

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy ul. Nadmorskiej w miejscowości Pustkowo gmina Rewal

1. Podstawa opracowania

1.1 Zlecenie nr IE-3410-21/2009 z dnia 28.12.2009r

1.2 Wtórnik mapy zasadniczej w skali 1: 500, pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie w lutym 2010r.

1.3 Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg

- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U z 2004r nr 204 poz. 2086 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U nr 43 poz. 430 z 1999r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzeniem;
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (IBDM W-wa 1997r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31.07.2002r.;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych Transprojekt W-wa 1992r.

1.4 Ogólne Specyfikacje Techniczne GDDP W-wa 1998r.

- D-01.00.00 Roboty przygotowawcze.
- D-01.02.02 Zdjęcie humusu lub darniny.
- D-02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- D-04.02.01 Warstwy odcinające i odsączające.
- D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.
- D-04.06.01 Podbudowa z chudego betonu
- D-05.03.23a Nawierzchnie z kostki betonowej brukowej betonowej dla dróg i ulic oraz placów i chodników.
- D-05.03.01 Nawierzchnie z kostki kamiennej
- D-06.03.01 Ścinanie i uzupełnianie poboczy.
- D-07.02.01 Oznakowanie pionowe.

- D-08.01.01 Krawężniki betonowe
- D-08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe
- D-08.04.01 Wjazdy i wyjazdy z bram

2. Temat i zakres opracowania

Celem opracowania jest przebudowa istniejącej nawierzchni części ulicy Nadmorskiej w miejscowości Pustkowo gm. Rewal. Przebudowa obejmuje jedną ulicę wraz ze stanowiskami postojowymi dla samochodów osobowych. Projekt nie przewiduje wykonania ciągów pieszych (chodników) a to z uwagi na to że na znacznym odcinku ulicy objętej projektem zabudowa na to nie pozwala.

Zakres opracowania to odcinek ulicy Nadmorskiej od skrzyżowania z ul. Magdaleny a ulica Słoneczną.

3. Stan istniejący

W chwili obecnej (stan przed przebudową) ulica Nadmorska na części posiada nawierzchnię bitumiczną a na części ulicę tłuczniową. Stan techniczny nawierzchni jest zły – wyboje, nierówne połamane krawędzie, pobocza nie urządzone.

4. Stan projektowany

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – ulicę Nadmorską należy zaliczyć do klasy „D” dojazdowe. Prędkość projektowana dla klasy „D” wynosi 30 km/h, a najmniejsza szerokość w liniach rozgraniczających winna wynosić 10,0 m.

Podstawową ulicą jest odcinek ABC - gdzie początek w punkcie A założono na krawędzi jezdni bitumicznej ulicy poprzecznej (ul. Magdaleny i dalej Nadmorska). Punkt „C” tj. koniec projektowanego odcinka założono na krawędzi jezdni ulicy Słonecznej (nawierzchnia nie ulepszona).

Długość całkowita odcinka ABC wynosi 240,95 mb. Odcinek AB długości 177,15 mb stanowi prosta i łuk poziomy gdzie występują dwa minimalne załamania trasy i tak:

- w km 0+068,50 załamanie w planie o 1° w lewo

- w km 0+084,90 załamanie w planie o 2° w prawo
- w km 0+153,24 łuk poziomy W_1 o $R=150$ mb

W punkcie B zaprojektowano skrzyżowanie w postaci mini ronda, gdzie odcinek BC to dalszy ciąg ulicy Nadmorskiej, a odcinek BD to dojazd do posesji. Długość odcinka BD to 42,0 mb.

Na odcinku BC zaprojektowano jeden łuk poziomy o $R=50$ m, a na odcinku BD łuk o promieniu $R=40$ m. Załamanie prawej krawędzi jezdni CBD wyłagodzone łukami o promieniu $R=45,0$ mb.

Pomiędzy punktami W_1 a W_2 krawędź jezdni wyłagodzona łukiem poziomym o $R=32,50$ m, natomiast ta sama krawędź pomiędzy W_1 a W_3 promieniem $R=19,50$ m.

Mini rondo posiadać będzie średnicę zewnętrzną 15,0m, średnica wyspy centralnej (przejazdowej) wynosi 5,0m.

Jezdnia ulicy zasadniczej będzie miała szerokość 5,50m, a dojazd do posesji (BD) szerokości 4,0m. Zmiana szerokości jezdni w obrębie mini ronda realizowana jest na długości łuków W_1 ; W_2 ; W_3 .

Na odcinku AB od km 0+072 do km 0+139,50 po stronie lewej zaprojektowano parking dla 25 –ciu samochodów osobowych w tym jedno stanowisko poszerzone dla osób niepełnosprawnych. Stanowiska postojowe usytuowane prostopadle do osi jezdni.

W km 0+127,60 należy wykonać przerwę w jedni parkingu – w tym miejscu należy usytuować lampę oświetlenia ulicznego (1,0 m od krawędzi jezdni projektowanej), którą to należy przenieść z krawędzi jezdni istniejącej. W chwili obecnej w punkcie „B” (centrum mini ronda) znajduje się lampa oświetlenia ulicznego, którą to należy przestawić poza projektowaną jezdnię – na przedłużeniu osi AB w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni CBD.

Najazdy i wyjazdy na skrzyżowaniach A i C wyokrąglono promieniami $R=6,0$ m.

Do istniejących posesji zaprojektowano wjazdy gospodarcze największy w km 0+060 po stronie lewej szerokości 7,0 m do istniejącej bramy w ogrodzeniu.

Na długości tego ogrodzenia krawędź jezdni równoległa i w odległości 1,0m. W km 0+094 po stronie lewej istniejący hydrant do przestawienia poza jezdnię parkingu.

W przekroju poprzecznym całość projektowanej ulicy posiadać będzie przekrój drogowy tzn. jezdnia obustronnie ograniczona opornikiem obniżonym o minus 1 cm. Zasadniczym przekrojem poprzecznym to przekrój poprzeczny daszkowy 2%. Jedynie na odcinku 67,5 m tj. na długości parkingu jezdnia posiadać będzie przekrój jednostronny 2% (w kierunku parkingu).

Nawierzchnia parkingu mieć będzie spadek 2%. Zmiana spadków poprzecznych odbywać się będzie na 15 m prostych przejściowych.

Jezdnia na mini rondzie mieć będzie pochylenie poprzeczne 3%- zarówno 5 m jezdni jak i przejazdowa wyspa centralna. Krawęż z zewnętrzna pierścienia ronda wyniesiona jest +2cm ponad jezdnię odcinków dojazdowych. Na styku tych nawierzchni nie przewiduje się zastosowania opornika. Wyspa centralna będzie zaznaczona leżącym krawężnikiem kamiennym ($R=2,50m$) 15 x 30x100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem (beton B15). Krawężnik leżący wyniesiony w stosunku do jezdni pierścienia.

Po zewnętrznej stronie parkingu zastosowano opornik składający się z krawężników najazdowych i krawężników skośnych 15x(30÷22)x100. Krawężniki skośne należy ustawić wyższym końcem (30 cm) czołami do siebie na styku każdego stanowiska –wyniesienie najwyższego punktu +8 cm ponad przyległą nawierzchnię parkingu. Przerwy w środku stanowiska (0,50m) na wysokość 0,00 m.

Podstawowym materiałem w nawierzchni jest kostka brukowa betonowa koloru szarego typu BRUK POMORSKI lub podobna wraz z wykonaniem opasek szerokości 1,0m (obustronnie) z tego samego typu kostki lecz w kolorze pomarańczowym. Jezdnia w obrębie ronda to 8 cm kostka brukowa koloru czerwonego typu „ROCDECO KOŁO”. Wyspa centralna wybrukowana kostką kamienną granitową nieregularną 16x20 cm.

Nawierzchnia parkingu z kostki grubości 8 cm typu EKOL koloru szarego. W profilu podłużnym ulica na odcinku AB posiadać będzie spadki od 0,53% do 3,97%. Na odcinku BC- spadek 1,34%, a droga dojazdowa do posesji BD posiadać będzie pochylenie 2,19%. Szczegóły w części rysunkowej (rys. nr 4.1 ; 4.2)

5. Odwodnienie

Jezdnia projektowanej ulicy odwadniać się będzie powierzchniowo w przyległy teren. Zastosowane spadki poprzeczne jak i pochylenia podłużne w wystarczający sposób pozwolą na odprowadzenie wód opadowych.

6. Projektowana konstrukcja

Konstrukcja jezdni

- 8 cm kostka brukowa betonowa koloru szarego typu BRUK POMORSKI wraz z opaską obustronną szer. 1,0 m koloru pomarańczowego z kostki typu BRUK POMORSKI
- 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4
- 20 cm podbudowa zasadnicza z chudego betonu
- 10 cm w-wa odcinająco-odsączająca z piasku

konstrukcja na wjazdach

- 8 cm kostka brukowa betonowa koloru pomarańczowego z kostki typu BRUK POMORSKI
- 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4
- 15 cm podbudowa zasadnicza z chudego betonu
- 10 cm w-wa odcinająco-odsączająca z piasku

konstrukcja pierścienia ronda

- 8 cm kostka brukowa betonowa koloru czerwonego typu „ROCDECO KOŁO”
- 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4
- 20 cm podbudowa zasadnicza z chudego betonu
- 10 cm w-wa odcinająco-odsączająca z piasku

konstrukcja przejezdna wyspy centralnej

- 16x20 cm granitowa kostka kamienna nieregularna
- 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4 (minimalna grubość)
- 20 cm podbudowa zasadnicza z chudego betonu
- 10 cm w-wa odcinająco-odsączająca z piasku

konstrukcja na parkingu

- 8 cm kostka brukowa betonowa koloru szarego typ kostki EKOL oddzielenie stanowisk kostką prostokątną 10x20 cm koloru czerwonego
- 3 cm podsypka piaskowo-cementowa 1:4
- 15 cm podbudowa zasadnicza z chudego betonu

- 10 cm w-wa odcinająco-odsączająca z piasku
-

wymagania co do parametrów prefabrykatów betonowych

- klasa betonu minimum B30
- nośność $>3,5$ MPa
- nasiąkliwość $< 4\%$
- mrozoodporność F150
- ścieralność $< 3,5$ mm

Wszystkie prefabrykaty muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie

Zastosowany krawężnik „leżący” winien być zamówiony o promieniu $R=2,50$ m tak by nie było docinania na budowie. Spoiny krawężnika uzupełnione zaprawą do spoinowania krawężników kamiennych.

7. Znaki wysokościowe

Całość projektowanych rzędnych dowiązano do reperu sieci państwowej. Założono jeden reper roboczy na cokole narożnika ogrodzenia w km 0+060 strona lewa (zaznaczono farbą pomarańczową) $R_{pr-H}=15,32$. W pobliżu punktu C po stronie lewej istnieje **punkt poligonowy Nr 1001** który to należy chronić w trakcie wykonywania robót drogowych.

8. Zadrzewienie

Wykonanie zaprojektowanej ulicy wymaga usunięcia 4 szt kolidujących drzew i tak:
-topola fi 100; topola fi 80; sosna fi 35; sosna fi 40. Widniejące na planie w obrębie jezdni na odcinku BC drzewa nie występują.

9. Urządzenia obce

Koniecznym jest przestawienie poza obręb projektowanej jezdni dwóch słupów oświetleniowych w km 0+127,60 i 0+177,15. Niezbędne jest przestawienie istniejącego naprzeciw budynku nr 2 hydrantu poza jezdnię parkingu. Przewidziano w przedmiarze robót regulację w pionie 2szt studni kanalizacji sanitarnej jak i wykarczowanie 7szt pni po ściętych drzewach.

10. Oznakowanie

1. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica objęta niniejszym opracowaniem jest to ulica o małym natężeniu ruchu KR 1-2 . Zabudowa luźna domów jednorodzinnych wolno stojących. Celem opracowania jest przebudowa nawierzchni jezdni jak wykonanie parkingów. Szerokość jezdni 5,50m. Jako ciąg pieszo jezdny.

Istniejące oznakowanie w rejonie ulicy objętej projektem:

Ulica Nadmorska jest podporządkowana znakiem A-7 – ustęp pierwszeństwa w stosunku do ulicy Magdaleny-Nadmorskiej

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

DANE WYJŚCIOWE

- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2- go marca 1992 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wszystkie ulice należy zaliczyć do klasa techniczna „D” dojazdowe. Prędkość projektowana dla tej klasy wynosi 30 km/h. Z uwagi na istniejące parametry jak i usytuowanie ul. Nadmorską zaliczono do klasy „D” dojazdowe.
- Na przebudowanym odcinku ulicy Nadmorskiej wprowadza się strefę zamieszkania oznaczoną znakiem D-40 (D-41)
- Kategoria ruchu KR 1-2
- Szerokość pasa ruchu 2,75m ulica Nadmorska natomiast droga dojazdowa do posesji szerokości 4,0m

Projektowane oznakowanie pionowe

- Wlot ulicy Nadmorskiej do ul. Magdaleny i ul. Słonecznej podporządkowany znakiem A-7 „ustęp pierwszeństwa”, natomiast ulice Magdaleny w obrębie skrzyżowania z ul. Nadmorska oznakowano znakiem A-6b (c). Na ul. Słonecznej nie ustawiono w obrębie skrzyżowania z ul. Nadmorską znaków z uwagi na gruntową nawierzchnie ulicy Słonecznej.
- parking dla samochodów oznakowano znakiem D-18
- szczegółowa lokalizacja projektowanych znaków drogowych przedstawiona została na rysunku – Plan zagospodarowania terenu w części graficznej niniejszego opracowania.

Wielkość i widoczność znaków – do oznakowania ulicy należy zastosować znaki o grupie wielkości średnie „S”. Znaki drogowe wykonane mają być z blachy ocynkowanej z podwójnie zaginaną krawędzią. Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy zastosować folii odblaskowej typu 1. W przypadku znaku A-7, należy zastosować folie odblaskowe typu 2. Znaki umieścić należy po prawej stronie jezdni, przy zachowaniu wymaganej skrajni drogowej tj. minimum 0,50 m od krawędzi jezdni oraz min. 2,0 m od podłoża do dolnej krawędzi znaku (jak w szczególe). Na jednym słupku umieszcza się z zasady jeden znak. Następny powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości min. 10m. W przypadku zastosowania dwóch znaków na jednym słupku, należy je umieszczać w układzie pionowym. Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarcz znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. W przypadku znaków umieszczonych na łukach poziomych, odchylenie tarcz znaków należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz jego kierunku.

11. BHP

Należy stosować się do przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych – szczególnie §8 tego rozporządzenia.

Strefy niebezpieczne.

Za strefy (obszary) niebezpieczne uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wypadnięcia człowieka do zagłębienia.

Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie mniej niż 6 m. W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne wyznaczające granice obszarów niebezpiecznych oraz powinny być ustawione tablice ostrzegawcze.

Na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną budowy

Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z dokumentacją opracowaną na podstawie badań gruntu. Prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów wymaga zachowania szczególnej ostrożności oraz nadzoru. Kierownik robót w porozumieniu

z użytkownikiem instalacji powinien określić bezpieczną odległość, w jakiej te roboty mogą być prowadzone. W razie przypadkowego odkrycia nie zamieszczonych w dokumentacji geodezyjnej instalacji podziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia rodzaju i pochodzenia instalacji oraz sposobu bezpiecznego prowadzenia robót. W pobliżu instalacji podziemnych, w odległości do 40 cm, roboty należy prowadzić ręcznie, za pomocą łopat na drewnianych trzonkach. Przy odspajaniu gruntu w pobliżu instalacji podziemnych nie należy używać kilofów, drągów stalowych lub sprzętu mechanicznego.

W przypadku znalezienia niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do zidentyfikowania roboty należy przerwać, ogrodzić miejsce zagrożone i zawiadomić najbliższą Komendę Powiatową Policji oraz służby saperskie.

Przy wykonywaniu robót ziemnych na terenach ogólnie dostępnych należy wokół wykopów ustawić poręcz lub taśmy ostrzegawcze w odległości 1 m od krawędzi wykopu i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

Ściany wykopów powinny być zabezpieczone przed osuwaniem się gruntu. W zależności od rodzaju gruntu, warunków terenowych i posiadanych środków technicznych można wykonywać pochyłe skarpy wykopów lub je obudować. Obowiązek ten dotyczy wykopów głębszych niż 1 m.

Ścianki szczelne z bali drewnianych łączone na pióro i wpust mogą być stosowane do obudowy wykopów o głębokości nie przekraczającej 3 m. Do obudowy wykopów w gruntach silnie nawodnionych może być użyta blacha falista.

Gdy głębokość wykopu przekracza 1 m, należy zapewnić pracownikom zejście do wykopu i wyjście z wykopu po drabinach.

Roboty nawierzchniowe z elementów drobnowymiarowych

Materiały do wykonywania robót nawierzchniowych z elementów drobnowymiarowych muszą być dostarczane na budowę na paletach. Rozładunek palet odbywa się przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego podnośnika, sztaplarki. Niedozwolone jest wykonywanie tych robót ręcznie. Nie należy prowadzić robót rozładunkowych w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących brygad.

Stanowiska robocze przy wykonywaniu nawierzchni z elementów drobnowymiarowych (kostka brukowa betonowa, płytki chodnikowe, układanie krawężnika, obrzeża) powinny być tak zorganizowane by nie następowała kolizja przy wykonywaniu poszczególnych czynności. Stanowisko robocze powinno być utrzymywane w czystości, a z powinny być niezwłocznie usuwane elementy uszkodzone – gruz krawężników, kostki betonowej itp.

Materiał na stanowisku roboczym powinien być tak układany, aby nie nastąpiło osunięcie materiałów, by była zapewniona swoboda ruchów pracownika.

Szerokość stanowiska roboczego wynosić co najmniej 1,5m.

Obsługa maszyn i urządzeń.

Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia. Maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu powinny być zaopatrzone w aktualne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i urządzenia techniczne nie podlegające dozorowi powinny być objęte kontrolą wewnętrzną.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy raz na 10 dni poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem.

Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nie należących do obsługi. Na urządzeniach transportowych służących do przemieszczania ładunków należy umieścić napis określający dopuszczalną ładowność.

Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.

W czasie rozbiórki przebywanie ludzi postronnych w strefie robót jest zabronione. Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować sprzęt mechaniczny. W przypadku załadunku ręcznego pracownicy muszą być zaopatrzeni w rękawice ochronne , powinni być zabezpieczeni przed spadaniem lub wypadaniem gruzu.

Gromadzenie gruzu w strefie robót jest zabronione

Prowadzenie robót rozbiórkowych w sąsiedztwie budynków nie należy prowadzić przez podkopywanie i podcinanie.

12. Ogólna charakterystyka inwestycji

Na podstawie art. 11f ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych –szczegółowy zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę istniejącego odcinka ul. Nadmorskiej od skrzyżowania z ul. Magdaleny do skrzyżowania z ul. Słoneczną jako ciąg pieszo – jezdny o szer. 5,5m, wraz z przebudową istniejących wjazdów;
- przebudowę odcinka ślepego wiodącego do prywatnej posesji (odc. BD) o szer. 4,0m;
- rozbudowę istniejącego skrzyżowania, a w szczególności zmianę skrzyżowania na ul. Nadmorskiej z typu zwykłego na mini rondo;
- przebudowę skrzyżowań z ul. Magdaleny i Słoneczną – skrzyżowania zwykłe;
- budowę miejsc parkingowych w ilości 24 szt. o wymiarach 2,5 x 4,5m oraz jednego o wymiarach 3,6 x 4,5 m przeznaczonego do postoju osób niepełnosprawnych.

1. Wymagania dotyczące powiązania drogi z innymi drogami publicznymi, z określeniem ich kategorii

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa odcinka ul. Nadmorskiej w m. Pustkowo od skrzyżowania z ul. Magdaleny do skrzyżowania z ul. Słoneczną. Ulica Magdaleny i ul. Słoneczna są drogami gminnymi klasy D – dojazdowe. Charakter powiązania zostanie zachowany. Natężenie ruchu jest małe z przewagą samochodów osobowych.

2. Określenie linii rozgraniczających teren

Linie rozgraniczające teren inwestycji (linia przerywana koloru zielonego) wyznaczono na wtórniku geodezyjnym w skali 1:500.

3. Wymagania dotyczące ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich

W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji należy uwzględnić wszelkie warunki i normy wynikające z obowiązujących przepisów prawa budowlanego oraz innych przepisów szczególnych, a zwłaszcza należy zapewnić osobom trzecim: - dostęp do drogi publicznej; - możliwość korzystania z urządzeń istniejącej infrastruktury technicznej.

Opracowała: