

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego

1. Zakres opracowania.

Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej 1456N Rukławki - Biskupiec – Rzeck.

Inwestor: Gmina Biskupiec
ul.: Niepodległości 2
11 - 300 Biskupiec

Jednostka projektowa: Zakład Usług „DAN” Spółka z o.o.
ul.: Kopernika 4c/22
14 - 200 Iława

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie od Urzędu Miasta i Gminy Biskupiec
- pomiary uzupełniające
- opracowanie przebudowy drogi powiatowej wykonane przez firmę „AGADOR”,
- podkłady geodezyjne w skali 1:500
- warunki techniczne Dz. U. nr 43/1999r z dnia 02.03.1999r.
- założenia projektowania dróg

3. Stan istniejący.

- teren inwestycji w części zagospodarowany,
- nawierzchnia istn. drogi powiatowej bitumiczna,
- nawierzchnia istn. dróg gminnych gruntowa,
- brak ciągów pieszych i rowerowych,
- brak zatok autobusowych,
- drzewa kolidujące z planowaną inwestycją przewidziane do wycinki,
- istniejące instalacje ziemne: prąd, telefon, woda, KD, KS, gaz,
- istniejące odwodnienie powierzchniowe do istniejącej sieci rowów drogowych.

4. Warunki gruntowo - wodne.

4.1. Gruntowe.

Na podstawie wyników wykonanych otworów podczas badań geologicznych w podłożu opiniowanych odcinków poboczy drogi stwierdzono ogólnie zróżnicowaną budowę geologiczną, reprezentowaną zarówno przez osady holoceny jak i plejstoceny.

Na terenie planowanej inwestycji występują głównie grunty piaszczyste, gliniaste, w mniejszym stopniu namuły organiczne, muły, piaski wodno - lodowcowe, mułki, piaski zastoiskowe.

Warunki gruntowe podłoża badanej drogi, mimo znacznego zróżnicowania, pozwalają na zaprojektowanie i budowę ciągu, biorąc pod uwagę stosunkowo niewielkie, przewidywane obciążenia.

W związku z powyższym grunty zakwalifikowano do grupy nośności G3.

Aby doprowadzić grunt do grupy nośności G1 projektant zastosował 10cm kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem $R_m=1,5\text{MPa}$. Powyższe rozwiązanie zastosowano zgodnie z pkt 5.2.2. „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie”.

4.2. Wodne.

Wodę podziemną o charakterze wody gruntowej stwierdzono tylko w dwóch otworach i wykonanych w rejonie lokalnych zagłębień. Poziomy wodonośne tworzą przewarstwienia piasków lub piaski jeziorne. Swobodne zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na głębokości 1,8m.

Biorąc pod uwagę powyższe warunki wodne są korzystne ze względu na lokalne i stosunkowo głębokie występowanie wody gruntowej.

5. Układ projektowy.

5.1. Parametry techniczne drogi powiatowej.

- kategoria ruchu - **KR2**,
- klasa drogi - „**L**”,
- prędkość projektowa - $V_p = 40 \text{ km/h}$

Z uwagi na to, że przedmiotem niniejszej dokumentacji jest tylko budowa ścieżki rowerowej, parametry drogi powiatowej nie ulegną zmianie. Projekt przebudowy drogi powiatowej 1456N wykonuje firma „AGADOR” S.C. P. Krzysztofa Żarkowa z Bydgoszczy.

6. Plan sytuacyjny.

6.1. Projektowana ścieżka.

Oś trasy ścieżki wyznaczono na podkładzie geodezyjnym, kąty pomierzono na mapie. Oś drogi, punkty wierzchołkowe może wyznaczyć tylko uprawniony geodeta. Granice działek wznowi geodeta, ewentualne przekroczenia należy uzgodnić z właścicielem działki i projektantem.

Ścieżkę rowerową w planie dowiązano pod względem geometrycznym do stanu istniejącego, natomiast w miejscach przebudowy drogi powiatowej 1456N do opracowania firmy „AGADOR” z Bydgoszczy.

- szerokość ścieżki
 - dwukierunkowej 2,00m
- spadek poprzeczny ścieżki
 - dwukierunkowej 2% - jednostronny do jezdni
- spadek poprzeczny zjazdów
 - jednostronny do jezdni

7. Profil podłużny.

7.1. Niweletę ścieżki zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu oraz wjazdów, biorąc również pod uwagę przebudowę drogi powiatowej i jej profil podłużny.

7.2. Spadki podłużne niwelety.

7.2.1. Ścieżka rowerowa.

- min 0,20 %
- max 8,70 %

7.3. Łuki pionowe.

- min 400 m
- max 3000 m

8. Przekrój normalny.

8.1. Ścieżka

- spadek jednostronny na ścieżce jednokierunkowej - 2,0 %

8.2. Zjazd

- spadek jednostronny do jezdni - 2,0 %

9. Przekroje konstrukcyjne.

9.1. Ścieżka.

- przyjęto konstrukcję ścieżki według zmodyfikowanej tab. 5.7.1.b.
Sprzątanie oraz odśnieżanie odbywać się będzie sprzętem mechanicznym o ciężarze do 2,5t.

Konstrukcja ścieżki:

- | | |
|--|------------------------------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej typu „polbruk” | - 6 cm |
| - podsypka piaskowa | - 4 cm |
| - podbudowa betonowa Rm 6-9 MPa | - 15 cm |
| - kruszywo naturalne stabilizowane cementem | - 10 cm |
| | <hr/> |
| | 35cm < h _z =40cm* |

* wg pkt. 5.2.2. doprowadzono grunt do grupy nośności G1, w związku z tym mrozoodporności nie sprawdza się,

- krawężnik najazdowy na ławie betonowej C12/15
- krawężnik betonowy na ławie betonowej C12/15
- obrzeże betonowe na ławie betonowej C12/15

9.2. Zjazdy.

- przyjęto konstrukcję zjazdu według zmodyfikowanej tab. 5.7.2.b.
Sprzątanie oraz odśnieżanie odbywać się będzie sprzętem mechanicznym o ciężarze do 2,5t.

Konstrukcja zjazdów:

- | | |
|--|------------------------------|
| - nawierzchnia z kostki betonowej typu „polbruk” | - 8 cm |
| - podsypka piaskowa | - 4 cm |
| - podbudowa betonowa Rm 6-9 MPa | - 15 cm |
| - kruszywo naturalne stabilizowane cementem | - 10 cm |
| | <hr/> |
| | 37cm < h _z =40cm* |

* wg pkt. 5.2.2. doprowadzono grunt do grupy nośności G1, w związku z tym mrozoodporności nie sprawdza się,

- krawężnik najazdowy na ławie betonowej C12/15
- krawężnik betonowy na ławie betonowej C12/15
- obrzeże betonowe na ławie betonowej C12/15

9.4. Zieleń.

- zaprojektowano zieleń trawiastą na obszarach pomiędzy rowem a jezdnią,

9.5. Ochrona drzew.

- wycinka drzew kolidujących z projektowaną inwestycją

10. Organizacja ruchu.

10.1. Pieszego.

- zabudowa wiejska - mały ruch pieszy,

10.2. Rowerowego..

- oznakowanie docelowe:
 - wymiar średni,
 - kryte folią odblaskową typu I.

Projekt organizacji ruchu docelowej zawarty został w odrębnym opracowaniu.

11. Odwodnienie.

- odprowadzenie wód opadowych zaplanowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne, do istniejącego i projektowanego systemu rowów drogowych a dalej melioracyjnych,

12. Niepełnosprawni.

- nie dotyczy

13. Ochrona środowiska

Budowa ścieżki rowerowej nie wpłynie negatywnie na istniejące środowisko:

- uregulowano spływ wód opadowych
- nawierzchnia zjazdów i ścieżki wykonana zostanie z kostki betonowej typu „polbruk”
- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pylne,
- odwodnienie powierzchniowe do istniejącego systemu,
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych,
- tereny zielone - rekultywacja,
- sporządzenie operatu wodno

14. Roboty ziemne

- ziemię z wykopu przeznaczono na odkład w miejsce wskazane przez inwestora,
- wykonać bardzo dobre zagęszczenie, w szczególności nad wykopami po instalacjach podziemnych,
- niweleta jest poprowadzona po terenie i mogą nastąpić lokalne wypłycenia sieci
- ewentualne kolizje zgłaszać do użytkowników,
- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu do właściciela lub zarządcy sieci,

15. Urządzenia podziemne, uzgodnienia.

15.1. W obrębie zaznaczonych urządzeń podziemnych roboty ziemne i drogowe wykonywać ręcznie.

15.2. Lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli sieci oraz właścicieli pasów drogowych:

- sieć energetyczna - Zakład Energetyczny ENERGA w Olsztynie,
- sieć telefoniczna - T P S.A. Pion Sieci Obszar Eksploatacji w Olsztynie,
- sieć wodociągowa, kanalizacyjna, - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Biskupcu,
- sieć gazowa Pomorska Spółka Gazownicza Oddział w Olsztynie,
- pas drogowy drogi gminnej - Urząd Miasta i Gminy w Biskupcu
- pas drogowy drogi powiatowej - PSD w Olsztynie

15.3. Uzgodnienia poszczególnych sieci podziemnych załączone jako ksero w niniejszej dokumentacji.

16. Stan prawny.

- działki:
 - 5; 33; 190/1; są własnością PSD Olsztyn,
 - 198; 199; 202; 203; 31; 150; 45; 46; 47; 48; 52; 53; 146/1; 146/2; 145/1; 145/2; 144; 140/1; 138; 139; 131; 3227/2; 3227/4; są własnością prywatną. Zgody właścicielskie załączone zostały w formie ksera do uzgodnień niniejszej dokumentacji projektowej.

17. Tyczenie obiektu.

- osie, kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym,
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie granic działek, punktów głównych, reperów roboczych, co zostało ujęte w kosztorysie,
- punkty dodatkowe wyznacza wykonawca - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej,
- pomiar powykonawczy - ujęto w odrębnej pozycji kosztorysowej,
- w przypadku znacznych różnic korekty uzgodnić z projektantem.

18. Kosztorys.

- załącznikiem do niniejszej dokumentacji jest kosztorys z miesiąca marca 2008r.

19. Uwagi końcowe.

Wszystkie materiały stosowane do wykonywanie robót, sprzęt, transport, wykonywanie robót, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór, oraz podstawa płatności za wykonanie roboty w okresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH załączonych do projektu budowlanego oraz obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.