

Nazwa elementu projektu budowlanego:					
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY					
Nazwa zamierzenia budowlanego:					
PROJEKT PRZEBUDOWY ULICY SANDOMIERSKIEJ, NA ODCINKU OD UL. JANA PAWŁA II DO DZ. NR 315/7					
Adres obiektu budowlanego:					
ULICA SANDOMIERSKA, RADOM GMINA MIASTO RADOM, POWIAT RADOM					
Kategoria obiektu budowlanego:					
XXV, XXVI					
Identyfikator działki:					
146301_1.0120.AR_123.315/8 146301_1.0120.AR_123.315/7 146301_1.0120.AR_123.330/2					
Inwestor:					
Gmina Miasta Radomia w imieniu której i na rzecz której działa Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Radomiu ul. Traugutta 30/30A, 26-600 Radom					
Jednostka projektowa:					
 MT-Projekt Sp. z o. o., ul. Piłsudskiego 42a, 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. Iwona Kościacz	Specjalność inżynierska drogowa bez ograniczeń nr uprawnień: MAZ/0016/PWBD/20	Branża drogowa	Listopad 2022	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin Płużyński	Specjalność inżynierska drogowa bez ograniczeń nr uprawnień: MAZ/0188/PBD/16	Branża drogowa	Listopad 2022	
Projektant	mgr inż. Beata Gut	Specjalność instalacyjna bez ograniczeń nr uprawnień: MAZ/0970/PBS/19	Branża sanitarna	Listopad 2022	
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Zalewski	Specjalność instalacyjna bez ograniczeń nr uprawnień: MAZ/0247/POOS/11	Branża sanitarna	Listopad 2022	

Spis treści

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	3-16
1. Oświadczenie projektanta oraz projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3-4
2. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta oraz projektanta sprawdzającego wraz z zaświadczeniem o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	5-16
II. Część opisowa	17-21
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	17
2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu	17
3. Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej	18
4. Konstrukcja nawierzchni	18-19
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	19
6. Roboty wykończeniowe	19
7. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji	19
8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko	20-21
II. Część rysunkowa	22-24
Rys. BD.02.02 Plan sytuacyjny	23
Rys. BD.04.01 Przekroje normalne	24

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Grójec, listopad 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt pt.:

„PRZEBUDOWA ULICY SANDOMIERSKIEJ, NA ODCINKU OD UL. JANA PAWŁA II DO DZ. NR 315/7” – *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. Iwona Koślacz

upr.: MAZ/0016/PWBD/20

Sprawdzający branża drogowa:

mgr inż. Marcin Płużyński

upr.: MAZ/0188/PBD/16

Grójec, listopad 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt pt.:

„PRZEBUDOWA ULICY SANDOMIERSKIEJ, NA ODCINKU OD UL. JANA PAWŁA II DO DZ. NR 315/7” – *branża sanitarna* 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 sanitarna:

mgr inż. Beata Gut

upr.: MAZ/0970/PBS/19

Sprawdzający branża sanitarna:

mgr inż. Przemysław Zalewski

upr.: MAZ/0247/POOS/11

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Przebudowa ulicy Sandomierskiej, na odcinku od ul. Jana Pawła II do dz. nr 315/7”. Jest to obiekt liniowy kategorii XXV.

2. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Przebudowa drogi gminnej nr 530286W obejmuje odcinek 430 m od skrzyżowania z drogą powiatową nr 3539W ulicą Jana Pawła II w kierunku zachodnim, do działki nr ewid. 315/7 w Radomiu.

Założenia projektowe:

Droga klasy D

Prędkość projektowa: 30 km/h

Przekrój: pół-uliczny

Spadki poprzeczne: daszkowy 2%

Szerokość jezdni: 5,00 m

Szerokość chodnika: 1,50 m – 8,00 m

Zaprojektowano nową nawierzchnię jezdni o szerokości 5,00 m w krawężniku betonowym wystającym o wymiarach 15x30x100 cm. Projektowane chodniki obustronne o zmiennej szerokości od 2,00m do 8,00m. Nawierzchnia chodnika z brukowej kostki betonowej. Zjazdy publiczne zaokrąglone łukami o promieniu 5,0 m oraz 6,0 m. Zjazd indywidualny zakończony skosami 1,5 m : 1,5 m. Nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego oraz brukowej kostki betonowej.

Ulica Sandomierska kończy się w km 0+380,50, na granicy z drogą wewnętrzną. Na końcu ulicy Sandomierskiej zaprojektowano plac do zawracania dla samochodów osobowych z wykorzystaniem zjazdu publicznego.

Projektuje się stanowiska postojowe dla samochodów osobowych o wymiarach:

- 2,5 m x 5,0 m usytuowane pod kątem 90°,
- 2,5 m x 6,0 m usytuowane pod kątem 0°,
- 3,6 m x 5,0 m dla osób niepełnosprawnych, usytuowane pod kątem 90°.

Projekt przebudowy drogi gminnej nr 530286W ulicy Sandomierska przewiduje:

- wykonanie nawierzchni jezdni o szerokości 5,00 m;
- wykonanie chodnika zmiennej szerokości od 1,50 m do 8,00 m;
- wykonanie stanowisk postojowych;
- przebudowę istniejących zjazdów;
- wykonanie progów zwalniających / skrzyżowań wyniesionych;
- wykonanie placu do zawracania dla samochodów osobowych;
- wykonanie zieleńców,
- demontaż istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wraz ze studniami na odcinku przebudowywanej drogi,
- kanały deszczowe grawitacyjne z rur Ø600mm PEHD SN8,
- kanały deszczowe grawitacyjne z rur Ø400mm PVC-U Lite SN8,
- kanały deszczowe grawitacyjne z rur Ø315mm PVC-U Lite SN8,
- kanały deszczowe grawitacyjne z rur Ø250mm PVC-U Lite SN8,
- kanały deszczowe grawitacyjne (przyłącza) z rur Ø200mm PVC-U Lite SN8.

Kanał technologiczny nie został zaprojektowany, ponieważ zgodnie z art. 39 ust. 6ba pkt 4a i b Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych Dz.U.2022.1693 t.j. zarządca drogi nie ma obowiązku zlokalizowania kanału technologicznego. Projektowany odcinek przebudowy drogi ma długość poniżej 1000 m, projektowany kanał technologiczny nie będzie miał kontynuacji po żadnej ze stron oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego.

3. Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi z Wodociągów Miejskich w Radomiu Sp. z o.o. z dnia 08.08.2022r. nr DT-WT/0529/22/RM, zmienionymi w dniu 15.11.2022 r. nr DT-WT/0601/22/RM.

Wody opadowe z przebudowywanej ulicy odprowadzane będą do istniejącego kanału deszczowego kd1000 poprzez istniejącą komorę. Przebudowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Sandomierskiej na odcinku od ul. Jana Pawła II do dz. nr 315/7 będzie obejmowała wyłącznie działki drogowe.

Nowy kanał zaprojektowano po trasie zbliżonej do istniejącej sieci. Zakres opracowania obejmuje również likwidację istniejącej sieci kanalizacji deszczowej w zakresie przebudowywanej drogi.

Wody deszczowe i roztopowe z terenu przebudowywanej ul. Sandomierskiej wraz z przyległymi zlewniami (zgodnie z załącznikiem graficznym do warunków technicznych) będą odprowadzane do istniejącego kanału w sposób ograniczony poprzez kanał o średnicy Ø400mm PVC-U Lite SN8. Pozostały nadmiar wód będzie retencjonowany w kanale o średnicy Ø600mm PEHD SN8.

Projektowane studnie kanalizacji deszczowej jak i osadnik wirowy zaprojektowano w osi pasa ruchu.

Nowe studnie rewizyjne zaprojektowano z kręgów betonowych DN1200 łączonych na uszczelkę gumową z prefabrykowanym dnem i kinetą. Studnie należy wyposażać w stożki oraz włazy żeliwne klasy D400 z logo Wodociągów i napisem „Kanalizacja deszczowa”. Regulację wysokościową włazów należy przeprowadzić z użyciem, betonowych pierścieni regulacyjnych.

Nowe studzienki ściekowe (wpusty uliczne) zaprojektowano z pierścieniami odciążającymi i osadnikami o wysokości 0,8m oraz żeliwnymi wpustami deszczowymi klasy D400 uchylnymi typu najazdowego.

4. Konstrukcja nawierzchni

Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni:

- Warstwa ścieralna z mieszanki AC11S dla KR3-4 – 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR3-4 – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 frakcji 0/31,5 mm – 20 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2≤4,0 MPa – 31 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni (wyniesione skrzyżowanie oraz przejście dla pieszych):

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej grubości – 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6≤10,0 MPa – od 16 do 26 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2≤4,0 MPa – 31 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – 6 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2≤4,0 MPa – 15 cm

Konstrukcja miejsc postojowych:

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C5/6≤10,0 MPa – 20 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2≤4,0 MPa – 15 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych:

- Nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2≤4,0 MPa – 20 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych:

- Warstwa ścieralna z mieszanki AC11S dla KR3-4 – 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W dla KR3-4 – 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 frakcji 0/31,5 mm – 20 cm
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2≤4,0 MPa – 31 cm

Zieleńce:

- ziemia roślinna obsiana trawą – 10 cm

Pobocza:

- mieszanka niezwiązana C90/3 frakcji 0/31,5 mm – 15 cm

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

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 nieorganizowanym 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. Wzmoczonego 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.
3. 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