

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Obowiązujące normy projektowe, rozporządzenia dotyczące warunków technicznych,
- Aktualne podkłady mapowe,

2. LOKALIZACJA I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczno – konstrukcyjny wewnętrznego układu komunikacyjnego - drogi dojazdowej od strony ul. Kubickiego, parkingu na 7 miejsc postojowych, chodników i dojść przy budynku istniejącej Szkoły Podstawowej dla której projektowany jest szkolny obiekt sportowy.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W ramach projektu drogowego planuje się:

- przebudowę istniejącej drogi dojazdowej
- przebudowę istniejących chodników,
- budowę nowych miejsc parkingowych i palcu do zawracania
- budowę chodników i dojść na terenie objętym opracowaniem.

Powierzchnie projektowanych elementów kształtują się następująco:

PROJEKTOWANE NOWE NAWIERZCHNIE:

- droga dojazdowa i plac do zawracania- **727,00 m²**,
- parking – **93,00 m²**,
- dojścia – **497,25m²**,

NAWIERZCHNIE PRZEZNACZONE DO WYMIANY:

- droga dojazdowa – **588,00 m²**,
- chodniki – **83,40 m²**,

4. KONSTRUKCJA

4.1 DROGA DOJAZDOWA, PLAC MANEWROWY I PARKING

4.1.1 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Zalegający w podłożu grunt został zaliczony do grupy nośności podłoża **G3**. Przedmiotowa inwestycja, o prostej konstrukcji, zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowo-wodne przyjęto jako proste.

4.1.2 KATEGORIA RUCHU

Zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych przyjęto kategorię ruchu **KR2** (parkingi i drogi manewrowe używane stale przez samochody osobowe ze sporadycznym parkowaniem pojazdów ciężarowych lub autobusów).

4.1.3 WARSTWA ULEPSZONEGO PODŁOŻA

Z uwagi na grupę nośności podłoża G3 konieczne jest wykonanie warstwy ulepszanego podłoża w celu doprowadzenia podłoża do grupy nośności G1 (dla KR2 - $E_2 \geq 80$ MPa). Wymagana grubość konstrukcji ze względu na mrozoodporność $0,55\text{m} < 0,60\text{m}$. Przyjęto warstwę mrozochronną z przekruszu rozebranej nawierzchni na miejscu budowy o uziarnieniu 0-63 mm gr. 14 cm.

Poprzez przyjęcie ww. warstwy podłoże zostanie doprowadzone do grupy gruntu G1.

4.1.4 KONSTRUKCJA GÓRNYCH WARSTW

Konstrukcja typu C

- Kostka brukowa, betonowa typu Behaton szara gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- W-wa górna podbudowy z łucznia kamiennego łamanego (4-32,5 mm) gr. 10 cm
- W-wa dolna podbudowy z łucznia kamiennego łamanego (32,5-63 mm) gr. 25 cm
- W-wa mrozochronna z pospółki lub gruzu betonowego rozkruszonego z rozbiórki istn. nawierzchni 0-63 mm gr. 14 cm
- Istniejące podłoże gruntowe lub nasyp

RAZEM: 60 cm

Spadki nawierzchni i odprowadzenie wód powierzchniowych

Zaprojektowano spadki drogi dojazdowej oraz miejsc parkingowych- podłużne o wartości 0,5% i poprzeczne o wartości 1% w kierunku istniejącego odwodnienia. Woda deszczowa odprowadzona zostanie poprzez odpowiednio wyprofilowane spadki podłużne i poprzeczne do istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Nachylenie nawierzchni należy ukształtować poprzez właściwie wyprofilowanie istniejącej podbudowy lub dna podłoża.

4.2 CHODNIKI I DOJŚCIA WOKÓŁ BOISKA

Konstrukcja typu E

- Kostka betonowa wibroprasowana gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- Podbudowa z łucznia kamiennego łamanego (0-63mm) gr. 15 cm
- W-wa odcinająca z piasku lub pospółki gr. 15 cm

Zaprojektowano krawężniki betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm wyniesione w stosunku do poziomu nawierzchni o 12 cm, osadzone na ławach betonowych z oporem. Ławy wykonane z betonu klasy C15/20 (B-20) ułożone na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 4 cm. Po zakończeniu robót trawniki należy uporządkować, ubytki uzupełnić poprzez humusowanie oraz obsiać trawą.

4. ORGANIZACJA RUCHU NA OKRES BUDOWY ZJAZDU

Szerokość jezdni pozostawionej dla ruchu pojazdów powinna wynosić min. 3,0 m. Plan oznakowania robót przedstawiono na rysunku. Zastosowane znaki należy ustawić zgodnie z przepisami podanymi w RMSWiA z dnia 21.06.1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

5. WYTYCZNE REALIZACYJNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy sprawdzić głębokości istniejącego uzbrojenia terenu – wykonać ręcznie wykopy kontrolne pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie, natomiast w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu w odległości 2,0m od uzbrojenia w obu kierunkach – ręcznie.

Istniejącą infrastrukturę kolidującą z projektowanym zjazdem, miejscami postojowymi oraz drogą wewnętrzną należy zabezpieczyć zgodnie z dołączonymi uzgodnieniami.

Przy realizacji robót ziemnych nie należy dopuszczać do nawodnienia wykopów.

W miejscach kolizji projektowanego zjazdu z istniejącym, podziemnym uzbrojeniem terenu zastosować rury osłonowe zgodnie z obowiązującymi normami. W miejscach skrzyżowań projektowanej kanalizacji sanitarnej i odwodnienia liniowego z kablami nN należy na kable założyć rury ochronne dwudzielne. Osłony powinny wystawać poza obrys obiektu co najmniej 0,5m a każdej strony.

Nachylenie nawierzchni miejsc parkingowych i drogi należy ukształtować poprzez właściwie wyprofilowanie dna podłoża.

Roboty budowlane należy prowadzić z zachowaniem odpowiednich przepisów BHP pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia budowlane. Przed wyjazdem samochodów z placu budowy należy umyć koła.

6. OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA NAWIERZCHNI

6.1. Przygotowanie podłoża

W pierwszym etapie należy usunąć warstwę humusu na głębokość 30 cm i z dna wykopu usunąć wszystkie zalegające tam korzenie.

6.2. Podbudowa

Rodzaj podbudowy i jej grubość uzależniona jest od przewidywanego obciążenia. Spełnia ona funkcję nośną i filtracyjną, a także zabezpiecza przed mrozem. Warstwę tą należy utworzyć z tłucznia dwoma warstwami wg przyjętej konstrukcji zagęszczając je walcem lub płytą wibracyjną.

6.3. Podsypka

Kolejną czynnością jest wykonanie podsypki, czyli warstwy wyrównującej z piasku (najlepiej płukanego) o frakcji ziaren do 2 mm. Istnieje też możliwość wykonania tej warstwy z piasku stabilizowanego cementem. Warstwę tą wyrównać należy łatą w taki sposób, aby uzyskać grubość warstwy 3cm. Warstwy tej nie trzeba zagęszczać. Zagęszczenie nastąpi dopiero po ułożeniu kostki.

6.4. Położenie kostki

Na przygotowanej podsypce układać należy kostkę brukową o odpowiedniej grubości. Zasadniczo czynność tę wykonuje się od czoła, tzn. układa się kostkę znajdując się na nawierzchni już ułożonej, co pozwala uniknąć niszczenia przygotowanej uprzednio podsypki.

Pomiędzy kostkami należy zachować szczeliny (spoiny, fugi) o szerokości ok. 3 mm.

Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ścianach kostek.

W razie potrzeby dociąć należy kostki na gilotynie lub piłą diamentową.

6.5. Zagęszczanie nawierzchni

Po ułożeniu kostki spoiny należy wypełnić piaskiem o frakcji tej co podsypka i wcierać go do spoin. Następnie całą powierzchnię należy zagęścić (ubić) za pomocą wibratora płytowego.

Trzeba pamiętać, aby przed wibrowaniem powierzchnia kostki była oczyszczona z resztek piasku, a wibrator zabezpieczony był płytą z tworzywa sztucznego. W razie konieczności uzupełnić piasek w szczelinach. Prawdłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występow i szczelin większych niż 3 mm.

7. UWAGI KOŃCOWE

- Roboty ziemne należy poprzedzić czynnościami mającymi na celu sprawdzenie głębokości istniejącego uzbrojenia terenu wraz z porównaniem tych danych z mapą zasadniczą.
- Roboty ziemne należy wykonać sposobem ręcznym lub mechanicznym, przy czym na odcinkach przewidywanej kolizji z uzbrojeniem terenu wykopy wykonać ręcznie.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych nie należy dopuścić do nawodnienia wykopów.
- Nachylenia poszczególnych nawierzchni należy ukształtować poprzez właściwe wyprofilowanie dna podłoża.
- Odwodnienie zjazdu należy wykonać w kierunku działki inwestora.
- Podłoże oraz poszczególne warstwy konstrukcji nawierzchni należy zagęścić do normatywnych wskaźników.
- Wszelkie materiały budowlane zastosowane do wykonania robót winny być dopuszczone do obrotu zgodne z zasadami zawartymi w ustawie z dnia 16 kwietnia „o wyrobach budowlanych” (Dz.U. Nr 92 z 30.04.2004 r., poz. 881), a stosowne atesty inwestor winien przechowywać wraz z dokumentacją budowy.
- Roboty drogowe należy realizować zgodnie z niniejszym projektem, a odstępstwa i zmiany należy każdorazowo uzgadniać z osobą pełniącą nadzór budowlany nad robotami.

.....
(projektował)