



Jednostka projektowa		INTRAKT ANDRZEJ DRZAZGOWSKI ALEJA SOLIDARNOŚCI 98 LOK. 99 01-016 WARSZAWA
Inwestor		PREZYDENTA MIASTA LEGIONOWO UL. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41 05-120 LEGIONOWO

DANE OPRACOWANIA:

Nazwa opracowania	MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
Tytuł opracowania	PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 180656W (ULICY PIASKOWEJ) W LEGIONOWIE KATEGORIA OBIEKTU XXV		
Lokalizacja	Jedn. ew.	Miasto Legionowo	140801_1
	Obręb	0063	Legionowo
	Nr ew. dz.	1/821, 1/878, 1/889, 1/825, 1/558, 1/100, 1/98, 1/96	
Branża	DROGOWA		

AUTORZY OPRACOWANIA:

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	29.12.2022 r.	

Spis zawartości znajduje się na stronie 2

**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 180656W
(ULICY PIASKOWEJ) W LEGIONOWIE
MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT
BUDOWLANYCH**

SPIS TREŚCI:

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
PLAN SYTUACYJNY TERENU OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ	7
CZĘŚĆ OGÓLNA.....	8
CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA	9
CZĘŚĆ TECHNICZNA - BRANŻY DROGOWEJ.....	12
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
DECYZJE OPINIE UZGODNIENIA.....	20

**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 180656W
(ULICY PIASKOWEJ) W LEGIONOWIE
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art.. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88)

oświadczam

że, opracowanie pn. „Przebudowa nawierzchni drogi gminnej nr 180656W (ulicy Piaskowej) w Legionowie” zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

L.p.	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Podpis
1.	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/253/12/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Andrzej Drzazgowski
inżynier
ur. dnia 29 kwietnia 1980 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0025/ZOOD/13
do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, z zastrzeżeniem pkt III, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga kasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Andrzej Drzazgowski
ul. Ogrodowa 15
05-180 Pomiechowo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3AC-NHX-XM2 *

Pan ANDRZEJ DRZĄZGOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0157/07
adres zamieszkania ul. OGRODOWA 5 B m. 10, 05-120 LEGIONOWO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-09 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 180656W
(ULICY PIASKOWEJ) W LEGIONOWIE
PLAN SYTUACYJNY TERENU
OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ**

SPIS TREŚCI:

Część ogólna	8
1. Przedmiot inwestycji.....	8
2. Lokalizacja inwestycji.....	8
3. Obszar robót	8
4. Inwestor	9
5. Autor opracowania	9
6. Podstawa opracowania	9
Część szczegółowa	9
7. Stan istniejący.....	9
8. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze.....	10
9. Obszar oddziaływania obiektu.....	10
10. Rozwiązania projektowe plany sytuacyjnego terenu	10
11. Zestawienie powierzchni projektowych	11
12. Organizacja ruchu	12
13. Kolizje i roboty branżowe	12
14. Dane dotyczące zabytków	12
15. Eksploatacja górnicza	13
16. Wpływ na środowisko.....	13
Część techniczna branży drogowej	13
17. Opinia geotechniczna.....	13
18. Zakres robót budowlanych branży drogowej	13
19. Parametry techniczne	13
20. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu	14
21. Wymagania w zakresie podłoża i warstw konstrukcyjnych	14
22. Konstrukcja nawierzchni	15
23. Odwodnienie	15
24. Organizacja ruchu	15
25. Roboty ziemne	15
26. Inne uwagi.....	16
Część rysunkowa	16
27. Spis rysunków wchodzących w skład niniejszej dokumentacji projektowej	16
28. Plan orientacyjny – rys nr 1	17
29. Plan sytuacyjny terenu – rys nr 2	18
30. Plan prac rozbiórkowych – rys nr 3	19

Część ogólna

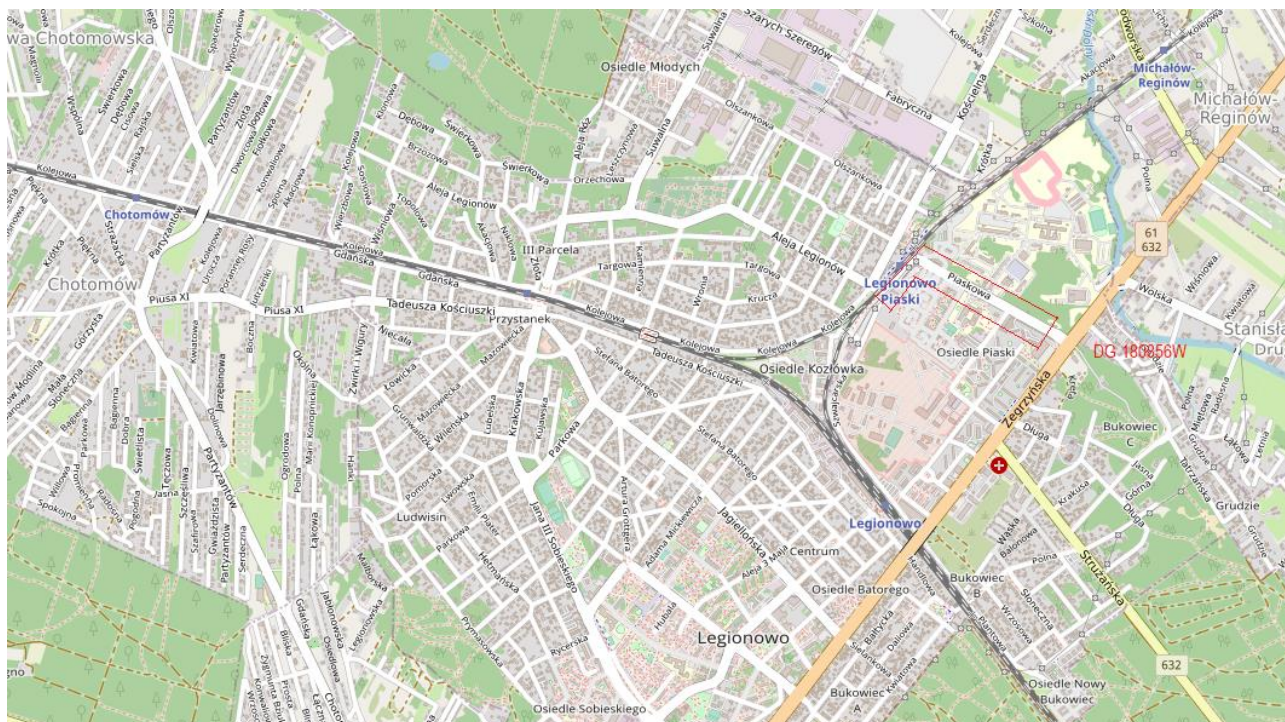
1. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie pn.: "Przebudowa nawierzchni drogi gminnej nr 180656W (ulicy Piaskowej) w Legionowie" ma na celu poprawę stanu nawierzchni jezdni, a tym samym poprawę warunków bezpieczeństwa na drodze po realizacji inwestycji poprzez wykonanie nowej nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego, wyrównanie profilu, nadanie normatywnych spadków poprzecznych, likwidację ubytków w jezdni.

2. Lokalizacja inwestycji

Droga gminna nr 180656W - ulica Piaskowa o w Legionowie na odcinku od DK 62 do pasa kolejowego. Dz. nr ew. 1/821, 1/878, 1/889, 1/825, 1/558, 1/100, 1/98, 1/96 obręb 0063, jedn ew. 140801_1(Gmina: Miasto Legionowo), powiat legionowski, województwo mazowieckie.

Orientacyjną lokalizację inwestycji wraz z przebiegiem okolicznych dróg przedstawiono na rysunku poniżej:



LEGENDA:

- lokalizacja projektowanej inwestycji

3. Obszar robót

Całość robót budowlanych przewidzianych w niniejszym projekcie zostanie zrealizowana bez konieczności wejścia w teren działek przyległych, co oznacza prowadzenie prac w zakresie działek ewidencyjnych wspomnianych w ustępie 2 opisu technicznego branży drogowej.

4. Inwestor



Prezydent Miasta Legionowo
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 41
05-120 Legionowo

5. Autor opracowania



INTRAKT Andrzej Drzazgowski
al. Solidarności 98/99
01-016 Warszawa

6. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania niniejszego opracowania są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Zlecenie prac od inwestora,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez zespół projektowy w grudniu 2022 r.,
- Ustawa Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 w sprawie szczegółowych warunków przepisów techniczno-budowlanych dla dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072)
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000, 2185)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1693, 1768, 1783, 2185)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM 1997 r.,
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem,
- Inne obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.
- Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500

Część szczegółowa

7. Stan istniejący

Na terenie, na którym planowana jest przebudowa, został uchwalony Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego uchwałą Rady Miejskiej nr XXIV/316/2016 z dnia 30.11.2016 r. oraz uchwała nr XLVI/492/2001 z dnia 10.10.2001 r. Ulica Piaskowa w Legionowie oznaczona jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego symbolem 1 KDZ Tereny otaczające drogę posiadają oznaczenie MW (tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej), D1-IS1, D-1IS2 (zabudowa usług specjalnych), D-1 UO1 (zabudowa usług oświaty).

Jezdnia ulicy Piaskowej posiada nawierzchnię mineralno-bitumiczną o szerokości 6,20 – 7,85 m. Stan drogi należy ocenić jako wymagający naprawy. Droga posiada liczne spękania i nierówności, zapadnięcia oraz wyrwy. W wielu miejscach wykonane zostały naprawy cząstkowe nawierzchni. W pasie drogowym znajdują

się chodniki z kostki brukowej o szerokości 2,5 do 3,5 m, Zjazdy o zmiennej szerokości wykonane są z kostki brukowej oraz mieszanki mineralno-asfaltowej, ponadto w pasie drogowym znajdują się zatoki autobusowe oraz zatoki postojowe. Nawierzchnia zatok została wykonana z kostki brukowej lub betonu. W pasie drogowym lub bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowana jest infrastruktura techniczna tj. sieć energetyczna NN, sanitarna, wodociągowa, ciepłownicza, telekomunikacyjna, gazowa i oświetlenie drogowe.

8. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze

Droga gminna nr 180656W (ul. Piaskowa):

- kategoria drogi - gminna,
- klasa drogi – droga zbiorcza,
- kategoria ruchu – KR 2,
- przekrój uliczny - 1 x 2,
- rodzaj nawierzchni – mineralno-asfaltowa
- szerokość nawierzchni jezdni – 6,20 -7,85 m,
- przekrój jezdni – daszkowy,
- chodniki – kostka brukowa betonowa,
- szerokość chodników– 1,50 – 20 m,
- brak ścieżki rowerowej,
- dopuszczalna prędkość – 50 km/h,
- średnie natężenie ruchu drogowego.

9. Obszar oddziaływania obiektu

Na podstawie § 5 i § 28 Prawa Budowlanego (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88), obszar oddziaływania obiektu, tj. pasa drogowego drogi gminnej ogranicza się do terenu nieruchomości, na której został zlokalizowany tj. na dz. nr ew. 1/821, 1/878, 1/889, 1/825, 1/23, 1/558, 1/791, 1/100, 1/98, 1/96 obręb 0063 (Legionowo), jednostka ew. 140801_1 (Miasto Legionowo), powiat legionowski, województwo mazowieckie. Nie stwierdza się oddziaływania na tereny przyległe.

Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 2022, poz. 1225),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576, 1747, 2088, 2127).
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, 1726, 2185)

10. Rozwiązania projektowe plany sytuacyjnego terenu

Dokumentacja zakłada przebudowę jezdni drogi gminnej wraz z poboczeniami.

Zaprojektowano następujące rozwiązania geometryczne:

Jezdnie

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 180656W na całym odcinku zaprojektowano wykonanie nowej nawierzchni jezdni mineralno-asfaltowej. Nowa nawierzchnia (warstwa wyrównawcza oraz warstwa

ścieralna) zostanie wykonana na istniejącej konstrukcji po frezowaniu. Nie planuje się istotnych zmian w geometrii jezdni, z wyjątkiem przywrócenia spadków daszkowych 2 % na całej długości jezdni. Szerokość jezdni, promienie łuków poziomych nie ulegną zmianie.

Pobocza

Na odcinku drogi objętym opracowaniem zakłada się wykonanie pobocza wzdłuż zjazdów posiadających nawierzchni mineralno-asfaltową. Pobocze zostanie wykonane z kruszywa naturalnego łamanego. Szerokość wyniesie 0,75 m. Spadek poprzeczny 8 % w kierunku terenów zielonych.

Zjazdy (bitumiczne)

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 180656W planowane jest wykonanie przebudowy zjazdów o nawierzchni mineralno-asfaltowej. Nowa nawierzchnia zostanie wykonana na istniejącej konstrukcji po frezowaniu. Nie planuje się zmian w geometrii zjazdów, z wyjątkiem przywrócenia normatywnych spadków o wartości 2 % na całej długości jezdni.

Zjazdy (kostka)

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 180656W planowane jest przełożenie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej. Zdemontowaną nawierzchnię należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej oraz na istniejącej konstrukcji.

Chodniki (kostka brukowa)

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 180656W planowane jest przełożenie nawierzchni chodników z kostki brukowej w rejonie zjazdów, przejść dla pieszych oraz zatok autobusowych. Zdemontowaną nawierzchnię należy ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej i na istniejącej konstrukcji, w rejonie przystanków autobusowych planowane jest wyniesienie chodnika na wysokość min. 12 cm z wykonaniem nowej konstrukcji. Przy przejściach dla pieszych należy przełożyć pas ostrzegawczy z płyt betonowych 35x35 w kolorze żółtym z fakturą w stożki.

Chodnik (bitumiczny)

Na odcinku drogi objętym opracowaniem należy rozebrać konstrukcję chodnika z mieszanki mineralno-asfaltowej wraz z konstrukcją. W jego miejsce należy wykonać nową konstrukcję oraz nawierzchnię z kostki.

Zatoka autobusowa

W ramach przebudowy drogi gminnej nr 180656W planowane jest wykonanie przebudowy zatoki autobusowej o nawierzchni betonowej. Naprawę należy wykonać za pomocą żywic polimerowych.

Odwodnienie

Nie zaprojektowano zmiany sposobu odwodnienia drogi gminnej, tj. wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na pobocza oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej.

11. Zestawienie powierzchni projektowych

Rozbiórki:

W opracowaniu założono następujące prace rozbiórkowe

- rozebranie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego AC 11S oraz AC 11W dla KR 1-2 - 6 625,80 m²,
- rozebranie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego AC 11S oraz AC 11W dla KR 1-2 - 440,90 m²,
- rozebranie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej - 286,56 m²,
- rozebrania nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej (nowa konstrukcja)- 105,38 m²,
- rozebranie pasa ostrzegawczego z płyt betonowych 35x35 grubości 5 cm - 9,80 m²,

- rozebranie nawierzchni chodnika z betonu asfaltowego AC 8S - 3,03 m²,

Przebudowywane elementy pasa drogowego:

W opracowaniu założono następujące prace branży drogowej:

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego AC 11S oraz AC 11W dla KR 1-2 - 6 625,80 m²,
- nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego AC 11S oraz AC 11W dla KR 1-2 - 440,90 m²,
- przełożenie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej - 71,33 m²,
- przełożenie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej - 181,18 m²,
- przełożenie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej (nowa konstrukcja) - 108,41 m²,
- przełożenie pasa ostrzegawczego z płyt betonowych 35x35 grubości 5 cm - 9,80 m²,
- remonty cząstkowe zatoki autobusowej o nawierzchni z betonu za pomocą żywic polimerowych - 105,38 m²,
- pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 48,95 m²,

12. Organizacja ruchu

Projektowane zmiany nie powodują zmian w stałej organizacji ruchu.

13. Kolizje i roboty branżowe

Podczas prac projektowych przeprowadzono analizę stwierdzającą, iż przebudowywane elementy drogi gminnej 180656W nie będą kolidować z infrastrukturą techniczną niezwiązaną z funkcjonowaniem drogi, tj. z siecią energetyczną, teletechniczną, wodociagową, gazową, sanitarną, deszczową oraz ciepłowniczą. Konieczna będzie regulacja armatury żeliwnej. Zaznacza się, że w/w regulację uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb branżowych, zgodnie z narzuconymi warunkami gestorów sieci. Przy regulacji skrzynek i obudów zasuw wodociagowych w pierwszej kolejności należy przeprowadzić rozbiórkę nawierzchni wokół skrzynek. Następnie należy wykonać demontaż skrzynki z zabezpieczeniem jej w miejscu składowania. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejącej armatury należy powyższe zgłosić do osoby nadzorującej prace z gestora sieci. W przypadku niewielkiej regulacji (kiedy pozwala na to długość rury osłonowej zaworu lub jest istniejąca odpowiednio długa rura teleskopowa) – regulacja skrzynki ulicznej polega na odpowiednim wypoziomowaniu i zagęszczeniu podłoża pod skrzynką, ewentualnym ustawieniu płyt podkładowych i osadzeniu skrzynki. Przy wykonywaniu podbudowy należy zwracać szczególną uwagę na poprawne jej zagęszczenie wokół kołnierza skrzynki ulicznej. W przypadku znacznej regulacji (kiedy zachodzi konieczność wymiany istniejącej rury osłonowej zaworu) – należy odkopać rurę osłonową do poziomu zaworu, wymienić rurę na rurę osłonową odpowiedniej długości lub teleskopową. Rurę osłonową należy wypionować, zasypać i zagęścić do spodu konstrukcji nawierzchni materiałem zagęszczalnym, np. pospółką. Na tak przygotowanym i zagęszczonym podłożu należy ustawić wypoziomowane skrzynki uliczne. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych z korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody energetyczne, czy elementy sieci sanitarnych, które nie zostały ujawnione na etapie aktualizacji mapy, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb branżowych, zgodnie z narzuconymi warunkami gestorów sieci.

14. Dane dotyczące zabytków

Nie dotyczy.

15. Eksploatacja górnicza

Brak wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotową inwestycję.

16. Wpływ na środowisko

Przewiduje się wycinkę krzewów o pow. ok 4 m². Projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko i nie stwarza zagrożenia dla użytkowników.

Część techniczna branży drogowej

17. Opinia geotechniczna

W rejonie inwestycji zostały przeprowadzone badania geotechniczne związane z prowadzoną inwestycją. Zgodnie z w/w badaniami stwierdzono, że w miejscu prowadzonych prac występują grunty jednorodne genetycznie i litologicznie. W podłożu znajdują się piaski drobno i średnioziarniste na głębokości wierceń, tj. min. 2,0 m. Nie dowiercono się do wód gruntowych. Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk geologicznych. Z uwagi na powyższe dla układu drogowego przyjęto grupę nośność podłoża G1, kategoria geotechniczna I. Ze względu na rodzaj obiektu, powyższe opinia geotechniczna jest wystarczająca. Jednakże, w przypadku lokalnego występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1 za pomocą stabilizacji cementem o $R_m = 2,5\text{Mpa}$:

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.

18. Zakres robót budowlanych branży drogowej

Projekt zakłada wykonanie nowej nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów oraz pobocza z kruszywa łamanego.

W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie warstwy podbudów pomocniczej i zasadniczej,
- regulacje urządzeń infrastruktury technicznej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- wykonanie poboczy,
- wdrożenie stałej organizacji ruchu.
- roboty wykończeniowe

19. Parametry techniczne

W opracowaniu założono następujące parametry techniczne:

Droga gminna 180656W

- | | | |
|-------------------|---|-----------|
| • kategoria drogi | - | gminna, |
| • klasa drogi | - | zbiorcza, |
| • kategoria ruchu | - | KR 2, |

Jezdnia

- prędkość projektowa – 40 km/h,
- długość – 996,82 m,
- szerokość nawierzchni – 6,20-7,85m,
- przekrój poprzeczny - uliczny , półuliczny, daszkowy 2,0 %
- rodzaj nawierzchni - beton asfaltowy AC 11S AC 11W 50/70,

Pobocza(zjazdy)

- szerokość - 0,75 m,
- spadek poprzeczny – jednostronny 8,0 %,
- rodzaj nawierzchni - kruszywo naturalne łamane,

Zjazd

- szerokości nawierzchni - istniejąca
- rodzaj nawierzchni – kostka brukowa, beton asfaltowy,

Chodniki

- szerokości nawierzchni - istniejąca
- rodzaj nawierzchni – kostka brukowa,

Zatoka autobusowa

- szerokości nawierzchni - istniejąca
- rodzaj nawierzchni – beton towarowy,

Nie planuje się istotnych zmian w infrastrukturze drogowej. Zaplanowane prace nie zmieniają istniejącego zagospodarowania pasa drogowego.

20. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w taki sposób, aby dostosować się do istniejących chodników nie będących przedmiotem przebudowy. Niweleta drogi została ściśle powiązana z istniejącymi zabudowaniami przylegającymi do w/w dróg oraz istniejącą niweletą jezdni i chodników.

Ponadto niweleta projektowanych dróg uwzględnia normatywne spadki podłużne i poprzeczne w celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do istniejących urządzeń odwodnienia układu drogowego.

21. Wymagania w zakresie podłoża i warstw konstrukcyjnych

Przed ułożeniem warstw konstrukcji nawierzchni należy zbadać nośność istniejącego podłoża. Odbiór rodzimego podłoża gruntowego będzie dokonywany przez uprawnionego laboranta/ geologa, który dokona kwalifikacji podłoża do wbudowania I-szej warstwy konstrukcji nawierzchni.

Kryteria odbioru podłoża z gruntu rodzimego pod układ drogowy: wtórny moduł odkształcenia $E2 \geq 35\text{Mpa}$. Na warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia E2:

- 100 Mpa dla warstwy konstrukcyjnej jezdni

Na warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia E2:

- 160 Mpa dla warstwy konstrukcyjnej jezdni

Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 należy określić z badań płytą o średnicy 30cm pod naciskiem statycznym. Dopuszcza się zastosowanie badania lekką płytą dynamiczną do pośredniego wyznaczenia wartości wtórnego modułu odkształcenia E2.

22. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja jezdni drogi gminnej nr 180656W (na istniejącej podbudowie)

- Nawierzchnia jezdni, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S dla KR 2 o grubości 4 cm
- Nawierzchnia jezdni, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W dla KR 2 o grubości 3 cm
- Istniejąca konstrukcja jezdni po frezowaniu korekcyjnym

Konstrukcja zjazdów drogi gminnej nr 180656W (na istniejącej podbudowie)

- Nawierzchnia zjazdów, warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S dla KR 2 o grubości 4 cm
- Nawierzchnia zjazdów, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W dla KR 2 o grubości 3 cm
- Istniejąca konstrukcja jezdni po frezowaniu korekcyjnym

Konstrukcja zjazdów z kostki:

- Nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej typu Holland grubości 8 cm (materiał z rozbiórki)
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grubości 3-5 cm
- Istniejąca konstrukcja podbudowy

Konstrukcja chodników z kostki (na istniejącej podbudowie):

- Nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej typu Holland grubości 6 cm (materiał z rozbiórki)
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grubości 3-5 cm
- Istniejąca konstrukcja podbudowy

Konstrukcja chodników z kostki (na nowej podbudowie):

- Nawierzchnia chodników z kostki betonowej typu Holland grubości 6 cm (materiał z rozbiórki)
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31 grubości 15 cm ($E_2 \geq 130\text{MPa}$)
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C 3/4 ($R_m = 2,5\text{MPa}$) o grubości 15 cm
- Grunt rodzimy $I_s \geq 1,0$

Konstrukcja pasa ostrzegawczego (na istniejącej podbudowie):

- Nawierzchnia pasa ostrzegawczego z płyt betonowych 35 x35 grubości 5 cm (materiał z rozbiórki)
- Podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grubości 3-5 cm
- Istniejąca konstrukcja podbudowy

Konstrukcja pobocza zjazdów

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31 grubości 10 cm

Konstrukcja zatoki autobusowej

- Uzupełnienie nawierzchni i spękań za pomocą żywic polimerowych
- Istniejąca konstrukcja zatoki

23. Odwodnienie

Nie zaprojektowano zmiany sposobu odwodnienia projektowanej drogi gminnej, tj. wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na tereny zielone pasa drogowego.

24. Organizacja ruchu

Projektowane zmiany nie powodują zmian w stałej organizacji ruchu.

25. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są głównie z wykonaniem korytowania pod warstwy konstrukcyjne. Lokalnie należy wykorzystać pozyskane masy ziemne do ukształtowania przyległych terenów w celu zapewnienia odpowiedniej niwelety podłoża.

26. Inne uwagi

Wykorzystywany materiał na budowie należy przedstawić do akceptacji przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Miejsce istniejącej i nowej nawierzchni bitumicznych należy uszczelnić masą zalewową przeznaczoną do tego typu robót. Materiał należy przedstawić do akceptacji przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego

Łączenie nawierzchni jezdni projektowanej drogi gminnej oraz innych dróg należy wykonać schodkowo z uwzględnieniem każdej warstwy konstrukcyjnej. Należy uwzględnić ewentualne zastosowanie siatka szklano – węglowej o wytrzymałości na zerwanie min. 100/10

Część rysunkowa

27. Spis rysunków wchodzących w skład niniejszej dokumentacji projektowej

Numer rysunku	Tytuł	Skala
1,0	Plan orientacyjny	1:20 000
2,0	Plan sytuacyjny terenu	1:500
3,0	Plan prac rozbiórkowych	1:500

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Spec.	Data	Podpis
1.	Projektant	itp. Andrzej Drzazgowski upr. Bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	29.12.2022 r.	

28. Plan orientacyjny – rys nr 1

29. Plan sytuacyjny terenu – rys nr 2

30. Plan prac rozbiórkowych – rys nr 3

**PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 180656W
(ULICY PIASKOWEJ) W LEGIONOWIE
DECYZJE, OPINIE I UZGODNIENIA**