

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i lokalizacja
zamierzenia
budowlanego: **Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 6/143, 6/142, 6/198 obręb Lipowa Góra Zachodnia w gminie Szczytno**
Kategoria obiektu budowlanego: XXV
Obiekt zlokalizowany jest na nieruchomościach:
jednostka ewidencyjna: 281706_2 gmina Szczytno, działki nr ew. **obręb 0011 Lipowa Góra Zachodnia dz. nr ew. 6/143, 6/142, 6/198**

INWESTOR: **Gmina Szczytno**
ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno

Jednostka projektowa **WMPROJEKT.PL Sp. z o.o.**
11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60

Stanowisko	Imię, nazwisko	specjalność nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa WAM/0030/POOD/11	
Data opracowania: listopad 2022 r.			Nr egzemplarza: 1

Spis treści

1.	Strona tytułowa	1
2.	Oświadczenie projektanta	3
3.	Uzgodnienie Energa Operator SA	4
4.	Część opisowa do projektu wykonawczego	5-8
5.	Część graficzna	
	• Rysunek nr 1 – projekt zagospodarowania terenu	
	• Rysunek nr 2 – profil podłużny	
	• Rysunek nr 3 – przekroje normalne	

Mrągowo, listopad 2022 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa budowlanego oświadczam, iż projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej na działkach nr 6/143, 6/142, 6/198 obręb Lipowa Góra Zachodnia w gminie Szczytno został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię, nazwisko	specjalność nr uprawnień	podpis
Projektant	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	drogowa WAM/0030/POOD/11	

Do Usługi Inżynierskie Maciej Bartosiewicz
Ul. Żołnierska 4/60
11-700 Mrągowo

Szczytno, 09.02.2023 r.

Znak EOP/KW/6/2023/02/008095

Dot. Projekt zagospodarowania terenu –przebudowa wewnętrznej, Lipowa Góra Zachodnia dz. nr 6/143,6/142,6/198, gm. Szczytno.

Uzgodnienie nr PZT/120/65MMD/23

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Dział Dokumentacji w Szczytnie uzgadnia w/w zagospodarowanie terenu z uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót z 14-dniowym wyprzedzeniem zgłosić do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Szczytnie Dział Eksploatacji –tel. 89 6121641, 89 6121644. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót.
2. Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi wykonać zgodnie z normą PN-76/E-5125 i NSEP-E-004
3. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z linią energetyczną kablową wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności.
4. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych.
5. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu, w sposób uniemożliwiający spełnienie normatywnych odległości od urządzeń ENERGA-OPERATOR SA, należy wystąpić do Rejonu Dystrybucji w Szczytnie z wnioskiem o przebudowę sieci w związku z usunięciem kolizji.
6. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia 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).
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i NSEP-E-003
7. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetyki zgłosić do Rejonu Dystrybucji w Szczytnie, ul. Polna 28 Dział Zarządzania Eksploatacją tel. 89 612 16 44 lub 89 612 16 41.
8. Wykonawca prac ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożenia dla pracowników i osób postronnych, na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń itp.

Uzgodnienie ważne jest 3 lata , integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Z poważaniem

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Karol Cieszyński

T 801 404 404
T +48 58 767 43 50

Regon 190275904-00068
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn
olsztyn@energa-operator.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2021.2351 t.j. z dnia 2021.12.20),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2021.1376 t.j. z dnia 2021.07.29)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z dnia 2022.07.20)
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- Opinia geotechniczna.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej na działkach nr 6/143, 6/142, 6/198 obręb lipowa Góra Zachodnia o długości 175,73 m.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi droga gminna o nawierzchni gruntowej. Szerokość pasa drogowego równa jest 10. Droga przebiega przez tereny inwestycyjne. Na terenie inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Sieć elektroenergetyczna.

5. Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa i przebudowa obiektu liniowego – drogi gminnej. Realizacja przedsięwzięcia ma na celu uzyskanie następujących parametrów technicznych, które spełnią wymagania dla drogi klasy technicznej D:

- Jezdnia o szerokości – 5,00 m
- Chodnik o szerokości – 1,80 m.

6. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Szerokość jezdni – 5,00 m,
- Szerokość chodnika – 1,80 m,
- Długość drogi – 175,73 m,
- Powierzchnia jezdni – około 1142 m²
- Powierzchnia chodnika – około 298 m².

7. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- 7.1. Ruch drogowy wiąże się z powstawaniem hałasu komunikacyjnego. Realizacja robót spowoduje zmniejszenie emisji hałasu, na co decydujący wpływ będzie miało wykonanie cichszej nawierzchni z betonu asfaltowego.
- 7.2. Wody opadowe i roztopowe z terenu pasa drogowego będą odprowadzane powierzchniowo w teren.
- 7.3. W okresie realizacji przedsięwzięcia wystąpią uciążliwości związane z emisją substancji zanieczyszczających z procesu spalania paliw w silnikach spalinowych samochodów i innych pojazdów wykorzystywanych przy pracach budowlanych. Zasięg tego oddziaływania ograniczy się jednak do najbliższego otoczenia. Emisja substancji zanieczyszczających w okresie realizacji przedsięwzięcia będzie miała

charakter krótkoterminowy i nie spowoduje istotnych bądź długotrwałych zmian w środowisku.

- 7.4. Ścieki socjalno-bytowe powstaną jedynie w trakcie robót budowlanych. Wykonawca będzie zobowiązany wyposażyć budowę w przenośne toalety oraz zapewnić odbiór ścieków przez wyspecjalizowaną firmę.

8. **Opinia geotechniczna**

Opinię geotechniczną wykonała na zlecenie autora projektu firma Soft-Soil Grzegorz Prusik ze Szczytna. Na podstawie przeprowadzonych prac polowych stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych wieku: holoceni i plejstoceni.

Holocen to występująca przypowierzchniowa warstwa humusowa (piaski humusowe, gleba, nasypy niekontrolowane powiązane z lokalnym wzmacnianiem obecnie użytkowanej drogi).

Plejstocen reprezentowany jest przez wilgotne piaski drobne, piaski pylaste i glina piaszczysta.

Stany gruntów szczegółowo opisano na kartach sondowań w załączonej do projektu opinii geotechnicznej.

Głębokość przemarzania gruntu na rozpatrywanym terenie wg normy PN-81/B-03020 wynosi $h_z = 1,00$ m ppt.

Grunty zaliczono do kategorii nośności G1.

9. **Zakres robót drogowych**

- Wykonanie robót ziemnych,
- Profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- Ustawienie krawężników i obrzeży,
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- Wykonanie nawierzchni jezdni i chodnika z kostki brukowej betonowej.

10. **Parametry geometryczne**

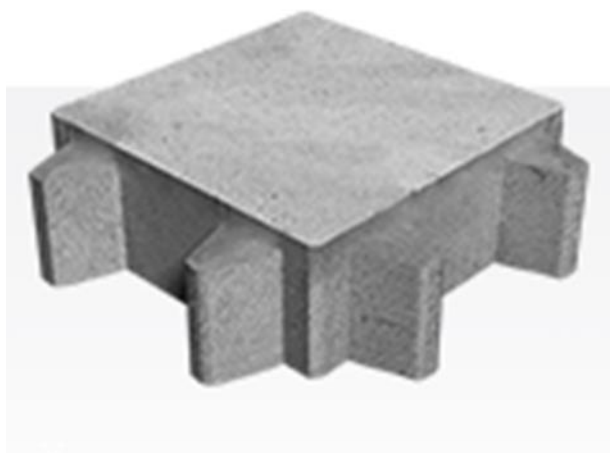
Na podstawie §17 ust. 3 Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518 z dnia 2022.07.20) zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00 m. Pozostałe przyjęte do projektowania dane geometryczne:

- Klasa drogiD
- Kategoria obciążenia ruchemKR-1
- Prędkość projektowa 30 km/h
- Jezdnia szerokości 5,00 m
- Przekrój poprzeczny jezdni jednostronny o spadku 2,00%
- Chodnik szerokości 1,80 m.

11. **Konstrukcja nawierzchni**

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki brukowej betonowej z wypustkami dystansowymi, które powodują powstanie szczelin pomiędzy ułożonymi kostkami. Szczeliny należy wypełnić grysem 5/8 mm. Takie rozwiązanie pozwala na szybkie odprowadzenie wód opadowych do gruntu oraz stanowi ciekawe rozwiązanie estetyczne. Przykładem takiej kostki jest Polbruk Ekol (20x20 cm) lub Semmelrock Aquaton (20x20 cm). Szerokość powstałej fugi wynosi około 2,5 cm.

Przykładowa kostka:



Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- | | |
|---|--------------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej z wypustkami | 8 cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 4 cm |
| • podbudowa z mieszanki niezwiązanej C _{50/30} | 22 cm |
| • warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa nat. CBR min 25% | 15 cm |
| • podłoże gruntowe | |
| Razem | 49 cm |

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- | | |
|---|--------------|
| • Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland | 6 cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 4 cm |
| • Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C _{50/30} | 15 cm |
| • podłoże gruntowe | |
| • Razem | 25 cm |

Stosować kostkę koloru szarego.

Podane grubości dotyczą warstw po zagęszczeniu.

Obramowanie nawierzchni należy wykonać z krawężników betonowych 15x30 cm, 15x22 cm i opornika betonowego 12x25 cm. Krawężniki należy ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Szczeliny między kostkami z wypustkami na odcinku nr 1 należy wypełnić grysem z kruszywa polodowcowego frakcji 5/8 mm.

12. Ukształtowanie drogi w planie

Przebieg trasy ze współrzędnymi punktów załamania trasy oraz parametrami łuków, przedstawia rysunek nr 1 – projekt zagospodarowania terenu.

13. Odwodnienie

Odwodnienie ulicy będzie realizowane za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych powierzchniowo w teren pasa drogowego.

14. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą związane z wykonaniem koryta oraz kształtowaniem korony drogi. W przypadku występowania w korycie drogi gruntów nienośnych należy dokonać wymiany gruntu do stropu warstwy gruntów nośnych.

15. Podbudowa zasadnicza

Podbudowę zasadniczą wykonać z mieszanki niezwiązanej C_{50/30} 0/31,5 mm. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E2 wynosi 130 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

16. Warstwa ulepszanego podłoża

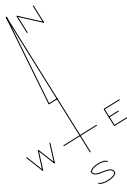
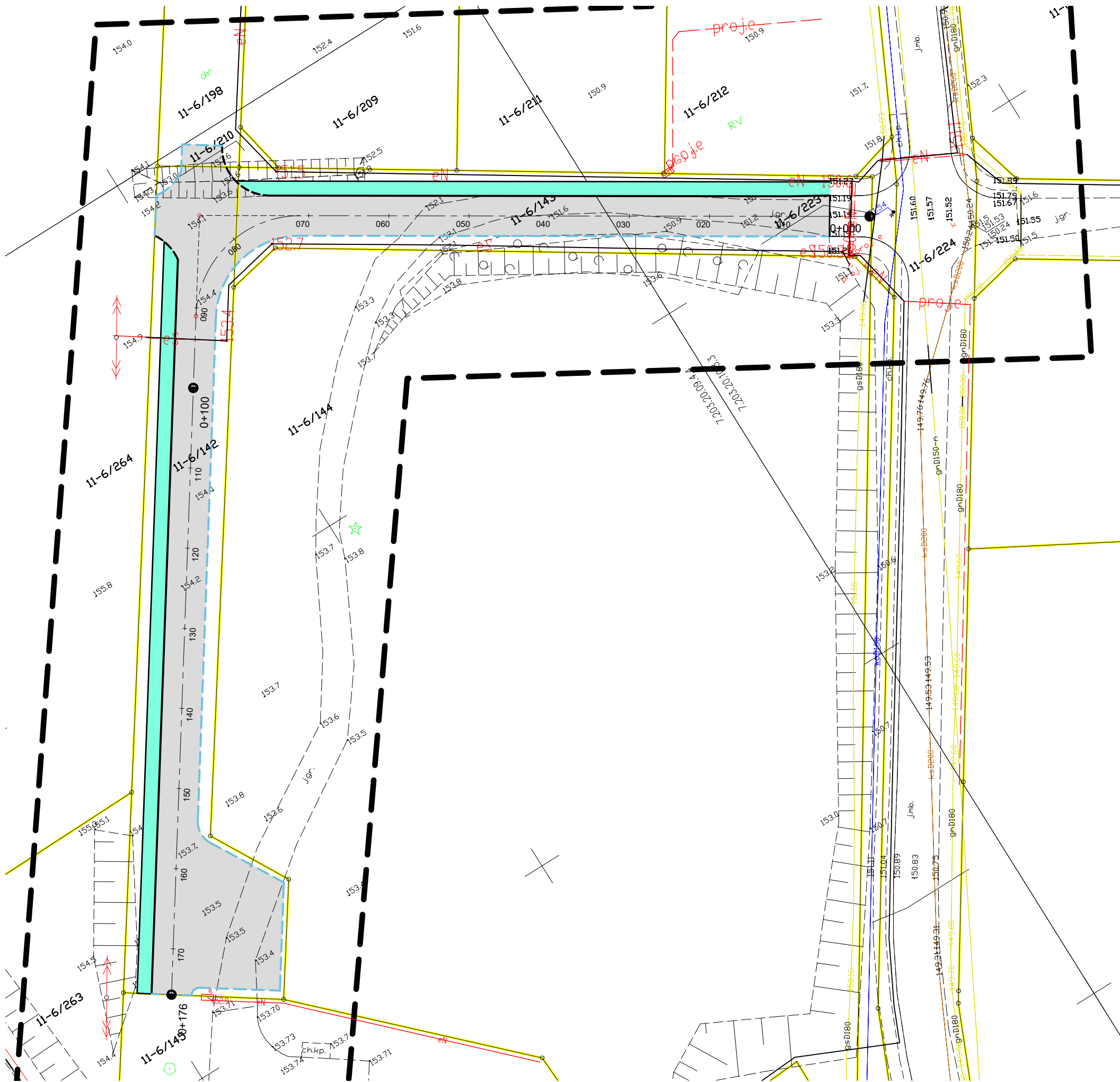
Warstwę ulepszanego podłoża wykonać z mieszanki niezwiązanej o CBR min. 25%. Wymagany wskaźnik zagęszczenia podbudowy wynosi 1,00. Minimalny wtórny moduł odkształcenia wtórnego E2 wynosi 80 MPa, przy czym stosunek modułów E2/E1 nie może być większy od 2,2.

17. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego.

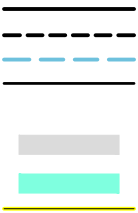
Projektowana droga nie będzie posiadać innych urządzeń drogowych.

18. Technologia wykonania robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, badań laboratoryjnych, odbioru robót zawarte są w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.



Legenda:

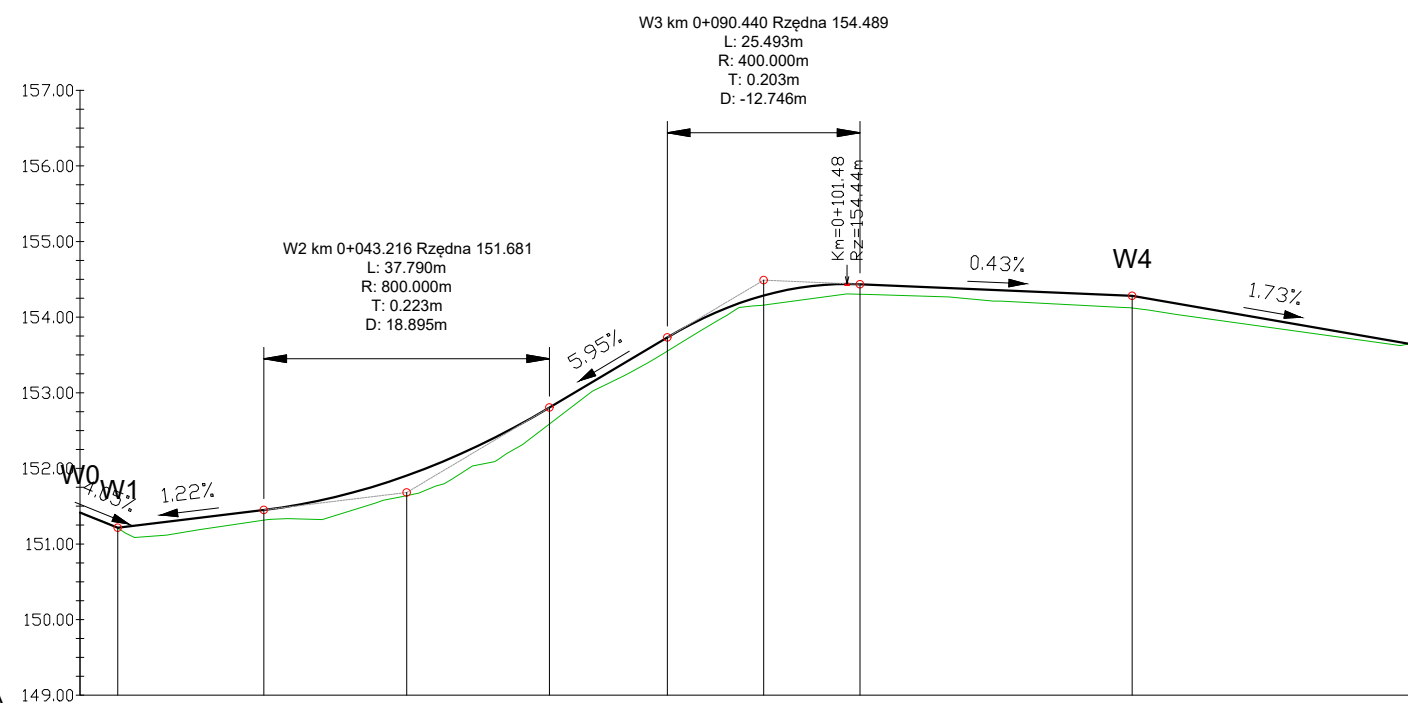


projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm
projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm
projektowany opornik betonowy 12x25 cm
projektowane obrzeże betonowe 8x30 cm

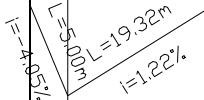
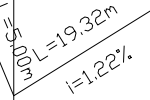
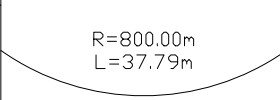
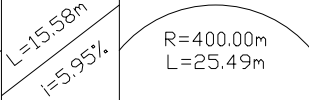
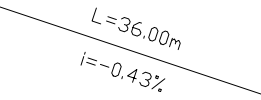
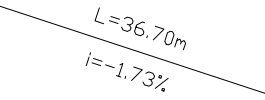
projektowana jezdnia z kostki brukowej
betonowej
projektowany chodnik z kostki brukowej
granice ewidencyjne

Pracownia projektowa: WMPROJEKT.PL Sp. z o.o. 11-700 Mrągowo, ul. Żołnierska 4/60 tel. 690 379 392 KRS 0000838816		Inwestor: Gmina Szczytno ul. Łomżyńska 3 12-100 Szczytno	
Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 6/143, 6/142, 6/198 obręb Lipowa Góra Zachodnia, gmina Szczytno		
Stadium:	Projekt wykonawczy		data: 11.2022 r.
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	skala: 1:500	nr rysunku 1
Projektant:	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	nr upr. WAM/0030/POOD/11 specjalność: drogowa	Podpis:

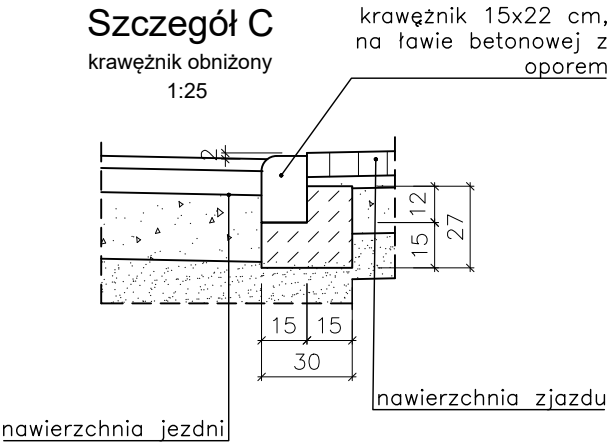
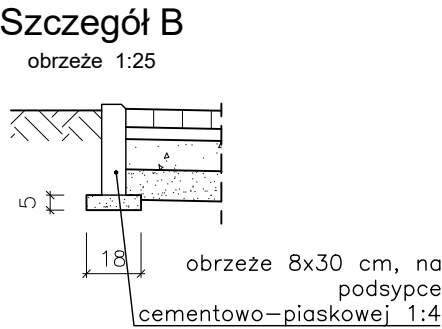
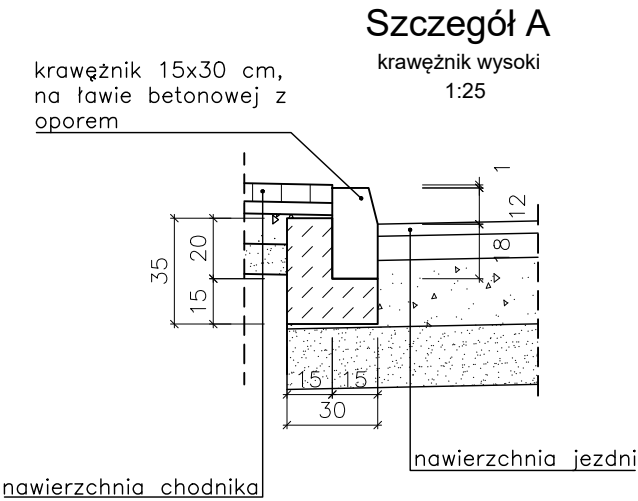
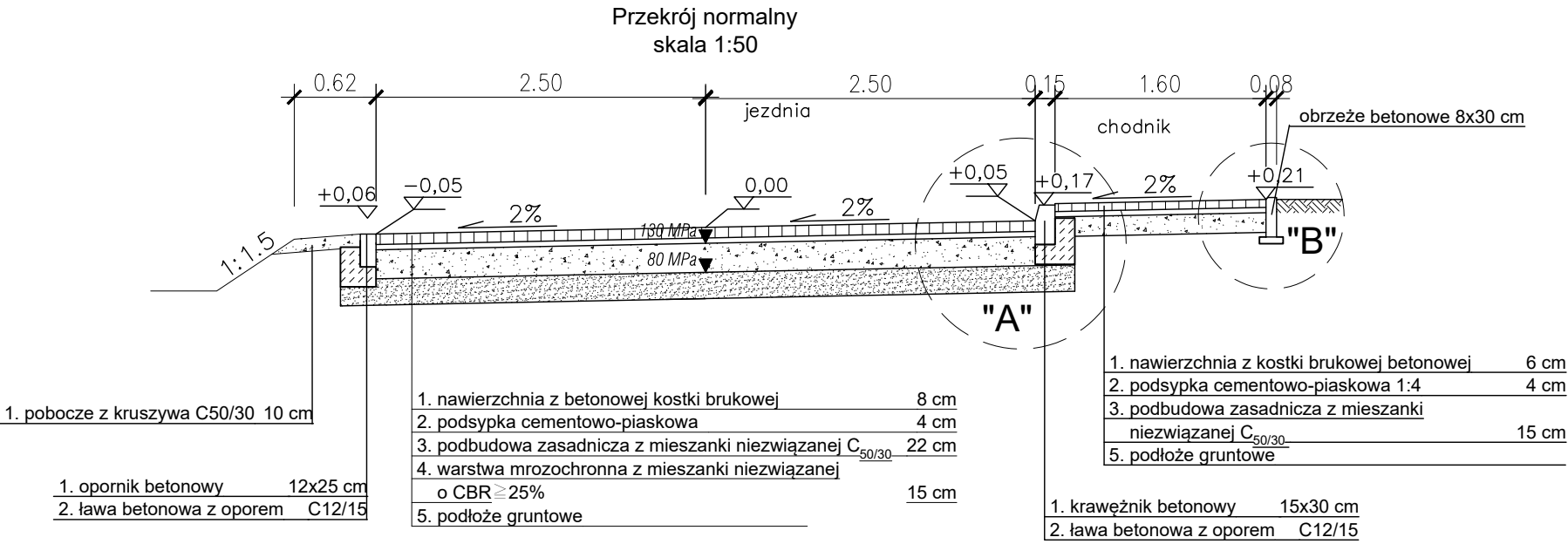
Oś



POZIOM ODNIESIENIA

Rzędne niwelety	151.42	151.21	151.28		151.40	151.45	151.54		151.80	151.90	152.18	152.68	152.80	153.27	153.34	153.73	153.86	154.27	154.29	154.30	154.44	154.43	154.41	154.36	154.32	154.28	154.27	154.09	153.92	153.75	153.65											
Rzędne istniejące	151.42		151.11		151.25		151.33		151.57		151.91		152.43		153.18		153.69		154.16		154.29		154.28		154.22		154.17		154.11		153.97		153.83		153.69		153.65					
Różnice rzędnych	0.00	0.00	0.17		0.15	0.13	0.21		0.22	0.26	0.27	0.25	0.22	0.15	0.16	0.18	0.17	0.12	0.13	0.14	0.15	0.13	0.12	0.14	0.15	0.16	0.16	0.13	0.09	0.06	0.00											
Elementy niwelety																																										
Elementy trasy	PROSTA																				ŁUK POZIOMY R=13.00m L=19.97m				PROSTA																	
	L=71.07m																								L=84.69m																	
Odległości	00.00	00.00	05.00	10.00	20.00	24.32	30.00	40.00	43.22	50.00	60.00	62.11	70.00	71.07	77.69	80.00	90.00	90.44	91.04	00.00	03.19	10.00	20.00	30.00	39.19	40.00	50.00	60.00	70.00	75.73												
Kilometraż	● 0+000										● 0+100										● 0+176																					

Pracownia projektowa: WMPROJEKT.PL Sp. z o.o. 11-700 Mragowo, ul. Żołnierska 4/60 tel. 690 379 392 KRS 0000838816		Inwestor: Gmina Szczytno ul. Łomżyńska 3 12-100 Szczytno	
Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 6/143, 6/142, 6/198 obręb Lipowa Góra Zachodnia, gmina Szczytno		
Stadium:	Projekt wykonawczy		data: 11.2022 r.
Tytuł rysunku:	Profil podłużny	skala: 1:1000 / 1:100	nr rysunku 2
Projektant:	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	nr upr. WAM/0030/POOD/11 specjalność: drogowa	Podpis:



Pracownia projektowa: WMPROJEKT.PL Sp. z o.o. 11-700 Mragowo, ul. Żołnierska 4/60 tel. 690 379 392 KRS 0000838816		Inwestor: Gmina Szczytno ul. Łomżyńska 3 12-100 Szczytno	
Nazwa obiektu:	Przebudowa drogi gminnej na działkach nr 6/143, 6/142, 6/198 obręb Lipowa Góra Zachodnia, gmina Szczytno		
Stadium:	Projekt wykonawczy		data: 11.2022 r.
Tytuł rysunku:	Przekroje normalne	skala: 1:50, 1:25	nr rysunku 3
Projektant:	mgr inż. Maciej Bartosiewicz	nr upr. WAM/0030/POOD/11 specjalność: drogowa	Podpis: