

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

INWESTYCJA:

**„PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH PUBLICZNYCH NA
DZIAŁKACH NR EWID. 18, 29, 187 ORAZ NR EWID. 68, 70, 81
WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA DRÓG GMINNYCH
Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 1265F (DZ. NR EWID. 61)
W M. PRZEŚLICE, GMINA TORZYM”**

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA TORZYM

ul. Wojska Polskiego 32
66-235 Torzym

DZIAŁKI:

**18, 29, 61, 68, 70, 81, 187 – obręb nr 0071 Prześlice
jedn. ewid. 080705_5 Torzym obszar wiejski**

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data Podpis
Projektant:	mgr inż. Artur Kurpiel	upr. nr LBS/0067/PWOD/10 w specj. drogowej	04.2023

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

➤ **CZĘŚĆ OPISOWA**

- Opis techniczny

➤ **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- Plan orientacyjny	skala 1:25000	Rys. 0
- Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	Rys. 1.1 – 1.3
- Przekroje normalne	skala 1:50	Rys. 2

➤ **UZGODNIENIA**

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO BRANŻY DROGOWEJ

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie zamawiającego.
- 1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500.
- 1.3. Uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.
- 1.5. Opinia geotechniczna wykonana przez AGeA Agnieszka Gontaszewska – Piekarz.
- 1.6. Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- 1.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno - budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz. U. 2022 poz. 1518.
- 1.8. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych – Dz.U.1985 Nr 14, poz. 60, z późniejszymi zmianami.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej na działkach nr ewid. 18, 29, 187 oraz przebudowa drogi gminnej na działkach nr ewid. 68, 70, 81 wraz z przebudową skrzyżowania ww. dróg gminnych z drogą powiatową nr 1265F (dz. nr ewid. 61) w miejscowości Prześlice gmina Torzym, powiat sulęciński, województwo lubuskie.

W ramach przebudowy dróg gminnych i przebudowy skrzyżowania z drogą powiatową nr 1265F wykonane zostaną następujące roboty budowlane:

- rozbiórka istniejących nawierzchni komunikacyjnych oraz elementów pasa drogowego takich jak: krawężniki, obrzeża, itp.,
- roboty ziemne w zakresie niezbędnym do dostosowania terenu pod projektowane zagospodarowanie terenu,
- budowa konstrukcji nawierzchni dróg gminnych i drogi powiatowej nr 1265F,
- wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi powiatowej nr 1265F,
- przebudowa konstrukcji nawierzchni zjazdów zwykłych,
- budowa wyspy „kropla mała” na skrzyżowaniu drogi gminnej z DP 1265F,
- budowa konstrukcji ciągu pieszego,
- budowa konstrukcji nawierzchni poboczy,
- rekultywacja istniejących terenów zielonych,

- wykonanie wszystkich niezbędnych robót budowlanych zapewniających prawidłowe połączenie przebudowywanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi przebudowie (np. na granicy pasa drogowego) wykonanie połączeń przebudowywanych nawierzchni z istniejącymi wejściami do budynków, wjazdami na posesję itp. oraz przeprowadzenie wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego.

Inwestycję zlokalizowano na działkach nr:

18, 29, 61, 68, 70, 81, 187 – obręb 0071 Prześlice.

Kategoria obiektów budowlanych będących przedmiotem opracowania: XXV.

3. Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem znajduje się w pasach drogowych dróg gminnych oraz drogi powiatowej nr 1265F w miejscowości Prześlice, w gminie Torzym, powiecie sulęcińskim, w województwie lubuskim.

Drogi gminne służą do lokalnej obsługi mieszkańców w obszarze miejscowości, natomiast droga powiatowa nr 1265F stanowi połączenie komunikacyjne między miejscowościami Długoszyn (DW 137) – Brzeźno – Rychlik – Prześlice – Torzym (DW 138). Po obu stronach dróg gminnych i drogi powiatowej znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej jak i tereny niezabudowane (tereny zielone).

Droga gminna (dz. nr ewid. 18, 29, 187) posiada jezdnię o zmiennej szerokości ok 2,50 ÷ 3,50 m o nawierzchni z kamienia polnego. Wzdłuż działki nr ewid. 149/8 przebiega chodnik z kostki betonowej o długości ~30 m i szerokości ~1,20 m, na pozostałym odcinku droga nie posiada chodników. Obecnie wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo do gruntu.

Droga gminna (dz. nr ewid. 68, 70, 81) posiada jezdnię o zmiennej szerokości ok 3,00 ÷ 10,50 m o nawierzchni z kruszywa oraz z kamienia polnego. Na całym odcinku droga nie posiada chodników. Obecnie wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo do gruntu.

Droga powiatowa nr 1265F (dz. nr ewid. 61) posiada jezdnię o zmiennej szerokości ok 3,30 ÷ 6,00 m o nawierzchni bitumicznej. Droga posiada jednostronny i dwustronny chodnik o nawierzchni z kostki betonowej. Obecnie wody opadowe i roztopowe odprowadzane są do kanalizacji deszczowej za pomocą wpustów oraz powierzchniowo do gruntu.

Na terenie objętym inwestycją występuje uzbrojenie:

- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- sieć telekomunikacyjna podziemna,
- linie elektroenergetyczne napowietrzne.

4. Warunki gruntowo-wodne

1. Wstęp

W niniejszej opinii przedstawiono wyniki rozpoznania warunków geotechnicznych fragmentu drogi gminnej w miejscowości Prześlice, gmina Torzym, powiat sulęciński. Badania wykonano w związku z projektowaną przebudową wspomnianej drogi.

Teren badań zaznaczono na mapie sytuacyjnej (zał.1) oraz dokumentacyjnej (zał.2.).

Zakres prac i badań oraz rozmieszczenie punktów sondowania ustalono ze Zleceniodawcą. Badania geotechniczne objęły wykonanie:

- 5 sondowań sondą z próbnikiem przelotowym do głębokości 3,0 m p.p.t.;
- standardowych badań makroskopowych;
- obserwacji wody gruntowej.

Lokalizację sondowań pokazano na mapie dokumentacyjnej w skali 1:2000. Rzędne punktów przyjęto orientacyjnie z mapy zasadniczej dostępnej na stronie www.geoportal.gov.pl.

Warunki geotechniczne ustalono na podstawie wyników badań terenowych i laboratoryjnych, parametry geotechniczne warstw wydzielono zgodnie z normą PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe, w oparciu o doświadczenie własne i zależności regionalne, a także normę PN-EN 1997-2:2007 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego.

Pozostałe parametry geotechniczne warstw określono za pomocą korelacji zawartych w normach branżowych lub literaturze następująco:

- norma DIN 1055-2:2010-11: ciężar objętościowy γ , efektywny kąt tarcia wewnętrznego ϕ' , spójność efektywna c' oraz spójność bez odpływu c_u ;
- zależności regionalne zawarte w podręczniku „Zarys geotechniki”, Zenon Wiłun, WKŁ Warszawa 2001: wilgotność w_n , moduł odkształcenia pierwotnego M_0 oraz moduł odkształcenia E_0 .

Wyniki zestawiono w prezentowanej opinii składającej się z tekstu oraz załączników graficznych. Niniejsza opinia jest zgodna z wymogami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami) Dz.U. nr 89, poz. 414 oraz Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, Dz.U. z dn. 27.04.2012, poz. 463.

W opracowaniu, oprócz norm, wykorzystano również następującą dostępną literaturę:

- Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M. „Fundamentowanie”, Wyd. Pol. Warsz., 1999;
- Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 2009

- Kotowski J., Kraiński A. „Geologia inżynierska. Sporządzanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej” Zielona Góra, 2000
- Kowalski W.C. „Geologia inżynierska” Wyd. Geol. Warszawa, 1988
- Macioszczyk A. (red). „Podstawy hydrogeologii stosowanej” PWN, Warszawa, 2006
- Myślińska E. „Laboratoryjne badania gruntów i gleb” Wyd. Uniw. Warszawskiego 2016
- Pazdro Z. „Hydrogeologia” ,Wyd. Geologiczne, Warszawa, 1990
- Pisarczyk S. „Gruntoznawstwo inżynierskie”, PWN, Warszawa, 2014
- Tarnawski M. (red.) „Badanie podłoża budowli. Metody polowe”, PWN, Warszawa 2020
- Wiłun Z. „Zarys geotechniki”, WKŁ, Warszawa 2001;
- archiwalne materiały geotechniczne;
- archiwalne materiały geologiczne;
- mapy specjalistyczne: hydrogeologiczne, geologiczne, geologiczno – inżynierskie, hydrograficzne oraz morfologiczne;

2. *Generalne uwagi dotyczące badań podłoża gruntowego*

Dokumentację opracowano na podstawie badań przeprowadzonych w zakresie zgodnym ze zleceniem Zleceniodawcy, dokładając należytej staranności na każdym etapie prac. Korzystając z niniejszej Dokumentacji należy jednak uwzględnić niżej wyszczególnione generalne uwagi, które przedstawia się po analizie wcześniejszych doświadczeń autorów oraz ogólnej wiedzy geologicznej:

1. Rozpoznanie budowy podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przełotu poszczególnych warstw dotyczy wyłącznie poszczególnych punktów badawczych (miejsc wierceń i sondowań). Przekroje geotechniczne oraz mapy opracowano na podstawie interpolacji i ekstrapolacji, przedstawiają one możliwy (domniemany/przypuszczalny) przebieg warstw pomiędzy poszczególnymi punktami badawczymi. Przekroje geotechniczne opracowano wyłącznie w celu ogólnego przedstawienia budowy geologicznej podłoża.
2. Dokładność określenia przełotu poszczególnych warstw geotechnicznych wynosi od około +/- 10 cm (dla sondowań) do około +/- 20 cm (dla wierceń) i wynika z techniki wykonanych badań oraz dokładności urządzenia badawczego.
3. Dokładność określenia nawierconego poziomu wody gruntowej oraz dokładność pomiaru poziomu są takie same jak dokładność określenia przełotu warstw geotechnicznych. Natomiast dokładność określenia ustabilizowanego poziomu wody gruntowej wynosi +/- 5 cm. Wszystkie pomiary wody gruntowej dotyczą wyłącznie dokładnego okresu – dnia pomiaru. Wahania lustra wód gruntowych

w ciągu roku i w cyklach wieloletnich, w zależności od budowy geologicznej i lokalnych warunków hydrogeologicznych mogą wynosić od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów.

4. Miąższość antropogenicznych nasypów pomiędzy poszczególnymi punktami badawczymi może być inna – większa lub mniejsza niż wykazana w wykonanych otworach badawczych i sondowaniach, podobnie jego skład. Nie można też wykluczyć istnienia nie zinwentaryzowanych (nie zaznaczonych na mapie) podziemnych instalacji oraz fragmentów starych fundamentów i posadzek, nienawierconych w wykonanych punktach badawczych.

6. Niniejsza dokumentacja została opracowana w zakresie adekwatnym dla konkretnej Inwestycji, opisanej przez Zleceniodawcę. W przypadku zmiany zamierzenia inwestycyjnego lub jego lokalizacji, zakres badań (np. liczba punktów badawczych, głębokość wierceń / sondowań) może być niewystarczający dla zaprojektowania oraz zrealizowania robót ziemnych i fundamentowych.

7. W przypadku stwierdzenia, w czasie robót ziemnych lub fundamentowych, jakichkolwiek niezgodności z wynikami badań geotechnicznych, przedstawionymi w niniejszej Dokumentacji, należy niezwłocznie skontaktować się z autorami niniejszego opracowania.

3. Środowisko geograficzne

Opisywany teren znajduje się w środkowej części Prześlic, co pokazano na mapie sytuacyjnej (zał. 1.).

Według podziału geograficznego – regionalnego Polski J. Kondrackiego opisywany teren należy do mezoregionu Równina Torzymska (315.43) należącego do makroregionu Pojezierze Lubuskie (315.4). Badany teren położony jest na równinie sandrowej związanej z glacyfazą poznańską zlodowacenia wisły, jednak jego budowa geologiczna nie jest typowa dla sandru.

4. Opis budowy geologicznej

Szczegółowa budowa geologiczna badanego terenu została rozpoznana do głębokości 3,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów wieku czwartorzędowego – holocenijskie nasypy oraz plejstocenijskie gliny i piaski.

W podłożu badanej drogi od powierzchni terenu do głębokości 0,6-1,2 m p.p.t. stwierdzono występowanie holocenijskich nasypów antropogenicznych (piaszczystych).

Głębiej wystąpiły plejstocenijskie osady lodowcowe reprezentowane głównie przez piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste z przewarstwieniami piasków średnich. Grunty te charakteryzują się zmienną plastycznością – stan twardoplastyczny (miejscami na granicy półzwartego) i plastyczny. W punktach 1-3 do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono spągu glin. Natomiast w punktach 4 i 5 pod glinami, czyli od

głębokości 2,3-2,4 m p.p.t. wystąpiły plejstocenyjskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski grube. Charakteryzują się one stanem średniozagęszczonym. Do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono ich spągu.

Zwraca się uwagę na to, że odległości między punktami badań wynoszą ponad 100 m. W związku z tym rzeczywista budowa geologiczna może różnić się od tej, którą opisano powyżej. W szczególności dotyczy to miąższości i składu nasypów antropogenicznych.

Budowę geologiczną zaprezentowano na załączonych kartach dokumentacyjnych sondowania oraz przekrojach geotechnicznych.

5. Opis warunków hydrogeologicznych

W podłożu badanego obszaru do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody podziemnej. Wystąpiły lokalne sączenia na głębokości 1,7-1,8 m p.p.t. Badania wykonano w czasie niskich stanów wody gruntowej.

W okresach stanów średnich i wysokich (intensywne opady deszczu, wiosenne roztopy) w stropie glin będą pojawiać się sączenia lub nawet woda gruntowa zawieszona.

6. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Wykonane prace i badania geotechniczne oraz rodzaj projektowanych obiektów pozwalają na zaliczenie gruntów występujących w analizowanym podłożu do następujących warstw geotechnicznych:

- **WARSTWA I** – holocenyjskie nasypy antropogeniczne budowlane – warstwa do usunięcia;
- **WARSTWA II_A** – plejstocenyjskie osady lodowcowe wykształcone jako piaski gliniaste z przewarstwieniami piasków średnich, które charakteryzują się stanem plastycznym. Wartość średniego stopnia plastyczności wynosi $I_L = 0,30$. Symbol dla gruntów spoistych: B –grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane;
- **WARSTWA II_B** – plejstocenyjskie osady lodowcowe wykształcone jako piaski gliniaste z przewarstwieniami piasków średnich, które charakteryzują się stanem twardoplastycznym. Wartość średniego stopnia plastyczności wynosi $I_L = 0,20$. Symbol dla gruntów spoistych: B –grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane;
- **WARSTWA II_C** – plejstocenyjskie osady lodowcowe wykształcone jako piaski gliniaste z przewarstwieniami piasków średnich, które charakteryzują się stanem twardoplastycznym. Wartość średniego stopnia plastyczności wynosi $I_L = 0,00$. Symbol dla gruntów spoistych: B –grunty spo-

iste morenowe nieskonsolidowane;

- **WARSTWA III** – plejstocenijskie osady lodowcowe wykształcone jako gliny piaszczyste z prze-warstwieniami piasków średnich, które charakteryzują się stanem twardoplastycznym. War-tość średniego stopnia plastyczności wynosi $I_L = 0,20$. Symbol dla gruntów spoistych: B –grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane;
- **WARSTWA IV** – plejstocenijskie osady wodnolodowcowe wykształcone jako piaski grube, które charakteryzują się stanem średniozagęszczonym. Wartość średniego stopnia zagęszczenia wy-nosi ok. $I_D = 0,50$.

Pozostałe parametry geotechniczne w/w warstw wynikają z zależności korelacyjnych.

7. Ustalenie kategorii geotechnicznej

O zaliczeniu do danej kategorii geotechnicznej decydują dwa podstawowe kryteria: rodzaj budowli (obiektu) oraz rodzaj podłoża gruntowego. W analizowanym przypadku mamy do czynienia z typowym obiektem (przebudowa drogi) oraz z prostymi warunkami gruntowymi, gdyż stwierdzono w poziomie posadowienia (zakładając usunięcie nasypów):

- występowanie w podłożu gruntów rodzimych jednorodnych genetycznie;
- występowanie w podłożu gruntów rodzimych jednorodnych litologicznie;
- horyzontalne uwarstwienie gruntów;
- brak występowania wody podziemnej w poziomie posadowienia;
- brak występowania gruntów słabonośnych;
- brak występowania niekorzystnych procesów geologicznych.

W związku z powyższym według Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 proponuje się zali-czyć opisywany obiekt do I kategorii geotechnicznej. Uwzględniono przy tym wymogi *Eurokodu 7*.

Zgodnie z § 6. 2. w/w Rozporządzenia dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej zakres badań geotechnicznych może być ograniczony do wierceń i sondowań oraz określenia rodzaju gruntu na podstawie analizy makroskopowej. Wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych.

8. Zalecenia

- [1] Prace ziemne najlepiej prowadzić w okresie suchym (letnim);
- [2] Dno wykopu w glinach i piaskach gliniastych należy chronić przed wodą opadową, aby nie dopu-ścić do ich uplastycznienia. W przypadku uplastycznienia taki grunt należy usunąć;

- [3] Gliny piaszczyste i piaski gliniaste są gruntami silnie wysadzinowymi i należy je chronić przed przemarzaniem;
- [4] Plastyczność glin i piasków gliniastych w strefie przypowierzchniowej jest uzależniona także od warunków pogodowych, w porach mokrych może być wyższa niż wykazano w niniejszej dokumentacji.


9. Wnioski

- [1] W podłożu badanego terenu stwierdzono do głębokości 3,0 m p.p.t. występowanie nasypów, piasków gliniastych, glin piaszczystych i piasków grubych;
- [2] W podłożu badanego obszaru do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody podziemnej. Wystąpiły lokalne sączenia na głębokości 1,7-1,8 m p.p.t. (stany niskie);
- [3] Dla planowanej inwestycji proponuje się przyjęcie pierwszej kategorii geotechnicznej. Ostatecznej decyzji dokona Projektant obiektu na podstawie analizy wyników badań geotechnicznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji (zgodnie z § 4 pkt. 4 Rozporządzenia MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. z dn.25.04.2012, poz. 463);
- [4] Warunki geotechniczne podłoża zostały rozpoznane w stopniu dostatecznym, a prezentowane wyniki mogą służyć do dalszych prac projektowych;
- [5] Wyniki prac i badań są generalnie zgodnie z danymi archiwalnymi oraz literaturą.




Nazwa obiektu	Prześlice - droga			
Rodzaj dokumentacji	Opinia geotechniczna			
Treść	Mapa dokumentacyjna			
	Opracowanie	podpis	skala	nr załącznika
	Natalia Deląg	13/09/2022	1:2000	2.


Załącznik nr: 3.1

		AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry +48 698 419 430 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl NIP 818-151-28-76	
Karta dokumentacyjna otworu nr 1		Data wykonania: 2022-09-13	
Temat: Opinia geotechniczna		Rzędna: 124,00 m n.p.m. X: Y:	
Adres: Prześlice - droga		Sporządził(a): mgr Natalia Dętażek Sprawdził(a): dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m) 0,8 1 2 2,2 3,0	Miąższość Profil litolog.
Opis gruntu		Wilgotność Waleczki	ID(n) gr. syple
Nasyp niekontr. piaszczysty,		w	Sonda dynamiczna SD10
Piasek gliniasty przew. piasek średni, żółto-brązowy		w	0,30
Głębokość: 3,0			


Załącznik nr: 3.2

		AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry +48 698 419 430 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl NIP 818-151-28-76	
Karta dokumentacyjna otworu nr 2		Data wykonania: 2022-09-13	
Temat: Opinia geotechniczna		Rzędna: 125,20 m n.p.m. X: Y:	
Adres: Prześlice - droga		Sporządził(a): mgr Natalia Delązek Sprawdził(a): dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m) 1,2 1 2 1,8	Miąższość Profil litolog.
Opis gruntu		Wilgotność Waleczki	IL _L (n) gr. spoiste ID(n) gr. sypkie
Nasyp niekontr. piaszczysty,		w	Sonda dynamiczna SD10
Piasek gliniasty przew. piasek średni, brązowoszary		w	0,20
Głębokość: 3,0			


Załącznik nr: 3.3

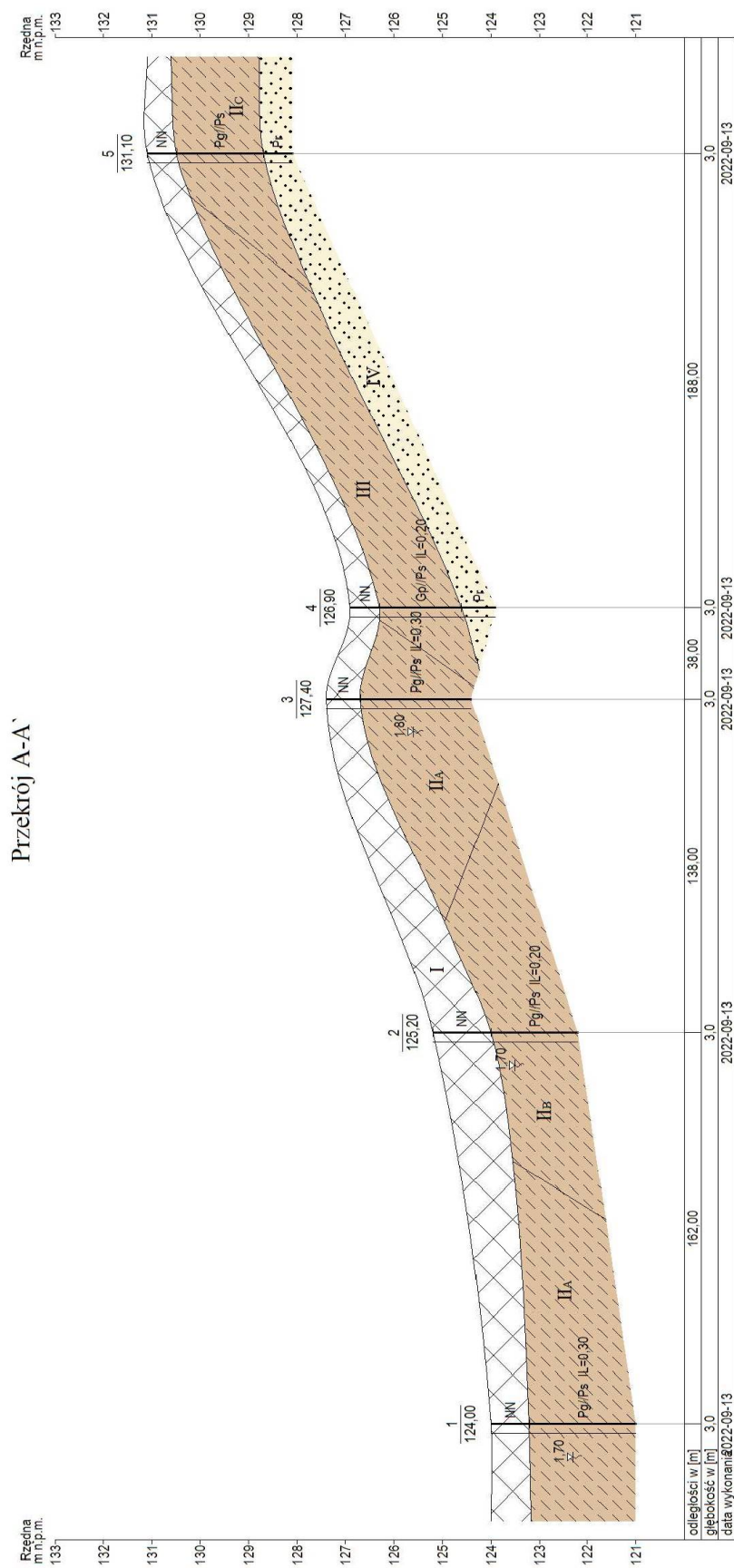
		AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry +48 698 419 430 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl NIP 818-151-28-76	
Karta dokumentacyjna otworu nr 3		Data wykonania: 2022-09-13	
Temat: Opinia geotechniczna		Rzędna: 127,40 m n.p.m. X: Y:	
Adres: Prześlice - droga		Sporządził(a): mgr Natalia Delązek Sprawdził(a): dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m) 0,7 1 1,80 2 2,3	Miąższość Profil litolog.
Opis gruntu		Wilgotność Waleczki	IL _L (n) gr. spójne ID(n) gr. sypkie
Nasyp niekontr. piaszczysty,		w	0,30
Piasek gliniasty przew. piasek średni, brązowy		w	0,30
Sonda dynamiczna SD10			
Głębokość: 3,0			

Załącznik nr: 3.4

		AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry +48 698 419 430 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl NIP 818-151-28-76	
Karta dokumentacyjna otworu nr 4		Data wykonania: 2022-09-13	
Temat: Opinia geotechniczna		Rzędna: 126,90 m n.p.m. X: Y:	
Adres: Prześlice - droga		Sporządził(a): mgr Natalia Delązek Sprawdził(a): dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m) 0,6 1 1,7 2 0,7	Miąższość Profil litolog.
Opis gruntu		Wilgotność Waleczki	IL _L (n) gr. spójne ID(n) gr. sypkie
Nasyp niekontr. piaszczysty,		w	0,20
Głina piaszcz. przew. piasek średni, brązowa		w	0,20
Piasek gruby, brązowy		w	0,20
Sonda dynamiczna SD10			
Głębokość: 3,0			

Załącznik nr: 3.5

		AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry +48 698 419 430 agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl NIP 818-151-28-76	
Karta dokumentacyjna otworu nr 5		Data wykonania: 2022-09-13	
Temat: Opinia geotechniczna		Rzędna: 131,10 m n.p.m. X: Y:	
Adres: Prześlice - droga		Sporządził(a): mgr Natalia Delązek Sprawdził(a): dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz	
Proba	Poziom wody	Głębokość(m) 0,6 1 1,8 2 0,6	Miąższość Profil litolog.
Opis gruntu		Wilgotność Waleczki	IL _L (n) gr. spójne ID(n) gr. sypkie
Nasyp niekontr. piaszczysty,		w	0,00
Piasek gliniasty przew. piasek średni, brązowżółty		w	0,00
Piasek gruby, brązowy		w	0,00
Głębokość: 3,0			



Nazwa obiektu	Prześlice - droga		
Rodzaj dokumentacji	Opinia geotechniczna		
Treść	Przekrój geotechniczny		
	Opracowanie	podpis	nr załącznika
	Natalia Deląg	13/09/2022	4.
	skala	1:2000	

- osady holocenyckie antropogeniczne (nasypy)
- osady plejstocenyckie lodowcowe (gliny)
- osady plejstocenyckie wodnolodowcowe (piaski)

5. Opis projektowanych rozwiązań

5.1 Informacje ogólne

Decyzja o przebudowie dróg gminnych oraz skrzyżowania dróg gminnych z drogą powiatową nr 1265F podyktowana została potrzebą dostosowania elementów pasów drogowych do aktualnie istniejących potrzeb komunikacyjnych przy zastosowaniu rozwiązań podnoszących poziom bezpieczeństwa uczestników ruchu zarówno zmotoryzowanych jak i pieszych.

Przy doborze konkretnych rozwiązań projektowych kierowano się następującymi kryteriami:

- optymalne dostosowanie geometrii ulicy pod względem przepustowości, bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia drogi,
- zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie układu drogowego,
- zagospodarowanie pasa drogowego również pod względem walorów estetycznych.

DROGI GMINNE - do projektowania poszczególnych elementów dróg przyjęto następujące założenia wyjściowe:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| - kategoria drogi | - gminna, |
| - klasa drogi | - D, |
| - prędkość do projektowania | - $V = 30$ km/h, |
| - szerokość jezdni (łącznie) | - 3,50 m, |
| - szerokość jezdni łącznie z mijanką | - 5,00 m, |
| - szerokość pasa ruchu | - 3,50 m (zgodnie z art. 17 ust. 3 warunków techniczno-budowlanych dot. dróg publicznych projektowana droga posiada jezdnię o jednym pasie ruchu), |
| - szerokość poboczy | - 0,75 m, 1,50 m |
| - kategoria ruchu | - KR 2, |
| - obciążenie | - 115 kN/oś. |

5.2. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne

5.2.1. Wycinka drzew i krzewów

Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

5.2.2. Zdjęcie istniejącego humusu

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót ziemnych, z całości opracowania należy zdjąć istniejącą warstwę istniejącego humusu (gleby urodzajnej) o miąższości 15 cm w ilości około 272 m³ humusu (gleby urodzajnej).

Parametry usuwanej warstwy humusu (gleby urodzajnej) dyskwalifikują te materiały do ponownego wykorzystania. Przyjęto, że całość odspojonego materiału zostanie wywieziona poza teren budowy i poddana utylizacji.

Tym samym przyjęto, że w celu zagospodarowania projektowanych terenów zielonych, konieczne będzie zakupienie i dowieszenie (spoza terenu budowy) ilości humusu niezbędnej do wykonania tego zakresu robót, którą to ilość obliczono na 204,6 m³ (warstwa o miąższości 15 cm na powierzchni 1364 m²).

5.2.3. Roboty rozbiórkowe

Kolejnym etapem robót będzie całkowita rozbiórka konstrukcji istniejących nawierzchni komunikacyjnych, elementów drobnowymiarowych (takich jak np. krawężniki, obrzeża itp.) i innych elementów kolidujących z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Orientacyjny zakres robót rozbiórkowych, przedstawia się następująco:

- frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na zimno gr. 4 cm – łącznie około 266 m².
Materiał pochodzący z frezowania należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji lub na żądanie Zamawiającego przewieźć we wskazane miejsce.
- rozebranie istniejącej nawierzchni asfaltowej gr. 4 cm – łącznie około 15 m².
Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji lub na żądanie Zamawiającego przewieźć we wskazane miejsce.
- rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm – łącznie około 16 m².
Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji lub na żądanie Zamawiającego przewieźć we wskazane miejsce.
- rozebranie nawierzchni jezdni i zjazdów z kamienia polnego gr. 20 cm – łącznie około 1596 m².
Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.
- rozebranie istniejącej nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm – łącznie około 892 m².
Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji lub na żądanie Zamawiającego przewieźć we wskazane miejsce.
- rozebranie nawierzchni z płyt betonowych gr. 15 cm – łącznie około 68 m².
Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.
- rozebranie krawężników betonowych wraz z ławą – około 45 m.
Rozbiórce ulegną istniejące krawężniki betonowe wraz z ławami betonowymi, na których zostały ułożone. Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.
- rozebranie obrzeży betonowych – około 16,5 m.
Rozbiórce ulegną istniejące obrzeża betonowe. Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.

- rozebranie istniejącego ogrodzenia z siatki – około 5,0 m.
Rozbiórcze ulegną istniejące obrzeża betonowe. Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.
- rozebranie istniejącego ogrodzenia krzyża (słupki murowane z cegły, przesła żeliwne) – około 8,5 m.
Rozbiórcze ulegną istniejące obrzeża betonowe. Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.
- rozebranie istniejącego muru z kamienia – około 9,0 m.
Rozbiórcze ulegną istniejące obrzeża betonowe. Materiał pochodzący z rozbiórki należy wywieźć poza teren budowy i poddać utylizacji.

5.2.4. Roboty ziemne

Po wykonaniu prac przygotowawczych wykonane zostaną roboty mające na celu przygotowanie podłoża pod konstrukcję projektowanych nawierzchni drogowych. W tym celu konieczne będzie wykonanie korytowania o miąższości 54 cm pod projektowane nawierzchnie komunikacyjne.

Przyjęto, że materiał pochodzący z wykopów (grunty niespoiste) można wykorzystać do wykonania nasypów (przy założeniu, że zawartość gruntów organicznych nie będzie przekraczała 5%), po przedstawieniu przez Wykonawcę pozytywnych badań gruntu przewidzianego do wbudowania. Materiał nie nadający się do wykorzystania należy wywieźć z terenu budowy i poddać utylizacji. Pozostały materiał niezbędny do wykonania nasypów należy dowieźć z dokopu (spoza terenu budowy). Materiał do wykonania nasypów powinien spełniać parametry określone w SSTWiOR. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 Drogi samochodowe, roboty ziemne.

5.3. Rozwiązania sytuacyjne

Zasadniczym przedmiotem inwestycji jest przebudowa dróg gminnych oraz skrzyżowania dróg gminnych z drogą powiatową nr 1265F w miejscowości Prześlice, gmina Torzym.

W wyniku realizacji inwestycji wprowadzone zostaną następujące istotne zmiany w zagospodarowaniu terenu pasów drogowych i terenów bezpośrednio przyległych:

- przebudowa drogi gminnej (dz. nr ewid. 18, 29, 187),
- przebudowa drogi gminnej (dz. nr ewid. 68, 70, 81),
- przebudowa skrzyżowania dróg gminnych z drogą powiatową nr 1265F (dz. nr ewid. 61),
- budowa zjazdów zwykłych,
- budowa poboczy,
- rekultywacja istniejących terenów zielonych.

W ciągu osi drogi gminnej (dz. nr ewid. 18, 29, 187) zaprojektowano 6 załamań osi trasy. Załamania wykraglono łukami kołowymi o promieniach $R = 50$ m (1 szt.), $R = 60$ m (1 szt.) i $R = 200$ m (4 szt.).

Łuki kołowe zapewniają przejezdność pojazdu miarodajnego (pojazdu komunalnego). Łuki kołowe zapewniają bezpieczeństwo ruchu pojazdów.

Jezdnię drogi gminnej (dz. nr ewid. 18, 29, 187) zaprojektowano zasadniczo o szerokości 3,50 m. W ciągu drogi gminnej zaprojektowano 3 mijanki o szerokości (łącznie z jezdnią) 5,00 m na długościach 20,00 m, 25,00 m i 26,00 m (wraz ze skosami 1:2 po 3,0 m z każdej strony mijanki).

Parametry geometryczne zjazdów umożliwiają przejazd pojazdu miarodajnego (pojazdu osobowego) oraz uwzględniają uwarunkowania wynikające z ruchu pieszych oraz osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch. Projektowane zjazdy nie znajdują się w obszarze skrzyżowania ani węzła.

W ciągu drogi gminnej (dz. nr ewid. 18, 29, 187) zaprojektowano obustronne pobocza od początku do końca opracowania o szerokości 0,75 m z każdej strony.

W ciągu osi drogi gminnej (dz. nr ewid. 68, 70, 81) zaprojektowano 1 załamanie osi trasy. Załamanie wykraglono łukiem kołowym o promieniu $R = 300$ m (1 szt.).

Łuki kołowe zapewniają przejezdność pojazdu miarodajnego (pojazdu komunalnego). Łuki kołowe zapewniają bezpieczeństwo ruchu pojazdów.

Jezdnię drogi gminnej (dz. nr ewid. 68, 70, 81) zaprojektowano zasadniczo o szerokości 3,50 m. W ciągu drogi gminnej zaprojektowano 1 mijankę o szerokości (łącznie z jezdnią) 5,00 m na długości 25,00 m (wraz ze skosami 1:2 po 3,0 m z każdej strony mijanki).

Parametry geometryczne zjazdów umożliwiają przejazd pojazdu miarodajnego (pojazdu osobowego) oraz uwzględniają uwarunkowania wynikające z ruchu pieszych oraz osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch. Projektowane zjazdy nie znajdują się w obszarze skrzyżowania ani węzła.

W ciągu drogi gminnej (dz. nr ewid. 68, 70, 81) zaprojektowano obustronne pobocza od początku do końca opracowania o szerokości 0,75 m i 1,50 m.

Jezdnię drogi powiatowej nr 1265F (dz. nr ewid. 61) zaprojektowano zasadniczo o szerokości 5,00 m (na włączeniu w istniejącą nawierzchnię po stronie północnej szerokość jezdni wynosi 3,30 m).

Parametry geometryczne drogi powiatowej nr 1265F umożliwiają przejazd pojazdu miarodajnego (pojazdu komunalnego) oraz uwzględniają uwarunkowania wynikające z ruchu pieszych oraz osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.

W ciągu drogi powiatowej nr 1265F (dz. nr ewid. 61) zaprojektowano jednostronne i obustronne pobocza od początku do końca opracowania o szerokości 0,75 m i 1,50 m.

5.4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Ze względu na ścisłe powiązanie projektowanych jezdni z terenami przyległymi, na etapie prac projektowych starano się zoptymalizować ukształtowanie terenu w sposób zapewniający jednocześnie prawidłowe odwodnienie drogi, jak też prawidłowe pod względem technicznym i wizualnym dowiązanie do istniejących terenów przyległych. Teren pasa drogowego projektowanego odcinka kształtowano wysokościowo w taki sposób, aby zapewnić sprawny spływ wód opadowych, za pomocą odpowiednio dobranych spadków podłużnych i poprzecznych.

Zaprojektowano spadki podłużne jezdni o wartościach 0,31 % ÷ 4,69 % oraz spadki podłużne zjazdów o wartościach 0,70 % ÷ 7,15 %. Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano ze spadkiem jednostronnym o wartości 2 % i dwustronnym o wartościach 2 %. Pobocza zaprojektowano ze spadkiem 6 % (przy szerokości pobocza $\geq 1,00$ m) i 8 % (przy szerokości pobocza $< 1,00$ m).

5.5. Rozwiązania konstrukcyjne

5.5.1. Konstrukcja jezdni o nawierzchni bitumicznej – drogi gminne i poszerzenie drogi powiatowej

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W - gr. 8 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
(KŁSM 0/31,5 mm) - gr. 20 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o $C_{1,5/2} \leq 4,0$ MPa - gr. 22 cm,
- istn. podłoże gruntowe (grunt rodzimy) o $E_2 \geq 35$ MPa (grupa nośności podłoża gruntowego G3).

Na połączeniu istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 1265F z proj. poszerzeniem należy zastosować na szerokości 1,00 m siatkę zbrojącą szklano - węglową 100/200 kN/m zgodnie z rys. „Przekroje normalne”.

5.5.2. Konstrukcja zjazdów o nawierzchni bitumicznej

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S - gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W - gr. 8 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}
(KŁSM 0/31,5 mm) - gr. 20 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o $C_{1,5/2} \leq 4,0$ MPa - gr. 22 cm,
- istn. podłoże gruntowe (grunt rodzimy) o $E_2 \geq 35$ MPa (grupa nośności podłoża gruntowego G3).

5.5.3. Konstrukcja wzmocnienia konstrukcji jezdni – droga powiatowa

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S - gr. 4 cm,
- warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W - gr. 4 cm,
- istn. konstrukcja nawierzchni jezdni drogi powiatowej.

5.5.4. Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „holland” koloru czerwonego - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} (KŁSM 0/31,5 mm) - gr. 20 cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym o $C_{1,5/2} \leq 4,0$ MPa - gr. 22 cm,
- istn. podłoże gruntowe (grunt rodzimy) o $E_2 \geq 35$ MPa (grupa nośności podłoża gruntowego G3).

5.5.5. Konstrukcja nawierzchni wyspy kanalizującej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „holland” koloru szarego - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:6 - gr. 5 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} - gr. 10 cm.

5.5.6. Konstrukcja chodników

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu „holland” koloru szarego - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:6 - gr. 5 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej: mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{90/3} - gr. 10 cm.

5.5.7. Pobocza

- warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} (KŁSM 0/31,5 mm) - gr. 20 cm.

5.5.8. Tereny zielone

- warstwa humusu obsiana nasionami traw niskich - gr. 15 cm.

5.6. Elementy ograniczające nawierzchnie komunikacyjne

Wszystkie krawężniki i obrzeża ustawiać na ławach betonowych z oporem wykonanych w deskowaniu z betonu C12/15 (konsystencja K-1).

5.6.1. Krawężnik betonowy prosty o wym. 15*30*100 cm, 15*30*50 cm

- ograniczenie jezdni, chodnika (wystający 10 cm).

5.6.2. Krawężnik betonowy najazdowy o wym. 15*22*100 cm lub 15*22*50 cm

- ograniczenie jezdni, wyspy, zjazdów (wystający 2 cm).

5.6.3. Obrzeże betonowe o wym. 8*30*100 cm lub 8*30*50 cm

- ograniczenie chodników (wystające 2 cm).

5.6.4. Opornik betonowy o wym. 10*30*100cm lub 10*30*50cm

- ograniczenie zjazdów (wystający 0 cm).

6. Zestawienie powierzchni komunikacyjnych

Nazwa nawierzchni	Rodzaj nawierzchni	Jednostki	Powierzchnia
Projektowane jezdnie i zjazdy	nawierzchnia bitumiczna	m2	3 013
Projektowane wzmocnienie drogi powiatowej	nawierzchnia bitumiczna	m2	266
Projektowane zjazdy	Kostka betonowa	m2	143
Projektowana wyspa „kropla mała”	Kostka betonowa	m2	20
Projektowany chodnik	Kostka betonowa	m2	30
Projektowane pobocze	kruszywo łamane	m2	1 080
Rekultywowane tereny zielone	warstwa humusu obsiana trawą	m2	1 364
		SUMA	5 916

7. Wytczne dla Wykonawcy

- W czasie realizacji kontraktu, należy wykonać wszystkie roboty budowlane niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego. Należy przez to rozumieć między innymi: - konieczność dowiązania nawierzchni zarówno pod względem geometrycznym i wysokościowym do nawierzchni przylegających do pasa drogowego (nawet jeżeli wymagałoby to wykonania robót poza granicami opracowania określonymi w dokumentacji projektowej), jak też do elementów takich jak: wejścia do budynków, schody związane z budynkami, bramy wjazdowe, furtki, itp.

- Wykonane nawierzchnie nie mogą stwarzać barier architektonicznych ani też nie mogą stwarzać zagrożeń w bezpieczeństwie wszystkich uczestników ruchu drogowego (piesi, rowerzyści, uczestnicy transportu kołowego zarówno indywidualnego jak i zbiorowego),
- Dopuszcza się wprowadzenie korekt do zaprojektowanej geometrii i ukształtowania wysokościowego niezbędnych do prawidłowego wykonania robót (na wprowadzenie ewentualnych zmian wymagana jest zgoda projektanta).
- W przypadku gdy usytuowanie projektowanych urządzeń naraża na zniszczenie znaki osnowy geodezyjnej, podlegającej ochronie prawnej zgodnie z art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i (Dz.U. z 2021 r. poz. 1990), zobowiązuje się inwestora do przedstawienia lub zabezpieczenia tych znaków na czas budowy. Czynności te powinny być wykonane przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub geodetę uprawnionego przed rozpoczęciem robót ziemnych.
- Uzgodniony projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, mapę z wynikami inwentaryzacji Inwestor przedkłada niezwłocznie właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.
- W przypadku zmiany uzgodnionego przebiegu sieci uzbrojenia podziemnego należy ponownie wystąpić z wnioskiem o dokonanie uzgodnienia na naradzie koordynacyjnej.

8. Uwagi końcowe

- **Przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie „wynieść geodezyjnie projekt w teren” w celu porównania zgodności rozwiązań projektowych (sytuacyjnych i wysokościowych) z istniejącym zagospodarowaniem pasa drogowego i terenów przyległych. Wszelkie zauważone rozbieżności należy wyjaśniać bezpośrednio z autorem projektu przed przystąpieniem do robót!**
- Przedstawiony Opis Techniczny jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej opracowanej dla tego zadania. Wszystkie elementy dokumentacji należy rozpatrywać łącznie. Technologia wykonania i wymagane parametry zostały ściśle określone w STWiOR.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

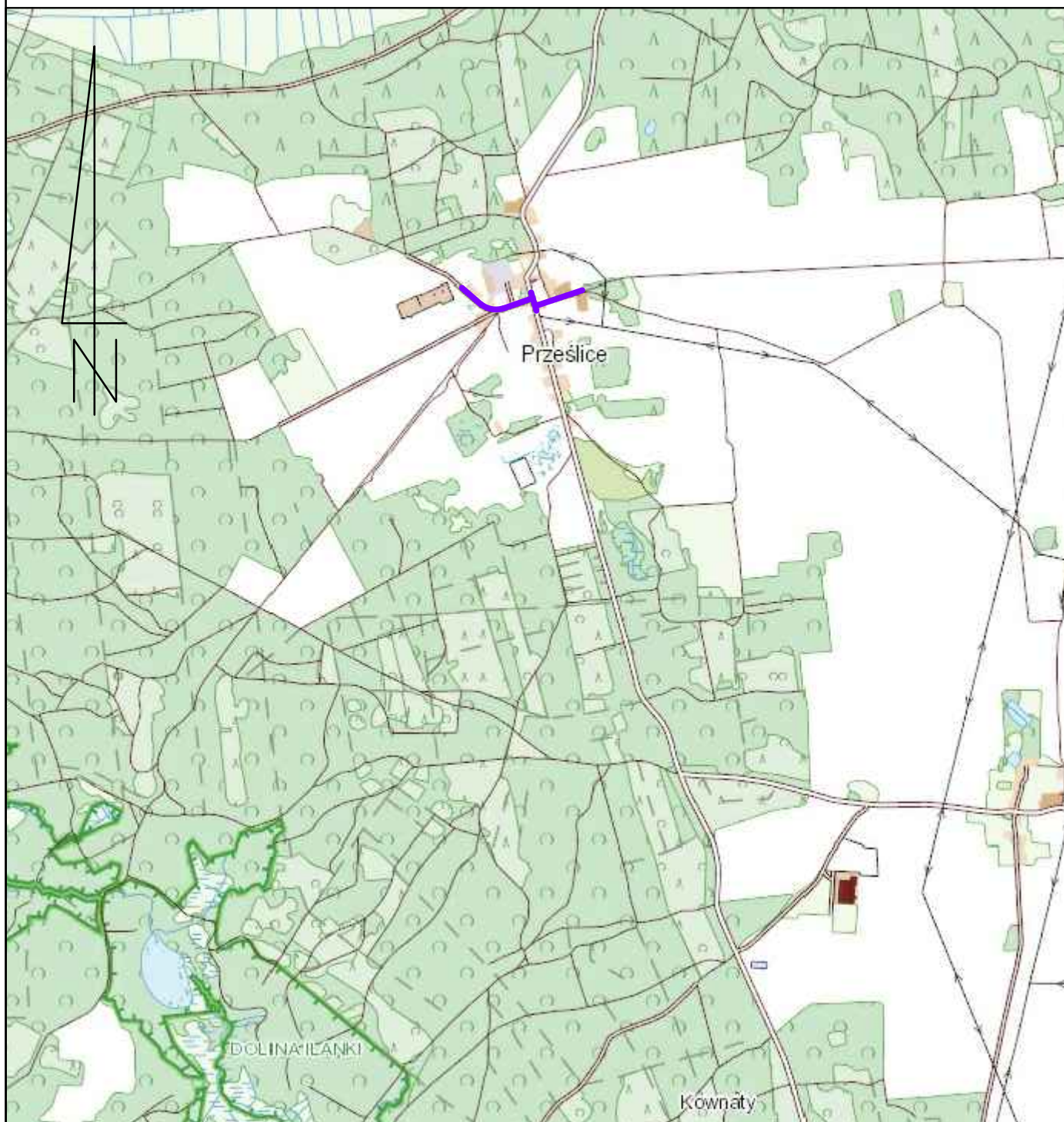
Wykonawca przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę planowanej inwestycji i warunki prowadzenia robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wytyczne do Planu BiOZ przedstawiono w odrębnym opracowaniu. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Opracował:

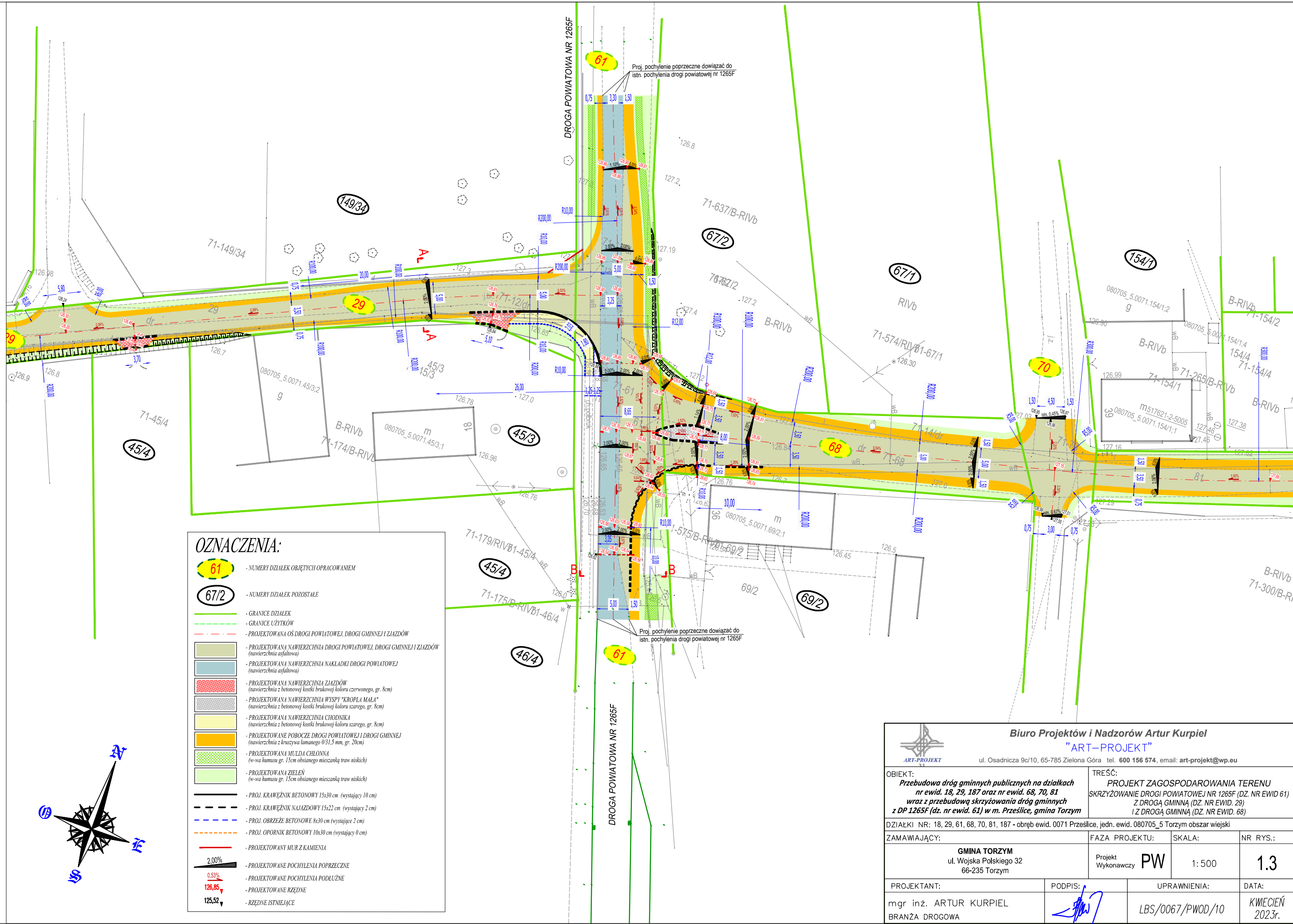
mgr inż. Artur Kurpiel

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SKALA 1:25000 PRZEŚLICE



	<div>Biuro Projektów i Nadzorów Artur Kurpiel</div> <div>"ART-PROJEKT"</div> <div>ul. Osadnicza 9c/10, 65-785 Zielona Góra tel. 600 156 574, email: art-projekt@wp.eu</div>		
<div>OBIEKT:</div> <div>Przebudowa dróg gminnych publicznych na działkach nr ewid. 18, 29, 187 oraz nr ewid. 68, 70, 81 wraz z przebudową skrzyżowania dróg gminnych z DP 1265F (dz. nr ewid. 61) w m. Przesełce, gmina Torzym</div>	<div>TREŚĆ:</div> <div>PLAN ORIENTACYJNY</div>		
DZIAŁKI NR: 18, 29, 61, 68, 70, 81, 187 - obręb ewid. 0071 Przesełce, jedn. ewid. 080705_5 Torzym obszar wiejski			
INWESTOR:	FAZA PROJEKTU:	SKALA:	NR RYS.:
<div>GMINA TORZYM</div> <div>ul. Wojska Polskiego 32</div> <div>66-235 Torzym</div>	<div>Projekt Wykonawczy</div> <div>PW</div>	<div>1: 25000</div>	<div>0</div>

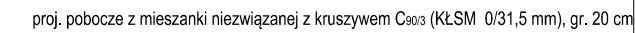


OZNACZENIA:

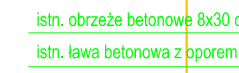
- 61 - NUMERY DZIAŁEK OBJĘTYCH OPRACOWANIEM
- 67/2 - NUMERY DZIAŁEK POZOSTAŁE
- GRANICE DZIAŁEK
- GRANICE UŻYTKÓW
- PROJEKTOWANA OŚ DROGI POWIATOWEJ, DROGI GMINNEJ I ZIAZDÓW
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA DROGI POWIATOWEJ, DROGI GMINNEJ I ZIAZDÓW (navierzchnia asfaltowa)
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA NAKŁADKI DROGI POWIATOWEJ (navierzchnia asfaltowa)
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ZIAZDÓW (navierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego, gr. 8cm)
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA WISPY "KROPLA MAŁA" (navierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8cm)
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA CHODNIKA (navierzchnia z betonowej kostki brukowej koloru szarego, gr. 8cm)
- PROJEKTOWANE POBOCZE DROGI POWIATOWEJ I DROGI GMINNEJ (navierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm, gr. 20cm)
- PROJEKTOWANA MULDA CHŁONNA (w-wa humusu gr. 15cm obsianego mieszaną traw niskich)
- PROJEKTOWANA ZIELEŃ (w-wa humusu gr. 15cm obsianego mieszaną traw niskich)
- PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30 cm (wystający 10 cm)
- PROJ. KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY 15x22 cm (wystający 2 cm)
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30 cm (wystające 2 cm)
- PROJ. OPORNIK BETONOWY 10x30 cm (wystający 0 cm)
- PROJEKTOWANY MUR Z KAMIENIA
- PROJEKTOWANE POCHYLENIE POPRZECZNE
- PROJEKTOWANE POCHYLENIE PODŁUŻNE
- PROJEKTOWANE RZĘDNE
- RZĘDNE ISTNIEJĄCE

<div>Biuro Projektów i Nadzorów Artur Kurpiel "ART-PROJEKT" ul. Osadnicza 9c/10, 65-785 Zielona Góra tel. 600 156 574, email: art-projekt@wp.eu</div>			
OBIEKT: <i>Przebudowa dróg gminnych publicznych na działkach nr ewid. 18, 29, 187 oraz nr ewid. 68, 70, 81 wraz z przebudową skrzyżowania dróg gminnych z DP 1265F (dz. nr ewid. 61) w m. Przėsłice, gmina Torzym</i>		TREŚĆ: <i>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKRZYŻOWANIE DROGI POWIATOWEJ NR 1265F (DZ. NR EWID 61) Z DROGĄ GMINNĄ (DZ. NR EWID. 29) I Z DROGĄ GMINNĄ (DZ. NR EWID. 68)</i>	
DZIAŁKI NR: 18, 29, 61, 68, 70, 81, 187 - obręb ewid. 0071 Przėsłice, jedn. ewid. 080705_5 Torzym obszar wiejski			
ZAMAWIAJĄCY: GMINA TORZYM ul. Wojska Polskiego 32 66-235 Torzym		FAZA PROJEKTU: Projekt Wykonawczy PW	SKALA: 1: 500
			NR RYS.: 1.3
PROJEKTANT: mgr inż. ARTUR KURPIEL BRANŻA DROGOWA		PODPIS: 	UPRAWNIENIA: LBS/0067/PWOD/10
			DATA: KWIECIEŃ 2023r.

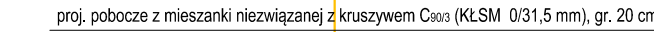
skala 1:50
DROGA GMINNA - dz. nr ewid. 18, 29, 187 hm 0+30,8;
kategoria ruchu KR 2
grupa nośności podłoża gruntowego - G3



skala 1:50
DROGA POWIATOWA NR 1265F - dz. nr ewid. 61 hm 0+75,37
kategoria ruchu KR 2
grupa nośności podłoża gruntowego - G3




skala 1:50
DROGA GMINNA - dz. nr ewid. 68, 70, 81 hm 1+21,23
kategoria ruchu KR 2
grupa nośności podłoża gruntowego - G3



proj. warstwa ścieralna z mieszanek mineralno - asfaltowej AC 11 S gr. 4 cm
proj. warstwa wiążąca z mieszanek mineralno - asfaltowej AC 16 W gr. 8 cm
proj. warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanek niezwiązanej z kruszywem C ₆₀₅ (KL _{SM} 0/131,5 mm), gr. 20 cm
proj. warstwa mrozochronna z mieszanek wiążącej spoiwem hydraulicznym o C ₁₅₀ ≤ 4,0 MPa, gr. 22 cm
istn. podłoże gruntowe (grunt rodzimy) o E _r ≥ 35 MPa (grupa nośności podłoża gruntowego G3)

proj. pobocze z mieszanki niezwiązanej
z kruszywem C_{90/3} (KŁSM 0/31,5 mm), gr. 20 cm

	Biuro Projektów i Nadzorów Artur Kurpiel "ART-PROJEKT" ul. Osadnicza 9c/10, 65-785 Zielona Góra, tel. 600 156 574 , email: art-projekt@wp.eu			
	OBIĘT: <i>Przebudowa dróg gminnych publicznych na działkach nr ewid. 18, 29, 137 oraz nr ewid. 68, 70, 81 wraz z przebudową skrzyżowania dróg gminnych z DP 1265F (d. nr ewid. 61) w m. Przesele, jedn. ewid. 080705_5 Torzym obszar wiejski</i>			
INWESTOR: GINA TORZYM ul. Wojska Polskiego 32 66-235 Torzym		FAZA PROJEKTU: Projekt Wykonawczy	SKALA: 1:50	NR RYS.: 2
PROJEKTANT: mgr inż. ARTUR KURPIEL BRANZA DROGOWA	PODPIS: 	UPRAWNIENIA: LBS/0067/PWOD/10		DATA: KWIECIEŃ 2023r.

UZGODNIENIA