

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST)**

**CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**

**CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę  
i roboty ziemne**

**CPV 45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów**

**D-M-00.00.00**

**Wymagania ogólne**

**DLA ZADANIA pn.: „BUDOWA PARKINGU DLA ZESPOŁU SZKÓŁ  
PONADPODSTAWOWYCH W RYDUŁTOWACH PRZY ULICY OBYWATELSKIEJ 30”**

## D-M-00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

### WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania pn.: „*Budowa parkingu dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Rydułtowach przy ulicy Obywatelskiej 30.*”

#### 1.2. Zakres stosowania

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót drogowych i robót towarzyszących związanych z realizacją zadania pn.: „*Budowa parkingu dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Rydułtowach przy ulicy Obywatelskiej 30.*”

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z realizacją zadania pn.: „*Budowa parkingu dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Rydułtowach przy ulicy Obywatelskiej 30.*”

### CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zaprojektowanie przebudowy terenu przy Zespole Szkół Ponadpodstawowych Nr 2 w Rydułtowach w celu utworzenia i budowy parkingu wraz z drogami manewrowymi.

### STAN ISTNIEJĄCY

Teren będący przedmiotem opracowania posiada nawierzchnię utwardzoną z kamienia niesortowanego o dużym stopniu zdegradowania oraz nierówności. Na odcinku objętym projektem przebudowy nawierzchnia terenu o licznych załamaniach w profilu podłużnym i poprzecznym. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są na tereny przyległe w granicach terenu stanowiącego własność inwestora.

### STAN PROJEKTOWY

Mając na uwadze lokalny charakter projektowanego parkingu, małe obciążenie ruchem, przyjęto wykonanie nawierzchni jak poniżej dla grupy nośności G1 gruntów prostych i dobrych warunkach wodnych. Parametry parkingu przyjęto również mając na uwadze: sugestie Inwestora dotyczące szerokości jezdni, dostępną szerokość terenu i obciążenie ruchem.

Na potrzeby realizacji przyjęto następującą konstrukcję drogi manewrowej:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - gr. 8,0 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0–31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$  - gr. 25 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Na potrzeby realizacji przyjęto następującą konstrukcję miejsc postojowych normalnych:

- warstwa ścieralna z płyt betonowych ażurowych 60x40x10 cm - gr. 10,0 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0–31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$  - gr. 25 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Na potrzeby realizacji przyjęto następującą konstrukcję miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych oraz samochodów elektrycznych:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej - gr. 8,0 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 3,0 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0–31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie, wymagany moduł na powierzchni warstwy  $E2 \geq 80 \text{ MPa}$  - gr. 25 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Przyjęto szerokość jezdni manewrowych 5,00 m, miejsc postojowych normalnych 2,50x5,00 m, miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych 3,60x5,00 m oraz placu na ulokowanie gniazda odpadowego 5,00x5,00 m. W ramach planowanego parkingu należy wyznaczyć dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych by spełnić minimalne wymagania wynikające z warunków technicznych, należy również zapewnić jedno miejsce dla samochodów elektrycznych z wykonaniem zabezpieczenia – podziemnej rury osłonowej w celu wykonania zasilania pojazdów elektrycznych (stacja zasilania pojazdów elektrycznych wykonana według odrębnego opracowania). Krawężniki zastosowane do wykonywania łuków określonych na palnie zagospodarowania zastosować jako krawężniki profilowane (krawężniki łukowe).

Zjazd publiczny od strony ulicy Obywatelskiej – projektowany zjazd publiczny do działki nr 607/18 od strony ulicy Obywatelskiej należy wykonać zgodnie z Decyzją Burmistrza Miasta Rydułtowy (znak sprawy: DT.7230.2.000113.2021, numer pisma: DT.KW.000540.2021 z dnia 19.08.2021 r.).

Brama wjazdowa – zjazd publiczny od strony ulicy Obywatelskiej. W celu wykonania zjazdu publicznego od strony ulicy Obywatelskiej należy dokonać rozbiórki istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej. W celu zabezpieczenia dostępu do parkingu przed dostępem osób z zewnątrz należy dokonać przebudowy części ogrodzenia z siatki wraz ze słupkami w miejscu wykonania zjazdu oraz zabudować bramę wjazdową dwuskrzydłową stalową na szerokości zjazdu.

Istniejące ogrodzenie w miejscu projektowanego zjazdu publicznego należy zabezpieczyć poprzez zabudowę bramy panelowej dwuskrzydłowej otwieranej do wewnątrz.

Wypełnienie ogrodzenia pomiędzy bramą a istniejącym ogrodzeniem należy wykonać poprzez dołożenie słupka i rozciągnięcie zdemontowanej siatki ogrodzeniowej.

Parametry bramy:

- wysokość: 153cm
- szerokość: 600cm (światło bramy),
- kolor blachy i odróbek do wyboru przez Inwestora,
- rama z profilu: 60x40 mm,
- wypełnienie: panel oczkowy 3D (oczko 5x20cm),
- słupki montażowe,
- regulowane zawiasy,
- brama malowana metodą proszkową kolor do wyboru przez Inwestora,
- brama zabezpieczona antykorozyjne.

Wiata na śmieci – na parkingu należy wykonać miejsce do zlokalizowania wiaty na śmieci w celu zapewnienia potrzeb bytowych Zespołu Szkół Ponadpodstawowych Nr 2 w Rydułtowach. Nawierzchnię miejsca na którym ostatecznie zlokalizowana wiata na śmieci należy wykonać z kostki przekazanej od Inwestora zadania.

Parametry wiaty na śmieci:

- Wykonana z grubościennych, wytrzymałych profili.
- stal ocynkowana ogniowo – z zabezpieczeniem przeciwkorozyjnym,
- szerokość 500 cm,
- głębokość 300 cm,
- wysokość frontu 240 cm,
- wysokość tyłu 220 cm,
- konstrukcja wiaty oraz dachu zbudowana jest z profili stalowych zamkniętych ocynkowanych ogniowo,
- poszycie na ścianach i bramie wykonane z blachy trapezowej wzmocnionej o grubości 0,6 mm,
- kolor blachy i odróbek do wyboru przez Inwestora,
- dach jednospadowy z blachy trapezowej,
- furtka jednoskrzydłowa,
- wykończona obróbkami blacharskimi w postaci narożników oraz wiatrownic,
- przestrzeń między dachem, a górnym panelem wypełniona kratami przeciw dostawianiu się ptaków.

W celu oświetlenia wnętrza wiaty należy wyposażyć ją w oświetlenie solarne zintegrowane nie wymagające przyłączenia do sieci elektrycznej.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni jezdni, kierowane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe do jezdni grunty nie objęte zabudową w obrębie działki stanowiącej własność inwestora. Wody opadowe i roztopowe z miejsc postojowych – nawierzchnia przepuszczalna a częściowo kierowana za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe do miejsc postojowych grunty nie objęte zabudową w obrębie działki stanowiącej własność inwestora.

**Wykonawca jest zobligowany do wykonania wszystkich niezbędnych robót nie ujętych w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych koniecznych dla wykonania zadania pn.:**

**„Budowa parkingu dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Rydułtowach przy ulicy Obywatelskiej 30.”**

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami i polskimi normami i definicjami zawartymi w normach.

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

**1.4.1.** Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno - użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

**1.4.2.** Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

**1.4.3** Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**1.4.4.** Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

**1.4.5.** Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru.

**1.4.6.** Inspektor nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

**1.4.7.** Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

**1.4.8.** Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**1.4.9.** Korona drogi - jezdnie (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

**1.4.10.** Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

**1.4. 11.** Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

**1.4.12.** Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

**1.4.13.** Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

**1.4.14.** Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**1.4.15.** Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**1.4.16.** Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

- c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- 1.4.17.** Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.18.** Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.19.** 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.
- 1.4.20.** Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- 1.4.21.** Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.22.** Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 1.4.23.** Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.
- 1.4.24.** Polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.25.** Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.26.** Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja / przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- 1.4.27.** Ściek uliczny – element zlokalizowany poza jezdnią lub chodnikiem, służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni, chodników oraz przyległego terenu do odbiorników naturalnych lub sztucznych.
- 1.4.28.** Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.
- 1.4.29.** Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4. 30.** Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4. 31.** Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni ( nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od pieszego.
- 1.4. 32.** Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości (obmiarem robót) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- 1.4.33.** Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.34.** 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 drogowej lub jej elementu.

- 1.4.35.** Studzienka ściekowa - studzienka z rur o średnicy 50cm i głębokości H – 2,00m wyposażona w wpust uliczny (deszczowy).
- 1.4.36.** Wpust uliczny – urządzenie do odbioru ścieków opadowych, spływających do kanału z utwardzonego korytka lub powierzchni utwardzonej.
- 1.4.37.** Studzienka redukcyjna- studzienka z rur o średnicy 80cm służąca do redukcji spadku na rurociągach.
- 1.4.38.** Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia ścieków opadowych.
- 1.4.39.** Rurociąg odprowadzający – rurociąg przeznaczony do odprowadzania ścieków opadowych.
- 1.4.40.** Wylot ścieków- element na końcu rurociągu odprowadzającego ścieki do odbiornika umocniony narzutem kamiennym.
- 1.4.41.** Właz kanałowy – element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek redukcyjnych umożliwiający dostęp do rurociągów odprowadzających.
- 1.4.42.** Kineka – wyprofilowany rowek w dnie studzienki przeznaczony do przepływu ścieków.
- 1.4.43.** Betonowa kostka brukowa – kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą na trwałe w fazie produkcji.
- 1.4.44.** Stabilizacja mechaniczna – proces technologiczny, polegający na odpowiednim zagęszczeniu kruszywa o właściwie dobranym uziarnieniu, przy wilgotności optymalnej.
- 1.4.45.** Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – dwie warstwy zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną części nawierzchni drogowej.
- 1.4.46.** Podłoże pod warstwę asfaltową – powierzchnia przygotowana do ułożenia warstwy z mieszanki mineralno – asfaltowej.
- 1.4.47.** Asfalt upłynniony – asfalt upłynniony lotnymi rozpuszczalnikami.
- 1.4.48.** Mieszanka mineralno – asfaltowa (MMA) – mieszanka mineralna z odpowiednią ilością asfaltu lub polimeroasfaltu, wytworzona na gorąco, w określony sposób, spełniająca określone wymagania.
- 1.4.49.** Beton asfaltowy (BA) – mieszanka mineralno – asfaltowa ułożona i zagęszczona.

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

### **1.5.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz jeden komplet projektu i specyfikacji.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

### **1.5.2. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, które stanowią:

Przetargową dokumentację projektową oraz projektową dokumentację wykonawczą (techniczną) i zostaną przekazane Wykonawcy.

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

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych” („Ogólnych warunkach umowy”).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą

wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy – roboty remontowe drogi istniejącej.**

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: ogrodzenia, oświetlenia w nocy, znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### **1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) 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:

- 1) lokalizację baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - c) możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, 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.

#### **1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. 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 pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inspektor nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

#### **1.5.9. 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 Inspektora nadzoru. Inspektor nadzoru 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 Inspektora nadzoru.

#### **1.5.10. 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić jego sporządzenie poprzez swojego Kierownika budowy plan BIOZ przed rozpoczęciem budowy, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót.

#### **1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.5.12. 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 sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru 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 pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora nadzoru.

#### **1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, 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 kontraktu 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 Inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia.

#### **1.5.14. Wykopaliska**

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

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii 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 materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

**Wszystkie materiały użyte do realizacji przedmiotu zamówienia muszą być gatunku I.**

### **2.2. 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 Inspektorowi nadzoru 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 odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru. 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 Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

### **2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i 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 odpowiednio przewartościowany (skorygowany) 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, usunięciem i niezapłaceniem.

### **2.4. Wariantowe stosowanie materiałów**

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

### **2.6. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inspektor nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

## **2.7. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Wykonawca jest zobowiązany do :

- dostarczenia materiałów zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznych
- stosować materiały produkcji krajowej lub zagranicznej posiadające aprobatę techniczną odpowiednich Instytutów Badawczych
- powiadomienie Inspektora nadzoru przed rozpoczęciem dostaw o proponowanych źródłach dostaw materiałów oraz uzyskać zgodę Inspektora nadzoru.

## **2.8. Rodzaje materiałów**

**Materiały niezbędne do realizacji przedmiotowego zadania (zestawienie przygotowane w opracowaniu o kosztorys inwestorski):**

1. cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t
2. demontaż ogrodzenia z siatki	m
3. deski iglaste obrzynane 25 mm kl. III	m <sup>3</sup>
4. kostka brukowa betonowa grubości 8 cm	m <sup>2</sup>
5. koszt obsługi geodezyjnej w czasie realizacji budowy parkingu	kpl.
6. koszt składowania urobku	m3
7. koszt utrzymania wprowadzonej organizacji ruchu.	kpl.
8. koszt wprowadzenia projektu czasowej organizacji ruchu.	kpl.
9. koszt wprowadzenia projektu stałej organizacji ruchu	kpl.
10. koszt wykonania inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl.
11. krawężnik drogowy betonowy najazdowy 15x22 cm	m
12. krawężnik drogowy betonowy normalny 15x30 cm	m
13. mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>
14. montaż bramy wjazdowej	kpl.
15. montaż, uzupełnienie ogrodzenia pomiędzy wbudowaną bramą a istniejącym ogrodzeniem	m
16. nadzory branżowe.	kpl.
17. obrzeża betonowe 30x8 cm	m
18. piasek	m <sup>3</sup>
19. piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>
20. płyta ażurowa betonowa 60x40 cm gr.10 cm	szt.
21. tłuczeń	t
22. tłuczeń kamienny niesortowany	t
23. wiata na śmieci wraz z oświetleniem solarnym zintegrowanym	kpl.
24. woda	m <sup>3</sup>

### **Materiały do wytyczenia trasy drogi**

Do utrwalenia punktów trasy drogi należy stosować kołki drewniane z gwoździem lub prętem stalowym o długości około 0,5m. Kołki drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych w miejscach załamania trasy, powinny mieć średnicę 15 – 20cm i długość do 1,50m. Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy 5 – 8cm i długości około 30cm. „Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys i pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm dla kostek < 80 mm.

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości  $\pm 3$ mm
- na szerokości  $\pm 3$ mm
- na grubości  $\pm 5$ mm

### **Materiały na oznakowanie tymczasowe oraz docelowe drogi to:**

- rury stalowe ocynkowane  $\varnothing 70$ mm

Znaki drogowe powinny być odblaskowe i posiadać certyfikat bezpieczeństwa „B”, grupa wielkości DUŻA, lica z folii odblaskowej I generacji, symbole naniesione metodą sitodruku.

Fundamenty dla zamocowania konstrukcji wspornych znaków drogowych powinny być wykonane z betonu C12/15 (B-15) zgodnie z PN – B – 06250 lub inne rozwiązania zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**Wykonawca jest zobligowany do zastosowania wszystkich niezbędnych materiałów nie ujętych w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych koniecznych dla wykonania zadania pn.:**

**„Budowa parking u dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Rydułtowach przy ulicy Obywatelskiej 30.”**

### **2.9. Odbiór materiałów na budowie**

Materiały należy dostarczać na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego, atestami, aprobatami technicznymi i deklaracjami zgodności. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić w dniu dostawy względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości przed wbudowaniem należy poddać materiały te badaniom określonym przez Inspektora nadzoru.

## **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 SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru. 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 Inspektorowi nadzoru 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.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego 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 warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **3.1. Sprzęt niezbędny do wykonania robót drogowych.**

Wykonawca przystępujący do wykonania zadania powinien dysponować następującym sprzętem (zestawienie przygotowane w opracowaniu o kosztorys inwestorski):

1. koparka 2.00 m3
2. równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)
3. samochód samowyładowczy 10-15 t

4. spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)
5. walec samojezdny wibracyjny 7.5 t
6. walec statyczny samojezdny 10 t
7. wibrator powierzchniowy

**Wykonawca jest zobligowany do zastosowania wszelkiego sprzętu nie ujętego w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych koniecznego dla wykonania zadania pn.: „Budowa parkingu dla Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Rydułtowach przy ulicy Obywatelskiej 30.”**

#### **4. TRANSPORT**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru, 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 Inspektora nadzoru, 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.

**Transport kruszyw** - kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

**Transport mieszanki mineralno** - asfaltowej. Mieszkankę mineralno – asfaltową (MMA) należy przewozić pojazdami samowyładowczymi z przykryciem w czasie transportu i podczas oczekiwania na rozładunek. Czas transportu od załadunku do rozładunku nie powinien przekraczać 2 godzin z jednoczesnym spełnieniem warunku zachowania temperatury wbudowania.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora nadzoru. 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 lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora 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 określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w 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 powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

**Wykonanie chodników z kostki betonowej.** Podsyпка – na podsypkę należy stosować piasek. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsyпка piaskowa powinna być zwilżona wodą zagęszczona i wyprofilowana. Kostkę układa się na podsypce piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 – 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsyпка ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku

poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnię.

**Podbudowa tłuczniowa** - podbudowę tłuczniową należy wykonać jednowarstwowo.

Rozścielenie tłucznia można wykonać koparko – spycharką o poj. 0,15m<sup>3</sup> lub sposobem ręcznym z zagęszczeniem walcem wibracyjnym bądź płytą wibracyjną o wydajności 100m<sup>3</sup> / h. Wskaźnik zagęszczenia 0,99 – 1,0.

**Znaki drogowe.** Organizacja ruchu tymczasowego za pomocą znaków drogowych powinna być wykonana zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1. 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 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 Inspektor nadzoru 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 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, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru 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, Inspektor nadzoru 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.

### 6.2. 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 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 Inspektorowi nadzoru.

**Sprawdzenie podłoża i podbudowy.** Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną.

**Sprawdzenie warstwy odsączającej** w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową.

**Sprawdzenie wykonania nawierzchni polega na stwierdzeniu jej zgodności z dokumentacją projektową i sprawdzeniu cech geometrycznych:**

**Spadki poprzeczne** powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją  $\pm 0,5\%$ .

**Szerokość nawierzchni** nie może się różnić od projektowanej o więcej niż  $+ 5\text{cm}$ .

**Utwardzenie poboczy** polega na sprawdzeniu ich grubości utwardzenia z dokładnością  $\pm 1\text{ cm}$  oraz sprawdzenie ich szerokości z dokładnością  $\pm 5\text{cm}$ .

### 6.3. 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 Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

### 6.4. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru.

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektor nadzoru, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru powinien 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 oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.5. Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru 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 SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, 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.

#### **6.6. 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 [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 opatrzone 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 Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,

datę uzgodnienia przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,

terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, i końcowego odbioru 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 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 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. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

##### **(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 Inspektora nadzoru.

### **(3) Pozostałe dokumenty budowy**

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

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno - prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

### **(4) Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Brak obmiaru robót. Wynagrodzenie Wykonawcy za roboty objęte wykonaniem robót określonych w dokumentacji projektowej i SST jest wynagrodzeniem ryczałtowym.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu.

### **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 Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.2. Odbiór końcowy**

#### **8.2.1. Zasady odbioru końcowego 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 Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.2.2. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i 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 robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **8.2.2. 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 operat powykonawczy zawierający następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy wraz z opisem technicznym dotyczącym wykonania robót,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne),
3. ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST,
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
7. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
8. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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.

### **8.3. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny zostanie zwołany przed upływem terminu gwarancji. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.2 „Odbiór końcowy”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Podstawą płatności jest wynagrodzenie ryczałtowe. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje całość robót ujętych do wykonania w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i kosztorysie ofertowym. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje również całość robót nieprzewidzianych w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i kosztorysie ofertowym koniecznych do zrealizowania w celu osiągnięcia przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

### **9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne.**

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w SST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie ofertowym.

### **9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu tymczasowego.**

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- b) przygotowanie terenu.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, zapór i świateł,
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wszystkie koszty związane z wykonaniem objazdów, przejazdów, i organizacją ruchu tymczasowego nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ryczałtową.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr. 177 poz. 1729).
5. Załączniki 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego



i warunków ich umieszczania na drogach (załączniki do nr . 220 , poz. 2181. Dziennika Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 grudnia 2003r.).

6. Dz. U. Nr 2/ 67 - Warunki techniczne i wymagania przy odbiorze robót betonowych.

7. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.

### **10.1 Normy.**

1. PN-EN 12591:2004 - Asfalty i produkty asfaltowe - Wymagania dla asfaltów drogowych.
2. PN-EN 536:2002 - Maszyny drogowe - Wytwórnice mieszanek mineralno-asfaltowych - Wymagania bezpieczeństwa.
3. PN-EN 1338:2005/AC:2007 - Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań.
4. PN-EN 1342:2003 - Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych - Wymagania i metody badań.
5. PN-S-96023:1984 - Konstrukcje drogowe - Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego.
6. PN-S-06103:1997 - Drogi samochodowe - Podbudowa z betonu popiołowego.
7. PN-S-96014:1997 - Drogi samochodowe i lotniskowe - Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną - Wymagania i badania.
8. PN-S-96013:1997 - Drogi samochodowe - Podbudowa z chudego betonu - Wymagania i badania.
9. PN-EN 12899-1:2005 - Stałe pionowe znaki drogowe - Część 1: Znaki stałe.
10. PN-EN 12899-1:2005/AP1:2006 - Stałe pionowe znaki drogowe - Część 1: Znaki stałe.
11. PN-EN 934-2:2002/A2:2006 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu - Część 2: Domieszki do betonu - Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
12. PN-EN 1338:2005 - Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań.
13. PN-EN 1338:2005/AC:2007 - Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań.
14. PN-EN 124:2000 - Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
15. PN-EN 206-1:2003/A2:2006 - Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
16. PN-EN 12620:2004 - Kruszywa do betonu.
17. PN-EN 197-1:2002/A3:2007 (U) - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
18. PN-D-95017:1992 - Surowiec drzewny - Drewno wielkowymiarowe iglaste - Wspólne wymagania i badania.
19. PN-D-96000:1975 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
20. PN-B-02480:1986 - Grunty budowlane - Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
21. PN-B-04481:1988 - Grunty budowlane - Badania próbek gruntu.
22. PN-S-02205:1998 - Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania.
23. PN-EN 12620:2004/AC:2004 - Kruszywa do betonu.
24. PN-C-96177:1958 - Przetwory naftowe - Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.
25. PN-EN 13043:2004/AC:2004 - Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
26. PN-EN 124:2000 - Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
27. PN-EN 13101:2005 - Stopnie do studzienek włączonych - Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności.
28. PN-S-06102:1997 - Drogi samochodowe - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
29. PN-S-96023:1984 - Konstrukcje drogowe - Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego.
30. PN-EN 1097-5:2001 - Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.
31. PN-S-96013:1997 - Drogi samochodowe - Podbudowa z chudego betonu - Wymagania i badania.
32. PN-B-06050:1999 - Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne.
33. PN-B-10021:1980 - Prefabrykaty budowlane z betonu - Metody pomiaru cech geometrycznych.
34. PN-H-97080-06:1984 - Ochrona czasowa - Warunki środowiskowe ekspozycji.
35. PN-EN 1008:2004 - Woda zarobowa do betonu - Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
36. PN-EN 197-1:2002/A3:2007 (U) - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
37. PN-EN 10210-2:2006 (U) - Kształtowniki zamknięte wykonane na gorąco ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych - Część 2: Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
38. PN-EN 1179:2005 - Cynk i stopy cynku - Cynk pierwotny.

- 39. PN-EN 10025-1:2007 - Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych - Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy.
- 40. PN-M-69011:1978 - Spawalnictwo - Złącza spawane w konstrukcjach stalowych - Podział i wymagania.
- 41. PN-EN 1340:2004/AC:2007 - Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań.
- 42. PN-B-11213:1997 - Materiały kamienne - Elementy kamienne; krawężniki uliczne, mostowe i drogowe.
- 43. PN-EN 1343:2003 - Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych - Wymagania i metody badań.