

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. MATERIAŁY FORMALNO - PRAWNE

- warunki techniczne na zabezpieczenie sieci OPL kolidującej z przebudową, pismo nr 29493/TTISILU/P/2018
- uzgodnienie z Orange Polska S.A. w zakresie dotyczącym zabezpieczenia sieci OPL znajdującej się w obrębie projektu, pismo nr 31922/TTISILU/P/2018.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji, podstawa i zakres opracowania.
2. Zakres robót.
3. Istniejące zagospodarowanie terenu.
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.
5. Zestawienie powierzchni i elementów projektowanych, poszczególnych części zagospodarowania terenu.

III. CZĘŚĆ RYSUKOWA

Rys. Z/01	- Zagospodarowanie terenu	1:500
Rys. DR/02	- Przekrój poprzeczny A-A; B-B; C-C; D-D; E-E	1:50
Rys. DR/03	- Zjazdy indywidualne. Widok z góry	1:50
Rys. IZ/01	- Studnia chłonna	1:20
Rys. IZ/02	- Wpust uliczny	1:20

IV. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji, podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Łaz, gmina Chorzele, polegająca na budowie chodnika.

Zakres projektowanej przebudowy nie wymaga zmiany granic pasa drogowego.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- aktualna mapa do celów projektowych,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430),
- materiały formalno - prawne wymienione w pkt. I,
- aktualne normy i obowiązujące przepisy.

2. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

- budowę chodnika jednostronnego o długości 1239,00m w granicach pasa drogowego,
- budowę zjazdów indywidualnych i publicznych w obrębie budowy chodnika,
- budowę elementów odwodnienia tj. 2 wpustów ulicznych ze studniami chłonnymi i przykanalikami oraz płyt ażurowych stanowiących złoża chłonne pomiędzy chodnikiem a krawędzią jezdni,
- zabezpieczenie istniejącej sieci telekomunikacyjnej.

Długość projektowanego chodnika wynosi $km=1+239,00$.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w miejscowości Łaz na działkach nr 411 i 445 w gminie Chorzele, w powiecie przasnyskim, województwie mazowieckim. Jest to pas drogowy drogi gminnej.

Obecnie w liniach rozgraniczających drogę zlokalizowana jest jezdnia o nawierzchni bitumicznej, przekrój drogowy, o zmiennej szerokości. Dodatkowo w pasie drogowym zlokalizowane są: pobocza, zjazdy gruntowe i zieleń.

Zakres opracowania zaczyna się na działce o nr ewid. 411 na wysokości działki 565/2 na drodze podporządkowanej. Opracowanie kończy się na działce o nr ewid. 445 na wysokości działki 591.

Droga odwadniana jest powierzchniowo za pomocą wyprofilowanych spadków w kierunku istniejących poboczy i zieleni zlokalizowanej przy jezdni.

W rejonie planowanej inwestycji znajduje się 1 drzewo do wycinki.

W terenie objętym opracowaniem zlokalizowane jest uzbrojenie:

- sieć teletechniczna,
- wodociąg,
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia napowietrzna,

- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia kablowa.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Długość odcinka drogi podlegającego przebudowie (długość projektowanego chodnika) wynosi $km=1+239,00$.

Po przebudowie drogi sposób zagospodarowania terenu zasadniczo nie ulegnie zmianie.

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę drogi gminnej polegającą na budowie chodnika jednostronnego (nawierzchnia z kostki betonowej) wraz ze zjazdami indywidualnymi i publicznymi (nawierzchnia z kostki betonowej). Chodnik zaprojektowano w przekroju jednostronnym o spadku 2% w stronę osi jezdni oraz o zmiennej szerokości uzależnionej od warunków miejscowych. Na pierwszym odcinku zlokalizowanym od początku opracowania do skrzyżowania z drogami gminnymi (długość ok. 314,50m) szerokość chodnika będzie wynosić min. 1,35m. Na pozostałym odcinku (wzdłuż drogi gminnej relacji Sosnowek - Łaz – Pruskołęka) szerokość chodnika będzie wynosić min. 1,75m. Szerokość odcinka chodnika między zjazdem na działkę o nr geodezyjnym 524 i 525 wynosić będzie 3,26m w związku z potrzebą wykorzystania go jako peronu autobusowego.

Projektowany chodnik zostanie nawiązany wysokościowo do istniejącej krawędzi jezdni, istniejącego terenu, istniejących ogrodzeń, projektowanych zjazdów indywidualnych i publicznych.

Zaprojektowano zjazdy indywidualne na posesje prywatne o szerokości jezdni od 3,40m do 5,00m oraz zjazdy publiczne o szerokości od 3,50m do 5,00m z kostki betonowej. Nawierzchnie zjazdów i dojeżdża do furtek oddzielono od siebie kolorystycznie.

Przecięcie krawędzi zjazdów indywidualnych i drogi zaprojektowano jako skos 1:1. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów publicznych i drogi wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=6,0m$ i $R=5,0m$. Pochylenie podłużne zjazdów w obrębie projektowanej korony drogi dostosowano do jej ukształtowania.

Lokalizacja zjazdów na działki niezabudowane została podana orientacyjnie. Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów bez akceptacji projektanta.

Barwa oraz deseń układania kostki betonowej chodnika i zjazdów zostanie uzgodniona z Inwestorem.

Ubytki w nawierzchni jezdni w obrębie opracowania należy wypełnić kostką granitową regularną (boki i dół cięte, wierzch łupany) na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z mieszanki niezwiązanej z kruszywem $C_{50/30}$, frakcja 0/31,5.

Konstrukcja nawierzchni chodnika i dojeżdża do furtek:

- | | |
|--|----------|
| • warstwa ścieralna: kostka betonowa (kolor) | gr. 6cm, |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3cm, |
| • podbudowa zasadnicza (warstwa górna) | |
| mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{50/30}$, frakcja 0/31,5 | gr 15cm, |
| • grunt istniejący. | |

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- | | |
|--|----------|
| • warstwa ścieralna: kostka betonowa (kolor) | gr. 8cm, |
| • podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3cm, |
| • podbudowa zasadnicza (warstwa górna) | |
| mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{50/30}$, frakcja 0/31,5 | gr 25cm, |
| • grunt istniejący. | |

Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe:

Nawierzchnię istniejącej jezdni od płyt ażurowych wydzielono obrzeżem betonowym 6x20cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Nawierzchnię chodnika obramowano krawężnikiem betonowym 15x30cm na ławie betonowej z opornikiem z betonu C8/10 od strony jezdni oraz obrzeżem betonowym 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej od drugiej strony.

Nawierzchnię wszystkich zjazdów wydzielono od posesji opornikiem betonowym 12x25cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Nawierzchnię zjazdów na drodze podporządkowanej wydzielono od jezdni oraz płyt ażurowych krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm na ławie betonowej z opornikiem z betonu C8/10.

Nawierzchnię zjazdów na drodze gminnej relacji Sosnówek - Łaz – Pruskołęka od jezdni wydzielono opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z opornikiem z betonu C8/10.

Nawierzchnię zjazdów publicznych wydzielono od nawierzchni chodnika opornikiem betonowym 12x25cm.

Odwodnienie:

Wody deszczowe i roztopowe z proj. chodnika oraz z części jezdni w większości będą odprowadzone powierzchniowo poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do odbiorników:

- zlewnia 1 – do projektowanych wpustów ulicznych i dalej do studni chłonnych,
- zlewnia 2 – powierzchniowo na chłonną nawierzchnię z płyt ażurowych (złoże chłonne).

Pozostała część jezdni, której spadki skierowane są w stronę przeciwną do projektowanego chodnika, odwadniana będzie jak przed przebudową – za pomocą wyprofilowanych spadków w kierunku istniejących poboczy i zieleni zlokalizowanej przy jezdni.

Zlewnia 1:

Studnie chłonne zaprojektowano z kręgów betonowych Ø1000 mm, przykryte żelbetową płytą nastudzienną z wpustem ulicznym klasy D400 z otworami wentylacyjnymi i zamkiem zatraskowym. Studnie wyposażać w stopnie złazowe. Na studniach chłonnych stosować żelbetowe pierścienie odciążające. Nie stosować elementu dennego studni. Dno studni stanowi warstwa żwiru filtracyjnego o zmiennej granulacji 8/33mm i wys. min. 0,5m. W celu polepszenia sprawności wsiąkania studnie dookoła obsypać żwirem o stopniowo zmniejszającym się uziarnieniu.

Włączenia do studni betonowych dokonać przez wykonanie otworu w kręgu betonowym wiertnicą. W wywierconym otworze zamontować tuleję ochronną segmentową z uszczelką.

Przykanaliki zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC klasy S (SDR34: SN8) z rdzeniem litym, o wydłużonych kielichach, łączonych na uszczelki.

Wpusty uliczne wykonać z kręgów betonowych Ø500mm z osadnikiem głębokości 0,5m. Na wpustach stosować z pierścienie odciążające i płyty pośrednie. Wpusty zaprojektowano jako uliczne klasy D400.

Montaż rur i studni

Montaż rur na dnie wykopu przeprowadzić należy na podłożu całkowicie odwodnionym. Rury układać na podsypce ze żwiru, piasku, pospółki, o grubości 30cm zagęszczonym do wartości $I_s=0,95$ ubijanym ręcznie. Warstwa sypanego materiału podsypki o grubości 10cm

powinna zostać niezagęszczona dla swobodnego i lepszego ułożenia rur i ich połączeń kielichowych. Rury należy układać na dnie wykopu w ten sposób, aby leżały równo podparte na podsypce na całej swej długości. Wyrównywanie spadków rur przez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gruzu jest niedopuszczalne – rura wymaga podparcia na całej długości.

Obsypkę zasadniczą i górną zagęścić do wartości $I_s=0,95$

Obsypkę należy układać symetrycznie po obu stronach rury warstwami o grubości nie większej niż 0,2m, zwracając szczególną uwagę na jej staranne zagęszczenie w strefie podparcia rury. W trakcie zagęszczania obsypki w tej strefie konieczne jest zachowanie należytej staranności, aby nie nastąpiło podniesienie rury. Do zagęszczenia obsypki zaleca się stosowanie lekkich wibratorów płaszczyznowych (o masie do 100 kg). Używanie wibratora bezpośrednio nad rurą jest niedopuszczalne, wibrator używać można, gdy nad rurą ułożono warstwę gruntu o grubości, co najmniej 0,3m. Obsypkę do wysokości, co najmniej 0,3m ponad górną krawędź rury oraz zasypkę należy wykonać z materiału o parametrach takich jak dla podsypki i uziarnieniu <20mm.

Do zagęszczania zasypki użyć można wibratorów o masie do 200 kg. Prace montażowe wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur. Do wymiany gruntu rodzimego podczas przygotowania powierzchni dna wykopu oraz wykonania obsypki korpusu studni należy stosować piasek sytki, drobno lub średnio ziarnisty, bez grudek i kamieni.

Na zasypkę należy stosować grunt nasypowy, nasyp wykonany zgodnie z PN-S-02205:1998.

Rurociągi oznakować taśmą ostrzegawczą – lokalizacyjną z polietylenu z wkładką stalową ze stali nierdzewnej kolor: biało-niebieski dla kanalizacji deszczowej. Taśmę układać wkładką stalową do dołu. Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem.

Zlewnia 2:

Projektowaną lokalizację płyt ażurowych pokazano na rysunku nr Z/01 ZAGOSPODAROWANIA TERENU. Płyty ażurowe należy wypełnić żwirem 2-8mm. Przyjęto następującą konstrukcję złoża chłonnego:

- płyty ażurowe o wym. 40x60cm wypełnionych żwirem 2-8mm gr. 12cm,
- podsypka piaskowa gr. 3cm,
- mieszanka niezwiązana z kruszywem $C_{50/30}$ frakcja 0/31,5 o współczynniku filtracji $k \geq 8\text{m/dobę}$, owiniętej geowłókniną igłowaną gr.40cm,
- grunt istniejący.

Uwagi wynikające z uzgodnień projektu zagospodarowania z dysponentami mediów:

Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej:

Zgodnie z uzgodnieniem z Orange Polska S.A. nr 31922/TTISILU/P/2018 w ramach zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zabezpieczenie dwudzielnymi rurami osłonowymi typu AROT $\phi 110$ mm pod projektowanymi zjazdami oraz nawierzchnią z płyt ażurowych.

Całkowita długość zabezpieczonej kanalizacji wynosi 948,67mb. Zakres zabezpieczeń kanalizacji przedstawia rysunek Z/01.

Na trasie/w relacji projektowanego zasobu, istnieje możliwość występowania elementów infrastruktury z napięciem niebezpiecznym i konieczne jest zachowanie szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi.

Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonać zgodnie z zapisami ww. uzgodnienia oraz warunkami technicznymi na zabezpieczenie sieci OPL numer 29493/TTSILU/P/2018 wydanymi przez Orange Polska.

5. Zestawienie powierzchni i elementów projektowanych, poszczególnych części zagospodarowania terenu w granicach opracowania:

• zjazdy - nawierzchnia z kostki betonowej (kolor), gr.8cm	820m ² ,
• chodnik - nawierzchnia z kostki betonowej (kolor), gr.6cm	1901m ² ,
• płyty ażurowe o wym. 40x60 wypełnione żwirem 2-8mm, gr.12cm	926m ² ,
• kostka granitowa regularna (boki i dół cięte, wierzch łupany) gr.6/8 cm	7m ² ,
• krawężnik betonowe 15x30cm	1001mb,
• krawężnik najazdowy 15x22cm	71mb,
• obrzeże betonowe 8x30cm	1126mb,
• obrzeże betonowe wtopione 8x30cm	45mb,
• obrzeże betonowe wtopione 6x20cm	807mb,
• opornik betonowy 12x25cm	565mb.