

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Warunki gruntowo-wodne
4. Istniejące zagospodarowanie terenu
5. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 5.1 Zakres robót do realizacji w ramach projektu
 - 5.2 Parametry geometryczne
 - 5.3 Rozwiązania sytuacyjne
 - 5.4 Przekroje normalne
 - 5.5 Technologia robót nawierzchniowych
 - 5.6 Odwodnienie
 - 5.7 Roboty rozbiórkowe
6. Uwagi realizacyjne

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg, miejsc postojowych, chodników, drogi pożarowej i zjazdu dla zapewnienia prawidłowej i bezpiecznej obsługi rozbudowy i przebudowy budynku Szkoły Podstawowej w Rokietnicy wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi oraz pozostałą niezbędną infrastrukturą techniczną, na terenie działek nr ewid. 56/3, 56/5 i 62/3 obręb Rokietnica, gm. Rokietnica, jednostka ewid. Rokietnica.

Zjazd z terenu inwestycji odbywa się na działkę drogową numer 62/2, ulicę Noblistów w Rokietnicy – stanowiącą drogę gminną.

2. Podstawa opracowania

Zaktualizowane plany sytuacyjno-wysokościowe wraz z przebiegiem istniejącego uzbrojenia.

Geotechniczne badania podłoża gruntowego.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).

Rozporządzenie MI z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181),

Obowiązujące normy i normatywy techniczne,

Dokumentacja Geotechniczna

Wizja i rozpoznanie w terenie

Uzgodnienie Wójta Gminy Rokietnica Nr RI.7230.876.2021 z dnia 21.12.2021

3. Warunki gruntowo-wodne

Dla potrzeb określenia warunków gruntowo-wodnych wykonano badania istniejącego terenu. Wykonano dokumentację techniczną, która stanowi odrębne opracowanie.

Przyjęto posadowienie na gruntach G1/G2, które wymagają wzmocnienia 10 cm warstwą wzmacniającą z gruntu stabilizowanego cementem na piaskach średnich i na nasypach niekontrolowanych pod warunkiem zagęszczenia ich do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odkształcenia ≥ 80 MPa według oddzielnego opracowania geotechnicznego.

Przed przystąpieniem do robót należy zebrać humus, organiczne warstwy i gytie, w miejscu występowania, czyli zebrać i wywieźć warstwy nienadające się jako podłoże budowlane (również nasypy niekontrolowane jeżeli nie nadają się do zagęszczenia i posadowienia, gleby, piaski próchnicze, gytie, namuły organiczne). I dopiero po zdjęciu tych warstw należy układać wzmocnienie gruntu, wymianę gruntu, w zależności od potrzeby.

Wywiezione grunty należy zastąpić nasypami budowlanymi z kruszywa zgodnie z zaleceniami w opracowaniu geotechnicznym. Zasyпка wykopu zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1,00$ oraz wtórny moduł odkształcenia ≥ 100 MPa

Zgodnie z opinią geologiczną:

„Na etapie projektowym należy założyć możliwość pozostawienia nasypów niekontrolowanych jako podbudowy pod konstrukcję dróg i parkingów pod warunkiem ich dogęszczenia do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz uzyskania modułu wtórnego $E2$ na poziomie $\geq 0,80$ MPa. Wyniki kontroli należy wpisać do książki budowy

4. Istniejący stan zagospodarowania i użytkowania terenu

Teren objęty inwestycją jest w obecnej chwili częściowo utwardzony i użytkowany.

Ewentualne nawierzchnie istniejące zostaną rozebrane, roboty zostaną ujęte w oddzielnym opracowaniu.

Działka posiada istniejący, zjazd – obecnie podlegający przedmiotowej przebudowie.

5. Projektowane zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

Zostanie przebudowany zjazd.

W związku z budową zostaną rozebrane istniejące nawierzchnie i elementy betonowe, które należy wbudować w nowe nawierzchnie, pod warunkiem dobrego stanu technicznego materiału z rozbiórek.

Na połączeniu istniejących konstrukcji z nową konstrukcją należy wyprofilować istniejącą kostkę betonową i w razie potrzeby przełożyć w celu wyrównania spadków.

Szczegółowo pokazano na rysunku nr D.01 i D.02

5.1 ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI W RAMACH PROJEKTU

- Odhumusowanie terenu i rozbiórka istniejących nawierzchni
- Budowa dróg manewrowych, opasek i placów zgodnie z rysunkiem D-01
- Roboty wykończeniowe

5.2 PARAMETRY GEOMETRYCZNE

Przyjęto następujące parametry geometryczne:

- szerokość jezdni dróg manewrowych jednokierunkowych -min 4.0m
- promień min zjazdu min. 5,00m,
- szerokość zjazdu min min. 4,00m,
- szerokość opasek gruntowych wokół dróg 0,75m
- pochylenie skarp korpusu dróg – łagodne dopasowanie do terenu (max 1:1,5 (miejscowo 1:1 umocnione płytami ażurowymi – jeżeli zajdzie potrzeba))

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr D-01 Projekt zagospodarowania terenu.

Przekroje normalne wraz z podanymi konstrukcjami nawierzchni przedstawiono na rysunkach nr D-02. Przekroje normalne/Szczegóły konstrukcyjne

5.3 TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

Nawierzchnię dla w/w powierzchni utwardzonych przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem MTiGM z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Nośność nawierzchni dla samochodów powinna wynosić minimum 10,0 T/oś (100Kn/oś)

Jezdnie, zjazd

- warstwa ścieralna kostka betonowa, typu „kość” grub. 8 cm
kolor grafit – identyczna z istniejącą 20x10x8
(do wykorzystanie istniejąca część nawierzchni)
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4, grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm
- Zasyпка wykopu zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odcztałc. ≥ 80 MPa

*Posadowienie na Nasypach Niekontrolowanych według odrębnego projektu geotechnicznego.

Droga pożarowa

- warstwa ścieralna
Krata trawnikowa np.: typu ECORASTER E50** grub. 5 cm
Wypełniona mieszanką z piasku, humusu i żwiru 2/5mm
 - warstwa wyrównawcza żwir grub. 2 cm
 - podbudowa ze żwiru 2-63mm stabilizowana mechanicznie grub. 25 cm
 - na G1/2 warstwa wzmacniająca z tłuczni 31,5-63mm grub. 20 cm
- *Posadowienie na Nasypach Niekontrolowanych według odrębnego projektu geotechnicznego.
- Zasyпка wykopu zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odcztałcenia ≥ 80 MPa

Chodniki przed wejściem głównym

- warstwa ścieralna – kostka betonowa 20x20 bez fazy
z posypką z naturalnego kruszywa – kolor jasno szary grub. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4, grub. 5 cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m 2,5$ MPa, grub. 15 cm
- Zasyпка wykopu zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odcztałc. ≥ 80 MPa

*Posadowienie na Nasypach Niekontrolowanych według odrębnego projektu geotechnicznego.

Chodniki plac szkolny i dojścia do niego

- warstwa ścieralna – płyty betonowe 50x50
Identyczne z częścią istniejącą z posypką z naturalnego kruszywa – kolor jasno szary grub. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4, grub. 5 cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m 2,5$ MPa, grub. 15 cm
- Zasyпка wykopu zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odcztałc. ≥ 80 MPa

*Posadowienie na Nasypach Niekontrolowanych według odrębnego projektu geotechnicznego.

Chodniki przy drodze pożarowej, naw. śmietnika

- warstwa ścieralna – kostka betonowa 20x10
Materiał z rozbiórki istniejącej drogi pożarowej – kolor jasno szary grub. 8 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4, grub. 5 cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m 2,5$ MPa, grub. 15 cm
- Zasyпка wykopu zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ oraz wtórny moduł odcztałc. ≥ 80 MPa

*Posadowienie na Nasypach Niekontrolowanych według odrębnego projektu geotechnicznego.

Przyjęte powyżej rozwiązania zakładają posadowienie podłoża z G1/G2 lub posadowienia na Nasypach Niekontrolowanych wg. odrębnego opracowania geotechnicznego.

Zgodnie z opinią geologiczną:

„Na etapie projektowym należy założyć możliwość pozostawienia nasypów niekontrolowanych jako podbudowy pod konstrukcję dróg i parkingów pod warunkiem ich dogęszczenia do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$ oraz uzyskania modułu wtórnego E2 na poziomie $\geq 0,80$ MPa. Wyniki kontroli należy wpisać do książki budowy”

W przypadku stwierdzenia gruntów o innej nośności podłoże należy doprowadzić do wymaganej G1 zgodnie z warunkami technicznymi i sztuką inżynierską.

Obramowanie nawierzchni

Projektowane nawierzchnie przylegające do terenu nie umocnionego ograniczone zostaną krawężnikiem typu ulicznego o wymiarach 20 x 30 x 100 cm, ustawionym na ławie z oporem z betonu C 12/15 w kolorze szarym.

Projektowany chodnik ograniczony będzie opornikiem 8 x 30 x 100 w kolorze szarym.

Szczeliny między krawężnikami i opornikami należy wypełnić zaprawą cementową.

5.4 ODWODNIENIE

Odwodnienie zapewniono za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących ścieków liniowych.

Z uwagi na płaskie ukształtowanie projektowanego terenu dostosowano się do niego spadkami podłużnymi (najmniej 0,3%) a odwodnienie zapewnia pochylenie poprzeczne.

5.5 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Ew. rozbiórka została przewidziana w oddzielnym opracowaniu.

Koryto pod nawierzchnie należy wykonać na głębokość niezbędną dla konstrukcji nawierzchni oraz technologii doprowadzenia podłoża do kategorii G1. Po wykonaniu podłoża koryta należy wyprofilować i zagęścić do wskaźnika zagęszczenia 1,00 oraz wtórny moduł odkształcenia 100 MPa.. Nie przewiduje się przegłębienia dna koryta poniżej wymaganej rzędnej.

6. UWAGI REALIZACYJNE

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach.

Ponadto Wykonawca ma obowiązek w trakcie budowy spełnić warunki w fazie realizacji budowy zgodnie z zapisami wszystkich stosownych decyzji.

Do wykonania zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszelkie, wymagane przepisami badania techniczne w trakcie realizacji robót.

Roboty należy wykonywać zgodnie ze stosowanymi w administracji dróg krajowych GDDKiA Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi.

W obrębie istniejących uzbrojeń roboty należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do powyższych robót, należy zgłosić ten fakt odpowiednim gestorom sieci, celem pełnienia przez nie, bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami.

Ponadto należy zabezpieczyć drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania prowadzonych prac przed zniszczeniem i uszkodzeniami.

Opracował:

mgr inż. Jakub Fraszewski