Obrzeża typu chodnikowego.

2. Chodniki istniejące wzdłuż ciągów komunikacyjnych przy budynkach A, B, C, D – istniejące do zachowania.

3. Projektowane zatoki chodnikowe na ławki i stojaki rowerowe przy budynkach jak wyżej – z kostki betonowej na podsypce-piaskowo cementowej, typ kostki cegiełka analogicznie jak na chodniku głównym. Obrzeża betonowe typu chodnikowego.

4. Chodniki istniejące w obszarze skweru przy budynku sali sportowej K – istniejące wykonane z kostki granitowej do zachowania. W zakresie robót – wymiana krawężników. Obrzeża nowe betonowe typu chodnikowego. Ponadto na całej powierzchni należy wykonać czyszczenie kostki z mchów, porostów, glonów oraz następnie wykonać uzupełnienie spoinowania piaskiem.

5. Chodniki wzdłuż drogi wewnętrznej przy budynku A – istniejący chodnik o nawierzchni granitowej (wzdłuż skweru po drugiej stronie drogi w stosunku do budynku) – do zachowania. W zakresie robót czyszczeni kostki analogicznie jak wyżej.

6. Chodniki nowoprojektowane w obszarze skweru przy budynku sali sportowej K – z płytek betonowych typu chodnikowego na podsypce piaskowo-cementowej. Płytki chodnikowe typu ozdobnego, barwione.

#### **12.5. Zjazdy na działkę**

Zjazdy na działkę – istniejące, do zachowania, nie planuje się przebudowy.

### **13. MURKI OPOROWE, INNE ELEMENTY BUDOWLANE**

1. Murki oporowe wydzielające klomby w chodniku przy budynku A – istniejące wykonane z kostki granitowej. Planowana naprawa, w zakresie robót: Skucie istniejącej czapki z zaprawy cementowej oraz rozbiórka i przemurowanie uszkodzonych fragmentów murków, uzupełnienie spoinowania. Na całej powierzchni należy wykonać czyszczenie kostki z mchów, porostów, glonów, impregnacja przed ponownym wnikaniem. Montaż nowych czapek z płyt prefabrykowanych z lastriko płukanego, w kolorze zbliżonym do granitu.

2. Murki oporowe wydzielające skwer przy trawniku przy sali sportowej – istniejące, wykonane jako betonowe. Planowana naprawa, w zakresie robót:

a/ skucie istniejących czapek betonowych, naprawa spękań, skucie luźnych tynków na ścianach, uzupełnienie ubytków tynku,

b/ oczyszczenie i przemycie na całej powierzchni, impregnacja środkami przeciw porostom biologicznym,

c/ na ścianach odkrytych przespachlowanie zaprawą klejową i ułożenie tynków typu mozaikowego,

d/ montaż nowych czapek z płyt prefabrykowanych z lastriko płukanego, kolorystyka jak w punkcie 1.

3. Brama wyjazdowa do ul. Podchorążych – Zakładana wymiana na bramę typu przesuwnej. W zakresie robót:

a/ demontaż istniejącej bramy stalowej,

b/ wykonanie nowej bramy wjazdowej typu samonośnej, przesuwnej, z napędem elektrycznym,

c/ fundamenty pod bramę betowe z betonu C20/25, wykonanie na podstawie rysunku,

d/ brama nowa stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo, wykonanie na podstawie rysunku,

e/ przed bramą po stronie działki inwestora rogatka mechaniczna, uruchomiana pętlą indukcyjną.

4. Brama wyjazdowa do ul. Rodła – Zakłada się montaż bramy. Funkcja wyjazdu – wjazd / wyjazd pożarowy i awaryjny. W zakresie robót:

a/ demontaż fragmentu istniejącego ogrodzenia typu panelowego i demontaż furtki.

b/ wykonanie bramy wjazdowej typu samonośnej, przesuwnej, z napędem ręcznym,

c/ fundamenty pod bramę betonowe z betonu C20/25, wykonanie na podstawie rysunku,

d/ brama nowa stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo, wykonanie na podstawie rysunku.

Wymagania odnośnie szlabanu mechanicznego wg punktu 3e:

a/ szlaban automatyczny do przejazdu o szerokości 6m, z wbudowaną centralą sterującą i jednokanałowym dekoderym radiowym,

b/ praca intensywna, minimum 2 000 000 cykli,

- c/ czas otwarcia do 6s,
- d/ otwieranie przejazdu poprzez najazd na pętlę indukcyjną w nawierzchni,
- e/ wykonanie szlabanu ze stali nierdzewnej inox,
- f/ ramię aluminiowe lakierowane z naklejkami ostrzegawczymi,
- g/ zabezpieczenie przed opadnięciem ramienia na przejeżdżający pojazd.

Przykładowy szlaban spełniający wymagania FAAC B680H lub równoważny.

W zakresie wykonania rogatek: fundament pod słupki szlabanu betonowy 60 x 40 x 90cm, dostawa i montaż szlabanu, podłączenie elektryczne, dostawa i ułożenie pętli indukcyjnej pod istniejącą nawierzchnią, rozbiórka i ponowne ułożenie nawierzchni z kostki granitowej w miejscu pętli, uruchomienie urządzenia.

## **14. MAŁA ARCHITEKTURA**

### **14.1. Mała architektura typu stałego**

Projektowane elementy:

1. Ławki solarne – ławki z oparciami, wykonanie w stali nierdzewnej, siedziska z drewna egzotycznego. Opcje wyposażenia ławek: ładowarka indukcyjna, moduł muzyczny bluetooth, pętla indukcyjna dla niedosłyszących, hot spot Wi-Fi. Ilość – 2szt.

2. Stacja wody pitnej – stacja wody kranowej do zastosowań zewnętrznych ze źródłem, nalewakiem do butelek, misą boczną dla niepełnosprawnych i poidłem dla zwierząt. Wykonanie stal nierdzewna, satynowana. Ilość – 1szt.

3. Stacja napraw rowerów – przeznaczona do samodzielnej naprawy i serwisu rowerów, motorów, wózków. Urządzenie prefabrykowane, obudowa ze stali nierdzewnej. Na wyposażeniu stacji: zestaw narzędzi naprawczych, belka do podwieszenia rowerów na czas naprawy, sprężarka elektryczna do pompowania kół z regulacją ciśnienia, ładowarka indukcyjna. Ilość – 1 kpl.

4. Stół do tenisa stołowego – typu prefabrykowanego, do zastosowań zewnętrznych. Wymiary 274 x 156cm. Wykonanie z betonu zbrojonego, szlifowanego, z lakierem ochronnym w kolorze zielonym, obrzeża stołu z lakierowanego aluminium, siatka z blachy ocynkowanej. Wariant montażowy – do ustawienia na podłożu utwardzonym. Ilość – 1kpl.

5. Stół do gry w szachy z ławeczkami – typu prefabrykowanego, do zastosowań zewnętrznych, dwuplanszowy. Wymiary ~200 x 85cm. Wykonanie z betonu zbrojonego, szlifowanego, blat i plansze do gry z płytek gresowych, obrzeża stołu z lakierowanego aluminium. Konstrukcja podstawy stołu i ławeczek zintegrowana. Ławeczki z listew PCW. Ilość – 1kpl.

6. Ławki typu parkowego z oparciami – typu prefabrykowanego, długość ~225cm. Wykonanie: stelaż metalowy z rur kwasoodpornych (stal satynowana), siedziska i oparcia z listew PCW, faktura drewnopodobna. Opcja z możliwością zakotwienia do podłoża. Ilość – 21szt.

7. Ławka typu parkowego bez oparcia (przy stanowisku napraw rowerów) – typu prefabrykowanego, długość ~180cm. Wykonanie: stelaż metalowy z rur kwasoodpornych, siedziska z listew PCW, faktura drewnopodobna. Opcja z możliwością zakotwienia do podłoża. Ilość – 1szt.

8. Ławki segmentowe typu Groove – typu prefabrykowanego, składające się z dwóch rodzajów segmentów: segmenty podporowe kołowe z podparciami na nóżkach i siedziskami na okręgu oraz segmenty łącznikowe stanowiące siedziska. Wykonanie: nogi podparć ze stali nierdzewnej satynowanej, siedziska okrągłe i łącznikowe z betonu kompozytowego, zbrojonego włóknem szklanym, barwione i impregnowane. Ilość: 4 zestawy, w każdym zestawie 6 segmentów podporowych Ø100cm oraz 5 segmentów łącznikowych o długości modularnej 100cm.

9. Stojaki na rowery – prefabrykowane, wykonane z profili ze stali kwasoodpornej, satynowanej, kotwione do nawierzchni. W ramie stojaków zamontowane blachy z wyciętym logo uczelni. Ilość: stojak 6-stanowiskowy – 5szt, stojak 3-stanowiskowy – 1szt.

10. Ławki na istniejących murkach oporowych – wykonanie z listew PCW, drewnopodobnych, na prowadnicach ze stali ocynkowanej. Ilość – 41mb.

11. Telebim diodowy wraz z konstrukcją podporową dostarczaną wraz z urządzeniem.

12. Fundamenty pod konstrukcję podporową telebimu – betonowy o wymiarach 500 x 100 x 50cm.

13. Drogowskazy z kierunkami obiektów uczelni – Wykonanie: słupki z rury Ø100mm ze stali kwasoodpornej, wysokość 3m, tablice wskazowe z blachy kwasoodpornej z wyciętymi napisami.

### **14.2. Elementy ruchome zagospodarowanie i inne wyposażenie**

1. Śmietniki na odpadki typu zewnętrznego, wykonanie ze stali nierdzewnej inox, z daszkami, pojemność 40 – 50l, opcja z kotwieniem do podłoża. Rozlokowanie: po 1 szt. przy każdym wejściu do budynku (A, B, C, D), 1 szt. przy stacji napraw rowerów, 4 szt. wzdłuż chodników głównych oraz 8 szt. w strefach placików i chodników rekreacyjnych. Łączna ilość – 20szt.

2. Budki lęgowe dla ptaków – wykonanie na słupkach metalowych, umieszczenie w obszarze skweru przy budynku sali sportowej. Ilość 2 szt.



3. Oznakowanie miejsc stałego parkowania pracowników uczelni – tabliczki z numerami rejestracyjnymi pojazdów. Elementy wykonane ze stali nierdzewnej z blachy grub. 2mm na słupku, litery wycięte w blasze.

4. Ławki – leżaki typu parkowego. Konstrukcja metalowa ze stali nierdzewnej, siedziska z listew PCW. Orientacyjne wymiary 160 x 70cm. Ilość – 10szt. Opcja z możliwością przykręcenia do podłoża.

5. Siedziska typu parkowego pojedyncze. Konstrukcja metalowa ze stali nierdzewnej, siedziska z listew PCW. Orientacyjne wymiary 60 x 0cm. Ilość – 5szt. Opcja z możliwością przykręcenia do podłoża.

### **15. TERENY ZIELONE**

Projektuje się:

1. Istniejące drzewa w większości do zachowania

2. Drzewa i krzewy do wycinki z uwagi na kolizję z projektowanym zagospodarowaniem – zaznaczono na planie zagospodarowania, ilość: drzewa – 5szt, krzewy łącznie – 116m<sup>2</sup>

3. Trawniki – wymiana istniejących trawników wraz z podłożem. W zakresie robót: zerwanie istniejącej darni, odchwaszczenie mechaniczne i przy pomocy herbicydów, zdjęcie warstwy ziemi do poziomu ok. 10cm poniżej krawężników, nawiezenie ziemi roślinnej, wysiew trawy, nawożenie, pielęgnacja do pierwszego koszenia. Zakres terenów zielonych przeznaczonych do renowacji pokazano w części graficznej projektu zagospodarowania.

4. Tereny zielone urządzone w miejscu istniejących utwardzeń – Zakres robót: zdjęcie istniejących nawierzchni, wymiana podłoża, nawiezenie ziemi roślinnej, wysiew trawy, nawożenie i pielęgnacja do pierwszego koszenia.

5. Krzewy planowane nasadzenia:

– cis kolumnowy *Taxus fastigiata aurea* – ilość 13szt., sadzonki o wysokości minimum 100cm,

– irga okrywowa *Irga Dammera Major* – ilość 100szt.

– po posadzeniu korowanie terenu nasadzeń – powierzchnia 152m<sup>2</sup>

W miejscu planowanych nasadzeń występuje nawierzchnia asfaltowa. W zakresie robót: zdjęcie istniejących nawierzchni, wymiana podłoża, nawiezenie ziemi roślinnej o grubości średnio 15cm. Pod cisy dodatkowo dołowanie na głębokość 50cm i szerokość Ø50cm.

### **16. UZBROJENIE TERENU**

1. Kanalizacja deszczowa i odwodnienie terenu – projektowane wpusty odwodnienia terenu wraz z włączeniem do sieci miejskiej zgodnie z warunkami technicznymi przez gestora.

2. Oświetlenie terenu – projektuje się nowe oprawy oświetleniowe, wymianę istniejących słupów betonowych oraz likwidację części słupów. Patrz część graficzna projektu i projekt branżowy.

3. Linie zasilania energetycznego – projektuje się do nowych opraw oświetleniowych oraz montowanych urządzeń wymagających zasilania (stacja napraw rowerów, brama, rogatka z pętlą indukcyjną, itp.).

4. Przebudowa przyłącza energetycznego do budynku C – przeniesienie fragmentu istniejącej linii, tak by w całości znajdowała się na działce inwestora.

5. Kanalizacja sieci telekomunikacyjnej, w tym instalacja do kamer telewizji CCTV.

Szczegóły rozwiązań – patrz projekty branżowe.

### **17. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Zaprojektowano następujące rozwiązania mające na celu dostosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych:

1. Komunikację zewnętrzną pieszą bez barier architektonicznych, połączenia chodników z jezdniami z tzw. krawężnikami zatopionymi.

2. W obrębie parkingu dla klientów miejsca postojowe przeznaczone wyłącznie dla osób niepełnosprawnych. Miejsca te należy oznakować znakami drogowymi pionowymi i poziomymi.

### **18. OCHRONA ZABYTEKÓW**

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego formą ochrony zabytków objęte są budynki A, B, C. Planowane roboty budowlane nie powodują ingerencji w architekturę tych budynków.

### **19. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Projektowana inwestycja zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie podlega kwalifikacji pod względem oceny zagrożenia pożarowego, a także nie ustala się klasy zagrożenia ZL / PM.

Inwestycja nie znajduje się także w wykazie obiektów wymagających uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej – Podstawa prawna §3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015r, poz. 2017).

Drogi pożarowe dla służb ratowniczych zapewnione są w ramach istniejącego układu komunikacyjnego kampusu uczelni. Do budynku zapewniony jest dojazd z trzech stron. drogi (szerokość, odległość od budynku, nośność) będą wystarczające dla ruchu pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnione jest przez istniejące hydranty typu ulicznego Ø80mm, znajdujące się na terenie kampusu PUSS. W projekcie nie przewiduje się zmian w tym zakresie.

## **20. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie podlegał eksploatacji górniczej. Wpływ eksploatacji górniczej – nie dotyczy.

## **21. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

W planie miejscowym nie nałożono szczególnych warunków w tym zakresie. Inwestycja nie kwalifikuje do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zagrożenia dla higieny i ochrony zdrowia dla użytkowników – nie występują szczególne zagrożenia w tym zakresie.

## **22. DANE LICZBOWE**

Bilans terenu zamieszczono w dalszej części – patrz załącznik nr 1.

Ilość miejsc postojowych

1/ Ilość miejsc postojowych dla samochodów osobowych	230 miejsc
2/ W tym ilość miejsc dla osób niepełnosprawnych	12 miejsc
3/ Ilość miejsc postojowych dla samochodów dostawczych	3 miejsca

## **23. ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI O PLANOWANIU**

Wskaźniki liczbowe do oceny zgodności inwestycji z wymaganiami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

1. Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej:

$$W_{BCz} \approx 8259 / 30035 = 27.5\% > \min W_{BCz} = 25\%$$

2. Wskaźnik ilości miejsc postojowych w odniesieniu do powierzchni użytkowej obiektów w przeliczeniu na 1000m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej:

$$W_p \approx 233 / 12.5 \text{ tys.} = 18.6 \text{ miejsc} / 1000\text{m}^2 \text{ pow. użytk.}$$

$$W_p = 18.6 \text{ miejsc} / 1000\text{m}^2 \text{ pow. użytk.} > \min W_p = 5 \text{ miejsc} / 1000\text{m}^2 \text{ pow. użytk.}$$

Uwagi:

1. Podane wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej podano dla całej jednostki urbanistycznej, oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, jako jednostka UE1.

2. Wskaźnik ilości miejsc parkingowych w przeliczeniu na 1 000m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej budynku odnosi się do powierzchni użytkowej budynków obsługiwanych przez ten parking. Są to budynki A, B, C, D, J, K.

Zakres robót wg przedmiaru nr DDD 072 000

Zagospodarowanie przestrzeni kampusu Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile

Roboty rozbiórkowe , lawy i krawężniki , Podłoża i nawierzchnie , Oznakowanie drogi , Tereny zielone - trawniki i elementy małej architektury , Inne nakłady - obsługa geodezyjna

## **1.0. 45000000-7 Wymagania ogólne**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna "Wymagania ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, wykonanych w ramach zadania, **Zagospodarowanie przestrzeni kampusu Państwowej Uczelni Stanisława Staszica w Pile**

#### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót opisanych w pkt 1.1.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

W zakres prac dotyczących niniejszego kontraktu wchodzi:

- wykonanie robót budowlano-montażowych zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym,
- spełnienie wszystkich wymagań Zamawiającego, z uwzględnieniem,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej
- wykonanie, utrzymanie i likwidacja zaplecza budowy,
- montaż tablic informacyjnych,
- zawarcie ubezpieczeń na roboty kontraktowe.
- pozyskanie Zabezpieczenia Wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji

Przedmiotem inwestycji jest remont budynku nr 9 w kompleksie 1826 w Stargardzie Szczecińskim.

#### **1.4. Niektóre określenia podstawowe**

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Pojęcia podstawowe: obiekt budowlany, budynek, budowla, roboty budowlane, budowa, remont, urządzenie budowlane, teren budowy, prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, pozwolenie na budowę, organ samorządu zawodowego, właściwy organ, - określa Ustawa Prawo Budowlane Dz.U.Nr80 z późniejszymi zmianami.

1.4.2. 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.

- 1.4.3. Projektant - uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej
- 1.4.4. 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 aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. W sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz.U.Nr10 z dnia 8 lutego 1995 r.Poz.48, rozdział 2
- 1.4.5. Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa 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 aprobatę techniczną (w wypadku wyborów, dla których nie ustalono PN).
- 1.4.6. 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.
- 1.4.7. Dziennik budowy - to dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie przebiegu robót
- 1.4.8. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót upoważniona do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę
- 1.4.9. Rejestr obmiarów -akceptowana przez Inspektora nadzoru książka z ponumerowanymi stronami służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców, i ewentualnie dodatkowych załączników Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają przez Inspektora nadzoru budowlanego
- 1.4.10. Materiały - wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi
- 1.4.11. Polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- 1.4.12. Rekultywacja - to roboty mające na celu uporządkowane i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych
- 1.4.13. Część obiektu lub etap wykonania - część obiektu budowlanego zdolna do Spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- 1.4.14. Ustalenia techniczne - to ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych
- 1.4.15. Grupy, klasy, kategorie robót - to grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dn. 5.litopada 2002r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.Urz.L340 z 16.12.2002 z późno zm.)
- 1.4.16. Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierzył nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonywanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.4.17. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) -opracowana przez dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i lub kolejność współzależności czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej.
- 1.4.18. Istotne wymagania - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.19. Przedmiar robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych z wycieniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.4.20. Robota Podstawowa - minimalny zakres prac które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót
- 1.4.21. Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wymontowania, zainstalowania, lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.

### 1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa egzemplarze specyfikacji technicznej.

### 1.5.2. Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza:

- a) Dokumentacja Projektowa załączona do Dokumentów przetargowych
- b) Dokumentacja Projektowa - projekt budowlany będący w posiadaniu Zamawiającego (do wglądu).
- c) Wykonawca w ramach ceny kontraktowej winien opracować dokumentację powykonawczą całości wykonanych Robót. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikłe w trakcie realizacji robót.

### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

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

### 1.5.4. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenie, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 1.5.5. Ochrona Środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy Wykonawca będzie:

- a) Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej.
- b) Podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał wzgląd na lokalizację magazynów i składowisk.

### 1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

## 2. Materiały

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do robót powinny odpowiadać o standardom lub wymogom Aprobataj Technicznej potwierdzonej Certyfikatem Zgodności wydanym przez Instytut Techniki Budowlanej bądź też przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie lub też innej jednostki uprawnionej lub zatwierdzonej przez Rząd Polski do wydawania certyfikatów materiałowych w Polsce. **2.1. Źródła szukania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

### 2.2 Pozyskiwanie materiałów.

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć kierownikowi budowy wymagane dokumenty po zakończeniu budowy.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

### 2.3 Inspekcja wytwórni materiałów.

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez kierownika budowy w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy kierownik będzie przeprowadzał inspekcję, w wytwórni będzie zapewniona współpraca i pomoc Wykonawcy oraz producenta, a kierownik będzie miał wolny dostęp, w

dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

#### **2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez kierownika budowy. Jeśli kierownik zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez kierownika.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawcy wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

#### **2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez kierownika budowy.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z kierownikiem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **2.6 Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi kierownika budowy o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez kierownika budowy. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody kierownika.

### **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. PZJ lub projekcie organizacji Robot, zaakceptowanym przez kierownika budowy; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez kierownika budowy.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach kierownika budowy w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy kierownikowi budowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi kierownika budowy o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji kierownika budowy nie może być zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez kierownika budowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

### **4. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na

jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg (lądowych i wodnych).

Liczba

środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach kierownika budowy, 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.

Przy transporcie wodnym środki pływające będą spełniać wymagania o dopuszczeniu do żeglugi.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie kierownika budowy będą usunięte z Terenu

Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych i wodnych oraz dojazdach do Terenu Budowy

### **5. Wykonanie robót**

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, PZJ oraz poleceniami kierownika budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez kierownika budowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie kierownika budowy poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez kierownika budowy nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje kierownika budowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji kierownika budowy 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 Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty kierownika budowy programu zapewnienia jakości, w których przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez kierownika budowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie.
- bhp
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość Robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium na potrzeby badań), sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wyników i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji kierownikowi budowy.

b) Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp..
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas
- dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Projekt Programu Zapewnienia Jakości zostanie przedstawiony do zatwierdzenia kierownikowi budowy najpóźniej razem z Harmonogramem.

### **6.2. 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 materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli kierownik budowy może zażądać 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 częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, kierownik budowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy kierownikowi budowy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Kierownik budowy będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Kierownik 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, kierownik budowy natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie

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

### **6.3 Pobieranie próbek**

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

Kierownik budowy będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie kierownika Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość 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 kierownika budowy. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez kierownika budowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez kierownika.

### **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 wytyczne albo inne procedury, zaakceptowane przez kierownika budowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi kierownika budowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji kierownika budowy.

### **6.5 Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać kierownikowi budowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane kierownikowi budowy na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

### **6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, kierownik budowy uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Kierownik budowy, 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.

Kierownik budowy może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to kierownik budowy 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 powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.7 Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, kierownik budowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta Potwierdzający zgodność ich parametrów jakościowych z ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę kierownikowi budowy.

Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

### **6.8 Dokumenty budowy**

#### **(1) Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest wymaganym 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 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 kierownika budowy. Do dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera 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 kierownika budowy,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, 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 Robot,
- 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 kierownikowi budowy do ustosunkowania się.

Decyzje kierownika budowy wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### (2) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

#### (3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru Robót i winny być udostępnione na życzenie kierownika budowy.

#### (4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

#### (5) Przechowywanie dokumentów budowy

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

### **7. Obmiar robót**

#### **7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu kierownika budowy o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji kierownika budowy na piśmie.

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

#### **7.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi robót lub materiałów będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w [m<sup>3</sup>], jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

### **7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

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

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

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

### **7.4 Wagi i zasady ważenia.**

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

### **7.5 Czas przeprowadzania obmiaru.**

Obmiary przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania

dłuższej przerwy w obrotach i zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

### **8.1. Rodzaje odbiorów Robót.**

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez kierownika budowy przy udziale Wykonawcy:

- odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Przejęcie części Robót
- Przejęcie Robót i Odcinków,
- Akceptacja Robót potwierdzona Świadectwem Wykonania.

### **8.2. 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 Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i poprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Przejęcie części Robót**

Przejęcia części Robot dokonuje się wg zasad określonych w Subklauzuli Warunków Ogólnych.

### **8.4. Przejęcie Robót i Odcinków**

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco Próby Końcowe przewidziane Kontraktem, Wykonawca zawiadamia o tym fakcie kierownika budowy i zobowiązuje się zakończyć wszystkie zaległe roboty po Okresie Zgłaszania Wad w czasie przewidzianym na Usuwanie wad. Upoważnia to kierownika budowy do wystawienia w Świadectwa Przejęcia w odniesieniu do Robot, zgodnie z Subklauzulą Warunków Ogólnych.

### **8.5. Dokumenty do Przejęcia Robót i Odcinków**

Podstawowym dokumentem do dokonania Przejęcia Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i z aktualnymi uzgodnieniami
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia kierownika budowy, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń.

- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST i PZJ,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonywanych zgodnie z PZJ i ST,
- sprawozdanie techniczne,
- dokumentację geodezyjną powykonawczą - inwentaryzacyjną
- wyniki badań i pomiarów elektrycznych,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego. Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robot, .

W przypadku gdy, według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia Robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia 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.

## **8.6. Akceptacja Robót potwierdzona Świadectwem Wykonania**

Akceptacją Robót jest Świadectwo Wykonania, które kierownik budowy wystawi zgodnie z Subklauzulą Warunków Ogólnych. Po wystawieniu przez kierownika budowy Świadectwa Wykonania, Wykonawca przedkłada kierownikowi budowy wstępną wersję rozliczenia ostatecznego. Rozliczenie ostateczne następuje zgodnie z Subklauzulą Warunków Ogólnych, po czym kierownik budowy winien wystawić Zamawiającemu Ostateczne świadectwo Płatności, zgodnie z Subklauzulą.

## **9. Podstawa**

### **płatności 9.1.**

#### **Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Dokumentacji Projektowej poza elementami uwzględnionymi w Tabeli Przedmiaru Robót jako Wymagania Zamawiającego. Cena jednostkowa pozycji będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren i z -powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym -doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty organizacji ruchu na budowie, wraz z projektem, jeżeli okaże się konieczny, oznakowania Robót wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, badania i ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym (Okresie Zgłaszania Wad),
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

## **9.2 Zaplecze.**

### 9.2.1 Zaplecze Zamawiającego.

#### 9.2.1.1 Zakres prac.

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany zapewnić Zamawiającemu zaplecze, pozostające na jego majątku po zakończeniu Kontraktu. W zakres prac wchodzi zakup i dostarczenie na teren budowy, montaż, utrzymanie oraz likwidacja zaplecza. Utrzymanie zaplecza

W trakcie trwania budowy Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania zaplecza w czystości, niezbędnych urządzeń w należytej sprawności oraz do zapewnienia materiałów potrzebnych do przeprowadzenia narad pomieszczenia biurowe, wraz z ich wyposażeniem należy utrzymywać w dobrym stanie a w razie konieczności dokonać wymiany na nowe. W zakres utrzymania zaplecza wchodzi:

- utrzymanie pomieszczeń biurowych:
  - zapewnienie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności,
  - zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków b.h.p. i ppoż.,
  - Utrzymanie czystości pomieszczeń,
  - zapewnienie potrzebnych materiałów biurowych
  - utrzymanie urządzeń łączności
  - utrzymanie sprzętu w należytej sprawności poprzez zapewnienie niezbędnych obsługa i napraw serwisowych wraz z bieżącymi kosztami eksploatacji dla potrzeb Kontraktu.
  - utrzymanie sprzętu komputerowego w należytej sprawności poprzez zapewnienie niezbędnych obsługa i napraw serwisowych wraz z bieżącymi kosztami eksploatacji, zapewnienie potrzebnych materiałów takich jak: papier do drukarki, tusz lub toner do drukarki
- Zaplecze należy zlikwidować po zakończeniu robót. W ramach likwidacji należy całe zaplecze, instalacje i zdemontować kontenery biurowe. Kontenery biurowe, wyposażenie biura i materiały odzyskane z demontażu zaplecza należy przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego na odległość do 10km od terenu budowy. Teren po likwidacji zaplecza należy oczyścić i doprowadzić do stanu pierwotnego.

### **9.3. Tablice informacyjne.**

#### **9.3.1 Wymagania.**

Wykonawca dostarczy i zamontuje na terenie budowy tablicę informacyjną. Tablica informacyjna powinna mieć wymiary 0,8m x 1,2m.

#### **9.3.2 Zakres prac**

Wykonawca zapewni zgodnie z wymaganiami:

- dostarczenie i zainstalowanie tablic tymczasowych;
- utrzymanie tablic tymczasowych w okresie prowadzenia robót;
- demontaż tablic tymczasowych

#### **9.3.3 Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe**

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca; jednostką pomiaru jest ryczałt. Płatne po przedstawieniu kompletu ważnego ubezpieczenia na okres Kontraktu w formie ryczałtu.

#### **9.3.4 Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji.**

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca. Jednostka obmiaru jest ryczałt. Płatne po przedstawieniu ważnej gwarancji wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji.

## **10. Przepisy związane**

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami krajów UE.