

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR	Urząd Gminy w Szczytnikach, Szczytniki 139 62-865 Szczytniki
TEMAT	Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I
ADRES OBIEKTU	Działka nr 263/2, Obręb Lipka, w jednostce ewidencyjnej – Gmina Szczytniki.
PROJEKTOWAŁ	Wiktor Piętka, ADRES: Rajska 2, 62-860 Opatówek
RODZAJ OPRACOWANIA	Projekt budowlany
KATEGORIA	XXV i IV
OBIEKT	Drogi i elementy dróg publicznych, sieci
BRANŻA	drogowa /teletechniczna
DATA OPRACOWANIA	2020

Spis treści	
1. Strona tytułowa.....	str. 1
2. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.....	str. 3
3. Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego.....	str. 12
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	str. 20
5. Oświadczenia.....	str. 22
6. Plan orientacyjny..... Rys.1	str. 26
7. Projekt zagospodarowania terenu..... Rys.2	str. 27
8. Przekrój normalny A-A Rys.3	str. 28

Projektował:	
Opracował:	
Egzemplarz nr	

PROJEKT BUDOWLANY

1.CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla tematu:

Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora –Gmina Szczytniki
- uzgodnienia (dane wyjściowe) z przedstawicielami Inwestora
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA Warszawa 2014 r.
- pomiary sytuacyjno - wysokościowe uzupełniające, wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
- Ustawa z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) łącznie z późniejszymi zmianami
- obowiązujące Polskie Normy

2. Przedmiot i zakres

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na terenie gminy Szczytniki, droga w **m. Lipka** , powiat Kaliski, województwo Wielkopolskie.

2.1 Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie kabla technologicznego
- poszerzenia drogi na łukach
- poszerzenie nawierzchni jezdni
- roboty nawierzchniowe
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie pionowe, poziome
- inwentaryzacja powykonawcza

3. Stan istniejący.

Obecnie droga posiada nawierzchnię asfaltową z wieloma nierównościami i ubytkami w warstwie ścieralnej. Pobocze jest w złym stanie technicznym. Po przebudowywanej drodze gminnej odbywa się średni ruch samochodów osobowych i ciężarowych co stanowi znaczne zagrożenie w bezpieczeństwie dla uczestników ruchu drogowego. W liniach rozgraniczających szerokość pasa drogowego wynosi od 12,0 m do 13,5m.

4. Stan projektowy

Ze względu na parametry techniczne istniejącej drogi przyjęto klasę drogi D (droga dojazdowa). Droga klasy D jest ogólnodostępną drogą przeznaczoną dla wszystkich użytkowników. Przebudowywana droga nie służy do ruchu pieszych. Teren sąsiadujący z drogą przeznaczony jest pod zabudowę. Ze względu na przyjętą konstrukcję nawierzchni drogowej obecne opracowanie stanowi pierwszy etap przebudowy.

Projektowane zagospodarowania działki :

- **Analiza istniejących uwarunkowań oraz przyjętych parametrów**

W związku z zamiarem przygotowania terenu pod przyszłą zabudowę, na podstawie §6 rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dokonano analizy uwarunkowań terenowych i przyjętych parametrów przebudowywanego odcinka drogi.

- **Wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznych przekrojach poprzecznych.**

W pasie przebudowywanego odcinka drogi nie występują urządzenia infrastruktury technicznej, identyfikowane jako instalacje podziemne i nadziemne, będące własnością gminy oraz innych podmiotów. Natomiast do urządzeń nadziemnych zaliczamy między innymi słupy energetyczne oraz oznakowanie pionowe drogi. W części graficznej przedstawiono charakterystyczne przekroje pasa drogowego.

- **Sposób etapowego i docelowego odwodnienia.**

W ramach robót nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia pasa drogowego. Wody opadowe z nawierzchni bitumicznej odprowadzone zostaną na pobocza o nawierzchni przepuszczalnej.

- **Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy.**

Początkowy odcinek drogi pozostaje na istniejących rzędnych terenu (odcinek o długości 50m). Następnie niweleta jezdni zostanie wyniesiona w górę o średnią wartość 8-10cm. Powyższe wynika z potrzeby zadania odpowiednich wartości spadków podłużnych oraz nawiązania się do nawierzchni istniejącej drogi oraz

wjazdów na teren przyległych posesji.

- **Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia**

W pasie drogi nie występują nasadzenia.

- **Podstawowe uwarunkowania hydrologiczne i geotechniczne, a w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych.**

Ze względu na brak aktualnego opracowania geologicznego grunt podłoża oceniono na podstawie wizji lokalnej i badań makroskopowych. Na tej podstawie grunty podłoża ustalono jako wątpliwe a warunki wodne podłoża jako przeciętne. Uzyskane informacje na temat warunków gruntowo-wodnych oraz na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic”, podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G-2. Droga nie znajduje się w strefie obszarów zalewowych.

- **Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, a w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza.**

Drogę zaprojektowano z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku: wydzielania się gazów toksycznych, obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby, nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej, występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach, niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego, przedostawania się gryzoni do wnętrza. W zakresie ochrony czystości powietrza. Drogę zaprojektowano z materiałów spełniających wymagania w zakresie dopuszczalnych zawartości naturalnych pierwiastków promieniotwórczych. Odpady Utrzymanie porządku i czystości na terenie nieruchomości — zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Ustawą z dnia 13.09.1996r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a także przepisami lokalnymi. Nie będą to także odpady niebezpieczne. Usuwanie odpadów odbywać się będzie za pośrednictwem wyspecjalizowanych służb. Miejsce gromadzenia odpadków — istniejące miejsca gromadzenia odpadków stałych. Na etapie przewidywanej budowy będą powstawały liczne odpady. Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie prac budowlanych powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania robót budowlanych. Zagospodarowanie i wywóz odpadów

powstałych w wyniku prowadzenia prac budowlanych spoczywa w całości na wykonawcy. Składowanie i wywóz odpadów powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami tj.

Ustawą odpadach i prawem ochrony środowiska.

4.1 Przekrój poprzeczny

W przekroju poprzecznym przebudowywany odcinek drogi zaprojektowano w następujący sposób:

0+000,00 – 0+240,00 - szerokość drogi 5,5 m, przekrój spadek daszkowy 2%

W przekroju drogowym pobocze gruntowe (nawierzchnia twarda nieulepszona, wzmocnione na krawędzi kruszywem łamanym) szer. 0,75m- na odcinku prostym spadek: 8%,

Szczegóły rozwiązania zawiera rysunek nr 3.

4.2 Parametry projektowe

- klasa drogi: D (dojazdowa),
- dostępność: nieograniczona,
- Kategoria ruchu: KR1
- prędkość projektowa – 30 km/h
- szerokość jezdni: 5,5 m
- szerokość pobocza: 2x0,75 m
- powierzchnia nawierzchni asfaltowej : 1450m²
- powierzchnia pobocza : 360 m²

Pozostałe parametry zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

4.3. Rozwiązanie sytuacyjne

Oś drogi zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w istniejącą oś i wykorzystania pasa drogowego drogi . Przebudowa drogi rozpoczyna się od km 0+000 od skrzyżowania z drogą powiatową a następnie biegnie w kierunku południowym do km 0+240 kończy swój bieg. Pochylenie poprzeczne przebudowywanej drogi zgodnie z planem sytuacyjnym

4.4.Konstrukcja jezdni

Na przebudowywanym odcinku drogi zaprojektowano konstrukcję na ruch lekki KR1 składającą się z następujących warstw:

Konstrukcja:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych grubość warstwy ścieralnej 5cm

Istniejąca nawierzchnia

Konstrukcja poszerzenia:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych grubość warstwy wiążącej 4cm

Górna warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm - 20cm

Dolna warstwa z kruszywa naturalnego- 10cm

Szczegóły rozwiązania zawiera rysunek nr 3.

4.5.Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni zapewnione jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne drogi, a spływająca woda oddawana jest do przyległego terenu.

4.6. Konstrukcja kanału technologicznego

4.6.1. Kanał technologiczny

Projektuje się trzy odcinek kanału technologicznego przy wykorzystaniu rurociągu kablowego 1xHDPE 110 (SN= 14 kN/m²), 3xHDPE 40 (SN= 64 kN/m²), 1xHDPE 40 (SN= 64 kN/m²) z pakietem mikrorurek 7 x HDPE 10/8. Rurociąg należy układać zgodnie z trasą wyznaczoną na rys. nr 4. Rurociąg powinien być ułożony na głębokości 0,8 m. Projektuje się studnie kablowe SRK2.. Typy studni należy zastosować zgodnie z oznaczeniami na rys. nr 1. Na skrzyżowaniach rurociągów z drogami i urządzeniami uzbrojenia terenu projektuje się rury ochronne RHDPE o śr. 125mm. Odcinki rur polietylenowych dostarczane w zwojach lub na bębnach układa się bezpośrednio w ziemi ręcznie w uprzednio przygotowanym rowie. Rurociąg kablowy układany w rowach wykonanych ręcznie powinny być zasypywane najpierw warstwą piachu lub miękkiej ziemi o grubości co najmniej 10 cm nad powierzchnię rur. Zaleca się również, aby rurociągi te posiadały falowanie w poziomie od 0,2% do 0,3% w gruntach o twardym podłożu i 2% w gruntach bagnistych i na terenach zalewowych. W okresie letnim tj., gdy temperatura w ziemi na głębokości 1 m jest znacznie niższa od temperatury rur polietylenowych na placu budowy, zasypywanie rurociągu kablowego powinno być wykonane dwuetapowo: najpierw warstwą podsypki, a po upływie 24 godzin, po ochłodzeniu rur w ziemi, powinno nastąpić ostateczne zasypywanie rurociągu. Rury polietylenowe powinny być układane przy temperaturze nie niższej od -5°C. W razie

konieczności prowadzenia robót przy niższej temperaturze należy zapewnić odpowiednie podgrzanie rur w zwojach lub na bębnach. W każdym przypadku układania rur przy obniżonej temperaturze niedopuszczalne jest rzucanie lub uderzanie rurami oraz zasypywanie ich grudami zmarzliny.

4.6.2. Konstrukcja KT_u:

- Rury światłowodowe i wiązki mikrorur układa się w ściśle wiązki związane opaskami samozaciskowymi w odstępach nie większych niż 2 m.
- W przypadku budowy KT_u złożonego z dwóch lub więcej profili pomiędzy nimi zachowuje się odstęp 50 mm; dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania kolejnych profili.
- Odcinki rur światłowodowych i wiązek mikrorur układa się bez złączy pomiędzy studniami.
- Wiazki rur światłowodowych, mikrorur i rur osłonowych układa się możliwie w linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości minimum 10 cm, i przysypuje warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.
- Rury osłonowe układa się nad profilami rur światłowodowych i wiązek mikrorur i jednocześnie oddziela od siebie warstwą piasku o grubości 50 mm.
- Rury osłonowe łączy się za pomocą zgrzewania lub złączkami zewnętrznymi.
- Rury światłowodowe łączy się za pomocą złączy skręcanych, a wiązki mikrorur specjalnymi złączkami mikrorur.
- Rury światłowodowe mogą być puste lub mogą być w nich zainstalowane metodą wdmuchiwania wiązki mikrorur luźnych. Głębokość ułożenia rur kanału technologicznego ulicznego powinna być nie mniejsza niż 0,7 m, licząc od poziomu nawierzchni do górnej powierzchni kanału, z dopuszczeniem zmniejszenia tej głębokości do 0,2 m w sytuacjach uzasadnionych trudnościami technicznymi. Pod warunkiem zabezpieczenia kanalizacji ławą betonową lub wykonaniem kanalizacji z rur grubościennych.

4.6.3. Konstrukcja KT_p:

- KT_p wykonuje się metodą przecisku lub przewiertu sterowanego.
- Odcinki rur osłonowych są zgrzewane w trakcie przecisku.
- Profile rur światłowodowych i wiązek mikrorur są wpychane lub wciągane w zainstalowaną rurę osłonową.

- Odcinek rury osłonowej o odpowiedniej długości z zainstalowanymi w środku rurami światłowodowymi i wiązkami mikrorur jest wciągany w wykonany przewiert lub przecisk. Wiązka rur światłowodowych i mikrorur może być instalowana w odpowiedniej rurze osłonowej po jej wciągnięciu w wykonany przewiert lub przecisk.
- KTp powinien być zakończony w studniach kablowych lub zasobnikach.
- Skrzyżowanie z innym obiektem budowlanym wykonuje się w najwyższym miejscu tego obiektu, prostopadle do jego osi wzdłużnej, z dopuszczalnym odchyleniem wynoszącym 15° , z tym że przy skrzyżowaniu z obiektem budowlanym o szerokości nie większej niż 1,5 m odchylenie to może być powiększone do 40° .
- Na skrzyżowaniach KTp z innymi obiektami budowlanymi stosuje się profile w rurach osłonowych.
- Metody bezwykopowe stosuje się wyłącznie przy budowie KTp w istniejących drogach.

4.6.4. Studnie kablowe projektuje się i instaluje:

- na końcach ciągów KTp,
- na odcinkach prostoliniowych KTu jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,
- w punktach zmiany profilu trasy KTu jako punkty pośrednie umożliwiające zaciągnięcie kabla światłowodowego,
- w miejscach przyłączy do budynków,
- w miejscach styku z istniejącą kanalizacją kablową z wyprowadzeniem rury do granicy pasa drogowego.
- w terenie usytuowanym poziomo kanał technologiczny powinien być układany ze spadkiem 0,1-0,3 % w kierunku jednej ze studni.
- w pokrywach studzien należy umieszczać wietrzniki w sposób następujący:
 - w co drugiej studni przelotowej, jeśli odległość między studniami nie przekracza 100 m,
 - w każdej studni, jeśli odległość między studniami przekracza 100 m.

4.7 Pozostałe roboty i czynniki

Cały zakres robót zlokalizowany jest w istniejącym pasie drogi . Projektowana przebudowa drogi nie wprowadza zmian w funkcjonowaniu istniejącego środowiska,

ponieważ zlokalizowana jest w użytkowym pasie drogowym. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami, zasadami i normami obowiązującymi w tym zakresie.

UWAGA: w trakcie prowadzonych robót drogowych wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie znaków geodezyjnych.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- powierzchnia nawierzchni asfaltowej : 1450m²
- powierzchnia pobocza : 360 m²

6. Ochrona zabytków

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie podlega wpisowi do rejestru zabytków.

7. Wpływ eksploatacji górniczych na obiekt

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczych.

8. Oddziaływanie inwestycji

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. C oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu obejmuje następujące działka nr:

263/2, Obręb Kościany, w jednostce ewidencyjnej – Gmina Szczytniki.

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających zmianę z tym obiektem ograniczania w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt.20 Prawo budowlane należy zaliczyć przepisy techniczno budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska z dnia 15.10.2013r. (Dz. U. 2014 Nr 0 poz. 112 tj.) , zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły.

9. Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu został opracowany zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz.

908.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz.2181)

10. Bezpieczeństwo i BHP

Realizując przedmiotową inwestycję szczególną uwagę należy zwrócić na to aby:

- zachować szczególną ostrożność przy prowadzonych robotach ziemnych na odcinku przebudowywanej drogi
- zachować szczególną ostrożność podczas wyładunku kruszyw i masy
- zabezpieczyć i prawidłowo oznakować roboty przez cały czas przebudowy nawierzchni ww. drogi
- pracownicy w czasie robót byli ubrani w kamizelki ostrzegawcze.

Na czas wykonywanych robót należy zminimalizować ograniczenia i utrudnienia dla indywidualnego ruchu lokalnego.

11. Opinia i uzgodnienia projektu

Realizacja robót objętych niniejszym opracowaniem wymaga:

- zaakceptowania do realizacji przez Inwestora – **Gmina Szczytniki**
- zgłoszenie przebudowy nawierzchni drogi - robót budowlanych do **Starostwa Powiatowego do Wydziału Architektury i Budownictwa oraz Gospodarki Przestrzennej w Kaliszu**

Opracował
Wiktor Piętka

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno - budowlanego robót drogowych dla zadania

Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora –Gmina Szczytniki
- uzgodnienia (dane wyjściowe) z przedstawicielami Inwestora
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami)
- mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDKiA Warszawa 2014 r.
- pomiary sytuacyjno - wysokościowe uzupełniające, wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
- Ustawa z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) łącznie z późniejszymi zmianami
- obowiązujące Polskie Normy

2. Przedmiot i zakres

Przedmiotowe zamierzenie budowlane zlokalizowane jest na terenie gminy Szczytniki, droga w **m. Lipka** , powiat Kaliski, województwo Wielkopolskie.

2.1 Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie kabla technologicznego
- poszerzenia drogi na łukach
- poszerzenie nawierzchni jezdni
- roboty nawierzchniowe
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie pionowe, poziome
- inwentaryzacja powykonawcza

3. Stan istniejący.

Obecnie droga posiada nawierzchnię asfaltową z wieloma nierównościami i ubytkami w warstwie ścieralnej. Pobocze jest w złym stanie technicznym. Po przebudowywanej drodze gminnej odbywa się średni ruch samochodów osobowych i ciężarowych co stanowi znaczne zagrożenie w bezpieczeństwie dla uczestników ruchu drogowego. W liniach rozgraniczających szerokość pasa drogowego wynosi od 12,0 m do 13,5m.

4. Stan projektowy

Ze względu na parametry techniczne istniejącej drogi przyjęto klasę drogi D (droga dojazdowa). Droga klasy D jest ogólnodostępną drogą przeznaczoną dla wszystkich użytkowników. Przebudowywana droga nie służy do ruchu pieszych. Teren sąsiadujący z drogą przeznaczony jest pod zabudowę. Ze względu na przyjętą konstrukcję nawierzchni drogowej obecne opracowanie stanowi pierwszy etap przebudowy.

Projektowane zagospodarowania działki :

- **Analiza istniejących uwarunkowań oraz przyjętych parametrów**

W związku z zamiarem przygotowania terenu pod przyszłą zabudowę, na podstawie §6 rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dokonano analizy uwarunkowań terenowych i przyjętych parametrów przebudowywanego odcinka drogi.

- **Wzajemne rozmieszczenie elementów drogi oraz urządzeń infrastruktury technicznej w charakterystycznych przekrojach poprzecznych.**

W pasie przebudowywanego odcinka drogi nie występują urządzenia infrastruktury technicznej, identyfikowane jako instalacje podziemne i nadziemne, będące własnością gminy oraz innych podmiotów. Natomiast do urządzeń nadziemnych zaliczamy między innymi słupy energetyczne oraz oznakowanie pionowe drogi. W części graficznej przedstawiono charakterystyczne przekroje pasa drogowego.

- **Sposób etapowego i docelowego odwodnienia.**

W ramach robót nie przewiduje się zmiany sposobu odwodnienia pasa drogowego. Wody opadowe z nawierzchni bitumicznej odprowadzone zostaną na pobocza o nawierzchni przepuszczalnej.

- **Sposób wysokościowego rozwiązania ulicy.**

Początkowy odcinek drogi pozostaje na istniejących rzędnych terenu (odcinek o długości 50m). Następnie niweleta jezdni zostanie wyniesiona w górę o średnią wartość 8-10cm. Powyższe wynika z potrzeby zadania odpowiednich wartości spadków podłużnych oraz nawiązania się do nawierzchni istniejącej drogi oraz

wjazdów na teren przyległych posesji.

- **Wpływ istniejącego wartościowego zadrzewienia**

W pasie drogi nie występują nasadzenia.

- **Podstawowe uwarunkowania hydrologiczne i geotechniczne, a w szczególności występowanie gruntów o małej nośności oraz terenów zalewowych.**

Ze względu na brak aktualnego opracowania geologicznego grunt podłoża oceniono na podstawie wizji lokalnej i badań makroskopowych. Na tej podstawie grunty podłoża ustalono jako wątpliwe a warunki wodne podłoża jako przeciętne. Uzyskane informacje na temat warunków gruntowo-wodnych oraz na podstawie „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic”, podłoże gruntowe zaliczono do grupy nośności G-2. Droga nie znajduje się w strefie obszarów zalewowych.

- **Podstawowe uwarunkowania ochrony środowiska, a w szczególności sposoby ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami i zanieczyszczeniami powietrza.**

Drogę zaprojektowano z materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników lub sąsiadów, w szczególności w wyniku: wydzielania się gazów toksycznych, obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby, nieprawidłowego usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej, występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchniach, niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego, przedostawania się gryzoni do wnętrza. W zakresie ochrony czystości powietrza. Drogę zaprojektowano z materiałów spełniających wymagania w zakresie dopuszczalnych zawartości naturalnych pierwiastków promieniotwórczych. Odpady Utrzymanie porządku i czystości na terenie nieruchomości — zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności: Ustawą z dnia 13.09.1996r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a także przepisami lokalnymi. Nie będą to także odpady niebezpieczne. Usuwanie odpadów odbywać się będzie za pośrednictwem wyspecjalizowanych służb. Miejsce gromadzenia odpadków — istniejące miejsca gromadzenia odpadków stałych. Na etapie przewidywanej budowy będą powstawały liczne odpady. Wskazane jest prowadzenie robót budowlanych w oparciu o nowoczesne technologie, a powstałe w trakcie prac budowlanych powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonania robót budowlanych. Zagospodarowanie i wywóz odpadów

powstałych w wyniku prowadzenia prac budowlanych spoczywa w całości na wykonawcy. Składowanie i wywóz odpadów powinien odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi postępowania z odpadami tj.

Ustawą odpadach i prawem ochrony środowiska.

4.1 Przekrój poprzeczny

W przekroju poprzecznym przebudowywany odcinek drogi zaprojektowano w następujący sposób:

0+000,00 – 0+240,00 - szerokość drogi 5,5 m, przekrój spadek daszkowy 2%

W przekroju drogowym pobocze gruntowe (nawierzchnia twarda nieulepszona, wzmocnione na krawędzi kruszywem łamanym) szer. 0,75m- na odcinku prostym spadek: 8%,

Szczegóły rozwiązania zawiera rysunek nr 3.

4.2 Parametry projektowe

- klasa drogi: D (dojazdowa),
- dostępność: nieograniczona,
- Kategoria ruchu: KR1
- prędkość projektowa – 30 km/h
- szerokość jezdni: 5,5 m
- szerokość pobocza: 2x0,75 m
- powierzchnia nawierzchni asfaltowej : 1450m²
- powierzchnia pobocza : 360 m²

Pozostałe parametry zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

4.3. Rozwiązanie sytuacyjne

Oś drogi zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w istniejącą oś i wykorzystania pasa drogowego drogi . Przebudowa drogi rozpoczyna się od km 0+000 od skrzyżowania z drogą powiatową a następnie biegnie w kierunku południowym do km 0+240. Pochylenie poprzeczne

przebudowywanej drogi zgodnie z planem sytuacyjnym

5.Konstrukcja jezdni

Na przebudowywanym odcinku drogi zaprojektowano konstrukcję na ruch lekki KR1 składającą się z następujących warstw:

Konstrukcja:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych grubość warstwy ścieralnej 5cm

Istniejąca nawierzchnia

Konstrukcja poszerzenia:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych grubość warstwy wiążącej 4cm

Górna warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm - 20cm

Dolna warstwa z kruszywa naturalnego- 10cm

Szczegóły rozwiązania zawiera rysunek nr 3.

6.Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni zapewnione jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne drogi, a spływająca woda oddawana jest do przyległego terenu.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania terenu

- powierzchnia nawierzchni asfaltowej : 1450m²
- powierzchnia pobocza : 360 m²

8. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu

Na terenie przeznaczonym pod inwestycje nie znajduje się uzbrojenie terenu takie jak sieć wodociągowa, gazowa i telekomunikacyjna.

9. Ochrona zabytków

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie podlega wpisowi do rejestru zabytków.

10. Wpływ eksploatacji górniczych na obiekt

Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczych.

11. Oddziaływanie inwestycji

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1 lit. C oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z 7 lipca 1994r – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że

obszar oddziaływania obiektu obejmuje następujące działka nr:

263/2, Obręb Kościany, w jednostce ewidencyjnej – Gmina Szczytniki.

Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawo budowlane, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających zmianę z tym obiektem ograniczania w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art. 3 pkt.20 Prawo budowlane należy zaliczyć przepisy techniczno budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące między innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska z dnia 15.10.2013r. (Dz. U. 2014 Nr 0 poz. 112 tj.) , zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust. 2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły,

12. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transport, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. Poz. 462 z późn. zm.) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, inwestycje zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

13. Bezpieczeństwo i BHP dotycząca placu budowy

Realizując przedmiotową inwestycję szczególną uwagę należy zwrócić na to aby:

- zachować szczególną ostrożność przy prowadzonych robotach ziemnych na odcinku przebudowywanej drogi
- zachować szczególną ostrożność podczas wyładunku kruszyw i masy
- zabezpieczyć i prawidłowo oznakować roboty przez cały czas przebudowy nawierzchni ww. drogi
- pracownicy w czasie robót byli ubrani w kamizelki ostrzegawcze.

Na czas wykonywanych robót należy zminimalizować ograniczenia i utrudnienia dla indywidualnego ruchu lokalnego.

14. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- Dokonać zgłoszenia prowadzonych robót.
- Opracować projekt „ Oznakowania czasowej organizacji i zabezpieczenia terenu robót” – Wykonawca robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót

przez Wykonawcę robót do :

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

Opracował
Wiktor Piętka

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

„Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I”

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I

Nazwa inwestora: Gmina Szczytniki

2. Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

Wiktor Piętka

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przebudowa obejmuje odcinek:

Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I

Łączna długość 0+240m

Parametry techniczne wynoszą:

- klasa techniczna D (dojazdowa)
- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria ruchu KR1

Kolejność realizacji zadania:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie kabla technologicznego
- poszerzenia drogi na łukach
- poszerzenie nawierzchni jezdni
- roboty nawierzchniowe
- roboty wykończeniowe
- oznakowanie pionowe, poziome
- inwentaryzacja powykonawcza

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie istnieje droga o nawierzchni asfaltowej.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

roboty ziemne związane z budową :

- Linie energetyczne napowietrzne – zwrócić szczególną uwagę sprzętem mającym długi zasięg – typu wywrotki, koparki, itd. aby zachować wymagane odległości od linii energetycznych
- roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni,

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: roboty ziemne wykonywane koparkami i równiarkami:

- dowóz i rozładunek kruszywa łamanego, kruszywa naturalnego z uwagi na linie energetyczne, stabilizacja mechaniczna podbudowy,
- ułożenie nawierzchni bitumicznej na ciągu drogi z uwagi na wyładunek mas pod liniami energetycznymi,

- możliwość wystąpienia osunięcia się ziemi podczas robót ziemnych

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych, szczególnie niebezpiecznych należy:

- dokonać szkolenia stanowiskowego (zapoznanie z technologią wykonania robót i przepisami bhp),
- przypomnieć o stosowaniu środków ochrony osobistej,
- omówić zasady stosowania pierwszej pomocy i postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla zdrowia i życia,
- wyznaczyć osoby do bezpośredniego nadzoru robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia:

posiadanie na placu budowy środków przeciwpożarowych, apteczki lekarskiej z podręcznym medykamentami i innymi środkami bhp, w przypadku zagrożenia pracownik zobowiązany jest natychmiast zawiadomić swojego przełożonego i kierownika budowy, maszyny budowlane obsługiwać mogą jedynie pracownicy przeszkoleni i posiadający stosowne wpisy w książeczkach operatorów maszyn budowlanych pracownik zobowiązany jest do stosowania sprzętu ochronnego, odzieży roboczej i ochronnej (kaski, okulary, rękawice, rękawice , obuwie odpowiednie, kamizelki odblaskowe, stosownie do zagrożenia występującego na danym stanowisku, przy pracach w niebezpiecznych wykopach należy zapewnić właściwą obudowę wykopu. Kierownik budowy zorganizuje odpowiednie zabezpieczenie miejsca robót poprzez wyгородzenie zaporami drogowymi oraz oznakowanie odcinka robót wg projektu zatwierdzonej organizacji robót, wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych - odpowiednie oznakowanie odcinka robót oraz trasy objazdu, wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy i innych dokumentów budowy odpowiedzialny jest Kierownik budowy. Wykonawca umieści w widocznym miejscu tablicę informacyjną budowy oraz tablice „Teren budowy, wstęp wzbroniony” prace niebezpieczne wykonywać w zespołach minimum dwuosobowych, zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybkie udzielenie pomocy.

Zaleca się, aby kierownik budowy opracował „Plan BIOZ” przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych.

Opracował:

Wiktor Piętka

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I

1. Długość przebudowy: 0+240m

2. Przyjęto jezdnię o szerokości 5,5 m z poboczami o szer. 0,75 m.

Przekrój poprzeczny drogi: przekrój- spadek daszkowy 2%

Przekrój poprzeczny poboczy: spadek jednostronny 8%

3. Przyjąć n/w parametry techniczne i uwarunkowania:

- klasa drogi D (dojazdowa)

- kategoria ruchu KR1

- długość drogi 240m

- szerokość jezdni 5,5m

- szerokość pobocza 2x0,75m

4. Konstrukcję warstw jezdni drogi należy przyjąć:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych grubość warstwy ścieralnej 5cm

Istniejąca nawierzchnia

Konstrukcja poszerzenia:

Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych grubość warstwy wiążącej 4cm

Górna warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm - 20cm

Dolna warstwa z kruszywa naturalnego- 10cm

5. Ustawienie oznakowania pionowego

6. Dokumentację opracować o zawartości pozwalającej uzyskać zgłoszenie na przebudowę drogi . Opracowanie stanowi pierwszy etap przebudowy.

Ustaleń dokonali:

Przedstawiciel gminy Szczytniki

.....

Projektant

Wiktor Piętka

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany pn. " **Przebudowa drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I** " został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Wiktor Piętka

O Ś W I A D C Z E N I E

Odwodnienie powierzchniowe pasa **drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka.**

Etap I uzyska się poprzez zachowanie stanu istniejącego przebiegu dróg w planie i zachowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni, które dotychczas zapewniły odwodnienie nawierzchni w/w drogi.

Stwierdzam, że przebudowa **drogi gminnej nr 675707P w miejscowości Lipka. Etap I** nie koliduje z sąsiednimi działkami oraz nie narusza pasa drogowego sąsiadującej drogi. Przebudowa drogi nie koliduje z istniejącymi sieciami. Oznakowanie pionowe jest prawidłowe.

Ustalono:

Przebudowa drogi nie koliduje z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej. Na terenie inwestycji brak jest organizmów objętych ochroną gatunkową zwierząt. W przypadku wycinki drzew lub krzewów należy uzyskać stosowne pozwolenie, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

Projektant

Wiktor Piętka

PROJEKT BUDOWLANY

2.CZĘŚĆ RYSUNKOWA