

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa drogi gminnej w miejscowości Karwacz [obręb geodezyjny Suleje] od km 0+003,50 do km 0+983,50 [długość całkowita odcinka 980,00mb] XXV kategoria obiektu budowlanego.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKT BUDOWLANEGO

Zamierzonym sposobem użytkowania jest droga gminna kategorii dojazdowa o kategorii ruchu KR2. Projektowany odcinek drogi gminnej zaprojektowany jest w terenach rolnych, częściowo zabudowanych jednakże zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przeznaczonych pod zabudowę.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA, WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, CHARAKTERYSTYCZNE WYROBY WYKOŃCZENIOWE

Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Zaprojektowano budowę drogi gminnej w miejscowości Karwacz [obręb geodezyjny Suleje] od km 0+003,50 do km 0+983,50 [długość całkowita odcinka 980,00mb]. W ramach budowy drogi przewidziano wykonanie skrzyżowania z drogą powiatową nr 1313L. Włączenie projektowanej drogi pod kątem zbliżonym do kąta prostego (87°), jezdnia drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej szer. 5,50m z łukami wyokrąglającymi krawędź skrzyżowania na połączeniu z drogą powiatową o promieniu $R=8m$ oraz $R=10m$. Spadek podłużny projektowanej drogi 0,671% na włączeniu w kierunku zachodnim. Na dalszym odcinku zaprojektowano pas drogowy szerokości 10,00-10,50m oraz wykonanie nawierzchni asfaltowej o szerokości 5,50m ze spadkiem daszkowym 2% oraz obustronnych poboczy gruntowych ulepszonych kruszywem szerokości 0,75m ze spadkiem zewnętrznym 8%. W km 0+105,37 dla kąta zwrotu trasy $23,9425^\circ$ zaprojektowano łuk W3 o promieniu $R=200,00m$ ze spadkiem daszkowym 2%, w km 0+195,32 dla kąta zwrotu trasy $15,5566^\circ$ zaprojektowano łuk W4 o promieniu $R=200,00m$ ze spadkiem daszkowym 2%, w km 0+480,93 dla kąta zwrotu trasy $20,0874^\circ$ zaprojektowano łuk W5 o promieniu $R=120,00m$ ze spadkiem jednostronnym 2% oraz poszerzenie jezdni na łuku do 6,00m -przejście ze spadku daszkowego oraz poszerzenie jezdni [rampa] zaprojektowano na prostych przejściowych o długości 25m. W km 0+812,01 dla kąta zwrotu trasy $27,5469^\circ$ zaprojektowano łuk W6 o promieniu $R=200,00m$ ze spadkiem daszkowym 2%. W km 0+911,83 zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe z drogą wewnętrzną. Na dalszym odcinku drogi -istniejący pas drogowy szerokości ok 6,0m [trudne warunki] zaprojektowano jezdnię o nawierzchni asfaltowej szer. 4,50m oraz obustronne pobocza gruntowe ulepszone kruszywem szer. 0,50m ze spadkiem zewnętrznym 8%. W km 0+971,26 zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe z drogą wewnętrzną z łukami wyokrąglającymi krawędź skrzyżowania jezdni o promieniu $R=6m$. W terenie inwestycji zlokalizowane są ogrodzenia przeznaczone do rozbiórki -w granicach projektowanego pasa drogowego.

Rozwiązania konstrukcyjne oraz wykończeniowe nawierzchni.

Od km 0+003,50 do km 0+909,60 zaprojektowano jezdnię o nawierzchni asfaltowej składającą się z następujących warstw:

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S,
- 8cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W $\nabla E_2 \geq 130$ MPa,
- 20cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem [kruszywo łamane 0/31,5] $C_{90/3} \nabla E_2 \geq 80$ MPa,
- 20cm warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_{28}=1,5$ MPa,
- 25cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $CBR \geq 25\%$ $\nabla E_2 \geq 25$ MPa,
- nasypy z piasku (pospółki) gr. zmiennej wynikającej z przekrojów poprzecznych.

Od km 0+909,60 do km 0+960,00 zaprojektowano jezdnię o nawierzchni asfaltowej składającą się z następujących warstw:

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S,
- 8cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W $\nabla E_2 \geq 130$ MPa,
- 20cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem [kruszywo łamane 0/31,5] $C_{90/3} \nabla E_2 \geq 80$ MPa,
- 20cm warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_{28}=1,5$ MPa,
- 25cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $CBR \geq 25\%$ $\nabla E_2 \geq 25$ MPa,
- nasypy z piasku (pospółki) gr. zmiennej wynikającej z przekrojów poprzecznych.

Od km 0+960,00 do km 0+983,50 zaprojektowano frezowanie istniejącej nawierzchni wraz z wykonaniem nowej warstwy wiążącej gr. 4cm z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S, konstrukcja na poszerzeniach:

- 4cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S,
- 8cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W $\nabla E_2 \geq 130$ MPa,
- 20cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem [kruszywo łamane 0/31,5] $C_{90/3} \nabla E_2 \geq 80$ MPa,
- 20cm warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $R_{28}=1,5$ MPa,
- 25cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntu niewysadzinowego o $CBR \geq 25\%$ $\nabla E_2 \geq 25$ MPa,
- nasypy z piasku (pospółki) gr. zmiennej wynikającej z przekrojów poprzecznych.

Konstrukcja poboczy gruntowych ulepszonych kruszywem oraz zjazdów indywidualnych:

-15cm warstwa kruszywa łamanego 0/31,5,

-nasypy z piasku (pospółki) gr. zmiennej wynikającej z przekrojów poprzecznych.

Dostosowanie obiektu do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii, ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W świetle art. 11i ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. (Dz. U. z 2023r. poz. 162) o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, w sprawach dotyczących zezwolenia na realizację inwestycji drogowej nie stosuje się przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2021r. poz. 485).

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO:

-początek opracowania km 0+003,50 (połączenie z krawędzią drogi powiatowej nr 1313L -dz. nr 975, 791/6),

-koniec opracowania km 0+983,50,

-długość odcinka 980,00mb,

-klasa techniczna drogi – D,

-kategoria ruchu – KR2 [$0,09 < N_{100} \leq 0,50$],

-prędkość projektowa – 40km/h,

-jezdnia asfaltowa od km 0+003,50 do km 0+909,60 szerokości 5,50m z poszerzeniami na łuku W5 w km 0+480,93 do 6,00m, od km 0+909,60 do 0+983,50 szerokości 4,50m [trudne warunki -pas drogowy szer. ok 6,0m],

-pobocza gruntowe ulepszone kruszywem od km 0+003,50 do km 0+909,60 szerokości 0,75m, od km 0+909,60 do km 0+983,50 szerokości 0,50m [trudne warunki -pas drogowy szer. ok 6,0m].

-skarpy o nachyleniu 1:1,33 (30%),

-odwodnienie drogi powierzchniowe.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowy obiekt budowlany – droga gminna zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na terenie inwestycji stwierdzono proste warunki gruntowe -warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujące mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Klasyfikacja warunków wodnych podłoża gruntowego nawierzchni:

- nasypy $\leq 1,0m$,

- pobocza utwardzone [nie szczelne],

- odwodnienie powierzchniowe,

- swobodne zwierciadło wody gruntowej występuje na głębokości $< 1m$ poniżej spodu konstrukcji nawierzchni,

Warunki wodne podłoża gruntowego nawierzchni: złe.

Klasyfikacja gruntów pod względem wysadzinowości:

-na przedmiotowym odcinku drogi występują grunty mało wysadzinowe takie jak gliny piaszczyste, iły piaszczyste oraz grunty bardzo wysadzinowe takie jak piasek gliniasty, pył piaszczysty oraz glina.

Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni ustalono dla złych warunków wodnych oraz gruntów bardzo wysadzinowych -grupa nośności podłoża G4.

Wymagana grubość górnych i dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę $0,65 h_z = 0,65m$.

Wymagana nośność dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża dla KR2 $E_2 \geq 80 MPa$, nośność istniejącego gruntu $E_2 \geq 25 MPa$.

6. -

7. -

8. –

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

9a – zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Projektowany odcinek drogi zlokalizowany jest w obszarze występowania gruntów zróżnicowanych, mało wysadzinowych oraz bardzo wysadzinowych. Biorąc pod uwagę ukształtowanie terenu, wielkość zlewni oraz występowanie w pobliżu rowu melioracyjnego, projektowanie konstrukcji drogi z uwzględnieniem powyższych założeń, odprowadzenie wód opadowych przewidziano jako powierzchniowe na nieutwardzoną część pasa drogowego.

9b –emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych

Eksploracja projektowanego odcinka drogi nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych ani płynnych.

9c –rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

W trakcie użytkowania projektowanego odcinka drogi nie będą wytwarzane odpady wymagające utylizacji.

9d –właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania

Na etapie eksploatacji projektowanego odcinka drogi źródłem hałasu oraz drgań będzie ruch pojazdów. Hałas oraz drgania emitowane do środowiska wynikały będą z ruchu pojazdów poruszających się po drodze (praca silników i tarcie związane z toceniem kół). Ze względu na niewielkie natężenie ruchu, funkcjonowanie drogi nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz drgań w środowisku oraz znaczącego negatywnego oddziaływania. Eksploatacja projektowanego odcinka drogi nie wiąże się z emisją promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

9e –wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Charakter, program użytkowy oraz sposób posadowienia i odwodnienia nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Przedmiotowa inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód.

10. -

11. -

12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIĄCEGO UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Projektowane usunięcie kolizji z istniejącym słupem oraz linią energetyczną nN 0,4kV:

Stan istniejący:

W miejscowości Karwacz (obręb geod. Suleje), zlokalizowana jest napowietrzna linia nN 0,4 kV wykonana przewodami gołymi zasilana ze stacji transformatorowej SULEJE III nr 08-0711. Z projektowaną infrastrukturą drogową koliduje słup na wysokości działki nr 791/2, przewidziane do przebudowy. Do rozbiórki przewidziano odcinek linii nad projektowanym pasem drogowym wraz z kolidującym stanowiskiem słupowym.

UWAGA:

Podczas prac demontażowych i montażowych nie uszkodzić elementów konstrukcyjnych sąsiednich przęseł linii lub całej sekcji odciągowej, zabezpieczyć przewody przed zmniejszeniem naprężenia.

Podczas przełączania odbiorców zachować istniejącą kolejność faz.

Stan projektowany -linia energetyczna nN 0,4kV:

Należy przebudować odcinek linii nad projektowanym pasem drogowym. Należy wybudować projektowane słupy mocne na skraju pasa drogowego. Pomiędzy projektowanymi słupami należy wybudować kablową linię energetyczną, wraz z kablem należy ułożyć kablową instalację oświetleniową. Jako ochronę odgromową zastosować ograniczniki przepięć na projektowanych stanowiskach słupowych oraz wykonać uziemienie o wartości $R < 10 \Omega$.

UWAGA:

Podczas prac montażowych (wykonywanie montażu projektowanych przewodów), a także demontażowych (demontaż istniejących przewodów) zachować szczególną ostrożność – nie uszkodzić elementów konstrukcyjnych istniejącej linii napowietrznej.

Wysokość zawieszenia konstrukcji dla linii gołej na projektowanych słupach dostosować do istniejących słupów w taki sposób aby nie uszkodzić izolatorów na sąsiednich słupach.

Podczas przełączania istniejących odbiorców energii elektrycznej do zasilenia z projektowanej linii napowietrznej należy zwrócić szczególną uwagę na zgodność faz. Uwaga:

- Wytyczenie trasy projektowanych urządzeń zlecić uprawnionemu geodecie.
- Po wykonaniu robót montażowo-budowlanych, wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.
- Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-003, oraz opinią ZUD.

Stan projektowany -przyłącze napowietrzne:

Istniejące przyłącze napowietrzne do budynku na działce nr 791/2 należy odłączyć od likwidowanego słupa i podłączyć do projektowanego stanowiska słupowego. Przyłącze napowietrzne montować na stojaku dachowym lub szczycie budynku w miejscu zdemontowanego przyłącza. Należy zwrócić szczególną uwagę podczas podłączania przyłącza zachować kolejność fazy. W przypadku odbiorców 1f niepodpięte żyły przewodów należy zabezpieczyć przed skutkami wnikania wilgoci.

W związku z pracami polegającymi na przebudowie sieci uzbrojenia terenu - przyłącza napowietrzne zlokalizowanego na dz. nr 791/2 [obręb Suleje] konieczne będzie ograniczenie w korzystaniu z tej nieruchomości z pasa szer. 5,20m wzdłuż przebiegu przyłącza, o łącznej powierzchni 88m² oznaczone na projekcie zagospodarowania terenu.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przedmiotowy odcinek drogi zaprojektowany jest w terenach rolnych, częściowo zabudowanych jednakże zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przeznaczonych pod zabudowę. Zaprojektowana droga spełni warunki drogi pożarowej natomiast sieć wodociągów wraz z hydrantami wykonana będzie jako odrębne zadanie inwestycyjne.

14. UWAGI KOŃCOWE

Roboty budowlane należy prowadzić i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi i normami budowlanymi powszechnie obowiązującymi i wyszczególnionymi w niniejszym opracowaniu projektowym. W trakcie realizacji robót objętych niniejszym opracowaniem należy uwzględnić uwagi zawarte w opiniach i uzgodnieniach.

Drogi -projektował:

Drogi -sprawdził:

Drogi -opracował:

Elektryka -projektował:

Elektryka -sprawdził: