

Spis zawartości:

I. Opis techniczny:

1. Karta informacyjna
2. Podstawa opracowania projektu
3. Przedmiot i zakres opracowania projektowego
4. Stan istniejący
5. Projektowane nawierzchnie
6. Projektowane rozwiązania
7. Informacja BIOZ

II. Rysunki:

- Plansza drogowa w skali 1:500 – rys. D-1
- Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 – rys. D-2; D-3

Opis techniczny

Do projektu technicznego:

Remont przepustu drogowego w ciągu drogi zarządzanej przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia na terenie działki nr 36/1, 20, 179, 180/3 w miejscowości Walentynowo gm. Dąbrowa Biskupia

Branża drogowa

1. Karta informacyjna:

- 1.1. Inwestor: Gmina Dąbrowa Biskupia, ul. Topolowa 2, 88-133 Dąbrowa Biskupia
- 1.2. Adres budowy: Walentynowo, dz. nr ew. 20, 36/1 obr. 0024 Walentynowo, dz. nr ew. 179, 180/3 obr. 0003 Chlewiska, gmina Dąbrowa Biskupia, powiat Inowrocławski, województwo kujawsko-pomorskie, jedn. ewid. 040702_2 Dąbrowa Biskupia
- 1.3. Obiekt: Remont przepustu drogowego w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo-Walentynowo zarządzanej przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia
- 1.4. Faza: Projekt techniczny
- 1.5. Branża: Drogowa
- 1.6. Termin opracowania: 09.2021 r.

2. Podstawa opracowania projektu:

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- 2.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124 tekst jednolity)
- 2.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- 2.4. Gmina Dąbrowa Biskupia - Uzgodnienie remontu z dnia 04.10.2021 r. znak: KOM.7031.1.69.2021.MK
- 2.5. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych

3. Przedmiot i zakres opracowania projektowego

Projekt przewiduje remont istniejącego przepustu Ø600 w miejscowości Walentynowo gmina Dąbrowa Biskupia w pasie drogowym drogi gminnej. Przewiduje się rozbiórkę ścianek czołowych wlotu i wylotu, usunięcie istniejącego przepustu betonowego, ułożeniu nowych rur HDPE Ø600, umocnienie wlotu i wylotu oraz odtworzenie konstrukcji drogowych.

Teren objęty inwestycją obejmuje pasy drogowe dróg gminnych dz. nr ew. 36/1 i 180/3 oraz działki zajęte przez rów nr ew. 20 i 179 w Walentynowie.

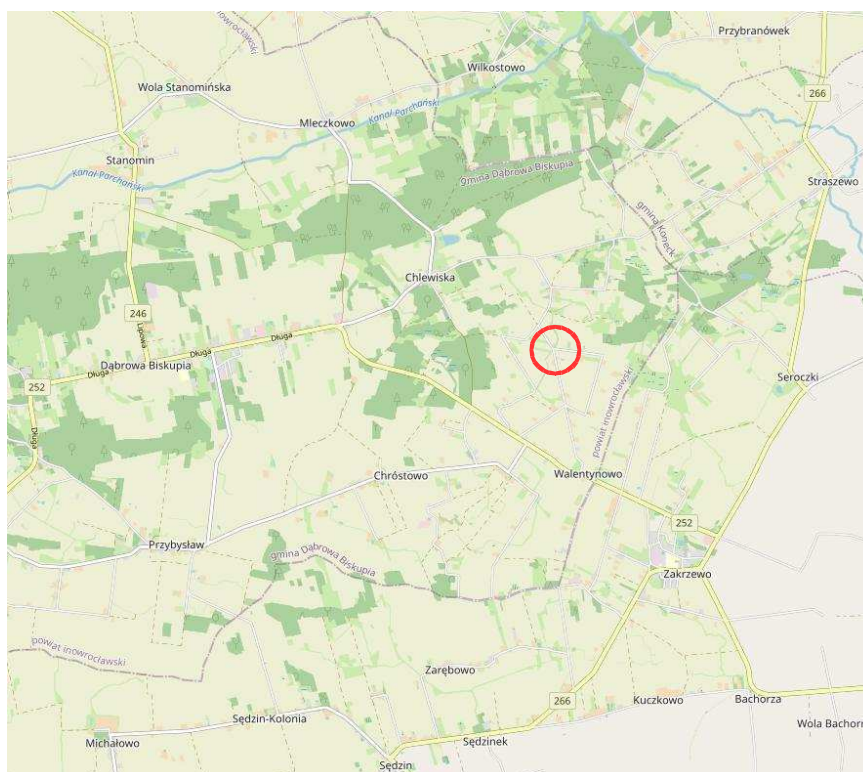
4. Stan istniejący

Przepust ułożony jest w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo-Walentynowo w obszarze

skrzyżowania z drogą gruntową (dz. nr ew. 180/3).

Droga gminna w obszarze przepustu stanowi drogę lokalną o nawierzchni bitumicznej o szerokości około 4,0 m z obustronnymi gruntowymi poboczami. Droga gminna przebiega w łuku, dodatkowo obszar nad przepustem jest skrzyżowaniem z drogą gruntową (dz. nr ew. 180/3). Wlot i wylot przepustu zakończony jest ściankami czołowymi z bloczków betonowych, z jednej strony rów zabezpieczony jest balustradą. Przepust jest w złym stanie technicznym, skarpy rowu w obszarze wlotu i wylotu są oczyszczone i pozbawione krzaków.

Plan orientacyjny



5. Projektowane nawierzchnie (odbudowy)

Nawierzchnia z betonu asfaltowego – odbudowa drogi gminnej 150612C	40 m ²
Nawierzchnia z kruszywa łamanego – pobocza i odbudowa	141 m ²
Razem:	181 m²

6. Projektowane rozwiązania

W ramach inwestycji przewiduje się wymianę istniejącego przepustu betonowego w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo-Walentyńkowo na przepust Ø600 dł. 26m. Projekt zakłada ułożenie rury dwuściennej o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej wykonanej z polietylenu wysokiej gęstości HDPE. Rura ułożona na ławie żwirowej gr. 25cm. Zastosowanie rury

HDPE nie wymaga wykonania murków czołowych, wlot i wylot o pochyleniu ścian 1:1 zabezpiecza się kamieniem polnym ułożonym na warstwie betonu. Dodatkowo obszar dna rowu na długości 1m przed wlotem i za wylotem przepustu umacnia się kamieniem, alternatywnie korytkiem ściekowym typu „Mulda”. Odcinki rowu przed i za przepustem na długości 15m należy odmulić, oczyścić i wykarczować.

Rów w obszarach wlotu i wylotu zabezpiecza się barieroporęczami stalowymi U11b – lokalizacja zgodnie z rysunkiem D-1.

Do wykonania zasypki przepustu należy użyć grunty niespoiste o dobrej zagęszczalności, wskaźniku różnoziarnistości U nie mniejszym niż 4 (żwiry) lub 5 (pospółki i piaski), dobrej wodoprzepuszczalności (współczynnik „k” nie mniejszy niż 8m/dobę). Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż $Is=1,00$ dla górnej warstwy 0,20m oraz $Is=0,95$ dla warstw poniżej 1,2m.

Wywrotki lub rozkładarki powinny wysypywać zasypkę równomiernie po obu stronach rury i w odpowiedniej odległości od niej, równiarki lub spycharki powinny rozmieszczać zasypkę warstwami o grubości od 150 do 300 mm przed zagęszczeniem, do zagęszczenia w pobliżu rury należy użyć lekkich ubijaków. Cięższych walców wibracyjnych można użyć w dalszej odległości od rury (min. 1,0 m), należy prowadzić ciągłą kontrolę zagęszczania i kształtu przekroju, zagęszczenie warstw zasypki do osiągnięcia minimalnego naziomu należy przeprowadzić ręcznie lub z użyciem lekkiego sprzętu.

Niweletę drogi, szerokość jezdni oraz spadek poprzeczny należy odtworzyć nawiązując do stanu istniejącego. Podłoże gruntowe pod projektowaną odbudowę warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej należy zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $Is=1,00$ oraz uzyskać wymagany wtórny moduł odkształcenia $E2 \geq 120\text{MPa}$.

6.1. Nawierzchnie drogowe (odbudowa)

Jezdnia bitumiczna

warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S (zgodnie z WT-2 2014)	-4cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W (zgodnie z WT-2 2014)	-4cm
warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	-25cm
warstwa odsączająca z piasku grub. 20cm	-20cm
RAZEM:	- 53cm

Jezdnia drogi gruntowej i pobocze

warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	-15cm
warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm lub destruktu betonowego stabilizowanego mechanicznie	-15cm
RAZEM:	- 30cm

6.2. Uwagi końcowe

W czasie wykonywania robót ziemnych stosować zalecenia norm: PN-B-02480 – Grunty budowlane, PN-S-02205 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania, BN-77/8931-12 - Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz

przepisami BHP.

Projektowany przepust krzyżuje się z istniejącą wodociągiem oraz kablem telekomunikacyjnym. Szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów próbnych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z przebiegiem istniejącego uzbrojenia terenu, oraz wykonywać prace zgodnie z zaleceniami zarządców sieci wodociągowej oraz teletechnicznej. W miejscach kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Roboty w zakresie pasa drogowego drogi publicznej należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, przy zachowaniu dotychczasowego poziomu bezpieczeństwa dla ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego w bezpośrednim obszarze prowadzenia prac.

opracował:

mgr inż. Kajetan Semrau

7. Opis do informacji BIOZ branży drogowej:

Remont przepustu drogowego w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo-Walentynowo

7.1. Karta informacyjna:

- 7.1.1. Inwestor: Gmina Dąbrowa Biskupia, ul. Topolowa 2, 88-133 Dąbrowa Biskupia
- 7.1.2. Adres budowy: Walentynowo, dz. nr ew. 20, 36/1 obr. 0024 Walentynowo, dz. nr ew. 179, 180/3 obr. 0003 Chlewiska, gmina Dąbrowa Biskupia, powiat Inowrocławski, województwo kujawsko-pomorskie, jedn. ewid. 040702_2 Dąbrowa Biskupia
- 7.1.3. Obiekt: Przepust drogowy w ciągu drogi gminnej 150612C Chróstowo-Walentynowo zarządzanej przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia

7.2. Informacja BIOZ

- **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego; kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**
 - zabezpieczenie prac zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu
 - wykonanie niezbędnych robót rozbiórkowych nawierzchni drogowych
 - rozbiórka istniejącego przepustu wraz ze ściankami czołowymi
 - ułożenie przepustu z rur HDPE Ø600 na ławie żwirowej,
 - zasypanie przepustu warstwami z zagęszczeniem,
 - umocnienie obszarów wlotu i wylotu
 - odbudowa nawierzchni drogowych
 - zamontowanie barieroporęczy
 - odmulenie i oczyszczenie rowu
- kolejność wykonania robót powinna wynikać z uwarunkowań technologicznych, organizacyjnych głównego wykonawcy z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**
 - uzbrojenie podziemne: kabel teletechniczny, sieć wodociągowa
- **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
 - występujące uzbrojenie podziemne wykazane na mapie sytuacyjno – wysokościowej
 - mogące występować uzbrojenie podziemne nie zinwentaryzowane na mapie
- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**
 - w trakcie realizacji inwestycji w zakresie dróg powinny występować szczególne zagrożenia związane z realizacją, wyjątkiem stanowią potrącenia pracownika przez

zmechanizowany sprzęt budowlany oraz ruch drogowy na przyległej drodze gminnej

• **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

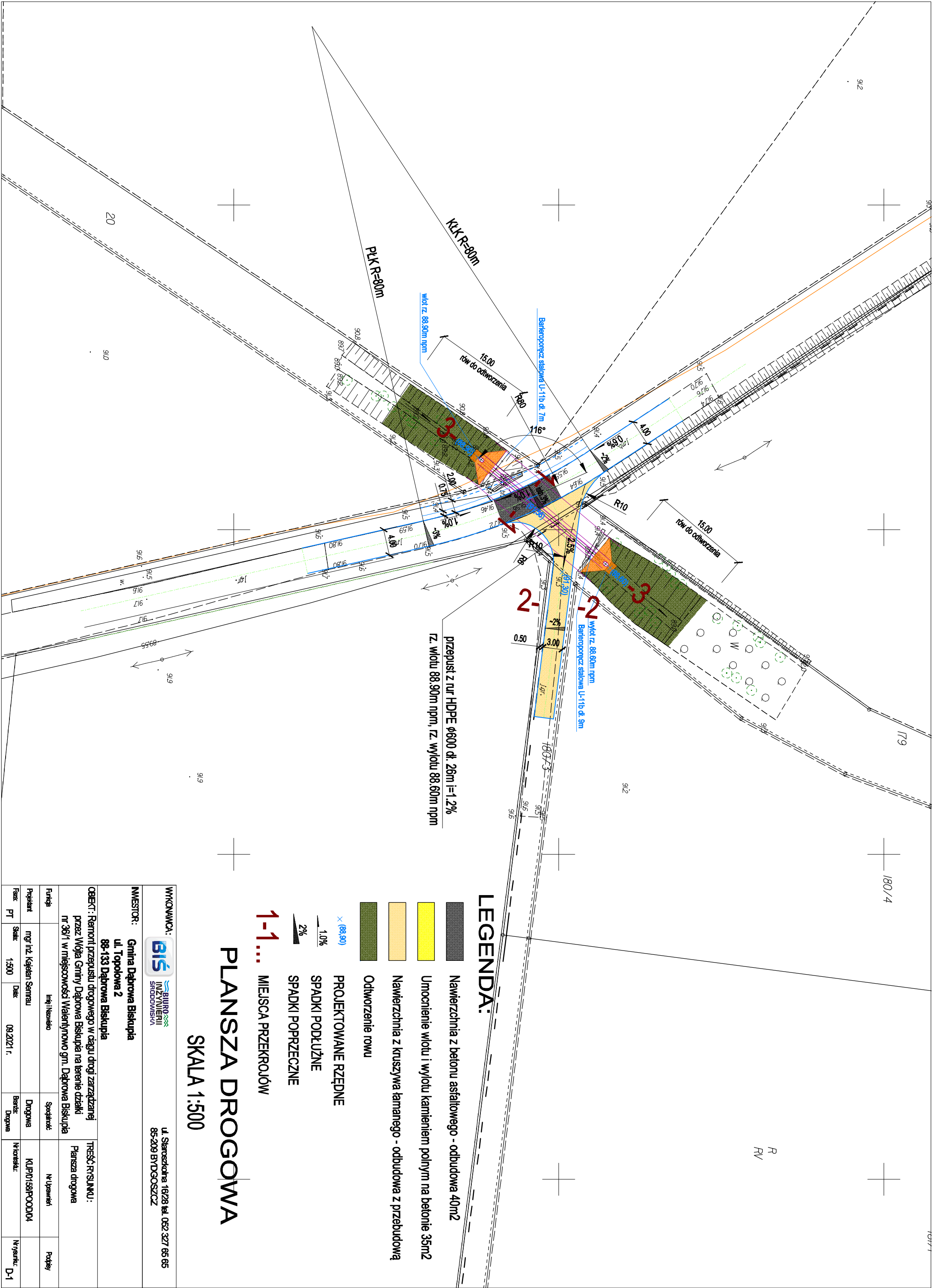
- kierownik budowy jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktażu pracowników, co do sposobu realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem robót, przy których mogą wystąpić zagrożenia zdrowia i życia
- sposób wykonywania robót zapewniający bezpieczeństwo powinien wynikać z planu organizacji robót; w obszarze pasa drogowego – zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze
- prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie
- w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze
- jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór
- urządzenia bezpieczeństwa użyte do zabezpieczania i oznakowania miejsca robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy, oraz utrzymane w należnym stanie przez okres trwania robót.

opracował:

mgr inż. Kajetan Semrau

Spis rysunków do projektu drogowego

LP	RYSUNEK NR	NAZWA RYSUNKU	FORMAT	SKALA
1.	D-1	Plansza drogowa	A3	1:500
2.	D-2, D-3	Przekroje konstrukcyjne	A3	1:50



LEGENDA:


- Nawierzchnia z betonu asfaltowego - odbudowa 40m2
- Umocnienie wlotu i wylotu kamieniem polnym na betonie 35m2
- Nawierzchnia z kruszywa łamanego - odbudowa z przebudową
- Odtworzenie rowu

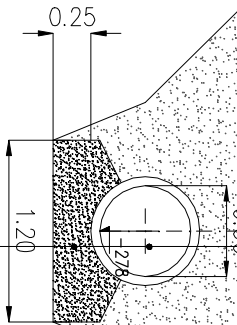
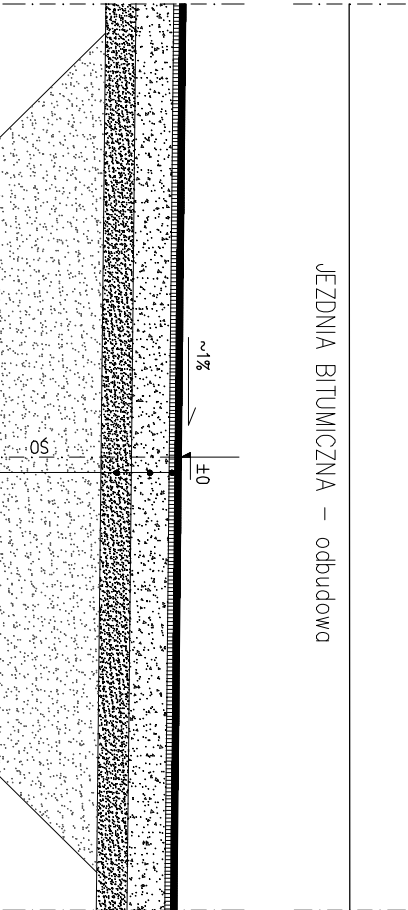
- PROJEKTOWANE RZĘDNE
- SPADKI PODŁUŻNE
- SPADKI POPRZECZNE

1-1... MIEJSCA PRZEKROJÓW

PLANSZA DROGOWA

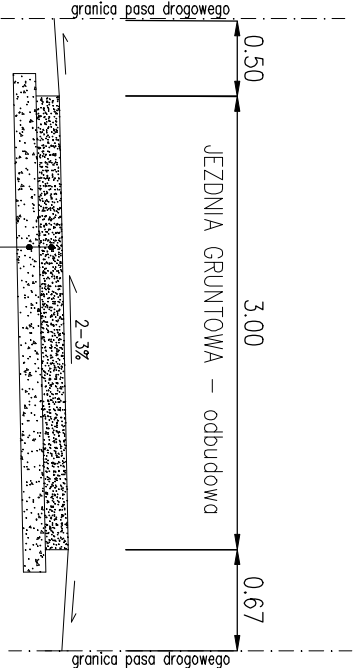
SKALA 1:500

WYKONAWCA:				ul. Staroszkolna 16/28 tel. 052 327 65 65 85-209 BYDGOSZCZ			
							
INWESTOR:							
Gmina Dąbrowa Biskupia ul. Topolowa 2 88-133 Dąbrowa Biskupia							
OBJEKT: Remont i przebudowę drogowego w ciągu drogi zarządzanej przez Wójta Gminy Dąbrowa Biskupia na terenie działki nr 36/1 w miejscowości Waleńskowo gm. Dąbrowa Biskupia				TREŚĆ RYSUNKU: Plansza drogowa			
Funkcja		Inżynierstwo		Specjalność		Nr uprawnień	
Projektant		mgr inż. Kęstian Sennau		Drogowa		KUP0158POOD04	
Faza		Skala		Data		Nr rysunku	
PT		1:500		09.2021 r.		D-1	



warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S (zgodnie z WT-2 2014) grub. 4cm	grub. 53cm
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W (zgodnie z WT-2 2014) grub. 4cm	
warstwa podbudowy z kruszywa łamanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 25cm	
warstwa odsączająca z piasku grub. 20cm	
zospłka z gruntu piaskzystego G1 zagęszczana warstwami grubości 20cm	
przepust z rur HDPE ø600 dł. 26m i=1,2%	
ława żwirowa grub. 25cm	

Przekrój 1-1



warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 15cm
warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm lub deszczu betonowego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm

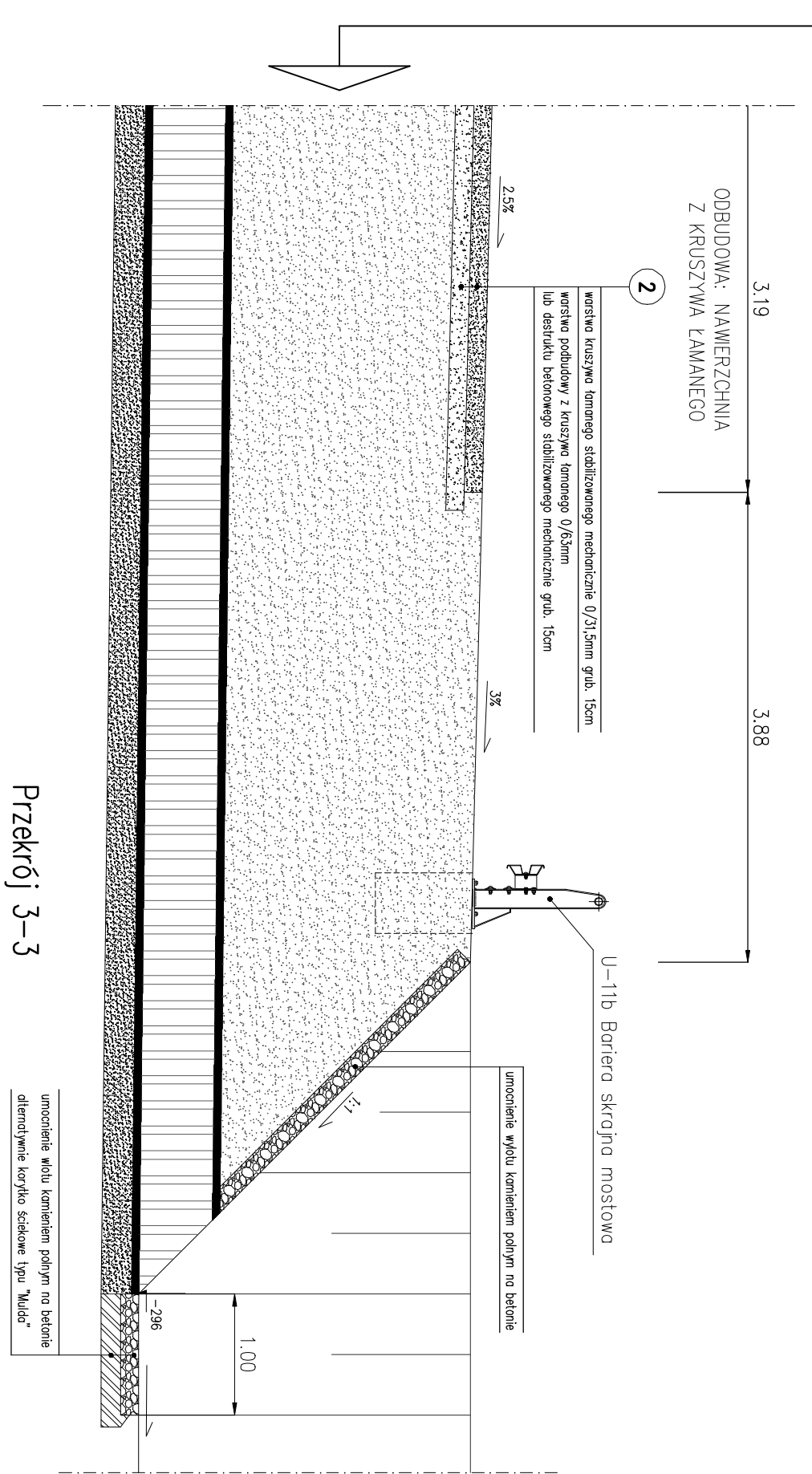
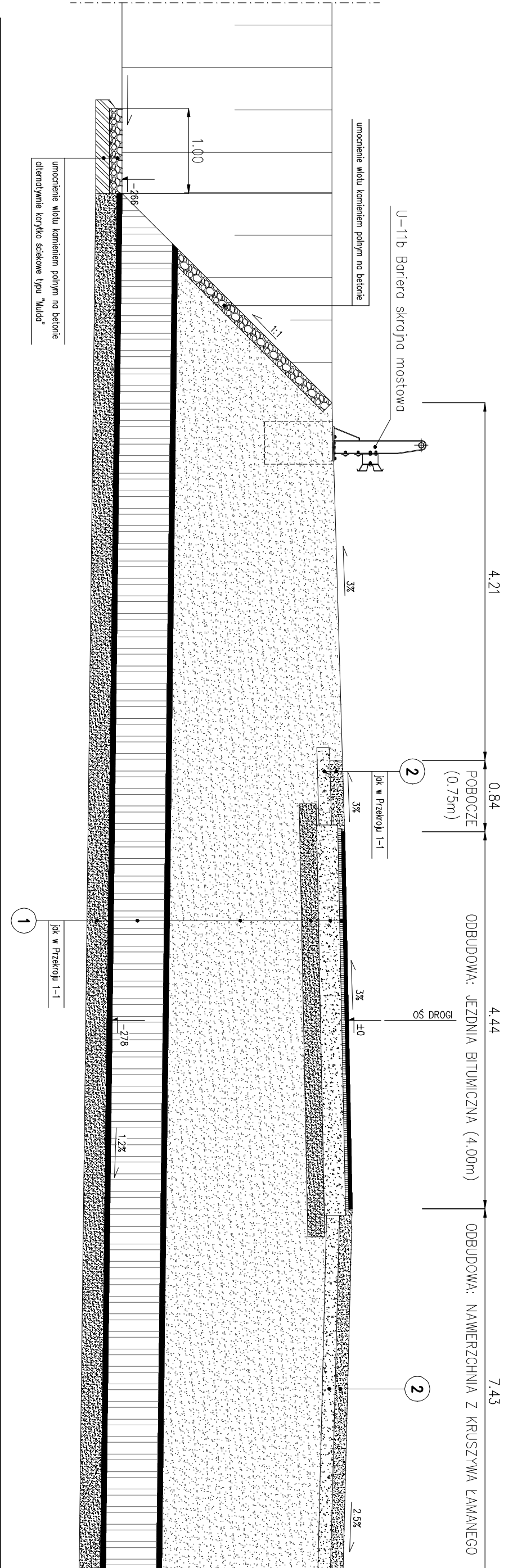
2

Przekrój 2-2

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

SKALA 1:50

WYKONAWCA: BIŚ BIURO INŻYNIERII ŚRODOWISKOWYCH				ul. Staroszkolna 16/28 tel. 062 327 65 65 85-209 BYDGOSZCZ			
INWESTOR: Gmina Dąbrowa Biskupia ul. Topolowa 2 88-133 Dąbrowa Biskupia							
OPRACOWANIE: Remont przepustu drogowego w ciągu drogi zarządzanej przez Wójtę Gminy Dąbrowa Biskupia na terenie działki nr 36/1 w miejscowości Władysławowo gm. Dąbrowa Biskupia				TREŚĆ PROJEKTU: Przekroje konstrukcyjne			
Functja	Inżynier			Specjalność	Wykonanie		Podpis
Projektant	mgr inż. Katarzyna Samrau			Drogiowa	KLP/0168/PO/0004		
Faza	PT	Skala	1:50	Data	09.2024 r.	Wzrost	D-2



Przekrój 3-3

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

SKALA 1:50

WYKONAWCA:				ul. Staroszkolna 16/28 tel. 062 327 65 65 85-209 BYDGOSZCZ			
INWESTOR:				Gmina Dąbrowa Biskupia ul. Topolowa 2 85-133 Dąbrowa Biskupia			
OBJEKT:				TREŚĆ PROSUNKU:			
Remont przejazdu drogowego w ciągu drogi zarządzanej przez Wójtę Gminy Dąbrowa Biskupia na terenie działki nr 36/1 w miejscowości Władysławowo gm. Dąbrowa Biskupia				Przekroje konstrukcyjne			
Funkcja		Inżynier		Specjalist		Wykonawca	Podpis
Projektant	mgr inż. Kajałan Samrau			Drogowa		KJ.P0158.F00004	
Faza	PT	Skala	1:50	Data	09.2021 r.	Brutto	Wysokość
				D-3			