

D/21/1215

Egzemplarz nr 1

Kategoria obiektu budowlanego - XXV

PROJEKT WYKONAWCZY
ODTWORZENIA NAWIERZCHNI PO BUDOWIE
KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ
W M. SIERANIE

Nazwa zadania: Odtworzenie nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Sieranie

Adres obiektu: działki nr 135, 154/1, 154/2, obr. 0076 Zegrze Pomorskie, gm. Świeszyno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie

Inwestor: Gmina Świeszyno
Świeszyno 71
76-024 Świeszyno

Projektował: mgr inż. Janusz Raczyński
upr. ZAP/0049/PWOD/05
(do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej)

Opracował: mgr inż. Michał Pałaszewski

Koszalin, luty 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa	—
- opis techniczny	—
II. Część rysunkowa	—
Rys. nr 0 Plan orientacyjny	skala 1:25 000 _
Rys. nr 1a-1c Plan sytuacyjny	skala 1:500 _
Rys. nr 2 Przekrój i szczegół konstrukcyjno-normalny	skala 1:50, 1:25 _

1. Część opisowa

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ODTWORZENIA NAWIERZCHNI PO BUDOWIE KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ W M. SIERANIE

1. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. 2020 poz. 470 z późn. zm.)
- 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. 2016 poz. 124)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.)
- Projekt wykonawczy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przyłączami w miejscowości Sieranie wraz z przesylem do Zegrza Pomorskiego, gmina Świeszyno (Biuro Inżynierskie Budzisz sp. z o.o., Koszalin marzec 2018 r.)
- Wizja lokalna w terenie

2. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu wykonawczego odtworzenia nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Sieranie.

3. Istniejący stan

Teren opracowania zlokalizowany jest w centrum miejscowości Sieranie. Na obszarze opracowania znajdują się drogi gminne na dz. nr 135, 154/1, 154/2 oraz przyległe zabudowania mieszkalne jednorodzinne, gospodarskie. Drogi o nawierzchni bitumicznej i z kruszywa o szerokości jezdni od 1,9 do 6,9 m z przyległymi poboczami. Stan nawierzchni utwardzonych - zły. Występują obustronne zjazdy do przyległych posesji oraz szpalery drzew. Teren przyległy do infrastruktury drogowej pokryty jest trawą. Brak oznakowania pionowego oraz poziomego.

Na terenie działek inwestycji znajduje się infrastruktura techniczna podziemna w postaci wodociągu, kanalizacji sanitarnej, linii telekomunikacyjnej oraz napowietrzna w postaci linii energetycznych niskiego napięcia.

Rzędne wysokości istniejącego terenu zawierają się w zakresie od 42 do 55 m.

4. Projektowany stan

Zgodnie z projektem wykonawczym branży sanitarnej projektuje się wykonać kanalizację sanitarną grawitacyjną i tłoczną, z przyłączami i studniami. W miejscach występowania nawierzchni bitumicznej i konieczności wykonania wykopów otwartych dla wbudowania infrastruktury sanitarnej należy rozebrać istniejącą nawierzchnię bitumiczną na całą szerokość do głębokości korytowania. Po wbudowaniu infrastruktury sanitarnej w jezdni, wykop należy zasypać i odtworzyć pełną konstrukcję jezdni wraz z poboczami.

5. Zestawienie powierzchni

- Jezdnia bitumiczna do odtworzenia	1902 m ²
- Pobocze gruntowe do odtworzenia	858 m ²

6. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej zakwalifikowano istniejące podłoże gruntowe w obszarze odtwarzanej jezdni jako G4. Przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR2 dla jezdni. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni jezdni ze względu na odporność na wysadziny dla podłoża G4 i KR2 wynosi minimum 0,52 m.

Jako doprowadzenie istniejącego podłoża gruntowego G4 do grupy nośności podłoża G1 o parametrach $E_{2\geq 80}$ MPa w miejscu odtwarzania konstrukcji jezdni, projektuje się wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 20 cm, warstwa ta będzie pełnić rolę warstwy odsączającej. Wierzch warstwy mrozoochronnej przed ułożeniem podbudowy zasadniczej musi charakteryzować się $E_{2\geq 80}$ MPa oraz $I_s \geq 1,00$ jak dla kategorii obciążenia ruchem KR2. Pod warstwą mrozoochronną należy wbudować warstwę odcinającą z geowłókniny. Podłoże gruntowe przed ułożeniem warstwy odcinającej musi charakteryzować się $E_{2\geq 25}$ MPa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.) przyjęto konstrukcję:

a) nawierzchnia jezdni (KR2):

- warstwa ścierna z AC11S KR2 grubości **4 cm**,
- warstwa wiążąca z AC16W KR2 grubości **8 cm**,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości **20 cm**
o nośności $E2 \geq 130$ MPa na powierzchni warstwy,
grubość razem: 32 cm,
- warstwa mrozoochronna/odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5
grubości **20 cm**,
grubość łączna: 52 cm dla podłoża G4 (warunek mrozoodporności został spełniony),
- warstwa odcinająca z geowłókniny,
- podłoże doprowadzić do G4 o $E2 \geq 25$ MPa

Dla wbudowania warstw bitumicznych należy stosować oczyszczenie mechaniczne nawierzchni i sprysk międzywarstwowy jak dla technologii wykonywania nawierzchni bitumicznych.

Odsadzkę konstrukcji jezdni należy wykonać na odcinku 858 m.

Przed wykonaniem robót ziemnych należy rozebrać istniejącą konstrukcję jezdni zgodnie z poniższą technologią.

Należy rozebrać nawierzchnię bitumiczną wraz z podbudową w miejscach przewidzianych pod wykop dla wbudowania infrastruktury sanitarnej w jezdni. Po wbudowaniu infrastruktury sanitarnej należy zasypać wykop zgodnie z PN-S-02205 gruntem niewysadzinowym typu piasek, żwir, pospółka układanym warstwowo o grubości warstwy 20 cm i zagęszczonego do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$ do wysokości 30 cm ponad wierzch przewodów. Wyższe warstwy zasypki wykopu należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 1,00$. Następnie należy odciąć w prostej linii prostopadłej do krawędzi jezdni istniejącą pozostałą nawierzchnię bitumiczną od rozbieganej. Zdemontować należy pozostałą konstrukcję jezdni na całą szerokość wraz z podbudową do głębokości korytowania. Wierzch koryta należy doprowadzić do parametrów G4 charakteryzujących się $E2 \geq 25$ MPa.

Na przygotowanym korycie należy wykonać warstwę odcinającą z geowłókniny z poszerzeniem na 33 cm poza obrys krawędzi jezdni z wywinieniem na wysokość warstwy mrozochronnej/odsączającej.

Na warstwie odcinającej należy wbudować warstwę mrozochronną/odsączającą z poszerzeniem na 33 cm poza obrys krawędzi jezdni z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grubości 20 cm.

Wierzch warstwy mrozochronnej musi charakteryzować się $E2 \geq 80$ MPa oraz $I_s \geq 1,00$.

Następnie należy wbudować warstwę podbudowy zasadniczej z poszerzeniem na 13 cm poza obrys krawędzi jezdni z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości 20 cm. Wierzch warstwy podbudowy zasadniczej musi charakteryzować się $E2 \geq 130$ MPa.

Po oczyszczeniu i spryskaniu warstwy podbudowy zasadniczej należy wbudować warstwę wiążącą z poszerzeniem na 5 cm poza obrys krawędzi jezdni z AC16W KR2 grubości 8 cm.

Po oczyszczeniu i spryskaniu warstwy wiążącej należy wbudować warstwę ścieralną z AC11S KR2 grubości 4 cm.

Pobocza należy odtworzyć poprzez profilowanie gruntu rodzimego, ewentualnie uzupełnienie urobkiem z wykopu na szerokości 1 m po obydwu stronach jezdni. Pobocze po zagęszczeniu należy obsiać nasionami traw.

Opracował:

mgr inż. Michał Pałaszewski

Projektował:

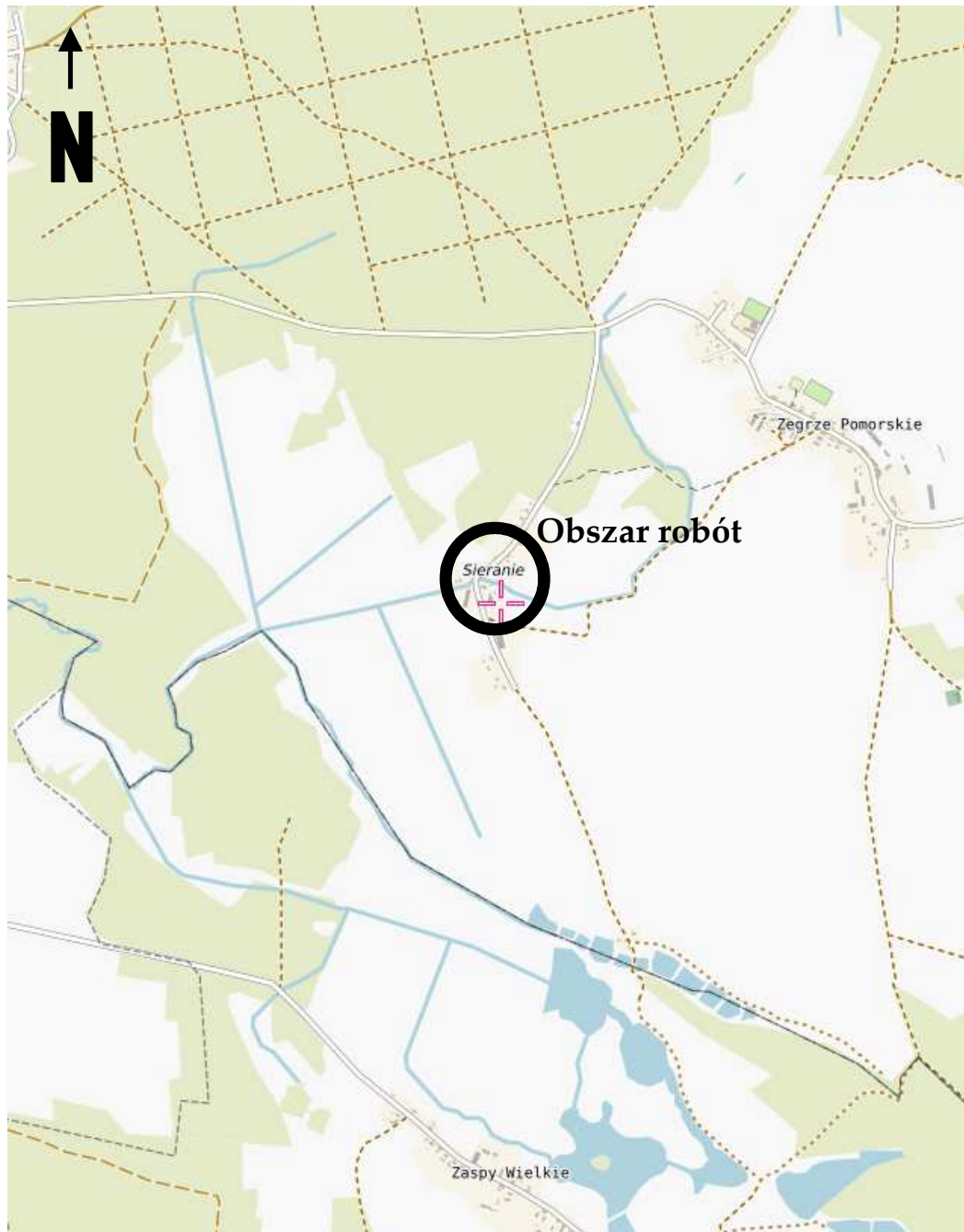
mgr inż. Janusz Raczyński

upr. nr ZAP/0049/PWOD/05

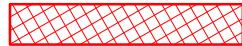






(specjalność drogowa)

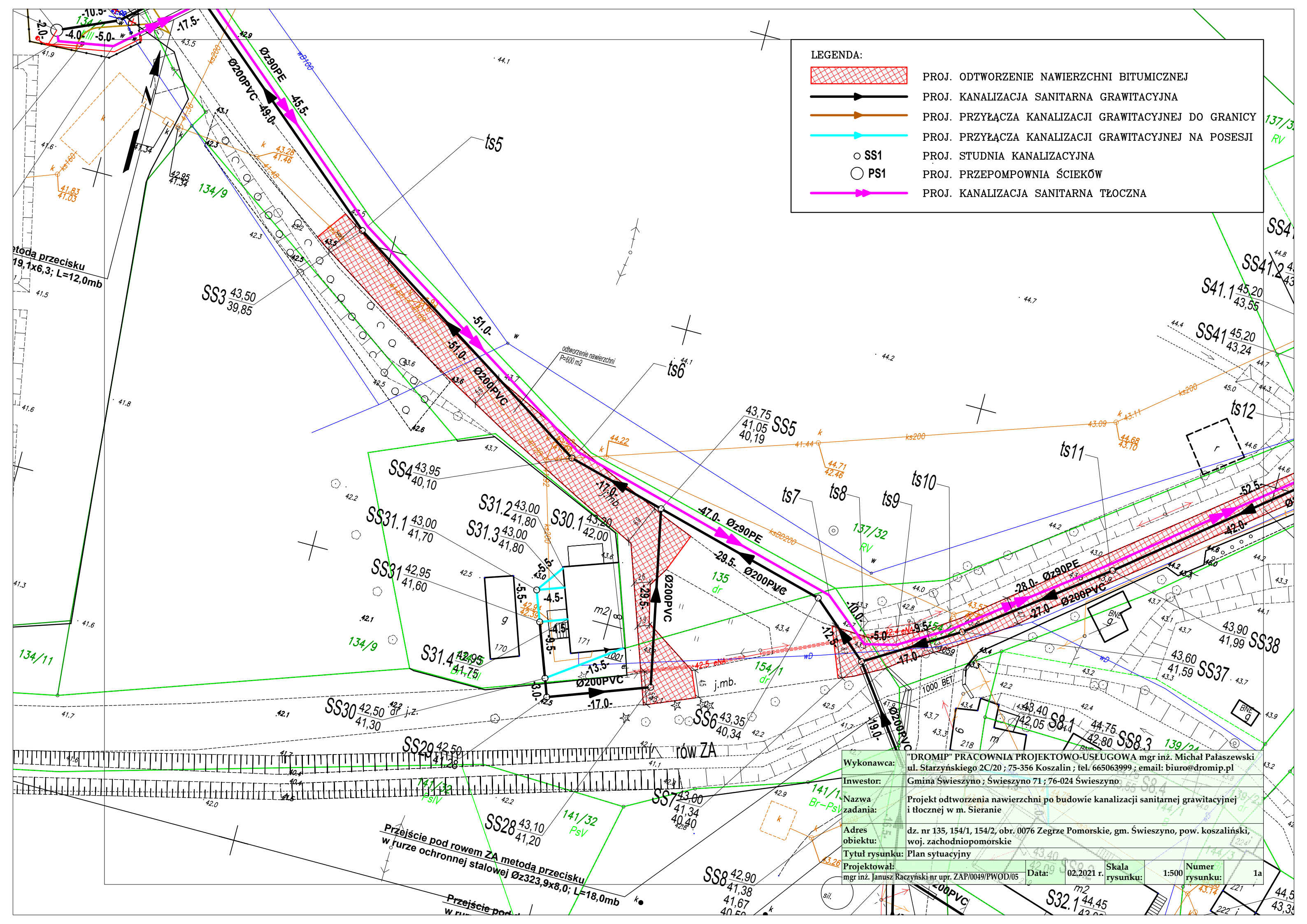
2. Część rysunkowa

Rys. nr 0 - Plan orientacyjny - skala 1:25 000



LEGENDA:

-  PROJ. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ
-  PROJ. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
-  PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ DO GRANICY
-  PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ NA POSESJI
-  SS1 PROJ. STUDNIA KANALIZACYJNA
-  PS1 PROJ. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
-  PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA



Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20; 75-356 Koszalin; tel. 665063999; email: biuro@dromip.pl
Inwestor:	Gmina Świeszyńno; Świeszyńno 71; 76-024 Świeszyńno
Nazwa zadania:	Projekt odtworzenia nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Sieranie
Adres obiektu:	dz. nr 135, 154/1, 154/2, obr. 0076 Zegrze Pomorskie, gm. Świeszyńno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczynski nr upr. ZAP/0049/PWOD/05
Data:	02.2021 r.
Skala rysunku:	1:500
Numer rysunku:	1a

Przeście pod rowem ZA metodą przecisku
w rurze ochronnej stalowej Ø323,9x8,0; L=18,0mb

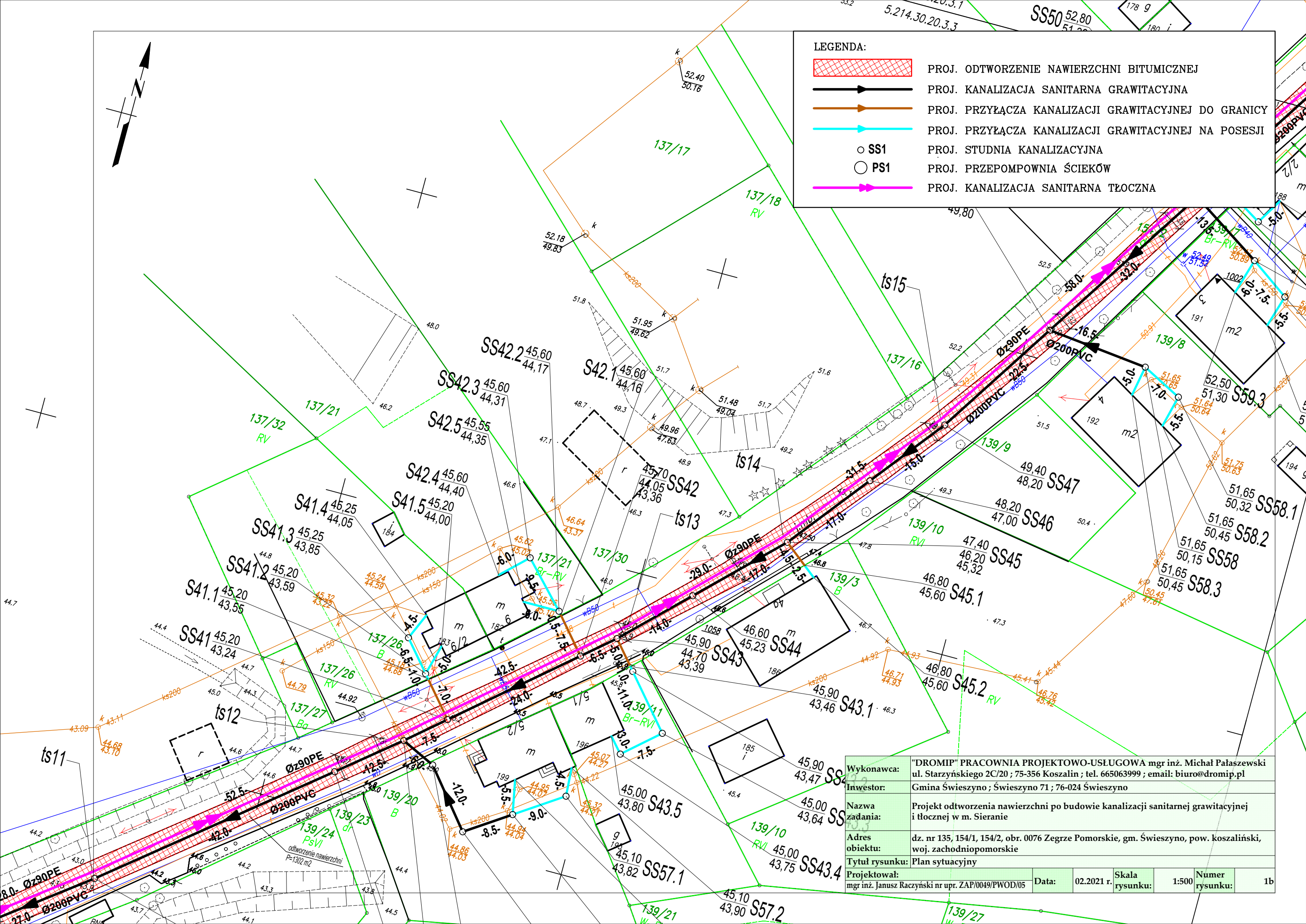
row ZA

stoda przecisku
19,1x6,3; L=12,0mb

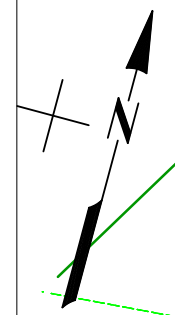


LEGENDA:

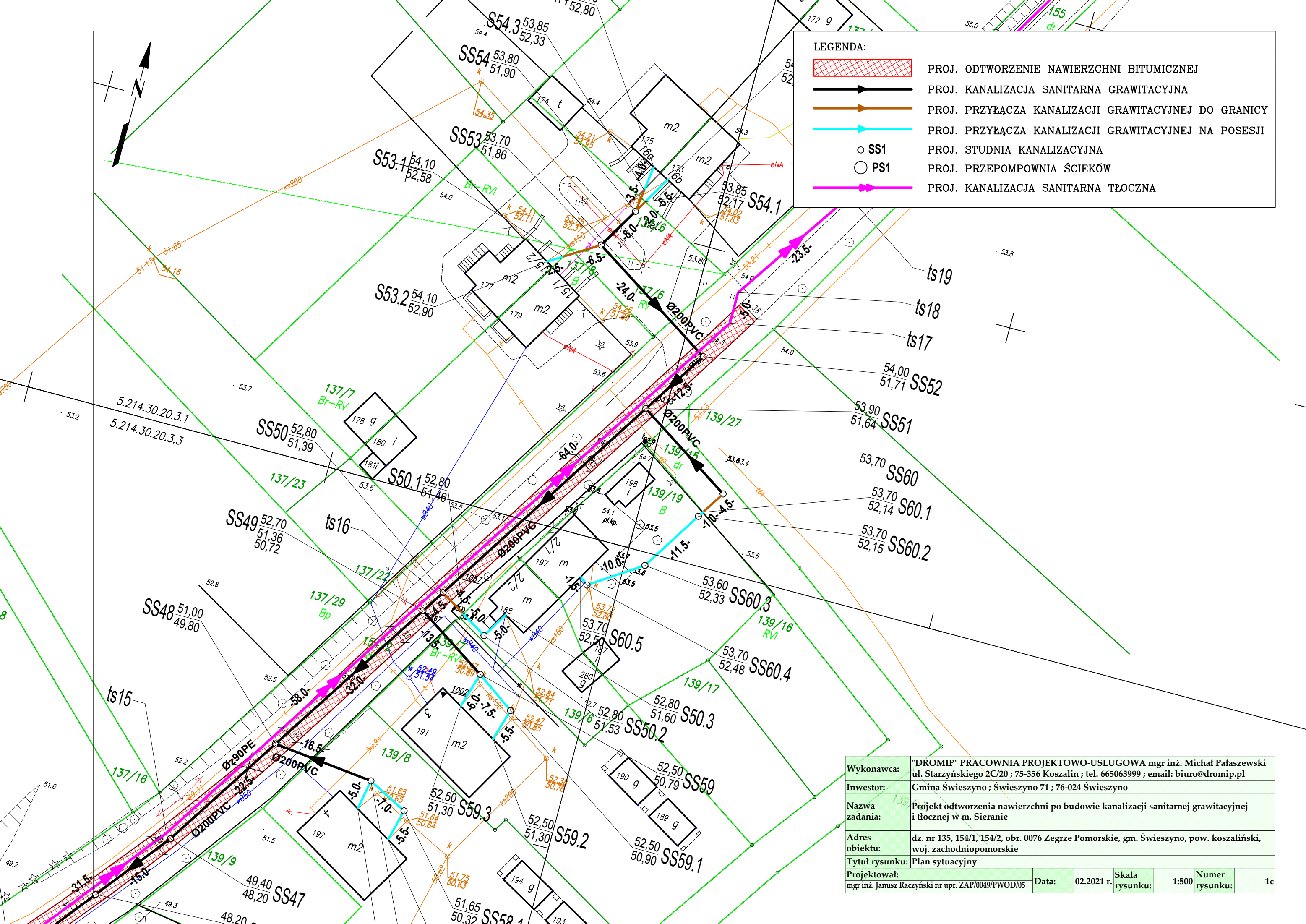
	PROJ. OTWORZENIE NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ
	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
	PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ DO GRANICY
	PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ NA POSESJI
	PROJ. STUDNIA KANALIZACYJNA
	PROJ. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA



Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20; 75-356 Koszalin; tel. 665063999; email: biuro@dromip.pl		
Inwestor:	Gmina Świeszyno; Świeszyno 71; 76-024 Świeszyno		
Nazwa zadania:	Projekt odtworzenia nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Sieranie		
Adres obiektu:	dz. nr 135, 154/1, 154/2, obr. 0076 Zegrze Pomorskie, gm. Świeszyno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie		
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny		
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński nr upr. ZAP/0049/PWOD/05	Data:	02.2021 r.
Skala rysunku:	1:500	Numer rysunku:	1b



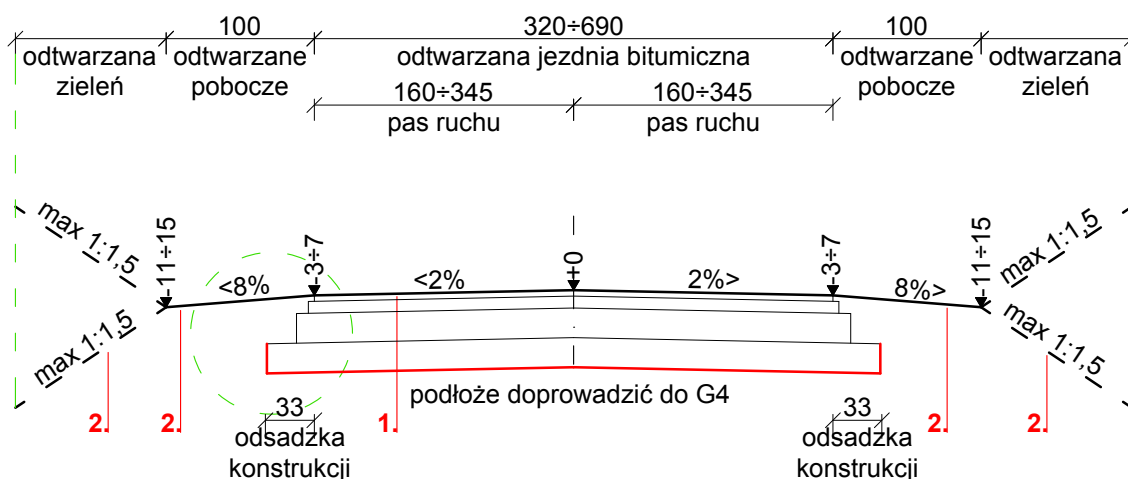
LEGENDA:	
	PROJ. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ
	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
	PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ DO GRANICY
	PROJ. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI GRAWITACYJNEJ NA POSESJI
	PROJ. STUDNIA KANALIZACYJNA
	PROJ. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW
	PROJ. KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA



Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl				
Inwestor:	Gmina Świeszyno ; Świeszyno 71 ; 76-024 Świeszyno				
Nazwa zadania:	Projekt odtworzenia nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Sieranie				
Adres obiektu:	dz. nr 135, 154/1, 154/2, obr. 0076 Zegrze Pomorskie, gm. Świeszyno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie				
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny				
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński nr upr. ZAP/0049/PWOD/05	Data:	02.2021 r.	Skala rysunku:	1:500
Numer rysunku:					1c

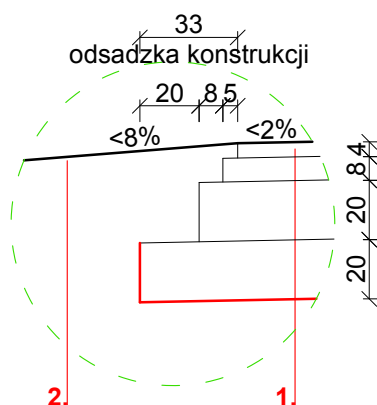
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 1

odtworzenie istniejącej nawierzchni bitumicznej na odcinkach wykopów otwartych
skala 1:50



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNO-NORMALNY nr 1

odsadzka odtwarzanej konstrukcji nawierzchni jezdni
skala 1:25



LEGENDA:

- 1* - warstwa ścieralna z AC11S KR2 grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W KR2 grub. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 jak dla KR2 grub. 20 cm o nośności $E2 \geq 130$ MPa
- warstwa mrozochronna/odsączająca z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. 20 cm
- warstwa odcinająca z geowłókniny
- podłoże doprowadzić do G4 o $E2 \geq 25$ MPa
- 2* - plantowanie z obsianiem nasionami traw

Wykonawca:	"DROMIP" PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA mgr inż. Michał Pałaszewski ul. Starzyńskiego 2C/20 ; 75-356 Koszalin ; tel. 665063999 ; email: biuro@dromip.pl							
Inwestor:	Gmina Świeszyno ; Świeszyno 71 ; 76-024 Świeszyno							
Nazwa zadania:	Projekt odtworzenia nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w m. Sieranie							
Adres obiektu:	dz. nr 135, 154/1, 154/2, obr. 0076 Zegrze Pomorskie, gm. Świeszyno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie							
Tytuł rysunku:	Przekrój i szczegół konstrukcyjno-normalny							
Projektował:	mgr inż. Janusz Raczyński nr upr. ZAP/0049/PWOD/05		Data:	02.2021 r.	Skala rysunku:	1:50, 1:25	Numer rysunku:	2