

OPIS TECHNICZNY

**BUDOWA CHODNIKA W CIĄGU DP 1386N KICINA - PIASEK -
BEZLEDY - ŁOSKAJMY W MSC. BEZLEDY**

1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Cel i zakres opracowania.....	3
4. Istniejące zagospodarowanie.....	3
5. Projektowane zagospodarowanie.....	3
6. Projektowana konstrukcja.....	4
7. Odwodnienie.....	4
8. Kanat technologiczny.....	4
8.1. Informacje ogólne.....	4
8.2. Budowa studni kablowych.....	5
8.3. Budowa rur osłonowych RO.....	6
8.4. Budowa rur światłowodowych RS.....	6
8.5. Budowa mikrokanalizacji WMR.....	6
8.6. Uwagi końcowe.....	7
9. Część rysunkowa.....	7
Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu.....	7
Rys. nr 2–Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne.....	7

1. **Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy chodnika w ciągu DP 1386N Kicina - Piasek - Bezledy - Łoskajmy w msc. Bezledy.

2. **Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest:

- mapa do celów projektowych;
- wizja lokalna i pomiary w terenie wykonane w lipcu 2021r.;
- obowiązujące przepisy i normy.

3. **Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest przedstawienie w sposób opisowy planowanego zamierzenia oraz sposobu jego wykonania.

Zakres opracowania obejmuje zajęcie terenu następujących działek ewidencyjnych:

Lp	Nr działki ewidencyjnej	Obręb	Gmina	Władający
1	23/1	16 - Duża Wola	Bartoszyce	ZDP w Dąbrowie
2	475	5 - Bezledy	Bartoszyce	ZDP w Dąbrowie
3	480	5 - Bezledy	Bartoszyce	ZDP w Dąbrowie

4. **Istniejące zagospodarowanie.**

Droga powiatowa nr 1386N Kicina - Piasek - Bezledy - Łoskajmy w msc. Bezledy znajduje się w północnej części gminy Bartoszyce na terenie powiatu bartoszyckiego. Wzdłuż drogi występują głównie tereny leśne oraz ogródki działkowe i tereny rekreacyjne oraz cmentarz.

Obecnie ruch pieszych odbywa się poboczem drogi, co stanowi zagrożenie dla pieszych, gdyż jezdnia oraz pobocze są dość wąskie zaś ruch pojazdów osobowych i ciężarowych jest dość duży.

Występują sieci uzbrojenia terenu takie jak:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć energetyczna nadziemna
- sieć wodociągowa.

5. **Projektowane zagospodarowanie.**

Dla projektowanego chodnika przyjęto następujące parametry:

- szerokość chodnika - 1,50m,
- spadek poprzeczny jednostronny ze spadkiem 2% w kierunku jezdni,

- szerokość zjazdów – 3,50 m,
- zjazdy wyokrąglone łukami o promieniu 3,00m, w miejscu połączenia zjazdu z jezdnią krawężnik najazdowy, a na połączeniu z granicą działek opornik betonowy,
- w miejscach przejść dla pieszych o szer. 4,00m krawężnik obniżony,
- przy przejściu dla pieszych lampy solarne

Szczegółowe usytuowanie poszczególnych elementów pokazane zostało na projekcie zagospodarowania terenu. Lokalizacja zjazdów pozostaje bez zmian.

6. Projektowana konstrukcja

Konstrukcja chodnika z kostki brukowej betonowej

- kostka brukowa betonowa szara typu Holland gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywem C_{50/30} fr. 0/31,5 gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o wsp. filtracji $k > 8$ m/d gr. 10 cm

Łączna grubość konstrukcji $H_p = 37$ cm.

Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej betonowej

- kostka brukowa betonowa szara typu Holland gr. 8 cm
- podsypka cementowo –piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z chudego betonu $R_m = 6-9$ MPa gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm

Łączna grubość konstrukcji $H_p = 52$ cm

7. Odwodnienie

Woda opadowa odprowadzana będzie za pomocą spadków poprzecznych na teren zielony i do rowów przydrożnych.

8. Kanat technologiczny

8.1. Informacje ogólne

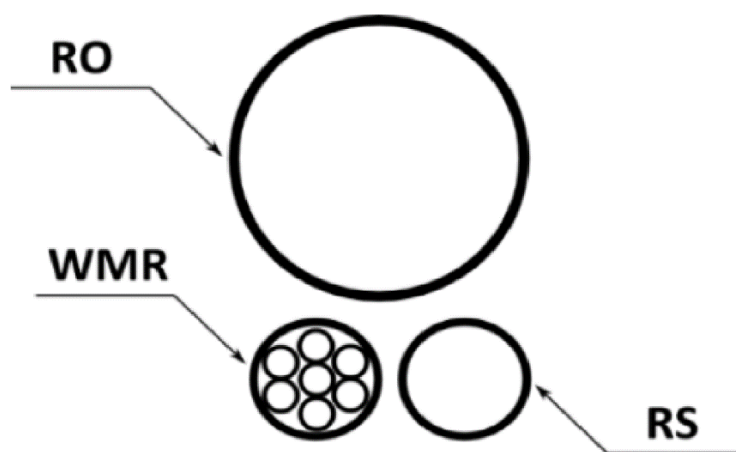
W ramach przebudowy drogi w pasie drogowym lokalizuje się kanat technologiczny uliczny składający się z:

- 1 rury ostonowej $\emptyset 110/6,3$;

- 1 rury HDPE Ø 40/3,7;
- 1 prefabrykowanej wiązki mikrorur HDPE 44/4,2.

Na ciągu kanatu technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SKR-1.

Poniżej przedstawiony jest moduł podstawowy KTu1 kanatu technologicznego.



Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o gr. 50mm. Rury RS i prefabrykowane wiązki mikrorur WMR powinny być złożone w ściste wiązki czterech rur, związane opaskami samozaciskowymi, posiadającymi odpowiednie certyfikaty do układania w ziemi oraz w miejscach narażonych na działanie promieni UV, w odstępach nie większych niż 2 m. Pomiędzy modułami ciągów kanatów technologicznych KTu powinien być zachowany odstęp 50 mm. Dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania dwóch lub więcej modułów rur. Zalecane odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur od studni do studni bez złączy.

Wiązka rur RS, mikrorur WMR i RO powinna być ułożona w możliwie linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm i przysypana warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm. Rury RS powinny być łączone za pomocą złączy skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur.

W połowie głębokości zakopania kanatu technologicznego należy ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze zielonym.

8.2. Budowa studni kablowych

Na trasie projektowanego kanatu technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SKR-1. Przed umieszczeniem studni w ziemi należy wykonać niwelację dna wykopu, wykonać podsypkę grubości 10 cm z piasku grubego, a następnie po zagęszczeniu dna wykopu można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nimi związanego. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud. Dla studni

kablowych zlokalizowanych w ciągach pieszych i kotowych należy zastosować ramy z pokrywą typu ciężkiego.

Zwieńczenie studni powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności gazu palnego w studni. Każdą studnię kablówką należy dodatkowo zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.

Podczas wykonywania prac ziemnych związanych z posadowieniem studni w miejscu jej pracy należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących przemieszczania ładunku przy pomocy urządzeń dźwigowych i przepisów dotyczących prac ziemnych.

8.3. Budowa rur osłonowych RO

Do budowy rury osłonowej RO należy zastosować rury wykonane z polietylenu HDPE o wymiarach oraz rury przepustowe RHDPEp. Rury RO powinny być łączone za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi, odpornymi na zamulanie i przedostawanie się wody do wnętrza rury. Spadek ciągów rur powinien być w granicach 0,1-0,3% w kierunku jednej studni w terenie poziomym, natomiast w terenie pochyłym spadek wynika z naturalnego ukształtowania terenu, z zachowaniem spadku w kierunku jednej ze studni. Dopuszczalne jest stosowanie rur karbowanych wyłącznie w wykopach otwartych.

8.4. Budowa rur światłowodowych RS

Rury rurociągu RS powinny być wykonane z polietylenu dużej gęstości (HDPE), z wewnętrzną płaszczyzną ryflowaną oraz warstwą poślizgową. Poszczególne rury RS w module powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji rury na całej długości projektowanego odcinka.

Połączenie rur należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek skręcanych. Połączenia powinny zapewnić szczelność, a także powinny być odporne na podwyższonego ciśnienia powietrza przy zaciąganiu kabli światłowodowych metodami pneumatycznymi. Końce rur światłowodowych w studniach uszczelnić. Dla zapewnienia długotrwałej sprawności rurociągu powinien być szczelny w każdym punkcie. W miejscach zatamania rury należy układać łagodnymi łukami.

8.5. Budowa mikrokanalizacji WMR

Do budowy mikrokanalizacji należy zastosować prefabrykowane wiązki mikrorur WMR, wykonanej z polietylenu wysokiej gęstości HDPE, wypełnionej wiązką luźną mikrorur cienkościennych w ilości 7 szt. Warstwa wewnętrzna powinna być rowkowana z dodatkiem środka obniżającego współczynnik tarcia.

Poszczególne mikrorury w wiązce powinny być oznaczone unikalnym kolorowym w celu identyfikacji mikrorury na całej długości projektowanego odcinka. Połączenie mikrokanalizacji należy wykonywać wyłącznie w studniach kablowych za pomocą odpowiednich złączek i obudów. Końce mikrorur w studniach uszczelnić.

8.6. Uwagi końcowe.

Projektowane prace związane z budową kanatu technologicznego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi prawem oraz Polskimi Normami i normami branżowymi. Przy wykonywaniu prac związanych z budową urządzeń teletechnicznych należy przestrzegać przepisów BHP oraz przepisów bezpieczeństwa w ruchu kołowym na ulicach i drogach publicznych.

Po zakończeniu robót należy dokonać ich komisyjnego odbioru. Komisji odbioru należy przedstawić aktualną dokumentację powykonawczą.

Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

9. Część rysunkowa

Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania terenu

Rys. nr 2 – Przekrój normalny i szczegóły konstrukcyjne