

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej przebudowy nawierzchni boiska szkolnego przy szkole podstawowej nr 3 w Gostyniu.

Łączna powierzchnia przebudowy boiska wynosi $\sim 2100,00 \text{ m}^2$.

Całość inwestycji zlokalizowana jest w granicach administracyjnych gminy Gostyń, w Mieście Gostyń na działkach o nr ewidencyjnych: 1991, 1997/2, 1989/17 – obręb 0001 Gostyń.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został wykonany w oparciu o:

- Mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- Inwentaryzację stanu istniejącego dokonaną przez projektantów,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999r.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane,
- Obowiązujące normy, wytyczne i zalecenia przy projektowaniu.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący plac zlokalizowany jest po północno – wschodniej stronie budynku szkoły podstawowej, która zlokalizowana jest przy ul. Hutnika 3 w Gostyniu.

Istniejące boisko zbudowane jest z nawierzchni bitumicznej. Boisko połączone jest z drogą pożarową, która wykonana jest z betonowej kostki brukowej oraz nawierzchni betonu cementowego. Całość ograniczona jest krawężnikiem betonowym wyniesionym powyżej nawierzchni. Bezpośrednio przy budynku zlokalizowany jest murowany podest. Przedmiotowy plac odwadniany jest poprzez wpusty deszczowe, które odprowadzają wody opadowe do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

4. ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH PROJEKTU

W ramach projektu przewidziano:

- Rozebranie części istniejącego placu o nawierzchni bitumicznej i przeprowadzenie rekultywacji poprzez nawiezenie ziemi urodzajnej i obsianie trawą,

- Ustawienie krawężników betonowych 15x30x100cm,
- Ustawienie krawężników betonowych 12x25x100cm,
- Czyszczenie istniejących przewodów kanalizacji deszczowej,
- Wymiana istniejących wpustów na nowe,
- Ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo – piaskowej na istniejącej konstrukcji placu,
- Ustawienie betonowych palisad wokół istniejącego podestu,
- Wykonanie regulacji wysokościowej istniejącej nawierzchni z betonowej kostki brukowej w obrębie wjazdu na teren szkoły oraz wejścia do budynku,
- Wykonanie nawierzchni z kruszywa w obrębie istniejących boisk,
- Wykonanie elementów małej architektury w postaci ławek i kwietników.

5. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. nr 2.

Zasadnicze roboty drogowe

W ramach projektu przewidziano wykonanie przebudowy i remontu istniejącej nawierzchni boiska szkolnego wraz z wykonaniem elementów małej architektury. Przewidziano poszerzenie wjazdu na teren szkoły, poprzez przedłużenie krawędzi wjazdu do przecięcia się z istniejącą krawędzią placu. Następnie krawędź tą przedłużono w kierunku wschodnim do końca przedmiotowego boiska. Powierzchnię boiska znajdującą się po stronie północnej powstałej krawędzi przewidziano rozebrać w całości. W miejscu rozbiórki przewidziano wyrównanie terenu, nawiezenie ziemi urodzajnej i obsianie trawą.

Na wjeździe przewidziano rozebrać istniejącą nawierzchnię z betonowej kostki brukowej i wykonać nową nawierzchnię w celu dowiązania się wysokościowo do istniejącej drogi dojazdowej. Następnie na istniejącej nawierzchni z betonu cementowego oraz nawierzchni bitumicznej przewidziano ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej o min. grubości 3 cm. Z uwagi na nierówności występujące na istniejącej powierzchni nawierzchni przewiduje się wykorzystać podsypkę cementowo – piaskową do wyrównania powierzchni dlatego też przewiduje się zwiększenie lokalne grubości podsypki do 8 cm. Przewidziano zastosowanie kostki bezfazowej o dwóch kolorach: szarym i grafitowym. Podział kolorystyczny zawarto na planie sytuacyjnym.

Nawierzchnię w całości przewidziano ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30x100 cm układanym na ławie betonowej z oporem.

Istniejący podest przewidziano ograniczyć palisadą betonową koloru szarego. Bezpośrednio na podeście przewidziano ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej koloru szarego gr. 8 cm układanej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm.

Ze względu na różnicę wysokości na połączeniu istniejącej nawierzchni betonowej z nawierzchnią z kostki, przewidziano rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej na długości połączenia na szerokość 2,0 m i ułożenie nowej podbudowy z kruszywa łamanego tak aby zachować zaprojektowane spadki nawierzchni.

Nawierzchnię przewiduje się odwodnić poprzez wpusty deszczowe, które odprowadzać będą wodę opadową do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Przewidziano czyszczenie istniejących przykanalików i studni oraz wymianę istniejących wpustów na nowe.

Projektuje się wykonanie studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500mm z uchylnym zatrzaskowym rusztem z rygłem wykonane z żeliwa szarego typu ciężkiego (klasy D) o wymiarze 620x420mm bez uszczelek, z osadnikiem bez syfonu.

Po stronie północnej boiska przewidziano wykonanie ciągu pieszego o nawierzchni z kruszywa i szerokości 2,0 m, która łączyć będzie komunikacyjnie płytę boiska z istniejącymi boiskami sportowymi.

Elementy małej architektury

W ramach projektu przewidziano również wykonanie elementów małej architektury.

Zaprojektowano ławki wraz z kwietnikami, których konstrukcję przewidziano wykonać z cegły klinkierowej, murowanej. Siedziska o szerokości 0,50 m przewidziano wykonać z elementów drewnianych. Wysokość konstrukcji określono na 0,50 m. Miejsce, w którym przewidziano nasadzenie zieleni, od strony zewnętrznej należy ograniczyć murkiem z cegieł.

W ramach inwestycji przewidziano również wykonanie szachownicy z płyt betonowych chodnikowych koloru szarego i czarnego. Przewidziano wykonanie pełnowymiarowej szachownicy z płyt chodnikowych 50x50 cm układanych na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm. Płyty chodnikowe należy oddzielić od nawierzchni z kostki betonowej obrzeżem betonowym 8x30x100 cm.

Projekt zakłada również wykonanie podestu z betonowej kostki brukowej gr. 10 cm. Przedmiotowy podest składać się będzie z dwóch okręgów o różnych średnicach.

Pierwszy zaprojektowany o średnicy 4,0 m natomiast drugi ułożony bezpośrednio na pierwszym, o średnicy 3,0 m.

6. PRZEKROJE NORMALNE

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na Rys. nr 3.

Konstrukcja nawierzchni boiska:

a) w miejscu układania na istniejącej nawierzchni

- | | |
|--------------------------|---|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – z betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru szarego/grafitowego gr. 8 cm, |
| <i>podsyпка</i> | – z podsyпки cementowo – piaskowej gr. 3-8 cm. |
| <i>podłoże</i> | – istniejąca nawierzchni bitumiczna/betonowa. |

b) w miejscu układania nowej nawierzchni

- | | |
|-----------------------------|---|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – z płyt betonowej kostki brukowej bezfazowej koloru szarego/grafitowego gr. 8 cm, |
| <i>podsyпка</i> | – z podsyпки cementowo – piaskowej gr. 3cm, |
| <i>podbudowa zasadnicza</i> | – z kruszywa niezwiązanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm i grubości 15 cm, |
| <i>ulepszone podłoże</i> | – z kruszywa związanego hydraulicznie cementem C1,5/2,0 gr. 10 cm. |

Konstrukcja nawierzchni podestu

- | | |
|--------------------------|--|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – z betonowej kostki brukowej gr. 10 cm, koloru szarego, układanej na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr, 3 cm, |
|--------------------------|--|

Konstrukcja nawierzchni szachownicy

- | | |
|--------------------------|---|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – z płyt betonowych chodnikowych gr. 7 cm, koloru szarego/czarnego, układanej na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr, 3 cm, |
|--------------------------|---|

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego

- | | |
|--------------------------|---|
| <i>warstwa ścieralna</i> | – z żwiru rzeczno o frakcji 8-16 mm, grubość warstwy 15 cm. |
|--------------------------|---|

Nową konstrukcję nawierzchni jezdni oraz miejsc postojowych należy układać na podłożu przygotowanym w taki sposób aby wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 wynosiła min 60 MPa. Natomiast wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$.

7. ROBOTY ZIEMNE

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach inwestycji polega na:

- zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- wyprofilowanie i zagęszczenie koryta drogowego,
- wykonanie zasadniczych robót ziemnych – wykopu/nasypu,
- wyrównanie terenu po rozbiórce istniejącej nawierzchni,
- zahumusowanie wyrównanego terenu oraz skarp wraz z obsianiem trawą.

8. ODWODNIENIE

Wody opadowe z nawierzchni przewiduje się odprowadzić powierzchniowo do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej i następnie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

W ramach inwestycji przewidziano oczyszczenie istniejących studni oraz przykanalików, a także wymianę istniejących wpustów na nowe.

Projektuje się wykonanie studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500mm z uchylnym zatrzaskowym rusztem z rygłem wykonane z żeliwa szarego typu ciężkiego (klasy D) o wymiarze 620x420mm bez uszczelek, z osadnikiem bez syfonu.

9. KOLIZJE Z UZBROJENIEM ISTNIEJĄCYM

Nie stwierdzono kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

10. UWARUNKOWANIA TERENOWO – PRAWNE

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga regulacji stanu prawnego.

11. ROZWIĄZANIE PROBLEMU ODPADÓW ZGODNIE Z USTALENIAMI USTAWY O ODPADACH (GOSPODARKA ODPADAMI)

ETAP BUDOWY

Wykonanie przebudowy boiska spowoduje powstanie następujących rodzajów odpadów:

- gruntów nieskalistych, drobnoziarnistych (lokalnie organicznych), pochodzących z wykopów,
- gruntów skalistych – kostki brukowej kamiennej, krawężników betonowych.

Wszystkie powyższe odpady należą do grupy katalogowej nr 17 i nie należą do odpadów niebezpiecznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz.U. Nr 112, poz. 1206).

Wszystkie materiały z rozbiórki będą podlegać sortowaniu, celem ich ewentualnego odzysku. Odpady nie nadające się do odzyskania powinny zostać wywiezione na wskazane przez gminę wysypiska, zgodnie z gminnym programem gospodarki odpadowej.

ETAP EKSPLOATACJI

Grupa potencjalnych odpadów eksploatacyjnych pochodzić będzie ze sprzątania jezdni. Będą one zawierały domieszkę odpadów komunalnych i nie należą do niebezpiecznych.

12. UWAGI REALIZACYJNE

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach. W obrębie istniejącej sieci gazowej roboty należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót należy zweryfikować, poprzez odkrywki, rzeczywisty przebieg uzbrojenia podziemnego.

13. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Zakres robót jak w opisie.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- transport ręczny i mechaniczny ciężkich elementów konstrukcyjnych i maszyn
- prace nie objęte zakresem prac projektowanych

Skala zagrożenia: lokalnie w miejscu wykonywania prac.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Każdorazowo przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z rodzajem i charakterem wykonywanych robót oraz przedstawić możliwe do wystąpienia zagrożenia i niebezpieczeństwa dla zdrowia lub życia ludzi.

Należy zapoznać pracowników ze środkami ochrony BHP i metodami bezpiecznego wykonywania pracy. Oprócz tego bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji

zadań, w miejscu pracy należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy bezpiecznego wykonywania pracy z wykorzystaniem dostępnych środków ochrony zdrowia i zabezpieczenia stanowiska pracy. Pracownicy muszą być poinstruowani o możliwościach, metodach i drogach ewakuacji z terenu budowy podczas wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia. Każdy instruowany pracownik musi potwierdzić odbycie przeszkolenia stanowiskowego w zakresie BHP i udzielenia pierwszej pomocy.

Szkolenie należy przeprowadzić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004.180.180 – obowiązujący, Dz. U. 2005.116.972).

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

1. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
2. roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
3. w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych, BHP, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisów związanych z wykonywanymi robotami,
4. w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w planie bioz.

Opracował:

inż. Marcin Kuciak

UPR. Nr WKP/0260/PWOD/08