|  |
| --- |
| **TOM II z III**  **PROJEKT**  **ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa zamierzenia budowlanego | **Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 731 polegająca na rozbiórce istniejącego mostu w km 10+414 w miejscowości Piaseczno i budowie nowego obiektu inżynierskiego wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie** |
| Adres i kategoria obiektu budowlanego | Adres: województwo mazowieckie,  powiat grójecki  gmina i miasto Warka  droga wojewódzka 731l  Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI, XXVIII |
| Jednostka ewidencyjna, obręb i numery działek ewidencyjnych, na których jest usytuowany obiekt | Jednostkę ewidencyjną, obręb i numery działek podano w załączniku Nr 1 do strony tytułowej – na str. 2 |
| Nazwa i adres Inwestora | **Zarząd Województwa Mazowieckiego**  **ul. Jagiellońska 26, 03-719 Warszawa** |
| Wykaz osób opracowujących i sprawdzających projekt | Wykaz osób opracowujących i sprawdzających projekt podano w załączniku Nr 2 do strony tytułowej – na str. 3 |

Mińsk Mazowiecki, 15.02.2023r.

**Załącznik Nr 1 do strony tytułowej**

**Nr egz. …….**

**Zestawienie działek na których obiekt jest usytuowany**

Tabela A

|  |  |
| --- | --- |
| **Działki zlokalizowane w obrębie istniejącego pasa drogowego, wchodzące pod inwestycję i stanowiące własność Inwestora** | |
| jedn. ewidencyjna | 140611\_5 Warka |
| Obręb | Nr działki |
| 0002 Warka | 728 |
| 0034 Piaseczno | 41 |

Tabela B

|  |  |
| --- | --- |
| **Działki, które nie stanowią własności Inwestora, dzielone pod inwestycję** | |
| jedn. ewidencyjna | 140611\_5 Warka |
| Obręb | Nr działki |
| 0002 Warka | 780 |
| 0034 Piaseczno | 178/1, 178/9, 259 |

Tabela C

|  |  |
| --- | --- |
| **Działki, z których korzystanie będzie ograniczone** | |
| jedn. ewidencyjna | 140611\_5 Warka |
| Obręb | Nr działki |
| 0034 Piaseczno | 178/1, 178/9, 179 |

**Załącznik Nr 2 do strony tytułowej**

**Wykaz osób opracowujących i sprawdzających projekt**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię  i nazwisko | Nr uprawnień | Specjalność | Zakres opracowania | Data opracowania | Podpis |
| Projektant | mgr inż.  Sławomir Leszczyński | MAZ/0124/PWOM/05 | inżynieryjna mostowa | Branża mostowa | 15.02.2023 |  |
| Projektant | mgr inż.  Sławomir Leszczyński | MAZ/0137/PWBD/19 | inżynieryjna drogowa | Branża drogowa | 15.02.2023 |  |
| Projektant | inż.  Leszek Stułka | TP/07/94 | instalacyjna w telekomunikacji przewodowej | Branża telekomunikacyjna | 15.02.2023 |  |
| Sprawdzający | mgr inż.  Norman Solonek | MAZ/0498/PBM/19 | inżynieryjna mostowa | Branża mostowa | 15.02.2023 |  |
| Sprawdzający | mgr inż.  Arkadiusz Bogucki | MAZ/0510/PWBD/19 | inżynieryjna drogowa | Branża drogowa | 15.02.2023 |  |

**Spis treści projektu architektoniczno – budowlanego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I. Dokumenty dołączone do projektu** | | |
| 1. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej | 6 |
| 2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności | 7-10 |
| 3. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego | 11-12 |
| **II. Część opisowa** | |
| 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego | 14 |
| 2. Zamierzony sposób użytkowania | 14 |
| 3. Charakterystyczne parametry obiektu | 14 |
| 4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego | 15 |
| 5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie | 17 |
| **III. Część rysunkowa** | |
|  |  |

Rys. 1 Przekrój poprzeczny obiektu skala 1:50

Rys. 2 Przekrój podłużny obiektu skala 1:50

Rys. 3 Przekroje normalne na dojazdach skala 1:50

Rys. 4 Tymczasowy bypass - przekroje skala 1:50

Rys. 5 Inwentaryzacja – przekrój poprzeczny obiektu skala 1:50

Rys. 6 Inwentaryzacja – przekrój podłużny obiektu skala 1:50

Rys. 7 Przekroje kanału technologicznego skala -:-

**I.** **DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU**

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2021 r. poz. 2351 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dla obiektu budowlanego pn.:

**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 731 polegająca na rozbiórce istniejącego mostu w km 10+414 w miejscowości Piaseczno i budowie nowego obiektu inżynierskiego wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Specjalność | Podpis |
| Projektant | mgr inż.  Sławomir Leszczyński | MAZ/0124/PWOM/05 | inżynieryjna mostowa |  |
| Projektant | mgr inż.  Sławomir Leszczyński | MAZ/0137/PWBD/19 | inżynieryjna drogowa |  |
| Projektant | inż.  Leszek Stułka | TP/07/94 | instalacyjna w telekomunikacji przewodowej |  |
| Sprawdzający | mgr inż.  Norman Solonek | MAZ/0498/PBM/19 | inżynieryjna mostowa |  |
| Sprawdzający | mgr inż.  Arkadiusz Bogucki | MAZ/0510/PWBD/19 | inżynieryjna drogowa |  |

Mińsk Mazowiecki, 15.02.2023r.

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Na podstawie art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dla obiektu budowlanego pn.:

**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 731 polegająca na rozbiórce istniejącego mostu w km 10+414 w miejscowości Piaseczno i budowie nowego obiektu inżynierskiego wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię  i nazwisko | Nr uprawnień | Specjalność | Podpis |
| Projektant | mgr inż.  Sławomir Leszczyński | MAZ/0124/PWOM/05 | inżynieryjna mostowa |  |
| Projektant | mgr inż.  Sławomir Leszczyński | MAZ/0137/PWBD/19 | inżynieryjna drogowa |  |
| Projektant | inż.  Leszek Stułka | TP/07/94 | instalacyjna w telekomunikacji przewodowej |  |
| Sprawdzający | mgr inż.  Norman Solonek | MAZ/0498/PBM/19 | inżynieryjna mostowa |  |
| Sprawdzający | mgr inż.  Arkadiusz Bogucki | MAZ/0510/PWBD/19 | inżynieryjna drogowa |  |

Mińsk Mazowiecki, 20.11.2023r.

**II. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy

XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

XXVIII – drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele.

1. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzonym sposobem użytkowania obiektu budowlanego w postaci rozbudowanego odcinka drogi wojewódzkiej jest prowadzenie ruchu drogowego.

Po wykonaniu projektowanego zakresu robót zostaną osiągnięte następujące cele:

* + zmniejszenie ryzyka wypadków
  + zapewnienie komfortu jazdy
  + zwiększenie bezpieczeństwa pieszych i służb utrzymaniowych
  + separacja ruchu
  + ograniczenie emisji spalin i hałasu w stosunku do obecnie eksploatowanego odcinka drogi

Zakres prac dotyczących rozbudowywanego odcinka drogi (program użytkowy)

* + Budowa tymczasowego bypassu
  + Roboty rozbiórkowe (obiekt mostowy, konstrukcja drogi)
  + Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury teletechnicznej
  + Budowa obiektu inżynierskiego
  + Budowa kanału technologicznego
  + Roboty ziemne pod warstwy konstrukcyjne
  + Budowa rowów przydrożnych i przepustów
  + Budowa warstw konstrukcyjnych jezdni, zjazdów, chodników dla obsługi, poboczy
  + Humusowanie i umocnienie skarp
  + Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu
  + Wykonanie oznakowania pionowego
  + Rozbiórka tymczasowego bypassu

1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Projektowany obiekt inżynierski:

* + Długość przepustu 14,83m
  + Szerokość jezdni na obiekcie 8,20m
  + Szerokość pasa ruchu 2x 3,50m
  + Szerokość chodnika dla obsługi 1,50m+2,90m
  + Światło poziome 5,28m
  + Światło pionowe 2,23m
  + Kąt skosu 80º
  + Obciążenie ruchome wg modelu LM1
  + Klasa obciążenia pojazdami samochodowymi I

Projektowane dojazdy – rozbudowa odcinka drogi:

* + kategoria drogi wojewódzka
  + klasa drogi G
  + kategoria ruchu KR-4
  + prędkość projektowa 70 km/h
  + szerokość jezdni min. 7,3m (spadek daszkowy 2%)
  + szerokość pobocza min. 1,0m (6-8% jednostronnie)
  + zjazdy wg planu sytuacyjnego (max. ±5%)
  + nośność 115 kN/oś

1. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych została opracowana opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny. W ramach prac terenowych wykonano 2 wiercenia o głębokości 10m ppt, i jedno sondowania dynamiczne sondą lekką DPL w rejonie mostu oraz 2 wiercenia o głębokości 3m ppt, na dojazdach.

Jak wynika z przeprowadzonych prac badawczych w rejonie projektowanego obiektu pod warstwą nasypów występuje piasek drobny i średni w stanie średnio zagęszczonym. Grunty rodzime w stanie średnio zagęszczonym nadają się jako podłoże budowlane pod projektowany obiekt. Piaski należą do gruntów niewysadzinowych i należą do gruntów nośności podłoża G1 bez względu na warunki wodne.

Woda gruntowa występowała na głębokości 3,10 – 3,50 m pod powierzchnią terenu. Badania wykonywane były w okresie o niskich opadach i stanie wód gruntowych. Po intensywnych opadach oraz roztopach śniegu, należy przewidzieć występowanie wody gruntowej płycej od poziomu stwierdzonego. Bazą drenażu jest rzeka Pilica.

Na podstawie wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej - Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U nr 81, poz. 463.

Posadowienie projektowanych obiektu inżynierskiego

Projektuje się bezpośrednie posadowienie nowego mostu na żelbetowej płycie dennej w obudowie z grodzic stalowych. Płyta denna wykonana zostanie na warstwie wyrównawczej z chudego betonu C12/15.

Posadowienie projektowanej infrastruktury drogowej

Konstrukcja drogi (KR-4):

4 cm – warstwa ścieralna z AC 11 S PMB 45/80-55

8 cm – warstwa wiążąca z AC 22 W PMB 25/55-60

11 cm – podbudowa zasadnicza z AC 22 P 35/50

20 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31.5 mm C90/3

15 cm – ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem C0,4/0,5

Konstrukcja zjazdu indywidualnego (KR-1):

4 cm – warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70

4 cm – warstwa wiążąca z AC 16 W 50/70

20 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31.5 mm C90/3

Konstrukcja zjazdu publicznego:

10 cm – kostka brukowa

3 cm – podsypka cem.-piask. 1:4

20 cm – podbudowa zasadnicza z betonu C12/15

20 cm – podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31.5 mm C90/3

Konstrukcja chodnika dla obsługi:

6 cm – kostka brukowa

3 cm – podsypka cem.-piask. 1:4

15 cm – podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31.5 mm C90/3

Konstrukcja pobocza:

10 cm – nawierzchnia z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31.5 mm C90/3

1. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Inwestycja zlokalizowane jest w śladzie istniejącej drogi i mostu, na obszarze już przekształconym, w związku z czym nie realizacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała zmian w oddziaływaniu na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Inwestycja ma punktowy lokalny charakter, a jej realizacja będzie krótkotrwała. Zwiększone oddziaływanie może wystąpić jedynie podczas prowadzenia robót budowlanych w związku z pracą maszyn. Po zrealizowaniu inwestycji zmniejszy się negatywne oddziaływanie obiektu na wody powierzchniowe, ponieważ powstrzymane zostanie przedostawanie się produktów korozji konstrukcji do wód. Usprawniony zostanie system odwodnienia poprzez wykonanie rowów przydrożnych i przepustów.

Znacznej poprawie, w stosunku do stanu istniejącego ulegnie bezpieczeństwo użytkowników w wyniku separacji ruchu.

Odpady, które mogą powstawać w związku z funkcjonowaniem drogi ograniczają się wyłącznie do sytuacji związanych w wypadkami i kolizjami drogowymi. Mogą to być: sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne wytwarzane w związku z likwidacją ewentualnych rozlewów substancji innych niż niebezpieczne na drodze, odpady wykazujące własności niebezpieczne – powstałe w wyniku ewentualnych wypadków drogowych – łącznie nie więcej niż 50 kg rocznie.

Źródłem emisji hałasu do środowiska w fazie eksploatacji drogi będzie wyłącznie hałas drogowy powodowany przyjazdem samochodów osobowych, dostawczych i ciężarowych. Stopniem uciążliwości hałasu drogowego jest przede wszystkim funkcja natężenia strumienia ruchu pojazdów samochodowych, średniej prędkości, potoku ruchu oraz procentowego udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu.

W celu minimalnej uciążliwości hałasu należy:

* używać wyłącznie sprzętu technicznie sprawnego
* wyłączać silniki sprzętu nieużywanego w celu ograniczenia emisji hałasu, drgań i zanieczyszczeń powietrza.

W czasie eksploatacji drogi hałas oraz ilość drgań będą mniejsze niż obecnie   
z uwagi na równość nawierzchni drogi.

Klimat akustyczny w rejonie omawianego przedsięwzięcia kształtuje przede wszystkim ruch na drodze oraz okresowe prace rolnicze. Normy dopuszczalnego hałasu zostaną zachowane.

Uporządkowanie pasa drogowego będzie wymagało wycinki przydrożnych krzaków. Tereny poza utwardzeniami zostaną zahumusowane i obsiane trawą. Inwestycja nie będzie miała wpływu na glebę, wody powierzchniowe i wody podziemne.

**III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**