

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zawartość opracowania	str.2
1. Przedmiot i zakres opracowania	str.3
2. Podstawa opracowania	str.3
3. Warunki techniczne projektowania	str.3
4. Opis stanu istniejącego	str.4
5. Opis projektowanego rozwiązania	str.6
6. Opinia geotechniczna	str.11
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str.12
8. Uwagi i informacje	str.12
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.13

II. RYSUNKI

1. Projekt zagospodarowania terenu	Rys. nr 1
2. Profil kanalizacji deszczowej	Rys. nr 2
3. Profil wpustów ulicznych	Rys. nr 3
4. Profil drogi	Rys. nr 4
5. Przekroje konstrukcyjne	Rys. nr 5-7

III. UZGODNIENIA OPINIE I MATERIAŁY

1. Mapa do celów projektowych
2. Uzgodnienie RUDP w Kartuzach
3. Uzgodnienie PWIK Sierakowice
4. Uzgodnienie z Konserwatorem Zabytków Powiatu Kartuskiego
5. Warunki techniczne przyłączenia do istniejących sieci
6. Uzgodnienie z zarządcą sieci kanalizacji deszczowej
7. Uprawnienia projektantów
8. Zaświadczenia o przynależności do POIIB
9. Protokół z narady RUDP w Kartuzach
10. Uprawnienia, zaśw. POIIB projektanta sprawdzającego

OPIS TECHNICZNY WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi gminnej – ul. Jeziorna znajdującej się w Gowidlinie. Prace polegają na:

- przebudowie odcinka drogi o nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z betonu asfaltowego,
- sfrezowaniu istniejącej zużytej nawierzchni asfaltowej oraz ułożenie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego,
- ułożeniu krawężników oraz nawierzchni z kostki betonowej,
- przełożeniu wraz z uzupełnieniem uszkodzonych i brakujących elementów nawierzchni istniejących chodników z kostki betonowej oraz płyt chodnikowych oraz uzupełnienie oraz wymiana uszkodzonych krawężników,
- budowie sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi służącymi do odwodnienia projektowanego zakresu ulicy Jeziornej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa do celów projektowych
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia z zarządcami terenów i gestorami sieci
- Wizja lokalna
- Warunki techniczne przyłączenia (kanalizacja deszczowa)

3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA

Projekt budowlany oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006 r. nr 129, poz. 902 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 r. nr 239, poz. 2029 z późn. zmianami).

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedsięwzięcie zaprojektowano w obrębie działek 633, 664/1, 732, obręb Gowidlino należących do Gmina Sierakowice, ul. Lęborska 30, 83-340 Sierakowice.

Ulica Jeziorna jest pokryta nawierzchnią asfaltową oraz częściowo posiada nawierzchnie gruntową. Część gruntowa drogi jest położona w najwyższym punkcie ulicy. Opady deszczu oraz ruch samochodów na tym odcinku powoduje częste powstawanie nierówności. Duży spadek na drodze generuje po opadach deszczu wymywanie części materiału żwirowego, którym pokryta jest droga. Materiał z drogi gruntowej transportowany jest na część drogi pokrytą nawierzchnią asfaltową zanieczyszczając ją, osłabia przyczepność kół pojazdów i wydłuża drogę hamowania.

Na powierzchni jezdni ulicy Jeziornej w części pokrytej nawierzchnią asfaltową występują liczne spękania i ubytki spowodowane starzeniem się nawierzchni, wpływem czynników atmosferycznych oraz ruchem pojazdów. Woda z zastoisk, która przedostaje się do niższych warstw podbudowy niekorzystnie wpływa na konstrukcję drogi obniżając jej nośność. Skutkuje to deformacją nawierzchni oraz spękaniem.

Wody opadowe wchłaniane są przez grunt oraz tereny zielone, nadmiar spływa po powierzchni ulicy Jeziornej tworząc w jej najniższych położeniach zastoiska wody. Ponadto woda po intensywnych opadach przelewa się poza koronę drogi zalewając sąsiadujące działki. Brak odwodnienia ulicy powoduje powstawanie na powierzchni ulicy strumienia wody powodującego zagrożenie dla bezpieczeństwa jej użytkowników oraz uniemożliwia prawidłowe użytkowanie drogi.

Obiekt znajduje się w terenie zabudowanym. Zabudowę stanowią budynki jednorodzinne wolnostojące, budynki gospodarcze, szkoła cmentarz oraz stadion. W obrębie projektowanego odcinka umieszczono sieci instalacji podziemnych takie jak:

- sieć instalacji elektrycznej napowietrznej i podziemnej,
- sieć instalacji telefonicznej,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Stan istniejący - fotografie



Odcinek o nawierzchni do remontu



Odcinek do przebudowy

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

Przebudowa odcinka drogi

Na odcinku 0+000,00km do 0+141,71km zaprojektowano budowę drogi asfaltowej na aktualnie istniejącej drodze gruntowej, o szerokości jezdni zmiennej 5,0 – 5,5 m z obustronnym spadkiem 2% oraz okrawężnikowaniem.

Konstrukcja nawierzchni drogi przedstawia się następująco:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W
- 20 cm warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm
- 15 cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem C3/4

Obramowanie nowej nawierzchni zaprojektowano z krawężnika betonowego 15x30x100cm ułożonego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. W ławie należy wykonać dylatacje w odstępach nie większych niż 25 m.

Materiały do wykonania nawierzchni warstwa wiążąca AC11W 50/70 oraz warstwa ścieralna AC11S 50/70. Materiały potrzebne do wykonania nawierzchni powinny mieścić się w składzie ramowym dla betonu asfaltowego podanej w szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni należy wykonywać i zagęszczać mechanicznie z wykorzystaniem następującego sprzętu :

- a/ układarka /rozściełacz / mas bitumicznych
- b/ skraplarka
- c/ walce statyczne stalowe gładkie lekkie, średnie i ciężkie
- d/ walce ogumione
- e/ samochody samowyładowcze przykryciem brezentowym

Transport należy wykonać samochodami gwarantującymi optymalne wykorzystanie przestrzeni ładunkowej ,a co za tym idzie zmniejszenie kosztów. Mieszanke betonu asfaltowego załadowaną na środki transportowe należy okrywać plandekami brezentowymi bez względu na porę roku. Czas transportu od załadunku do rozładunku nie powinien przekraczać 2 godzin z jednoczesnym spełnieniem warunku zachowania temperatury w budowania.

Powierzchnia podłoża przed ułożeniem każdej warstwy powinna zostać oczyszczona z luźnego kruszywa, piasku i pyłu. Należy to wykonać przy użyciu szczotek mechanicznych lub kompresora. W niektórych przypadkach należy powierzchnię zmyć wodą pod ciśnieniem przy zachowaniu warunku, że w trakcie w budowywania mieszanki podłoże będzie suche. Przed rozłożeniem warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego, podłoże należy skropić asfaltem upłynnionym w ilości 0,5kg/m².

Warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby była nie niższa od 5°C. Nie dopuszcza się układania warstw nawierzchni z betonu asfaltowego podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($V > 16 \text{ m/s}$).

Dostarczoną mieszankę mineralno-bitumiczną należy wyładować do kosza rozścielacza, która w zależności od typu rozkłada masę na całej lub na połowie jezdni nadając jej odpowiedni profil poprzeczny oraz grubość zgodnie z dokumentacją techniczną. Grubość rozkładanej masy powinna wynosić po zagęszczeniu 4cm warstwa wiążąca i 4cm warstwa ścierna. W celu uniknięcia strat związanych z zawracaniem układarki należy dążyć do wykonywania dłuższych odcinków przy jednym kierunku pracy układarki.

Do zagęszczania mieszanki mineralno-bitumicznej stosuje się walce statyczne lekkie służące do wstępnego zagęszczenia oraz statyczne średnie do zagęszczenia właściwego. Ostatnią czynnością związaną z zagęszczaniem masy jest przejazd walca wielokołowego ogumionego o ciśnieniu w oponach w granicach 0,2-0,8MPa. Walce powinny być wyposażone w instalację zraszającą powierzchnię kół co zapobiega przylepianiu się do nich wałowanej masy. Zagęszczanie należy prowadzić począwszy od krawędzi ku środkowi.

Budowa krawężników

Zaprojektowano ograniczenie powierzchni za pomocą krawężników betonowych grubości 15 cm. Krawężniki należy posadzić na ławach betonowych z betonu C12/15 o wymiarach zgodnych z opracowaniem graficznym. Wymiar światła krawężnika jest zmienny zgodnie z opracowaniem graficznym.. Zmiany wysokości krawężnika i chodnika należy wykonywać płynnie na wydłużonym odcinku, aby uniknąć spadków powierzchni przekraczających 6%.

Krawężniki powinny być posadowione na ławie z oporem, wykonanej z betonu. Opór powinien mieć grubość 15 cm na wysokości nie mniejszej, niż 10 cm. Szerokość ławy podkrawężnikowej zależy od szerokości zastosowanych krawężników, z dodatkiem na szerokość oporu i szerokość zastosowanych elementów przykrawężnikowych. Zastosowano ławę o szerokości 35 cm i grubość 15 cm. Ławy betonowe z oporem powinno się wykonywać w szalowaniu. W ławie, w odległości nie większej, niż co 25 m, należy wykonywać szczeliny dylatacyjne o szerokości nie mniejszej, niż 20 mm. Szczeliny te należy wypełnić drogową zalewą kauczukowo-asfaltową lub innym materiałem syntetycznym, spełniającym wymagania odpowiednich norm lub aprobat.

Ustawienie krawężników na ławach betonowych wykonuje się na zaprawie cementowo-piaskowej 1:4 . Grubość warstwy zaprawy powinna wynosić około 3 cm po zagęszczeniu. Układając krawężniki należy zachować między nimi szczeliny o szerokości 5÷10 mm. Szczeliny należy wypełniać tylko tam, gdzie jest to konieczne tzn. gdy istnieje niebezpieczeństwo wypłukiwania przez wodę opadową, poprzez szczeliny między krawężnikami, gruntu podłoża z przyległego terenu (chodnik, trawnik itp.). Takie niebezpieczeństwo istnieje tylko w przypadku gruntów niespoistych i mało spoistych.

W przypadku konieczności wypełniania szczeliny między krawężnikami, najlepiej wypełniać je trwale elastyczną masą do spoin, odporną na warunki atmosferyczne. Takie wypełnienie nie powoduje uszkodzeń krawężników (odprysków krawędzi) i jednocześnie jest estetyczne.

Można szczeliny między krawężnikami wypełniać zaprawą cementowo-piaskową 1:2. Zaleca się wypełniać je tylko od strony tylnej. Takie wypełnienie spełnia swoją funkcję i jednocześnie nie psuje wyglądu ustawionych krawężników. Całkowite wypełnienie szczelin między krawężnikami zaprawą cementowo-piaskową jest rozwiązaniem często stosowanym, ale jednocześnie najgorszym. Bardzo często jest przyczyną powstawania odprysków krawędzi krawężników przyległych do wypełnionej w ten sposób szczeliny, a jednocześnie często w sposób zdecydowany psuje ich wygląd.

Należy pamiętać, że w wyniku zmian temperatury w różnych porach roku, bezpośredniego nasłonecznienia oraz zmian wilgotności betonu, krawężniki odkształcają się. Sposób ustawienia krawężników musi umożliwiać ich odkształcenie się, dlatego niedopuszczalne jest ustawienie krawężników lub wręcz wciskanie ich w świeży beton ławy.

Jeżeli szczeliny między krawężnikami wypełniamy zaprawą cementowo-piaskową, wówczas dla zabezpieczenia ich przed wpływami temperatury, należy w odpowiednich odległościach wykonać między nimi szczeliny dylatacyjne o szerokości minimum 20 mm. Szczeliny te, należy wypełnić trwale elastyczną masą syntetyczną do spoin, odporna na warunki w jakich będzie eksploatowana nawierzchnia. Odległość w jakich należy rozmieścić szczeliny dylatacyjne związane jest z temperaturą, podczas układania krawężników i wypełniania szczelin zaprawą. Gdy roboty te wykonujemy w okresie pełni lata, gdy są najwyższe temperatury, wówczas wbudowane krawężniki są praktycznie maksymalnie wydłużone i można szczeliny dylatacyjne wykonać w odległości około (do) 50 m. Gdy roboty te wykonujemy w okresie niskich temperatur, tj. około +5 °C (wczesna wiosna, późna jesień), wówczas krawężniki są skurczone i w okresie letnim wydłużają się. W tej sytuacji szczeliny dylatacyjne pomiędzy krawężnikami, należy wykonać w odległości 20 m. Dla warunków pośrednich, należy stosować pośrednie odległości pomiędzy szczelinami dylatacyjnymi krawężników. Szczelina dylatacyjna pomiędzy krawężnikami powinna pokrywać się ze szczeliną dylatacyjną ławy. Przy układaniu krawężników na łukach o promieniu do 12,0 m, należy stosować krawężniki łukowe. Przy łukach o promieniu powyżej 12 m można stosować krawężniki proste o długości 0,5 m.

Pozostałe warunki techniczne posadowienia krawężników, należy realizować w oparciu o aktualnie obowiązującą normę budowlaną.

Układanie kostki betonowej

Grunty podłoża powinny być niewysadzinowe i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania. W przypadku występowania w podłożu gruntów wysadzinowych lub wątpliwych należy:

- wymienić grunt podłoża na grunt lub materiał niewysadzinowy,
- wykonać warstwę podbudowy, której grubość powinna zabezpieczać od skutków przemarzania.

Jeżeli poziom wody gruntowej znajduje się powyżej granicy przemarzania, należy go obniżyć lub podwyższyć niweletę nawierzchni. Nienośny grunt podłoża należy usunąć lub tak zagęścić, aby jego nośność była odpowiednia dla projektowanych obciążeń nawierzchni. Podłoże należy wyprofilować, zapewniając odpowiednie jego odwodnienie. Podbudowę na której będzie układana kostka brukowa stanowić będzie nowo wykonana warstwa z kruszywa naturalnego lub łamanego stabilizowanego mechanicznie. Nośność podbudowy i podłoża mają decydujący wpływ na stan eksploatowanej nawierzchni, dlatego podbudowa powinna posiadać nośność dostosowaną do przenoszenia największych dopuszczalnych obciążeń ruchem, przewidywanych dla projektowanej nawierzchni, przy odpowiedniej grubości tej podbudowy.

Grubość betonowej kostki brukowej powinna być dostosowana do przewidywanego obciążenia i pełnionej funkcji (nawierzchnię parkingu dla samochodów osobowych i ciężarowych kostka o grubości 8 cm). Warstwę ścieralną z kostki brukowej należy zawsze układać bezpośrednio na warstwie podsypki, której grubość po zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm.

Na podsypkę należy stosować następujące materiały:

mieszanke cementowo-piaskową 1:4 z piasku naturalnego i cementu (portlandzki czysty lub z dodatkami, hutniczy) marki 32,5.

Szerokość szczelin powinna wynosić 3mm do 5mm. Tylko taka szerokość szczelin umożliwi całkowite wypełnienie odpowiednim materiałem, co jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego funkcjonowania nawierzchni. Zbyt wąskie szczeliny lub niedokładne ich wypełnienie są przyczynami powstawania odprysków krawędzi przy powierzchni górnej kostki. Zachowanie właściwej szerokości szczelin między kostkami jest ważne również z uwagi na dopuszczalne odchyłki wymiarowe kostki brukowej. Przy takiej szerokości szczelin łatwo zniwelować odchyłki wymiarowe kostki w ramach przyjętej siatki spoin (podziałki rastra).

Poprzez prawidłowe wypełnienie szczelin uzyskuje się elastyczne powiązanie każdej kostki brukowej z kostkami sąsiednimi, a to oznacza że kostki są względem siebie elementami wspierającymi i dlatego obciążenie miejscowe (punktowe) działające na kostkę przenosi się na większą powierzchnię podbudowy. Im wyższa jest kostka (a tym samym także szczelina) tym skuteczniejsze jest przenoszenie obciążeń wewnątrz struktury bruku.

Wypełnianie szczelin musi być prowadzone w sposób ciągły, w miarę postępu prac przy układaniu. Po wypełnieniu szczelin, należy powierzchnię dokładnie oczyścić. Następnie ułożone kostki należy ubić wibratorem płytowym z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Podczas ubijania wibracyjnego wyrównane zostają dopuszczalne tolerancją wymiarową wysokości kostki brukowej oraz uzyskuje się prawidłowe zagęszczenie podsypki. Po ubijaniu należy uzupełnić wypełnienie szczelin do pełnej wysokości. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do wypełniania szczelin należy stosować następujące materiały:

- piasek naturalny
- piasek łamany

Nawierzchnie brukowe powinny posiadać odpowiednie spadki, umożliwiające sprawne odprowadzenie wody opadowej (zgodnie z projektem). Powierzchnie zjazdów występujących na chodniku ukazanych na opracowaniu graficznym wykonać z spadkiem w kierunku ulicy.

Betonowa kostka brukowa produkowana jest z naturalnych materiałów i w związku z tym wykazuje właściwe tym materiałom wahania odcieni kolorów. Żeby uniknąć wielko-płaszczyznowych różnic w odcieniach barw należy kostkę układać na przemian z kilku palet, np. trzech.

Nawierzchnia asfaltowa przeznaczona do remontu

Poza odcinkiem, który przeznaczony do przebudowy projektuje się remont istniejącej nawierzchni bitumicznej poprzez jej sfrezowanie na głębokość 2 cm. Powierzchnia podłoża przed ułożeniem nowej warstwy powinna zostać oczyszczona z luźnego kruszywa, piasku i pyłu. Należy to wykonać przy użyciu szczotek mechanicznych lub kompresora. W niektórych przypadkach należy powierzchnię zmyć wodą pod ciśnieniem przy zachowaniu warunku, że w trakcie wbudowywania mieszanki podłoże będzie suche. Przed rozłożeniem warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego, podłoże należy skropić asfaltem upłynnionym w ilości 0,5kg/m². Następnie należy ułożyć nową nawierzchnię ścieralną z betonu asfaltowego AC 11S o grubości 4 cm. Istniejące oraz projektowane włazy i nasady należy wyregulować wysokościowo przed ułożeniem nowej nawierzchni. Rozwiązania pochyleń i spadków nawierzchni nie ulegają zmianie.

Nawierzchnia chodników i krawężniki przeznaczone do remontu

Projekt zakłada remont krawężnika, tzn. wymiana uszkodzonych odcinków krawężnika na nowe. Starą podbudowę krawężnika należy rozebrać i zastąpić nową zgodną z standardem budowy nowego odcinka krawężnika z niniejszego opracowania. Rozwiązania wysokościowe krawężników i chodnika należy doprowadzić do pierwotnych.

Remont chodnika polega na przełożeniu nawierzchni z kostki betonowej oraz płytek chodnikowych wraz z uzupełnieniem braków, bądź zastąpieniu uszkodzonych elementów nowymi. Po demontażu nawierzchni chodników należy podbudowę wyrównać warstwą mieszanki cementowo-piaskowej oraz zagęścić. Następnie ułożyć nawierzchnię z płyt lub kostki brukowej na nowo.

Budowa kanalizacji deszczowej

Zakłada się zaprojektowanie sieci kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe z terenu planowanej inwestycji, której zarządcą będzie Inwestor. Poprzez zaprojektowane wpusty deszczowe betonowe o średnicy 500mm z nasadami żeliwnymi woda będzie odprowadzona poprzez system rur PVC, studni betonowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Wpusty deszczowe posiadają osadniki o wysokości 60 cm (z wyjątkiem wpustów WD3 i WD16). Elementy studni i wpustów powinny się charakteryzować klasą betonu min. C35/45. Studnie rewizyjne betonowe S1-S12 o średnicy 1200 mm należy montować z zastosowaniem zwężki redukcyjnej przy jej zwieńczeniu. Natomiast dół studni stanowi osadnik o wysokości 50cm. Wpięcie do istniejącej kanalizacji deszczowej wykonać za pomocą studni S0 wykonanej na istniejącym kolektorze 400mm bez osadnika. Z uwagi na znajdujący się przewód kanalizacji sanitarnej pod projektowaną studnią należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac. Wszystkie nasady i włazy powinny być typu ciężkiego D400, ich wysokość należy wyregulować przy pomocy pierścieni regulacyjnych jak, aby ich wierzchnia strona stanowiła wspólną płaszczyznę z nawierzchnią drogową. Wpusty i studnie należy wykonać na warstwie mieszanki cementowo-piaskowej grubości 15 cm.

Rury PVC powinny mieć sztywność obwodową SN8, posiadać ścianki z litego materiału oraz łączone za pomocą połączeń kielichowych. Do połączeń studni z wpustami zastosowano przewody o średnicach 160mm. Do połączeń między studniami zastosowano przewody o średnicy 315 mm. Kanały należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę wykonywać warstwami 20-30 cm dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Stopień zagęszczenia osypki powinien wynosić $I_D=0,7$ lub wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Pozostałą warstwę położną nad kolektorem wykonać z piasku lub materiału z wykopu nie zawierającego grud i kamieni.

Roboty ziemne, kolizje

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. Roboty prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych zabezpieczonych przed obsypaniem. W czasie wykonywania robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie. Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne

należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, telefonicznymi, siecią wodociągową i kanalizacyjną wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Należy zainstalować rury ochronne dwudzielne z HDPE na kolidujących przewodach elektrycznych oraz telefonicznych.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opinię wydano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”. Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych, zaliczono więc inwestycję do I kategorii geotechnicznej.

W podłożu występują grunty rodzime zróżnicowane genetycznie oraz parametrami fizyko-mechanicznymi, więc zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskoppowych i terenowych, zależności korelacyjnych metodą „B” i „C” zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”. Grunty rodzime I kategorii geotechnicznej.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedsięwzięcie nie oddziałuje negatywnie na otaczający teren, a jedynie poprawia warunki tam występujące likwidując zastoiska wody znajdujące się na istniejącej jezdni.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – planowana inwestycja oddziałuje na działki, w obrębie których została zaprojektowana tj.: 633, 664/1, 732, obręb Gowidlino.

Określenie zasięgu obszaru oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 r. Nr 33 poz. 144 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63 poz. 735),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75, poz. 690),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.) Art. 42. 1-2. Art. 43. 1-3,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.- Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.)

8. UWAGI I INFORMACJE

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia inwentaryzacji urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem. Wytyczenie przebiegu urządzeń podziemnych powinien dokonać uprawniony geodeta.

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja:

Przebudowa drogi gminnej – ul. Jeziorna w Gowidlinie

Inwestor:

Gmina Sierakowice, ul. Lęborska 30
83-340 Sierakowice

Lokalizacja:

miejsowość Gowidlino, gmina Sierakowice, powiat kartuski
Działki ewid. nr: 633, 664/1, 732, obręb Gowidlino

Projektanci:

mgr inż. Karol Kottowski, ul. Polna 15, 83-340 Sierakowice
mgr inż. Adam Laska, ul. Wyspiańskiego 19, 83-400 Kościerzyna

Data:

Maj 2016

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

Opracowanie obejmuje przebudowę drogi gminnej – ul. Jeziorna znajdującej się w Gowidlinie.

Prace polegają na:

- przebudowie odcinka drogi o nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z betonu asfaltowego,
- sfrezowaniu istniejącej zużytej nawierzchni asfaltowej oraz ułożenie nowej nawierzchni z betonu asfaltowego,
- ułożeniu krawężników oraz nawierzchni z kostki betonowej,
- przełożeniu wraz z uzupełnieniem uszkodzonych i brakujących elementów nawierzchni istniejących chodników z kostki betonowej oraz płyt chodnikowych oraz uzupełnienie oraz wymiana uszkodzonych krawężników,
- budowie sieci kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi służącymi do odwodnienia projektowanego zakresu ulicy Jeziornej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Brak obiektów przeznaczonych do rozbudowy.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Ruch pojazdów mechanicznych,

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) Wykonywanie robót z udziałem sprzętu ciężkiego – uszkodzenie mechaniczne ciała, złamania, stłuczenia, obrażenia ciężkie,
- b) Użycie elektronarzędzi – porażenie prądem, uszkodzenia mechaniczne ciała,
- c) Wykonywanie wykopów – możliwość upadku, przysypania ciała, złamań,
- d) Transport materiałów – skaleczenia, złamania, stłuczenia.

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

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy odpowiednio zabezpieczać, np. przy użyciu taśmy sygnalizacyjnej, pachołków. Przed rozpoczęciem robót w danym dniu należy poinstruować pracowników o realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Kierownik robót jest powinien zorganizować szkolenie BHP i wykonać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.