

OPIS TECHNICZNY

Do projektu zagospodarowania terenu i architektoniczno - budowlanego na przebudowę drogi wraz ze zjazdami i odwodnieniem w m. Sączkowo.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany na przebudowę drogi wraz ze zjazdami i odwodnieniem w m. Sączkowo opracowano na zlecenie Gminy Przemęt w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14.05.1999r. poz. 430), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z 10.07.2003r. poz. 1133), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 16.09.2004r. poz. 2072), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. nr 130, poz. 1389), decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 7/2019 z dnia 05-03-2019 r. oraz pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane w terenie.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Administratorem drogi gminnej objętej projektem jest Gmina Przemęt. Przebudowana droga gminna rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3820P i kończy w km 0+785,80 na granicy działki nr 156 w m. Sączkowo. Na całej długości przebudowywanego odcinka drogi gminnej po obu stronach drogi znajduje się dość zwarta zabudowa budownictwa jednorodzinnego i gospodarczego za wyjątkiem prawej strony od km 0+450,00 do km 0+785,80 gdzie położone są pola uprawne i luźna zabudowa gospodarstw rolnych. Na przedmiotowej drodze gminnej objętej opracowaniem występuje nawierzchnia bitumiczna o przekroju poprzecznym daszkowym i szerokości około 3,50m z prawostronnym istniejącym chodnikiem z kostki brukowej wibroprasowanej od km 0+000 do km 0+446,10 o szerokości 1,20m÷1,90m oddzielonym od jezdni krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 15x30cm ułożonym na ławie betonowej. Na pozostałym odcinku przebudowywanej drogi gminnej po obu stronach występują pobocze gruntowe od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego. W km 0+068,30 poprzecznie pod jezdnią przebiega kolektor kanalizacji deszczowej kd 800mm a wylot zakończony jest betonową ścianką czołową w złym stanie technicznym. Po prawej stronie jezdni przy istniejącym krawężniku zlokalizowane są pojedyncze kratki ściekowe nie połączone siecią kanalizacji deszczowej. Po lewej stronie drogi gminnej przy krawędzi istniejącej jezdni przebiega sieć kanalizacji sanitarnej ks200 ze studniami rewizyjnymi i przyłączami oraz kolektor tłoczny ks90. Kabel sieci telekomunikacyjnej t przebiega naprzemiennie po lewej i prawej stronie pasa drogowego drogi gminnej. Napowietrzna linia energetyczna eN od początku drogi do km 0+ 095,00 przebiega po lewej stronie i następnie przechodzi na prawą stronę pasa drogowego i po tej stronie zlokalizowana jest do km 0+465,00 gdzie ponownie przechodzi na lewą stronę pasa drogowego drogi po której usytuowana jest do końca przebudowywanego odcinka drogi gminnej. Sieć wodociągowa w 200 z hydrantami i przyłączami przebiega po lewej stronie pasa drogowego drogi gminnej w m. Sączkowo.

Szerokość pasa drogowego drogi gminnej w m. Sączkowo wynosi 7,65m ÷ 17,00m.

3. PODSTAWOWE WSKAŹNIKI PROJEKTOWANIA

Przyjęto do projektowania następujące parametry techniczne

- Droga gminna w m. Sączkowo:

- | | |
|---|---|
| - klasa ulicy | - D - dojazdowa |
| - kategoria obciążenia ruchem | - KR 2 |
| - prędkość projektowa | - 30 km/h |
| - szerokość pasa drogowego | - 7,65m ÷ 17,00m |
| w tym: | |
| a) jezdni | - 5,00m ÷ 6,00m |
| b) chodnika | - 1,50m |
| c) zjazdów do posesji | - 3,00m ÷ 7,30m |
| d) pobocza gruntowego | - 1,00m ÷ 3,70m |
| - szerokość poszerzenia jezdni | - 0,50m ÷ 3,00m |
| - pochylenia poprzeczne nawierzchni | |
| a) jezdni od km 0+000 do km 0+430,25 | - daszkowe 2%, |
| b) jezdni od km 0+430,25 do km 0+785,80 | - jednostronne 1,66% w kierunku prawej strony jezdni |
| c) chodnika od km 0+419,10 do km 0+785,80 | - jednostronne 2% w kier. jezdni |
| - wyniesienie krawężnika względem nawierzchni | - 10cm, na zjazdach do posesji 4cm oraz 2cm na przejściach dla pieszych oraz 3cm przy krawężniku ułożonym „na płasko” |

4. USYTUOWANIE JEZDNI ,CHODNIKA ORAZ ZJAZDÓW DO POSESJI W PLANIE I PRZEKROJU POPRZECZNYM

Przy projektowaniu jezdni odcinka drogi gminnej i chodnika po lewej stronie od km 0+419,10 do km 0+785,80 w m. Sączkowo przyjęto zasadę maksymalnego dopasowania do terenu i wysokości nawierzchni jezdni bitumicznej przebudowywanego odcinka drogi gminnej a także do istniejących bram wjazdowych do posesji i skrzyżowania z drogą powiatową nr 3820P.

Projektowana przebudowa odcinka drogi gminnej rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3820P i kończy na granicy działki nr 156 w m. Sączkowo.

Po prawej stronie przebudowywanej drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3820P przewidziano wymianę istniejącego krawężnika betonowego i ułożenie nowego łuku wyokrąglającego z drobną korektą przebiegu z krawężnika betonowego wibroprasowanego ulicznego 15x30cm wyniesionego +10cm ponad nawierzchnię jezdni ułożonego na ławie betonowej z oporem oraz odtworzenie istniejącego chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej na tym odcinku. Pozostała część istniejącego krawężnika i chodnika po prawej stronie przebudowywanej drogi gminnej do km 0+446,10 pozostanie bez zmian.

Na całej długości połączenia drogi gminnej z drogą powiatową nr 3820P jak i na końcu przebudowywanej drogi przewidziano ułożenie krawężnika betonowego wibroprasowanego ulicznego 15x30cm wtopionego ułożonego na ławie betonowej z betonu C 12/15.

Jezdnię przebudowywanego odcinka drogi gminnej w m. Sączkowo zaprojektowano jako drogę o przekroju półulicznym o nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S dla KR-2 grub. 5cm ułożonego na poszerzonej istniejącej jezdni o szerokości 5,00m ÷ 6,00m z daszkowym 2% spadkiem poprzecznym w kierunku ścieku z kostki brukowej wibroprasowanej ułożonego po obu stronach ulicy od km

0+000 do km 0+430,25 oraz jednostronnym spadkiem poprzecznym 1,66% w kierunku prawej strony drogi gminnej na odcinku od km 0+430,25 do km 0+785,80. Jezdnię o szerokości 6,00m przewidziano na odcinku od km 0+000 do km 0+035,00 oraz od km 0+400,00 do 0+446,10 natomiast na pozostałym odcinku przebudowywanej drogi gminnej zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00m.

W miejscu projektowanego przejścia dla pieszych od km 0+419,10 do km 0+423,10 istniejący wystający krawężnik betonowy należy obniżyć do +2cm ponad nawierzchnię jezdni a istniejącą nawierzchnię chodnika z kostki brukowej przełożyć i dopasować do obniżonego krawężnika.

Od km 0+446,10 do km 0+500,00 po prawej stronie drogi gminnej zaprojektowano krawężnik betonowy wibroprasowany uliczny 15x30cm ułożony "na płask" skosem na zewnątrz jezdni na ławie betonowej a oporem z betonu C12/15, natomiast na pozostałym odcinku przebudowywanej drogi gminnej po prawej stronie od km 0+500,00 do km 0+785,80 oraz na całej długości odcinka drogi gminnej po lewej stronie przewidziano ułożenie krawężnika ulicznego „na płask” skosem w kierunku ścieku i jezdni przebudowywanej drogi gminnej w m. Sączkowo. Po prawej stronie na całej długości przebudowywanego odcinka drogi gminnej oraz po lewej stronie od km 0+000 do km 0+446,10 zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki brukowej wibroprasowanej typu „HOLLAND” grub. 8cm ułożonej na ławie betonowej z betonu C12/15.

Na całej długości przebudowywanej drogi gminnej w m. Sączkowo po lewej stronie drogi przewidziano poszerzenie jezdni o zmiennej szerokości od 0,50m do 3,00m aby uzyskać docelową szerokość przebudowywanej drogi gminnej. Przekrój warstw konstrukcyjnych i ich grubości na poszerzeniu jezdni przebudowywanej drogi gminnej opisano w pkt. 8.

Od km 0+419,10 do km 0+785,80 po lewej stronie przebudowywanej drogi gminnej przewidziano wykonanie chodnika o szerokości 1,50m z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej typu „DOMINO” grub. 8cm w kolorze szarym ułożonej na podbudowie grub. 18cm z betonu cementowego C8/10 i wzmocnieniu podłoża z gruntu stabilizowanego cementem RM 5,0MPa grubości 12cm z 2% jednostronnym spadkiem poprzecznym w kierunku jezdni przebudowywanej drogi gminnej. Konstrukcję chodnika przewidziano taką samą jak na zjazdach ze względu na możliwość przejazdu po nich pojazdów mechanicznych. Projektowany chodnik na całej jego długości oddzielono od jezdni pasem zieleni o zmiennej szerokości od 1,00m do 2,00m.

Zjazdy do posesji występujące w ciągu projektowanego chodnika jak i pozostałe zaprojektowano z kostki brukowej wibroprasowanej typu „DOMINO” grub. 8cm w kolorze grafitowym ułożonym na podbudowie grub. 18cm z betonu cementowego C8/10 i wzmocnieniu podłoża z gruntu stabilizowanego cementem RM 5,0MPa grubości 12cm. Jako opór z boku dla nawierzchni zjazdów do posesji i projektowanego chodnika z kostki brukowej przewidziano oporniki betonowe wibroprasowane 8x30cm ułożone na ławie betonowej z oporem natomiast w bramach przewidziano krawężniki betonowe wibroprasowane typu ulicznego 15x30x100cm „wtopione” ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Na całej długości przebudowywanej drogi gminnej zaprojektowano zjazdy do posesji o szerokości dopasowanej do szerokości bram wjazdowych wynoszącej 3,00m ÷ 7,30m i długości od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego przebudowywanej drogi gminnej.

Na całej długości przebudowywanej drogi gminnej po lewej stronie oraz od km 0+446,10 do km 0+785,80 po prawej stronie jezdni zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego z obsianiem ich trawą.

W ramach projektowanej przebudowy drogi gminnej w m. Sączkowo należy wykonać:

- powierzchnia jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5cm

dla KR-2	-	3.829,00 m²
- powierzchnia ścieku z kostki brukowej wibroprasowanej grubości 8cm w kolorze szarym	-	248,00 m²
- powierzchnia chodnika z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej grubości 8cm w kolorze szarym	-	441,00 m²
- powierzchnia zjazdów do posesji z kostki brukowej wibroprasowanej fazowanej grubości 8cm w kolorze grafitowym	-	638,00 m²
- powierzchnia przełożenia istniejącej nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej grubości 8cm na istniejącym chodniku w kolorze szarym	-	16,00 m²
- powierzchnia terenów biologicznie czynnych (poboczy gruntowych)	-	3.392,00 m²

Szczegółowe usytuowania rozwiązań przedstawiono na rys. nr 2 i nr 3.

5. ODWODNIENIE

Wody deszczowe i roztopowe z przebudowywanej drogi gminnej w m. Sączkowo na odcinku od km 0+000 do km 0+430,25 odprowadzone będą poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni do projektowanego obustronnego ścieku z dwóch rzędów kostki brukowej a następnie do projektowanych studni ściekowych z których za pośrednictwem projektowanych przykanalików z rur PCV Ø 160mm i szczelnych betonowych studni rewizyjnych Ø 1000mm do projektowanego kolektora z rur PCV Ø 400mm ÷ Ø 250mm a nim do istniejącej kanalizacji deszczowej kd 800mm poprzez wybudowaną na istniejącym kolektorze studnię rewizyjną z kręgów betonowych Ø 1500mm. Przed studnią rewizyjną z kręgów betonowych Ø 1500mm zaprojektowano szczelną studnię betonową wibroprasowaną Ø 1200mm z gotowym dnem i osadnikiem o głębokości 1,0m bez kinety. Osadnik będzie pełnił rolę piaskownika dla projektowanej kanalizacji deszczowej która zostanie włączona do istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej kd 800mm.

Na odcinku projektowanej kanalizacji deszczowej zaprojektowano kolektor z rur PCV Ø 400mm ÷ Ø 250mm oraz szczelną studnię betonową wibroprasowaną Ø 1200mm z gotowym dnem i osadnikiem o głębokości 1,0m bez kinety i osiem szczelnych studni rewizyjnych Ø 1000mm, a także osiemnaście studni ściekowych z przykanalikami z rur PCV Ø 160mm. Projektowana kanalizacja deszczowa została zlokalizowana w połowie prawego pasa ruchu w odległości około 1,20m od krawędzi jezdni drogi gminnej.

Rurociągi zaprojektowano z rur PVC o ścianie z litego materiału i sztywności 8kN/m² łączone na uszczelkę i wcisk, które należy ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm. Rewizyjne studnie kanalizacyjne zaprojektowano o średnicy Ø 1000mm i Ø 1200mm z piaskownikiem o głębokości 1,00m. Należy zamontować studnie szczelne prefabrykowane z betonu wibroprasowanego monolitycznego (klasy C40/45), posiadające pełne dno z gotową kinetą (za wyjątkiem studni z piaskownikiem) oraz łączone na uszczelki gumowe. Każda studnia musi być wyposażona w stopnie wjazdowe, zamontowane fabrycznie powlekane. Na zwieńczeniu studni zamontować zwężkę lub płytę na studzienną oraz wjazd żeliwny z wkładką betonową typu ciężkiego D-400 z zabezpieczeniem przed kradzieżą. Do regulacji wysokościowej wjazdów studni rewizyjnych należy użyć dystansowych pierścieni regulacyjnych z betonu lub tworzyw sztucznych. Dla odprowadzenia wód z powierzchni ulicy zaprojektowano wpusty deszczowe osadzone na studzienkach ściekowych z betonu wibroprasowanego (klasy C40/45) Ø 500mm z osadnikami bez syfonu. Wpusty deszczowe zaprojektowano jako przejazdowe po lewej i prawej stronie jezdni drogi gminnej w ścieku z kostki brukowej wibroprasowanej. Przy kanaliki zaprojektowano z rur PVC Ø 160mm o ścianie z litego materiału i sztywności 8kN/m² łączone na uszczelkę i wcisk, które należy ułożyć na podsypce z piasku grubości 10cm i spadkiem min. 2% w kierunku odpływu.

W celu wykonania projektowanej kanalizacji deszczowej na przebudowywanej drodze gminnej w m. Sączkowie należy rozebrać istniejącą jezdnię łącznie z podbudową po prawej stronie od km 0+65,25 do km 0+ 381,40 na szerokości około 2,20m a następnie po wykonaniu kanalizacji deszczowej odtworzyć rozebraną jezdnię drogi gminnej wg konstrukcji i grubości warstw jakie przewidziano na poszerzeniu przebudowywanej drogi gminnej.

W km 0+068,30 po lewej stronie należy rozebrać istniejącą ściankę czołową istniejącego wylotu kanalizacji deszczowej \varnothing 800mm i wykonać nową ściankę czołową wylewaną na mokro z betonu C30/35 o grubości 0,38m oraz 0,43m w górnej części w celu wykonania kapinosu dla spływającej po ścianie wody opadowej i dł. 6,30m oraz wysokości około 3,0m wykonane wg katalogu powtarzalnych elementów drogowych. **Bezpośrednio w wykonanej ścianie czołowej wylotu istniejącej kanalizacji deszczowej należy zamontować osiowo bariery ochronne U-11a o wysokości 1,10m i dł. 6,0m.**

Skarpy i dno rowu za wykonaną ścianką czołową należy umocnić na odcinku około 2,30m brukiem ułożonym na warstwie betonu klasy C8/10 grub. 15cm.

Na pozostałym odcinku przebudowywanej drogi gminnej od km 0+430,25 do km 0+785,80 wody deszczowe i roztopowe odprowadzone będą poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni bezpośrednio w przyległy teren pasa drogowego po prawej stronie drogi gminnej w m. Sączkowie.

Szczegóły dotyczące wykonania ścianki czołowej oraz studni rewizyjnych i ściekowych przedstawiono na rysunkach nr 6 i nr 7.

Dane dotyczące studni rewizyjnych przedstawiono na rysunku nr 6 – ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACYJNYCH.

W ramach projektowanej kanalizacji deszczowej na drodze gminnej w m. Sączkowie należy wykonać:

- rurociągi	z PVC \varnothing 400mm	- 4,50m
- rurociągi	z PVC \varnothing 315mm	- 222,00m
- rurociągi	z PVC \varnothing 250mm	- 88,00m
- przy kanaliki	z PVC \varnothing 160mm	- 75,00m
- studnie rewizyjne	\varnothing 1000mm (szczelne)	- 9 szt.
- studnie rewizyjne	\varnothing 1200mm (szczelne z piaskownikiem)	- 1 szt.
- studnie rewizyjne	\varnothing 1500mm (na istniejącym kolektorze)	- 1 szt.
- studnie ściekowe	\varnothing 500mm (przejazdowe)	- 18 szt.

Lokalizację studni rewizyjnych i ściekowych, przebieg kolektorów i przy kanalików oraz szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rys. nr 2, nr 6 i nr 7.

6. PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY

Projektowana niweleta jezdni drogi gminnej w m. Sączkowie została dopasowana do istniejącej nawierzchni bitumicznej istniejącej drogi uwzględniając jednocześnie minimalizację robót ziemnych, odpowiednie spadki oraz dowiązanie do wysokości nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3820P a także do istniejących bram wjazdowych do posesji.

Szczegółowe rozwiązania spadków podłużnych przedstawiono na rys. nr 4.

7. BADANIA GEOLOGICZNE

Nie przeprowadzono badań zalegających gruntów w podłożu.

Na podstawie obserwacji w terenie i uzyskanych informacji od Inwestora występujące grunty zakwalifikowano jako niewysadzinowe.

Warunki wodne do dobrych miejscami do przeciętnych.

Na podstawie powyższego przyjęto grupę nośności podłoża –G1.

W wyniku przeprowadzonych obserwacji stwierdzono, że podłoże gruntowe zbudowane jest gruntów sypkich równoziarnistych. Ze względu na równoziarnistość gruntu która spowoduje trudności w osiągnięciu odpowiedniego wskaźnika zgęszczenia podłoże należy ulepszyć poprzez stabilizację gruntu cementem.

8. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano w oparciu o załącznik nr 5 „projektowanie konstrukcji nawierzchni dróg” (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. nr 43 z 14.05.1999r. poz. 430).

Konstrukcje nawierzchni przedstawiono na rys. przekrojów normalnych i szczegółów konstrukcyjnych.

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

DROGA GMINNA

A. Jezdnia km 0+000 ÷ 0+785,80:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5cm dla KR-2,
- warstwa wyrównawcza do profilu z betonu asfaltowego AC 11W dla KR-2 (wg tabeli wyrównań),
- istniejąca konstrukcja jezdni,

B. Poszerzenie lewostronne jezdni km 0+000 ÷ 0+785,80

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5cm dla KR-2,
- warstwa wyrównawcza do profilu z betonu asfaltowego AC 11W dla KR-2 (wg tabeli wyrównań),
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P grub. 7cm dla KR-2,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm.
- wzmocnienie podłoża – z gruntu stabilizowanego cementem o R_m 5,0 Mpa wytworzonego w betoniarni grub. 12cm.

C. Odtworzenie jezdni prawostronne po wykonaniu kanalizacji deszczowej km 0+065,25 ÷ 0+381,40

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grub. 5cm dla KR-2,
- warstwa wyrównawcza do profilu z betonu asfaltowego AC 11W dla KR-2 (wg tabeli wyrównań),
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P grub. 7cm dla KR-2,

- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm.
- wzmocnienie podłoża – z gruntu stabilizowanego cementem o R_m 5,0 Mpa wytworzonego w betoniarni grub. 12cm.

D. Zjazdy i dojeżdża do posesji :

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej fazowanej typu „DOMINO” grub. 8cm – kolor grafitowy.
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 3cm.
- podbudowa zasadnicza z betonu kl. C8/10 grub. 18cm.
- wzmocnienie podłoża – z gruntu stabilizowanego cementem o R_m 5,0 Mpa wytworzonego w betoniarni grub. 12cm.

E. Chodnik lewostronny km 0+419,10 ÷ 0+785,80 :

- nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej fazowanej typu „DOMINO” grub. 8cm – kolor szary.
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 3cm.
- podbudowa zasadnicza z betonu kl. C8/10 grub. 18cm.
- wzmocnienie podłoża – z gruntu stabilizowanego cementem o R_m 5,0 Mpa wytworzonego w betoniarni grub. 12cm.

E. Krawężniki :

- Po prawej stronie od km 0+000 do km 0+007,40 zaprojektowano krawężniki betonowe wibroprasowane w kolorze szarym typu ulicznego 15x30x100 cm ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężniki zaprojektowano jako wystające wyniesione +10cm ponad poziom projektowanej nawierzchni, a na przejściu dla pieszych od km 0+419,10 do 0+423,10 zaprojektowano krawężniki obniżone wyniesione +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni.

Od km 0+446,10 do km 0+785,80 po prawej stronie i od km 0+000 do km 0+785,80 po lewej stronie przebudowywanej drogi gminnej zaprojektowano krawężniki betonowe wibroprasowane „na płask” w kolorze szarym typu ulicznego 15x30x100 cm ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Na zakończeniach zjazdów do posesji oraz na początku i na końcu przebudowywanej drogi gminnej przewidziano krawężniki betonowe wibroprasowane typu ulicznego wtopione obniżone o 1cm w stosunku do zaprojektowanej nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej ułożone na ławie betonowej z oporem.

Szczegóły konstrukcji przedstawiono na rys. nr 3 natomiast lokalizację na rys. nr 2.

F. Oporniki :

- oporniki betonowe wibroprasowane 8x30x100cm ułożone na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 zastosowano jako opory z boku do kostki brukowej na projektowanym chodniku oraz zjazdach i dojeżdżach do posesji.

Szczegóły konstrukcji przedstawiono na rys. nr 3 ,a lokalizację na rys. nr 2.

G. Ściek :

- od km 0+000 do km 0+785,80 po prawej stronie i od km 0+000 do km 0+446,10 po lewej stronie na przebudowywanej drodze gminnej zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki brukowej wibroprasowanej typu „HOLLAND” grub. 8 cm w kolorze szarym ułożonym na ławie betonowej grubości 25cm ÷ 22cm z betonu kl. C12/15. Projektowany ściek z kostki brukowej jest obniżony względem nawierzchni o 1cm.

Szczegóły konstrukcji przedstawiono na rys. nr 3 ,a lokalizację na rys. nr 2.

9. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne związane są z wykonaniem następujących prac:

- koryta pod poszerzenie jezdni drogi gminnej, zjazdu do posesji oraz chodnik,
- wykopy pod studnie rewizyjne, ściekowe, piaskownik, kolektory i przy kanaliki z rur PVC oraz remontowaną ściankę czołową wylotu istniejącej kanalizacji deszczowej,
- profilowanie terenów przeznaczonych pod zieleńce i pobocza które po wyrównaniu należy pokryć warstwą humusu i obsiać trawą,

10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NIE ZWIĄZANA Z DROGĄ

W pasie drogowym przedmiotowego opracowania zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia medialnego:

- napowietrzna linia energetyczna eNN oraz kabel ziemny eNN,
- podziemne linie telefoniczne t wraz ze słupkami i studniami telekomunikacyjnymi
- sieć wodociągowa w200 z przyłączami i hydrantami,
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna ks 200 i przyłącza ks 160 oraz kolektor tłoczny ks90,
- odcinek kanalizacji deszczowej grawitacyjnej kd 800

Lokalizacja projektowanej przebudowy drogi gminnej została uzgodniona z poszczególnymi właścicielami sieci.

11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania planowanej inwestycji jest ograniczony do terenu działek na których jest zlokalizowana inwestycja oraz mieści się w granicach pasa drogowego zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu.

12. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie będzie zagrazać środowisku, higienie i zdrowiu użytkowników oraz ich otoczeniu. Planowane wykonanie przebudowy drogi gminnej będzie miało niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie a niekorzystne oddziaływanie podczas realizacji inwestycji będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Proponowane rozwiązania nie będą miały wpływu powierzchnię ziemi, gleby oraz otoczenia gdyż inwestycja nie zwiększy natężenia ruchu pojazdów w tym przede wszystkim pojazdów ciężarowych a nowa nawierzchnia ze względu na lepszą płynność ruchu zmniejszy poziom hałasu i emisję spalin do atmosfery. Ze względu na posadowienie budowanej drogi na niewielkich głębokościach nie wystąpią niekorzystne oddziaływania inwestycji na warunki geologiczne i wody podziemne a poprzez przejście wód opadowych i roztopowych do

projektowanej kanalizacji deszczowej zabezpieczy wody podziemne przed zanieczyszczeniem.

13. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Teren na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

14. WYCINKA DRZEW

Na terenie objętym inwestycją na drodze gminnej w m. Saczkowo nie rosną drzewa i wysokie krzewy które kolidują z przebiegiem projektowanej przebudowy odcinka drogi gminnej. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność ich wycinki.

15. TEREN GÓRNICZY

Na obszarze na którym planowana jest inwestycja nie występują tereny górnicze w związku z powyższym nie zachodzi potrzeba ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych.

16. TECHNOLOGIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót należy zgłosić rozpoczęcie do właściwego Nadzoru Budowlanego.

Po wykonaniu robót pomiarowych można przystąpić do robót przygotowawczych i ziemnych. W czasie wykonywania tych robót należy zachować warunki wynikające z uzgodnień branżowych, a dotyczących wykonywania robót w rejonie kolizji z uzbrojeniem podziemnym terenu. Po wykonaniu koryta, kolektorów i przykanalików z rur PCV oraz studni rewizyjnych i ściekowych kanalizacji deszczowej a także ścianki czołowej wylotu kanalizacji można przystąpić do wykonania warstw podbudowy. Następnie ułożyć krawężniki i oporniki na ławie betonowej. Ostatnim etapem prac będzie ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego na jezdni drogi gminnej oraz nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej na chodniku i zjazdach do posesji. Następnym etapem będzie plantowanie i humusowanie terenów zielonych i obsianie ich trawą.

17. ORGANIZACJA RUCHU

Docelowa stała organizacja ruchu przedstawiona jest w odrębnym opracowaniu.

18. ZGODNOŚĆ Z USTALENIAMI DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO:

W trakcie prowadzenia robót budowlanych związanych z przebudową drogi gminnej wraz z odwodnieniem w m. Saczkowo należy przestrzegać ustaleń wynikających z decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego.

W szczególności należy prowadzić roboty budowlane w taki sposób aby nie doprowadzić do degradacji oraz naruszenia istniejących zasobów środowiska. Należy zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych. Powstałe w trakcie budowy odpady należy segregować i składować w odpowiednich pojemnikach oraz sukcesywnie je wywozić.

Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie spowodować dodatkowego zanieczyszczenia środowiska i stosunków gruntowo-wodnych. Wszelkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać w uzgodnieniu z ich właścicielami i użytkownikami oraz pod nadzorem ich przedstawicieli.

19. REPERY

Niwelację wysokościową nawiązano do istniejącego reperu państwowego nr 7 znajdującego się na budynku gospodarczym przy posesji nr 13 w m. Bucz.

Rzędna reperu wynosi $H = 67,385$ m npm.

Opracował: