

Egz.	1	2	3	4
-------------	----------	----------	----------	----------

Nazwa elementu projektu budowlanego:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3529W KIEDRZYN – MAŁĘCZYN – DO DROGI KRAJOWEJ NR 9 NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 9 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ UL. BŁONIE W M. SKARYSZEW

Adres obiektu budowlanego:

ULICA MAKOWSKA, SKARYSZEW, GM. SKARYSZEW

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV

Działki o nr ewid. :

1160, 1163/21, 1163/22, 1217/5, 1217/6, 1218/14, 1218/13, 1158/35, 1158/37, 1218/15, 1218/19, 1159/3, 1218/17, 1218/28, 1158/39

obręb 0001 Skaryszew-Miasto

Jednostka ewidencyjna: 142510_4 Skaryszew-Miasto

Inwestor:

**Zarząd Powiatu Radomskiego
ul. Tadeusza Mazowieckiego 7
26-600 Radom**

Jednostka projektowa:



**MT-Projekt Sp. z o. o.,
ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9,
05-600 Grójec, tel. 732-707-800**

Zespół autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Płuzyński	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: MAZ/0188/PBD/16	Branża drogowa	Lipiec 2021	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Korczak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: MAZ/0477/PBD/16	Branża drogowa	Lipiec 2021	
Opracowujący	inż. Michał Gal		Branża drogowa	Lipiec 2021	

Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	3-9
1. Oświadczenie projektanta oraz projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta wraz z zaświadczeniem o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	4
3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	7
II. Część opisowa	10-14
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	10
2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	10
3. Odwodnienie	10
4. Konstrukcja nawierzchni	11
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	11
6. Roboty wykończeniowe	12
7. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji	12
8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	12
II. Część rysunkowa	15-10
Rys. BD.02.02 Plan sytuacyjny	16
Rys. BD.03.01 Przekrój podłużny	17
Rys. BD.04.01 Przekroje normalne	18

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt pt.:

„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3529W KIEDRZYN – MAŁĘCZYN – DO DROGI KRAJOWEJ NR 9 NA ODCINKU OD SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ KRAJOWĄ NR 9 DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ UL. BŁONIE W M. SKARYSZEW” – *branża drogowa* został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.)).

Projektant branża drogowa:

mgr inż. Marcin Płużyński

upr.: MAZ/0188/PBD/16

Sprawdzający branża drogowa:

mgr inż. Tomasz Korczak

upr.: MAZ/0477/PBD/16

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa drogi powiatowej nr 3529W Kiedrzyn – Małęczyn – do drogi krajowej nr 9 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 9 do skrzyżowania z drogą gminną ul. Błonie w m. Skaryszew” jest to obiekt liniowy kategorii XXV.

2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Przebudowa drogi powiatowej nr 3529W obejmuje odcinek od skrzyżowania z drogą gminną ul. Błonie w m. Skaryszew do skrzyżowania z drogą krajową nr 9. Zaprojektowano nową nawierzchnię jezdni o szerokości 6,0 m z obustronnym poboczem o szerokości 1,0 m. Na jezdni zostanie ułożona warstwa ścieralna z mieszanki SMA o grubości 4 cm. Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m. Nawierzchnia chodnika z brukowej kostki betonowej. Zjazdy publiczne zaokrąglone łukami o promieniu 6,0 m, natomiast zjazdy indywidualne zaokrąglone łukami o promieniu 3,0 m, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Nawierzchnia zjazdów z brukowej kostki betonowej (kolor do uzgodnienia z inwestorem) grubości 8 cm. Na poboczach zostanie ułożona nawierzchnia z mieszanki niewiązanej frakcji 0/31,5 mm C90/3. Zaprojektowano kanał technologiczny uliczny z rur RHDPEp 160mm. Istniejące rowy należy przebudować.

Założenia projektowe:

Droga klasy Z

Prędkość projektowa: 50 km/h

Przekrój: drogowy jednojezdniowy

Spadki poprzeczne: daszkowy 2%

Szerokość jezdni: 6,00 m

Szerokość chodnika: 2,00 m

Szerokość pobocza: 1,00 m

Kategoria obciążenia ruchem: KR3

3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni spadkami poprzecznymi i podłużnymi z przebudowywanej drogi do rowów przydrożnych. Istniejące rowy przydrożne należy podczyścić, odmulić, pogłębić i wyprofilować, a ich skarpy i dno umocnić ziemią roślinną o grubości 10 cm oraz obsiać trawą lub umocnić elementami prefabrykowanymi. Do przebudowy istniejących przepustów pod zjazdami indywidualnymi i publicznymi należy użyć rur PE/PP SN min. 8 o przekroju kołowym, kielichowych z uszczelką gumową o średnicy 40 cm, układanych na ławie żwirowej o grubości 20 cm, z podbiciem pod rurę. Ścianki czołowe prefabrykowane z betonu C25/30 (B-30), górna część ścianek na równi z krawędzią pobocza.

4. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- Warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11 PMB 45/80-55 – grubość warstwy 4 cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W PMB 25/55-60 – grubość warstwy 8 cm;
- Podbudowa zasadnicza z MCE z dowozu – grubość warstwy 20 cm;
- Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4≤6,0 MPa – grubość warstwy 38 cm: warstwa górna 19 cm, warstwa dolna 19 cm.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – grubość warstwy 6 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubość warstwy 5 cm;
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4≤6,0 MPa – grubość warstwy 15 cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych:

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – grubość warstwy 8 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubość warstwy 5 cm;
- Podbudowa z mieszanki związanej cementem C3/4≤6,0 MPa – grubość warstwy 20 cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych:

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – grubość warstwy 8 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – grubość warstwy 5 cm;
- Podbudowa z mieszanki związanej cementem C3/4≤6,0 MPa – grubość warstwy 25 cm.

Konstrukcja nawierzchni pobocza:

- Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej frakcji 0/31,5 mm – grubość warstwy 15 cm.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowo-wodne oceniono na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez DROG-LAB w marcu 2021 r. na badanym terenie wykonano jeden otwór geotechniczny do głębokości 3,0 m p.p.t. oraz jedno sondowanie sondą dynamiczną DPL do głębokości 1,0 m p.p.t. Głębokość przemarzania gruntu na obszarze inwestycji wynosi 1,00 m p.p.t.

Otwór badawczy OW_1

- od 0,00 do 0,12 – nawierzchnia asfaltowa;
- od 0,12 do 0,80 – nasyp budowlany brunatno-czarny;
- od 0,80 do 1,40 – glina piaszczysta/ piasek gliniasty;
- od 1,40 do 3,00 – piasek gliniasty, brązowy;

- Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.
- W podłożu występują proste warunki gruntowe.
- Do celów projektowych przyjęto grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni G4.

6. Roboty wykończeniowe

Na zakończenie robót drogowych należy:

- napotkane elementy armatury sieci podziemnych, takie jak pokrywy studni telefonicznych, hydranty, skrzynki wodociągowe i gazowe, wyregulować do poziomu sąsiadujących nawierzchni,
- zrekultywować zieleńce, plantując powierzchnię terenu, dosypując 10 cm ziemi roślinnej i obsiewając trawą,
- wprowadzić stałą organizację ruchu.

7. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2020.1333)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.),
4. Rozporządzenie z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).

8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość

ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych (w szczególności transportu materiałów i frezowanie nawierzchni) w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wód gruntowych może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy służyć będą głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo- wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo- wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinne. Przy budowie zjazdu będą zmiany środowiskowo gruntowo – wodne:

1. Lokalnych zmian warunków hydrograficznych: czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych
2. Wzmożonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. Wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. Przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań. Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- rozbiórka istniejących elementów

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane, aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być

poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. Odpowiednią organizację placu budowy, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. Sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. Stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

1. Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
3. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - I) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - II) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - III) możliwością powstania pożaru.
4. W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia.

Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy, zobowiązany jest do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia odpadów. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. BD.02.02 Plan sytuacyjny

Rys. BD.03.01 Przekrój podłużny

Rys. BD.04.01 Przekroje normalne