

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

str. 3 – 6

1. Zakres opracowania
2. Podstawa opracowania.
3. Wykorzystane materiały
4. Lokalizacja oraz stan istniejący.
5. Warunki gruntowo-wodne.
6. Trasy, przekroje, niweleta.
7. Konstrukcja nawierzchni
8. Krawężniki.
9. Konstrukcja chodnik
10. Odwodnienie
11. Roboty ziemne
12. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
13. Prace rozbiórkowe.
14. Wielkości charakteryzujące opracowanie

III Część graficzna.

rys. szt 8

- | | |
|---|---|
| 1. Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 500 | 1 |
| 2. Profil podłużny w skali 1:50/500 | 2 |
| 3. Profil normalny w skali 1 : 50 | 3 |
| 4. Konstrukcja nawierzchni jezdni-szczegół „A” | 4 |
| 5. Konstrukcja nawierzchni jezdni i parkingu-szczegół „B” | 5 |
| 6. Konstrukcja nawierzchni jezdni -szczegół „C” | 6 |
| 7. Konstrukcja nawierzchni parkingu-szczegół „D” | 7 |
| 8. Konstrukcja nawierzchni chodnika-przekrój D - D | 8 |

OPIS TECHNICZNY.

do projektu wykonawczego dróg dojazdowych , parkingów i chodników przy
projektowanym Domu Pomocy Społecznej w miejscowości Tarnówko 1
88-121 Chełmce gmina Kruszwica

1. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązanie techniczne geometrii dróg dojazdowych , parkingów i chodników przy projektowanym Domu Pomocy Społecznej oraz opracowanie konstrukcji nawierzchni jezdni, parkingów i chodników.

2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania niniejszego projektu stanowi:

- Projekt budowlany branży drogowej.
- Projekt zagospodarowania terenu położonego w miejscowości Tarnówko gmina Kruszwica. Działka nr 20. Autor opracowania mgr inż. arch. Anna Szulc.
- Data opracowania styczeń 2009r.

3. Wykorzystane materiały.

- 3.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 do celów projektowych opracowany w październiku 2008 roku.
- 3.2 Uzupełniające pomiary syt.-wys. wykonane przez projektanta niniejszego opracowania
- 3.3 Projekty branżowe stanowiące składniki dokumentacji technicznej dla ww. zadania inwestycyjnego.
- 3.4 Dokumentacja geotechniczna opracowane przez GEOLIT s.c. Tatiana Szczuczko, Tadeusz Szczuczko. 87-100 Toruń ul. Iwanowskiej 10d
- 3.5 Wytyczne projektowania ulic
- 3.6 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 1999 r.

4. Lokalizacja oraz stan istniejący.

Projektowany Dom Pomocy Społecznej zlokalizowany jest na działce nr 20 położonej w miejscowości Tarnówko gmina Kruszwica. Działka zabudowana i urządzona. Projektowany budynek stanowi rozbudowę istniejącej placówki. Powierzchnia terenu płaska ze znacznym nachyleniem w kierunku południowym. Deniwelacje w granicach opracowania dochodzą do 2,5 m. Dojazd do omawianej działki od drogi gminnej prowadzącej do drogi Kruszwica – Pradziejów. Uzbrojenie komunalne w rejonie objętym opracowaniem to:

Kabel energetyczny
Kable teletechniczne
Kanał c.o.
Wodociąg
Kanalizacja sanitarna

5. Warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowe – wodne należy uznać za złe. Podłoże stanowią nasypy niekontrolowane o miąższości od 0,7 do 2,4 m. Pod nasypami niekontrolowanymi zalegają namuły gliniaste których miąższość dochodzi do 1,7 m. Pod warstwą namulów zalegają piaski drobne, piaski średnie. Wodę gruntową nawiercono na głębokości 2,1 do 3,1 poniżej terenu. Poziom ustabilizował się 0,5 m powyżej poziomu wody nawierconej.

6. Trasy, przekroje, niweleta.

Ciągi komunikacji kołowej oraz pieszej zaprojektowano zgodnie z projektem zagospodarowania terenu wymienionym w punkcie drugim niniejszego opisu technicznego, oraz wymogami funkcjonalnymi projektowanych obiektów, które mają obsługiwać. Powierzchnie dróg dojazdowych i parkingów kształtowano tak aby zapewnić dobre warunki odprowadzenia wód opadowych. Drogi dojazdowe o szerokości 5,00 m pozwalają swobodnie poruszać się pojazdom obsługi osiedla, spełniając zarazem funkcję drogi pożarowej. Projektowany układ komunikacji kołowej jak i pieszej włączony jest do istniejącego układu komunikacyjnego z niewielką ingerencją (poszerzenie istniejącej drogi po północnej i zachodniej stronie budynku B). Zaprojektowano 14 stanowisk do parkowania dla samochodów osobowych o wymiarach $2,50 \times 5,00\text{m}$, w tym jedno stanowisko o wymiarach $3,6 \times 5,00\text{m}$ dla niepełnosprawnych. .

Projektowane chodniki są przedłużeniem istniejących ciągów pieszych. Spadki poprzeczne jednostronne 2%, zapewniają poprawne odwodnienie. Obrzeża chodnikowe od strony spadku poprzecznego obniżyć do poziomu nawierzchni chodnika.

Wymiarowanie ciągów komunikacyjnych przedstawiono na załączonym planie syt. - wys.

7. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię dróg dojazdowych oraz parkingi zaprojektowano z kostki betonowej prasowanej grubości 8 cm. Stanowiska parkingowe wydzielić układając jeden rząd kostki o innym kolorze.

Konstrukcja nawierzchni zaprojektowano następującą :

- kostka betonowa prasowana grubości 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grubości 4cm,
- podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm .
(alternatywa dla podbudowy to beton B7,5 MPa grub. 15 cm)
- warstwa wzmacniająca podłoże 15 cm –grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5\text{ MPa}$
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego grubości 20 cm

Do zamulenia spoin użyć przesianego piasku.

8 Krawężniki.

Zaprojektowano krawężniki betonowe typu ulicznego $12/15 \times 30\text{ cm}$, ustawione na podsypce cementowo - piaskowej grubości 5 cm oraz ławie betonowej z oporem .Wymiary ławy zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Ławę należy wykonać z betonu klasy **B15** Spoiny między krawężnikami należy zamulić zaprawą cementowo - piaskową. Krawężniki w miejscach krzyżowania się z ciągami pieszymi należy obniżyć do poziomu nawierzchni jezdni. Krawężniki pokazane na planie syt.-wys. linią przerywaną należy zatopić do poziomu jezdni stosując krawężniki betonowe $15 \times 22 \times 100$ tak zwane „wjazdowe”.

Na łukach ustawiać krawężniki łukowe o odpowiednim promieniu.

9. Konstrukcja chodnika.

Chodnik projektuje się z kostki betonowej prasowanej grub. 6 cm. Kostkę układać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 4cm, oraz warstwie odsączającej z piasku grubości 10cm. Chodnik ograniczyć obrzeżem betonowym $8 \times 25\text{ cm}$.

Obrzeża chodnikowe, w stronę których zaprojektowano spadek poprzeczny chodnika obniżyć do poziomu nawierzchni chodnika.

Wszystkie prefabrykaty betonowe używane do budowy dróg i chodników muszą posiadać odporność na ściskanie minimum 50MPa oraz nasiąkliwość do 5%

10. Odwodnienie.

Odwodnienie części projektowanych dróg dojazdowych oraz parkingu projektuje się poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wody z ww. wpustów stanowi odrębne opracowanie projektowe i znajduje się w zewnętrznych sieciach wod.-kan. Pozostała część dróg dojazdowych i chodników odwodniona jest powierzchniowo. Dlatego obrzeża chodnikowe po stronie spadku nawierzchni wykonać równo z płaszczyzną nawierzchni., aby umożliwić spływ wód opadowych.

11. Roboty ziemne-przyjęte założenia

Z powierzchni przewidzianych pod drogi, parkingi i chodniki należy usunąć ziemię rodzimą. Grubość warstwy 30 cm.

Następnie wykonać nasypy do wymaganej wysokości, czyli do rzędnych nawierzchni minus 0,62 m

Budowa nasypu.

Po geodezyjnym wytyczeniu osi i krawędzi podstawy nasypu, przystępujemy do jego budowy. W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy:

- grunt do budowy nasypu zastosować najlepiej o jednorodnych właściwościach
- grunty o różnorodnych właściwościach układać warstwami jednakowej grubości na całej szerokości nasypu
- warstwy gruntu przepuszczalnego układać poziomo natomiast warstwy gruntów mało przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych ze spadkiem górnej powierzchni około 4 %.
- górną warstwę nasypu o grubości 0.5 m wykonać z gruntów sypkich o wskaźniku wodoprzepuszczalności $K \geq 8 \text{ m/dobę}$

Zagęszczenie nasypu.

Wilgotność zagęszczanego gruntu winna być zbliżona do wilgotności optymalnej. Wilgotność optymalną gruntu oraz jego gęstość należy określić laboratoryjnie. Gdy wilgotność przeznaczonego do zagęszczenia gruntu jest mniejsza niż 0.8 wilgotności optymalnej, zagęszczaną warstwę zaleca się polewać wodą. Gdy wilgotność gruntu jest większa 1.25 wilgotności optymalnej, grunt należy przesuszyć w sposób naturalny, lub przez dodanie wapna palonego.

Grubość zagęszczanych warstw gruntu należy określić doświadczalnie przy próbnym zagęszczaniu stosownym sprzętem; orientacyjnie nie powinna ona przekraczać:

- | | | |
|---|-------|-------|
| - przy zagęszczaniu ręcznym | ----- | 15 cm |
| - przy zagęszczaniu walcami | ----- | 20 cm |
| - przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi
wibratorami lub ubijakami mechanicznymi | ----- | 40 cm |

Zagęszczanie należy prowadzić do uzyskania następujących wskaźników zagęszczenia (W_z) (dotyczy to nasypów pod drogi i place)

- | | |
|---|--------------|
| - górna warstwa nasypu o miąższości 0.2 m | $W_z = 1,0$ |
| - warstwa następna o grubości 0.6 m | $W_z = 0,97$ |
| - pozostała część | $W_z = 0.95$ |

Projektowane skarpy należy wykonać z nachyleniem 1: 2 powierzchnie po ułożeniu 15 cm ziemi roślinnej obsiać mieszanką traw.

12. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

- 12.1. Przed przystąpieniem do robót, zapoznać się z uzgodnieniami właścicieli uzbrojenia podziemnego znajdującymi się w projekcie zagospodarowanie terenu oraz w projektach branżowych
- 12.2. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykonać sposobem ręcznym, pod nadzorem właściciela uzbrojenia
- 12.3 Zapoznać pracowników z zakresem i specyfiką prac do wykonania
- 12.4 Przestrzegać przepisów BHP
- 12.5 Wydzielić strefy robót
- 12.6 Wyznaczyć i oznakować drogi technologiczne
- 12.7 Zapewnić bezpieczne przejścia dla pieszych
- 12.8 Wyznaczyć miejsca składowania materiałów
- 12.9 Zabezpieczyć głębokie wykopy
- 12.10 Wyznaczenie strefy pracy sprzętu mechanicznego

13.Prace rozbiórkowe

Plac po półn.-wsch. stronie przy bud. istn. i projekt. nawierzchnia betonowa grubości 12cm	134,00 m ²
Obrzeże betonowe typu parkowego wokół „wysepki” trawiastej – częściowa rozbiórka	32,00 m

14.Wielkości charakteryzujące opracowanie

Drogi dojazdowe, manewrowe i place	1364,00 m ²
Parkingi	175,00 m ²
Chodniki	54,00 m ²
Podjazd przy zbiornikach p.poż.	35,00 m ²
Krawężniki 12/15 × 30 × 100	505,00 m
Krawężnik 15 × 22 × 100	29,00 m
Obrzeże betonowe 8 × 25 x 100	63,00 m

Projektant:

Leszek Czarnomski