|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OBIEKT:** | **Droga gminna nr 160 486K** |  |
| **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** | **Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe** |  |
| **NUMERY EWID. DZIAŁEK:** | **750/2, 735, 733/1, 743, 768, 744/2, 307/1, 745/2, 187/3, 187/4, 182/1, 178/1, 142/3** |  |
| **OBRĘBY:** | **0006 Dalewice** |  |
| **INWESTOR:** | **Gmina Koniusza Koniusza 55 32-104 Koniusza** |  |
| **TYTUŁ PROJEKTU:** | **Remont drogi gminnej Rędziny - Bykowiec - Kresy Piotrkowsko-Muniaczkowskie nr 160486K  w m. Dalewice, położonej na dz. nr 750/2, 743, 768, 744/2, 307/1, 745/2, 187/4, 182/1, 178/1, 142/3  od km 0+000 do km 0+830.** |  |
| **NUMER UMOWY:** | **194/2024 z dn. 29.07.2024 r.** |  |
| **WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ**  **(KOD CPV):** | **45233142-6, 45233223-8** |  |
| **ETAP PROJEKTU:** | **Projekt Budowlany** | |

**AUTOR OPRACOWANIA:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OŚWIADCZENIE:**  Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu służy. | | | | | |
| Lp. | Branża | Funkcja | Imię i nazwisko, nr uprawnień | Data | Podpis |
|  | **Drogowa** | **Projektant** | **mgr inż. Marek Sabat**  **SWK/0067/PBD/16** |  |  |

**Bilcza, wrzesień 2024 r.**

**Spis zawartości:**

CZĘŚĆ OPISOWA 3

1. Podstawa opracowania 4

2. Charakterystyka obiektu budowlanego 5

**2.1.** **Rodzaj obiektu budowlanego** 5

**2.2.** **Lokalizacja obiektu budowlanego** 5

**2.3.** **Stan istniejący** 5

**2.4.** **Stan projektowany** 6

**2.5.** **Konstrukcje nawierzchni** 10

**2.6.** **Rozbiórki i wycinka drzew** 13

**2.7.** **Charakterystyka energetyczna obiektu** 13

**2.8.** **Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego** 13

**2.9.** **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego** 13

**2.10.** **Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi** 13

UPRAWNIENIA 15

CZĘŚĆ GRAFICZNA 19

**Rys. 1 Orientacja w skali 1:10 000**

**Rys. 2.1 – 2.5 Plan Zagospodarowania Terenu w skali 1:500**

**Rys. 3.1 – 3.2 Profil podłużny – skala 1:100:1000**

**Rys. 4 Przekroje normalno-konstrukcyjne w skali 1:50**

**Rys. 5.1 – 5.12 Przekroje poprzeczne w skali 1:100**

**Rys. 6 Szczegóły konstrukcyjne zjazdów w skali 1:50**

**Rys. 7 Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20**

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

# **Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

[1] Umowa nr 194/2024 z dnia 29 lipca 2024 r., zawarta pomiędzy Gminą Koniusza,   
a Markiem Sabatem.

[2] Mapa zasadnicza w postaci wektorowej.

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 r., poz. 784).

[4] Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2024 poz. 725).

[5] Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679).

[6] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311).

[7] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2023 r.   
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320).

[8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).

[9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1126).

[10] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I: Skrzyżowania zwykłe  
i skanalizowane, GDDP Warszawa 2001.

[11] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA, Politechnika Gdańska 2012.

[12] R. Edel – „Odwodnienie dróg”, WKiŁ Warszawa 2000.

[13] Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED), Transprojekt Warszawa 1979-1982.

[14] Wytyczne rekomendowane dotyczące dróg WR-D-20 –70, Ministerstwo Infrastruktury 2020.

# **2. Charakterystyka obiektu budowlanego**

## **Rodzaj obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest zadanie pn.: „Remont drogi gminnej Rędziny - Bykowiec - Kresy Piotrkowsko-Muniaczkowskie nr 160486K w m. Dalewice, położonej na dz. nr 750/2, 743, 768, 744/2, 307/1, 745/2, 187/4, 182/1, 178/1, 142/3 od km 0+000 do km 0+830”.

## **Lokalizacja obiektu budowlanego**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Dalewice, która położona jest   
w południowej części kraju, na terenie województwa małopolskiego, w powiecie proszowickim, w gminie Koniusza.

## **Stan istniejący**

Obiekt jest drogą klasy „L” (lokalna) o przekroju jednojezdniowym o nawierzchni bitumicznej i zmiennej szerokości od 4,0 m do 5,0 m. Początek remontowanego odcinka jest zlokalizowany na skrzyżowaniu z drogą powiatową klasy „Z” (zbiorcza) o nr 1264K. Koniec znajduje się w km 0+830. Droga ta powiązana jest z istniejącym układem komunikacyjnym za pomocą skrzyżowań zwykłych w następujących lokalizacjach:

- 0+000 droga powiatowa nr 1264K,

- 0+228,6 droga gminna bez nazwy,

- 0+350,9 droga gminna bez nazwy,

- 0+623,1 droga gminna nr 160521K.

Na przedmiotowej drodze występuje lokalny ruch pojazdów rolniczych i lekkich samochodów dostawczych oraz osobowych.

Nawierzchnia bitumiczna drogi gminnej jest w złym stanie technicznym z powodu pęknięć siatkowych, deformacji i wykruszeń krawędzi jezdni. Posiada również liczne ślady napraw   
w postaci łat – remonty cząstkowe nawierzchni.

Istniejące pobocza o zmiennej szerokości w znacznym stopniu są rozmyte przez wodę napływającą z przyległych terenów po intensywnych opadach deszczu. Pobocza te nie zachowują normatywnych spadków poprzecznych oraz wymaganych wysokości.

Wzdłuż drogi poprowadzone są rowy trawiaste. Ich stan i poziom zamulenia jest bardzo zróżnicowany, co powoduje nieprawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Obsługa komunikacyjna przyległego terenu realizowana jest poprzez zjazdy, które mają nawierzchnię tłuczniową, bitumiczną lub betonową. W większości stan części przelotowych przepustów oraz ścianek czołowych uniemożliwia prawidłowe odwodnienie korpusu drogowego.

W km 0+096 znajduje się most nad rzeką Ścieklec o długości całkowitej 17,5 m   
i szerokości ok. 8,7 m. Jest to obiekt jednoprzęsłowy, którego konstrukcję stanowi ruszt   
z pięciu stalowych dźwigarów. Pomost wykonany z prefabrykowanych płyt żelbetowych połączonych kotwami ze stalowymi dźwigarami.

Nawierzchnia na ww. moście i dojazdach jest w stanie dostatecznym. Na nawierzchni chodnika i w strefie przykrawężnikowej widoczna jest zalegająca ziemia i wegetacja roślin. Odczuwalne dla kierujących są uskoki na połączeniu konstrukcji mostu i korpusu drogowego.

Balustrady stalowe z ceowników są w stanie dobrym wraz z przeciągami z rur Φ 30 mm, które wymagają lokalnych napraw z uwagi na deformacje. Całość konstrukcji balustrad wykazuje ogniska korozji.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się w dominującym stopniu grunty rolne   
i leśne, sporadycznie nieużytki a także zabudowa gospodarcza i domy jednorodzinne lub działki przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną. W obrębie tego terenu przeważa zwarta wieloletnia roślinność złożona z licznych gatunków traw a także przydrożne i śródpolne skupiska drzew i [krzewów](https://pl.wikipedia.org/wiki/Krzew).

W rzeźbie Płaskowyżu Proszowickiego dominują zaokrąglone garby o wysokościach względnych do 80 m, długich stokach, krętych liniach grzbietowych z wcinającymi się pomiędzy nie długimi, nieckowatymi dolinami. Remontowany odcinek drogi gminnej usytuowany jest w terenie pofałdowanym. Rzędne terenu wahają się od 217,4 do 232,4 m n.p.m.

W obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej. Są to sieci wodociągowe, gazowe, telekomunikacyjne oraz energetyczne niskiego napięcia.

## **Stan projektowany**

Funkcja obiektu w stosunku do funkcji istniejącej drogi pozostanie niezmienna, czyli polegać będzie na ułatwieniu połączenia i dojazdu (łatwiejszy i szybszy przejazd na odcinku objętym remontem).

* + 1. *Ogólne zamierzenia projektowe*

Projekt przewiduje odnowę istniejącej nawierzchni bitumicznej. Projektuje się usunięcie istniejących warstw bitumicznych poprzez frezowanie na głębokość 8 cm, pozostawiając pozostałe warstwy konstrukcyjne na których ułożone będą nowe warstwy tj. wiążąca   
i ścieralna za wyjątkiem około 120 metrowego odcinka w rejonie skrzyżowania z drogą gminną (bez nazwy) w km 0+228,6 gdzie przewiduje się wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni. Zakres ten obejmuje 50 m w głąb wlotu drogi gminnej bez nazwy (km 0+228,6 str. L) oraz odcinek od km 0+228,6 do km 0+300. Zakłada się obustronne, półmetrowe pobocza z kruszywa żużlowego, z podwójnym powierzchniowym utrwaleniem grysami   
i emulsją asfaltową. Remont obejmuje również wykonanie odmulenia istniejących rowów na całym odcinku remontowanej drogi. Dodatkowo w celu poprawy odprowadzenia wód z drogi   
i przyległych terenów przewiduje się wymianę uszkodzonych i niedrożnych przepustów pod zjazdami wraz z ich zmianą nawierzchni na bitumiczną.

Na trasie remontowanej drogi gminnej, w obrębie pasa drogowego nie przewiduje się wycinki drzew, krzewów oraz rozbiórek obiektów kubaturowych.

Ogólnym warunkiem planowanej inwestycji jest osiągnięcie takich celów jak:

* potrzeba poprawy parametrów geometrycznych oraz stanu technicznego istniejącej drogi,
* poprawa dojazdu i aktywacja gospodarcza gruntów rolnych,
* poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,
* poprawa warunków ruchu pieszego,
* poprawa sprawnego odprowadzenia wody z jezdni,
* poprawa komfortu życia mieszkańców nieruchomości przyległych do drogi.
  + 1. *Przebieg trasy w planie*

Przebieg trasy starano się zachować zgodnie z dotychczasowym tak aby nie ingerować w istniejące zagospodarowanie terenu. Trasa remontowanej drogi gminnej biegnie zgodnie z kilometrażem z kierunku wschodniego na zachód. Na skrzyżowaniu w km 0+228,6 zmienia kierunek na północny. Następnie łukami w km ok. 0+550 i w km 0+650 zmienia swój przebieg by ostatecznie utrzymać kierunek północny. Ostrym łukiem w km 0+800 kieruje się na północny-zachód aż do granicy inwestycji.

* + 1. *Założenia projektowe i parametry techniczne*

- Łączna długość odcinka – 830,00 m.

- Klasa drogi – L (lokalna).

- Kategoria ruchu – KR1.

- Prędkość do projektowania Vdp - 50 km/h.

- Szerokość jezdni – od 4,00 do 5,00 m (na obiekcie mostowym jezdnia ok. 6,00 m)

- Szerokość poboczy z kruszywa żużlowego, z podwójnym powierzchniowym utrwaleniem grysem i emulsją asfaltową – 0,50 m.

- Pochylenia skarp wykopów oraz nasypów 1:1.

- Odwodnienie drogi odbywa się poprzez spadek poprzeczny jednostronny 2%, za pomocą rowów otwartych.

* + 1. *Ukształtowanie wysokościowe drogi*

Przebieg niwelety drogi wynika z dopasowania się do istniejącego terenu oraz założonych punktów stałych, do których należy m.in.:

- skrzyżowanie z drogą powiatową klasy „Z” o nawierzchni bitumicznej,

- skrzyżowania z drogami gminnymi klasy „L” i „D” o nawierzchniach bitumicznych,

- istniejący obiekt mostowy w km 0+096,

- istniejące przepusty w km 0+235,6 i 0+368,6,

- zjazdy do posesji.

Wysokościowy przebieg trasy starano się tak poprowadzić by uzyskać jednocześnie możliwie najlepsze parametry dla założonej klasy drogi. Spadki podłużne jezdni wahają się od 0,30% do 8,95%.

* + 1. *Odwodnienie*

Remontowana droga ma zapewnione odwodnienie powierzchniowe poprzez założone spadki podłużne oraz poprzeczne ze sprowadzeniem wód do istniejących rowów otwartych wzdłuż drogi. Ze względu na zły stan tych rowów przewidziano ich odmulenie na całym odcinku, po obu stronach drogi (ich lokalizację wskazano na planie sytuacyjnym w części graficznej). Dodatkowo w celu uniknięcia zastoisk wody na obiekcie mostowym w km 0+096 przy krawężniku po stronie lewej, zaprojektowano prefabrykowane korytko ściekowe przykrawężnikowe.

* + 1. *Przepusty pod koroną drogi*

W celu zapewnienia pełnej drożności systemu odwodnienia, przewiduje się wykonanie prac polegających na oczyszczeniu przepustów z wszelkich zanieczyszczeń organicznych   
i nieorganicznych, w tym osadów, mułu, korzeni roślin i innych przeszkód. Prace obejmą następujące przepusty:

- w km 0+235,6,

- w km 0+368,6,

- pod wlotem drogi gminnej nr 160521K w km 0+623,1, po stronie lewej.

* + 1. *Obiekty mostowe*

Priorytetem inwestycji jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego przy jednoczesnym optymalnym wykorzystaniu dostępnych środków finansowych. W związku   
z tym, zakres prac remontowych został ograniczony do najbardziej niezbędnych czynności, takich jak:

- wymiana istniejących warstw bitumicznych tj. wiążącej i ścieralnej na jezdni mostowej   
w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i wydłużenia żywotności konstrukcji.

- odnowienie istniejących balustrad mostowych poprzez naprawę zdeformowanych przeciągów z rur Φ 30 mm, oczyszczenie i pomalowanie (kolor RAL 7037) w celu poprawy estetyki oraz zabezpieczenia przed korozją.

- wymiana istniejących krawężników betonowych na nowe wraz z wykonaniem przykrawężnikowych korytek ściekowych,

- wykonanie wodochronnej izolacjo-nawierzchni na poziomych powierzchniach betonowych kap chodnikowych. Jest to dwufazowa powłoka, wykonywana przez podwójne powierzchniowe utrwalenie przy użyciu emulsji asfaltowej i zatopionego w niej kruszywa łamanego. Zadaniem emulsji jest całkowita izolacja przeciwwodna podłoża, natomiast kruszywo służy do przekazywania obciążeń ruchu na podbudowę wykazując przy tym duże walory antypoślizgowe.

Powyższe działania zostały wybrane jako optymalne rozwiązanie, które przy minimalnym nakładzie finansowym zapewni utrzymanie mostu w stanie umożliwiającym bezpieczne użytkowanie.

* + 1. *Zjazdy*

Na całym odcinku remontowanej drogi gminnej przewidziano również remont istniejących zjazdów znajdujących się w złym stanie technicznym. Szczególnie ze względu na uszkodzenia i niedrożność przepustów. Przyjęto typowe zjazdy o nawierzchni bitumicznej  
i szerokości dostosowanej do szerokości zjazdów istniejących wraz z poboczami 2 x 0,5 m   
z kruszywa żużlowego. Przecięcie krawędzi typowego zjazdu i drogi wyokrąglono łukiem   
o promieniu 3 m.

Pod zjazdami przewidzianymi do remontu w ciągu rowów odwadniających zaprojektowano rury HDPE o średnicy Ø 40 - 50 cm w zależności od warunków terenowych. Zakończenie przepustów pod zjazdami przewidziano z prefabrykowanych murków czołowych ze ścianką skośną.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wykaz robót na zjazdach** | | | | | | | | | | | |
| **Lp.** | **Stan istniejący** | | | | | | **Stan projektowy** | | | | |
| **Km** | **Nr działki**  **lub posesji** | **Rodzaj**  **naw.** | **Przepust** | **Dł.**  **[m]** | **Szer.**  **[m]** | **Rodzaj naw.** | **Dł.**  **[m]** | **Szer.**  **[m]** | **Pow.**  **[m2]** | **Przepust** |
| 1. | 0+007,9 str. L | dz. nr 388/2 | gruntowa | tak | - | 3,00 | podbud. z K,  BA | 6,00 | 5,00 | 33,5 | Ø 40  L=7,00  murki czołowe |
| 2. | 0+039,5 str. P | pos. nr 33 (remiza, sklep) | bitumiczna | tak | - | 26,50 | BA | 3,40 | 26,5 | 107,5 | - |
| 3. | 0+069,4 str. L | dz. nr 387/1, 387/2 | gruntowa | tak | - | 5,00 | podbud. z K,  BA | 4,90 | 5,00 | 28,50 | Ø 50  L=7,50  murki czołowe |
| 4. | 0+138,6 str. L | pos. nr 37 | kruszywo | tak | 5,70 | 6,00 | podbud. z K,  BA | 5,70 | 6,00 | 38,35 | Ø 50  L=8,50  murki czołowe |
| 5. | 0+228,6str. L | dojście do kapliczki | betonowa | tak | 4,5 | 1,00 | podbud. z K,  KB | 4,5 | 1,50 | 6,75 | Ø 50  L=3,00  murki czołowe |
| 6. | 0+264,8 str. P | dz. nr 203 | gruntowa | tak | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 4,00 | 3,50 | 18,00 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 7. | 0+302,1 str. P | dz. nr 202 | gruntowa | tak | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,40 | 3,50 | 15,90 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 8. | 0+320,5 str. P | dz. nr 201/1, 201/2 | - | - | - | - | podbud. z K,  BA | 4,30 | 5,00 | 25,70 | Ø 40 - 50  L=8,00  murki czołowe |
| 9. | 0+373,0 str. P | dz. nr 195/2, 198 | - | - | - | - | podbud. z K,  BA | 3,40 | 4,00 | 17,60 | Ø 40 - 50  L=6,50  murki czołowe |
| 10. | 0+389,2 str. L | dz. nr 310/1 | gruntowa | tak | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,10 | 3,50 | 14,70 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 11. | 0+406,6 str. P | dz. nr 192, 195/1 | - | - | - | - | podbud. z K,  BA | 3,40 | 5,00 | 21,10 | Ø 40 - 50  L=7,50  murki czołowe |
| 12. | 0+433,8 str. P | dz. nr 187/7, 190 | gruntowa | - | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,60 | 5,00 | 21,90 | Ø 40 - 50  L=7,50  murki czołowe |
| 13. | 0+433,8 str. L | dz. nr 308/5 | gruntowa | tak | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,40 | 3,50 | 15,90 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 14. | 0+469,3 str. L | pos. nr 75 | betonowa | tak | 4,70 | 5,00 | podbud. z K,  BA | 4,70 | 5,00 | 27,30 | Ø 40 - 50  L=7,50  murki czołowe |
| 15. | 0+524,7 str. P | dz. nr 187/8 | kruszywo | tak | 3,40 | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,40 | 3,50 | 15,40 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 16. | 0+559,8 str. P | dz. nr 187/5 | - | - | - | - | podbud. z K,  BA | 2,85 | 3,50 | 13,40 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 17. | 0+625,4 str. P | dz. nr 750/1 | gruntowa | - | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,10 | 3,50 | 15,10 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |
| 18. | 0+705,5 str. P | dz. nr 182/3, 187/1 | - | - | - | - | podbud. z K,  BA | 3,60 | 5,00 | 22,20 | Ø 40 - 50  L=7,50  murki czołowe |
| 19. | 0+752,6 str. P | dz. nr 182/2 | gruntowa | - | - | 3,50 | podbud. z K,  BA | 3,40 | 3,50 | 15,80 | Ø 40 - 50  L=6,00  murki czołowe |

Oznaczenia: K - podbudowa z kruszywa, BA - beton asfaltowy, KB - kostka betonowa.

* + 1. *Organizacja ruchu oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego*

Organizacja ruchu – docelowo zostanie wykonane oznakowanie pionowe.

Urządzenia BRD – na dojściu do kapliczki w km 0+228,6 zaprojektowano balustrady U-11a   
w celu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości.

Dokładniejsze informacje dotyczące urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zostały zawarte w Projekcie Stałej Organizacji Ruchu.

* + 1. *Roboty ziemne*

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod konstrukcję remontowanych zjazdów oraz nawierzchni drogi w rejonie skrzyżowania w km 0+228,6.

## **Konstrukcje nawierzchni**

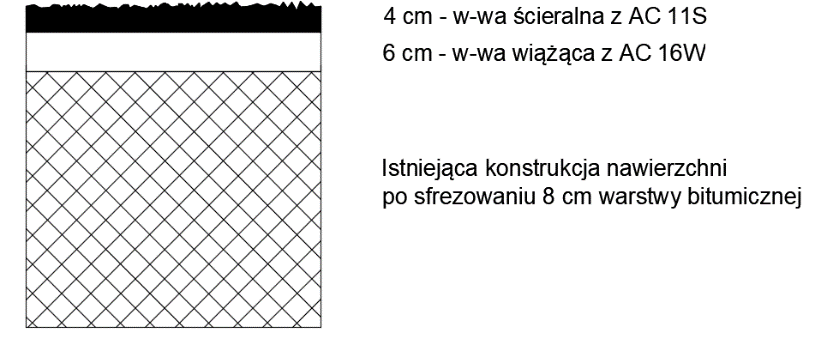
* + 1. *Droga gminna 160 486K na odcinku 0+000 – 0+228,6 oraz 0+300 – 0+830 wraz ze zjazdem w km 0+039,5*

Istniejące warstwy bitumiczne należy sfrezować na głębokość 8 cm.

Przyjęto górne warstwy konstrukcji nawierzchni dla ruchu KR1:

a) warstwa ścieralna: beton asfaltowy (AC) o grubości 4 cm,

b) warstwa wiążąca: beton asfaltowy (AC) o grubości 6 cm.



* + 1. *Wlot drogi gminnej bez nazwy w km 0+228,6 oraz droga gminna 160 486K   
       na odcinku 0+228,6 – 0+300,0*

Założenia wyjściowe dla konstrukcji nawierzchni:

- kategoria ruchu: KR1

- grupa nośności podłoża: G3

- głębokość przemarzania gruntu hz: 1,0 m

- wymagana minimalna grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszonego podłoża ze względu na mrozoodporność wynosi:

0,50 hz = 0,50 [m]

**Przyjęcie typowej konstrukcji nawierzchni zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (KTKNPP 2012)**

* *Przyjęcie dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża*

Do wykonania dolnych warstw nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża przyjęto Typ 10, zgodnie z tablicą 9.4, w postaci:

a) warstwy mrozoochronnej z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 10 cm   
i wytrzymałości Rm 2,5 MPa,

* *Przyjęcie górnych warstw konstrukcji nawierzchni*

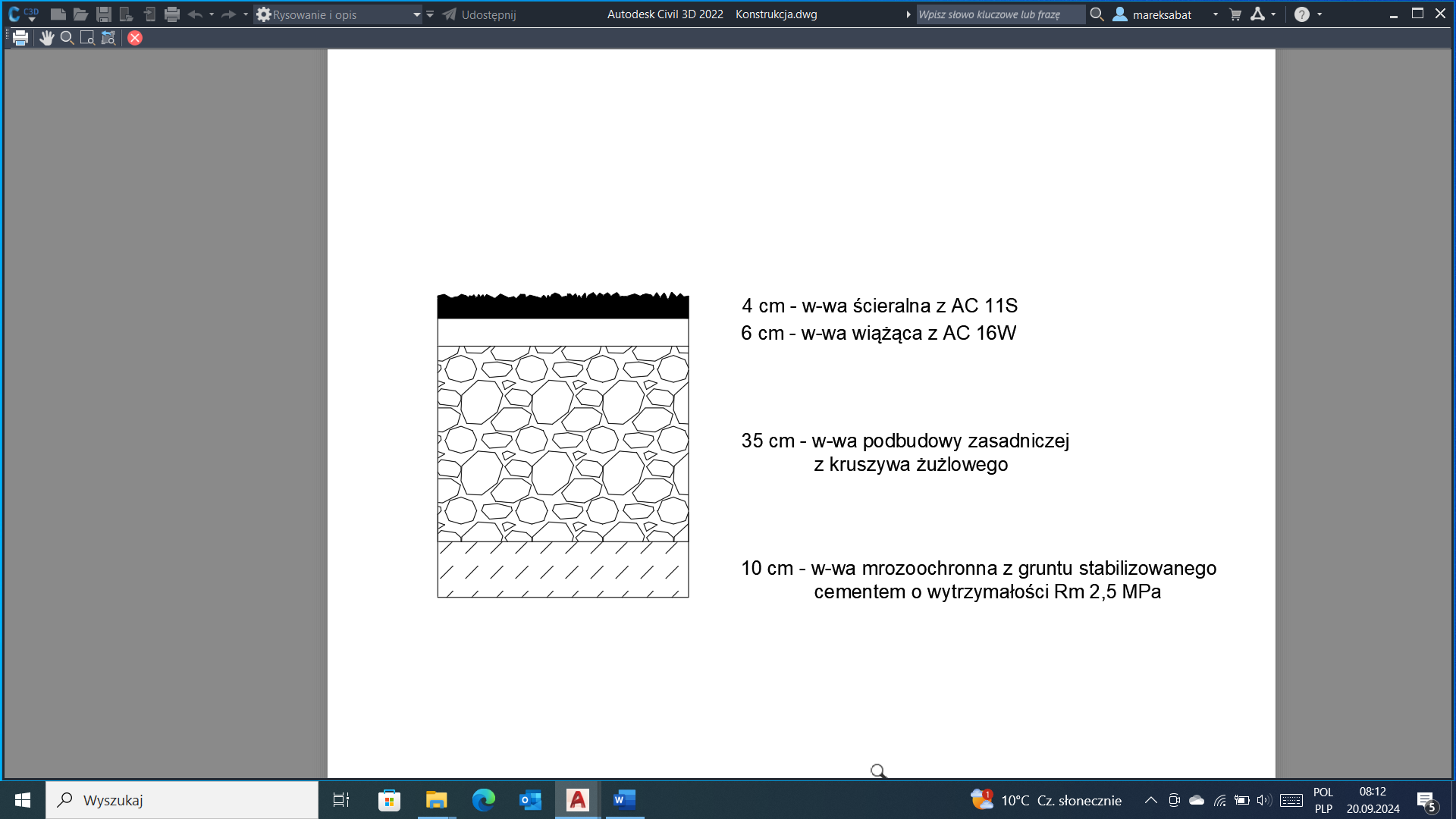
Przyjęto górne warstwy konstrukcji nawierzchni Typ A3, dla ruchu KR1, z tablicy 10.2:

a) warstwa ścieralna: beton asfaltowy (AC) o grubości 4 cm,

b) warstwa wiążąca: beton asfaltowy (AC) o grubości 6 cm,

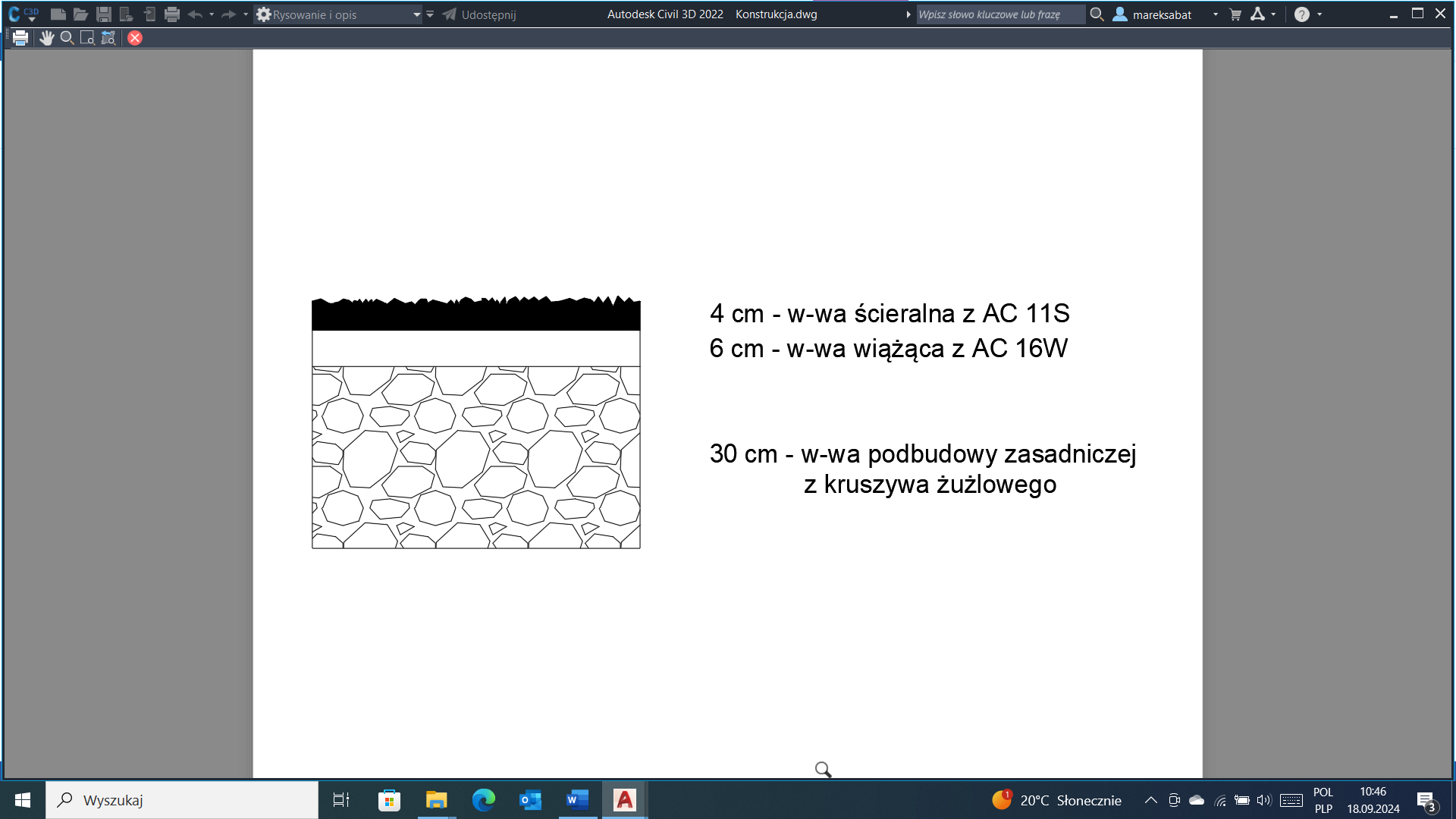
c) warstwa podbudowy zasadniczej: kruszywo żużlowe o grubości 35 cm.

Dla ww. rodzajów nawierzchni wybrano konstrukcję, która po uwzględnieniu założonych warunków technologicznych i materiałowych oraz warunków gruntowo-wodnych przedstawia się następująco:



Całkowita grubość konstrukcji - 55 cm

* + 1. *Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej*



Całkowita grubość konstrukcji - 40 cm

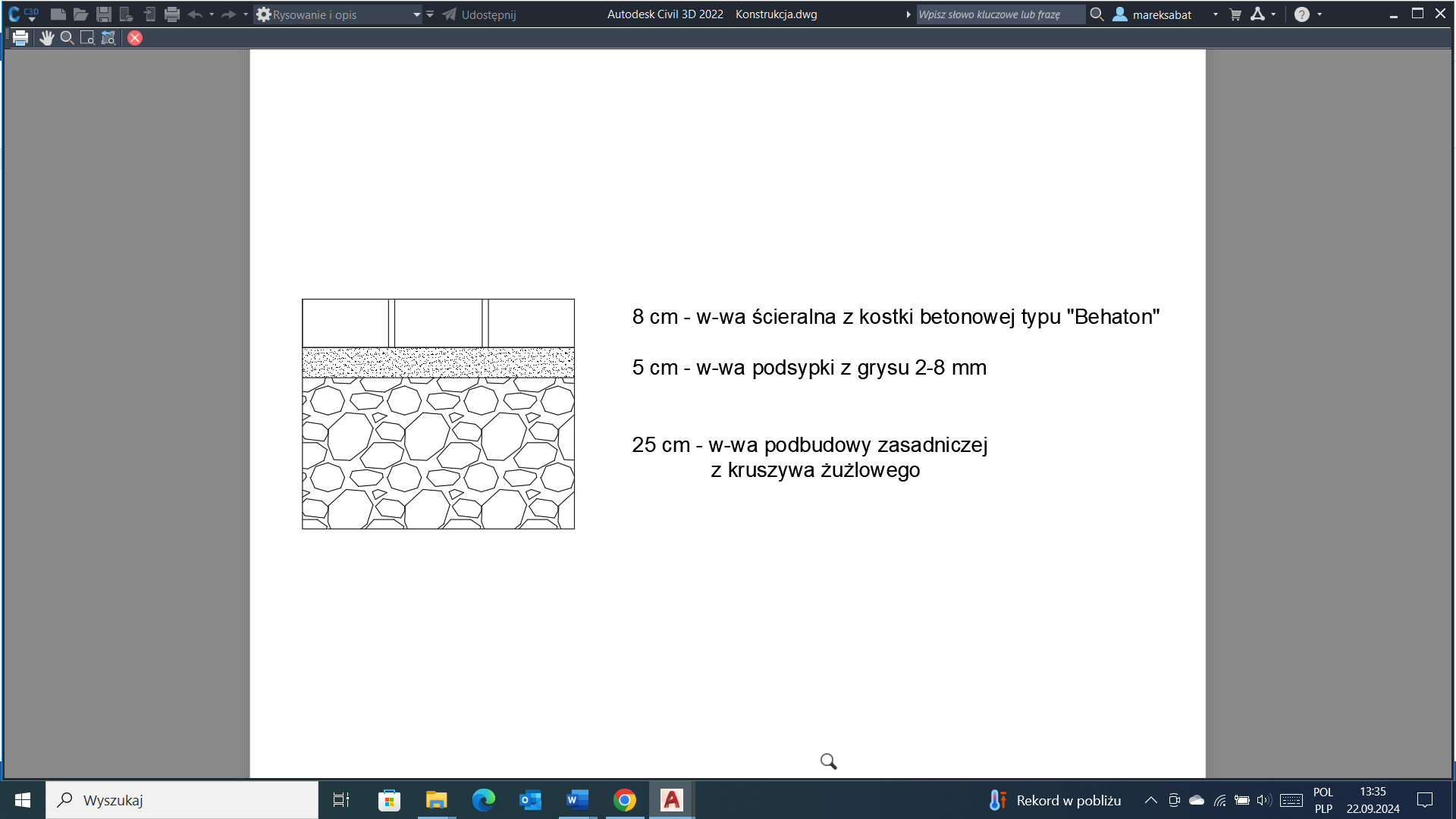
* *Związanie międzywarstwowe*

Bez względu na kategorię ruchu musi być stosowane wiązanie pomiędzy warstwami asfaltowymi oraz pomiędzy warstwami podbudowy niezwiązanej lub związanej spoiwem hydraulicznym a warstwą asfaltową. Wiązanie warstw nawierzchni uzyskuje się skrapianiem lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonywaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową lub asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym. Właściwości lepiszcza asfaltowego do skrapiania powinny być dostosowane do warunków stosowania (typ i porowatość podłoża i wykonywanej warstwy, temperatura otoczenia, wilgotność). Skropienie powinno być wykonywane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Układana warstwa asfaltowa** | **Podłoże pod warstwę asfaltową** | **Ilość pozostałego lepiszcza  [kg/m2]** |
|
| Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC | Podbudowa  z kruszywa | 0,5 – 0,7 |
| Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC | Stara nawierzchnia asfaltowa (frezowana) | 0,3 – 0,5 |
| Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC | Warstwa wiążąca asfaltowa | 0,2 – 0,4 |

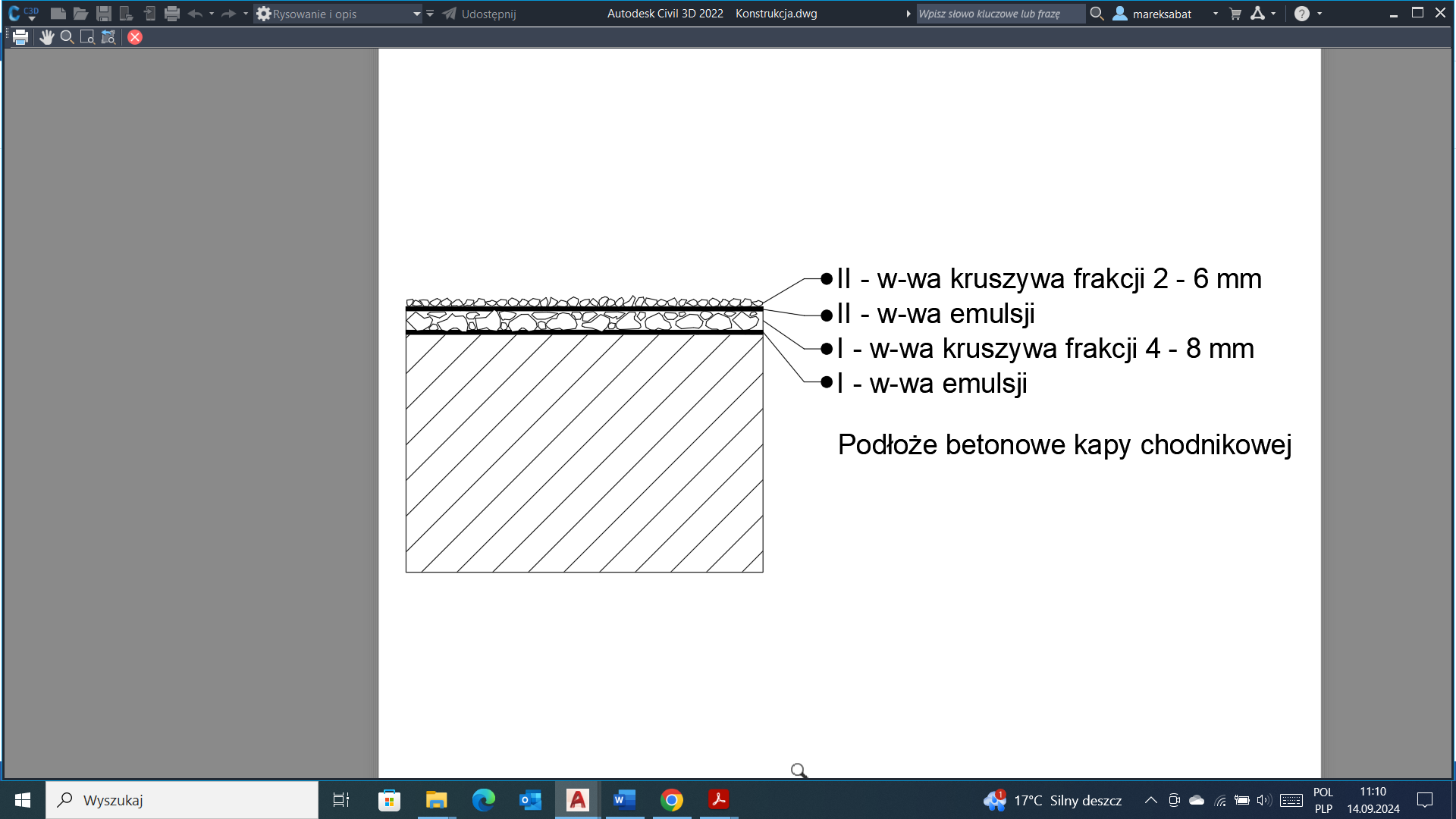
Dokładne zużycie lepiszczy powinno być ustalone w zależności od rodzaju warstwy, stanu jej powierzchni oraz zastosowanego lepiszcza i zaakceptowane przez Inżyniera.  
Rzeczywiste zużycie emulsji asfaltowej Wykonawca ustali na odcinku próbnym.

* + 1. *Konstrukcja nawierzchni dojścia do kapliczki w km 0+228,6*



Całkowita grubość konstrukcji - 38 cm

* + 1. *Konstrukcja nawierzchni kap chodnikowych na moście w km 0+096*



* *Uwagi ogólne*

Konstrukcje nawierzchni zostały zaprojektowane na podstawie „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” oraz „WR-D-60 Nawierzchnie   
i geotechnika”. Stosowane do budowy nawierzchni materiały składowe mieszanek i gotowe mieszanki muszą spełniać wymagania aktualnie obowiązujących norm przedmiotowych, zatwierdzonych lub zalecanych administracyjnie przepisów technicznych lub być dopuszczone na podstawie świadectw lub aprobat technicznych wydanych przez uprawnione do tego instytucje.

## **Rozbiórki i wycinka drzew**

Na trasie remontowanej drogi gminnej, w obrębie pasa drogowego nie przewiduje się

rozbiórek obiektów kubaturowych oraz wycinki drzew i krzewów.

## **Charakterystyka energetyczna obiektu**

Nie dotyczy obiektu będącego liniową budowlą drogową.

## **Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie występują na nim zabytki lub obiekty wymagające ochrony dziedzictwa kultury oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

## **Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego**

Nie dotyczy.

## **Dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi**

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie jest zaliczane do mogącego znacząco oddziaływać na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Teren planowanej inwestycji nie obejmuje strefy formy ochrony przyrody.

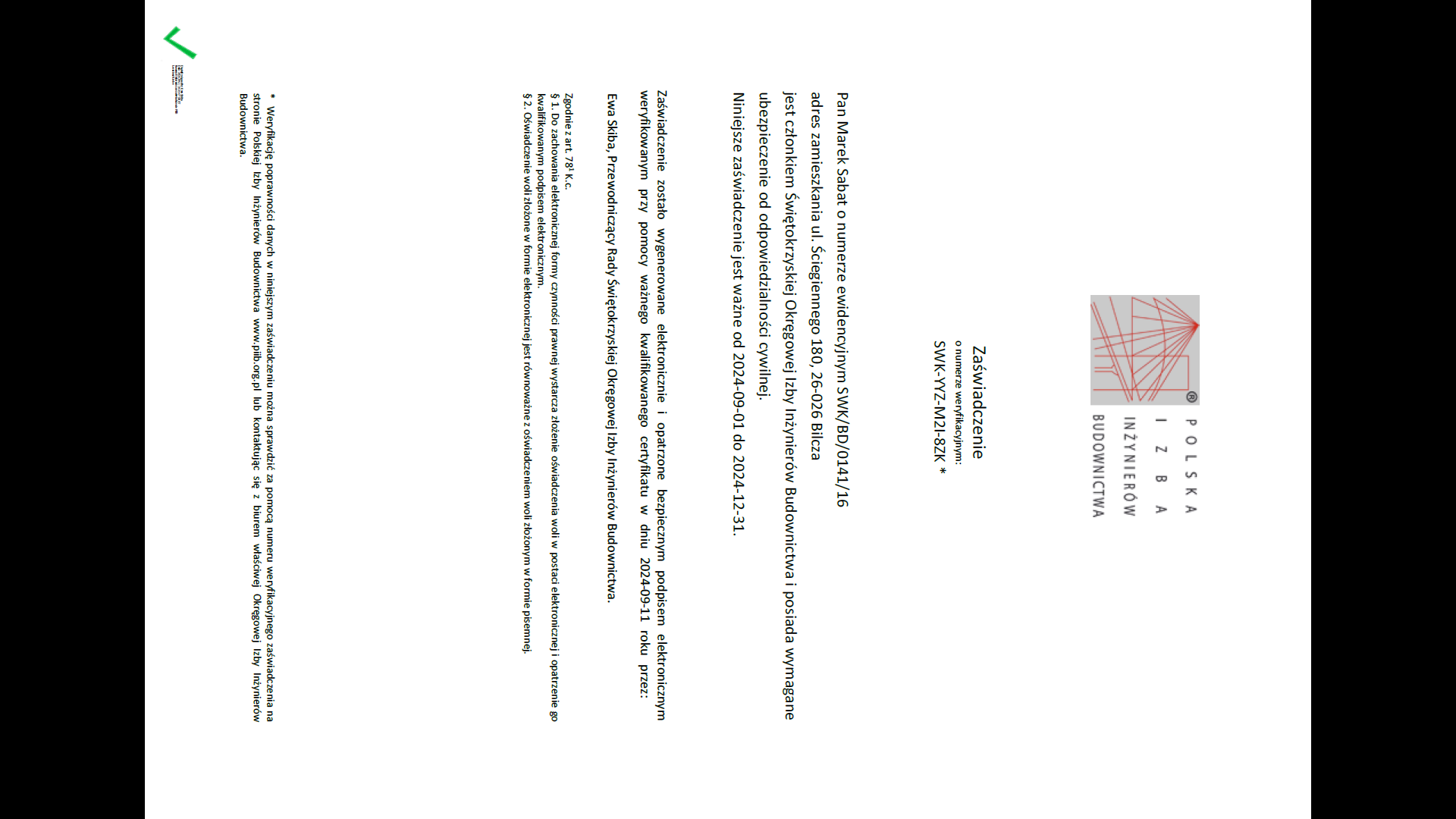
Brak przeciwskazań dla realizacji przedmiotowego zadania.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia należy spodziewać się chwilowych i krótkoterminowych uciążliwości dla środowiska związanych z transportem materiałów i pracami budowlanymi tj. emisja spalin do powietrza, emisja hałasu do środowiska oraz powstawanie odpadów. Prace związane z remontem drogi wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego i środków transportu. W okresie realizacji przedsięwzięcia będą miały miejsce również uciążliwości związane   
z emisją do powietrza substancji z procesu spalania w silnikach spalinowych sprzętu   
i transportu wykorzystywanego przy robotach budowlanych. Ponadto przy pracach ziemnych będzie miało miejsce zjawisko pylenia. Emisja hałasu oraz substancji zanieczyszczających do powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia będzie miała charakter krótkoterminowy   
i odwracalny, a uciążliwości z nią związane ustaną po zakończeniu prac budowlanych.

# **UPRAWNIENIA**

M:\Koniusza\zzzRobocze\2018-05 (maj)\skanowanie0001.tif

M:\Koniusza\zzzRobocze\2018-05 (maj)\skanowanie0001a.tif



# **CZĘŚĆ GRAFICZNA**