

PROJEKT BUDOWLANY (WYKONAWCZY)

Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Malinowa w Szczercowie

Inwestor : **GMINA SZCZERCÓW**

Adres Inwestora : **ul. Pułaskiego 8; 97-420 Szczerców**

Obiekt : **Droga wewnętrzna – ul. Malinowa w Szczercowie**

Adres budowy : **dz nr ewid. 1697, ob. 0029 Szczerców,; gm. Szczerców**

Kategoria obiektu : **XIII**

Branża opracowania: **DROGOWA**

AUTOR:	PODPIS:
Projektant: mgr inż. Piotr Domański nr ewid upr. LOD/1695/POOD/11 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

PROJEKT TECHNICZNY

Data: **czerwiec 2024r.**

Egzemplarz nr: **1**

SPIS ZAWARTOŚCI

STRONA TYTUŁOWA

– str. 1

I. PROJEKT TECHNICZNY

– str. 2

1. Opis techniczny

– str. 2-6

2. Rysunki

– str. 7

Projekt zagospodarowania – rys. nr 1

Przekrój konstrukcyjny – rys nr 2

I. PROJEKT TECHNICZNY

1. Opis techniczny

a) Opinia geotechniczna

Na przedmiotowym obszarze inwestycji występują warunki gruntowe proste. Warunki gruntowo-wodne dla przedmiotowej inwestycji – grunty nasycone, wymagają wzmocnienia. Struktura gruntów zapewnia właściwe warunki posadowienia drogi i prowadzenia robót. Dla potrzeb niniejszego opracowania wykonano badania geotechniczne oraz sporządzono dokumentację badań podłoża gruntowego.

Otwór nr 1

0,00 – 0,10 m – mieszanka kruszywa łamanego i piasku drobnego, o barwie jasno szarej i żółtej, wilgotne;

0,10 – 3,00 m – nasyp niekontrolowany w stanie luźnym, o składzie piasku drobnego, piasku średniego, gliny piaszczystej oraz gliny piaszczystej zwięzłej, o barwie szaro brązowej, nawodniony;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 0,40 m p.p.t.

Otwór nr 2

0,00 – 0,15 m – mieszanka kruszywa łamanego i piasku drobnego, o barwie jasno szarej i żółtej, wilgotne;

0,15 – 0,40 m – nasyp niekontrolowany w stanie luźnym, o składzie piasku drobnego, szlaki, okruchów cegły, odpadów paleniskowych, gleby o barwie ciemno szarej, nawodniony;

0,40 – 1,60 m – grunty nasypowe, o składzie piasków średnich, o barwie szarobrazowej, nawodnione;

1,60 – 2,00 m – piaski średnie, o barwie jasno szarej, nawodnione;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 0,20 m p.p.t.

Otwór nr 3

0,00 – 0,10 m – mieszanka kruszywa łamanego i piasku drobnego, o barwie jasno szarej i żółtej, wilgotne;

0,10 – 0,70 m – nasyp niekontrolowany w stanie luźnym, o składzie piasku drobnego, szlaki, okruchów cegły, odpadów paleniskowych, gleby o barwie ciemno szarej, mokry;

0,70 – 1,70 m – grunty nasypowe, o składzie piasków średnich i gliny piaszczystej, o barwie szaro- brązowej, nawodnione;

1,70 – 2,00 m – glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym, o barwie szarobrazowej, wilgotna;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 0,70 m p.p.t.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych. Projektowo grunty wzmocniono pospółką i stabilizacją.

b) Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Obecne przeznaczenie przebudowywanego obiektu - droga wewnętrzna stanowi dojazd do istniejących działek budowlanych i rolnych. Stanowi połączenie ul. Tenusa z ul. Łaską (DW483).

Użytkowana jest przez mieszkańców m. Szczerców. Istniejące parametry charakterystyczne obiektu:

- Kategoria drogi: wewnętrzna,
- Klasa drogi: D (lokalna),
- Rodzaj drogi: jedno jezdniowa,
- Liczba pasów ruchu: 2,
- Szerokość pasa: 1,75m x 2
- Rodzaj zastosowanego uspokojenia ruchu: brak,
- Szerokość chodnika: 1,50m
- Szerokość pobocza: 0,50m x 2,
- Długość odc. dr. w opracowaniu: 341,50 m,
- Przekrój drogi: drogowy,
- Spadek jezdni: jednostronny -0,5-3%
- Kategoria obciążenia ruchem: KR 2
- Prędkość projektowa: 30 km/h,
- Zjazdy: istniejące zjazdy w pasie drogowym dostosować do niwelety drogi,
- Odwodnienie drogowe: do rowów przydrożnych.

c) Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia zabudowy.

Inwestycja liniowa. Projektowana przebudowa drogi nie zmienia funkcji obiektu budowlanego którą jest dojazd do działek przyległych. Projektowana przebudowa poprawi jakość i funkcjonalność drogi wewnętrznej ul. Malinowej.

W ramach przebudowy nie projektuje się dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy. Rozwiązania wysokościowe dostosować do zjazdów i obiektów przyległych. Niweleta podłużna z spadkiem ok.0,5-0,7% od ul. Łaskiej do ul. Tenusa.

d) Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne.

W ramach przebudowy nie przewiduje się zmiany sposobu zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne.

e) Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe elementów obiektu.

W ramach przebudowy należy wzmocnić konstrukcję i wykonać nową nawierzchnie bitumiczną. Odtworzyć pobocza i dostosować poziom zjazdów i miejsc parkingowych do przebudowanej nawierzchni. Wymienić przepusty.

Jezdnia km od 0+000,00 do 0+091,40

Istniejącą warstwę konstrukcyjne i ziemne pod drogą rozebrać na gł ok. 50 cm. Wykonać stabilizację C3/4 gr. 20cm. Wykonać podbudowę zasadniczą tłuczniową gr. 20cm i nawierzchnie asfaltobetonową o łącznej gr. 8cm.

• **Warstwy konstrukcyjne:**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) gr. 4 cm KR1-2 wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 4 cm KR1-2 wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010
- Podbudowę pomocniczą z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 gr. 20 cm. PN-EN 14227-1:2013-10, PN-EN 14227-5:2013-10.

Jezdnia km od 0+091,40 do 0+341,50

Istniejącą warstwę konstrukcyjną i ziemną pod drogą rozebrać na gł ok. 90 cm. Wymienić warstwę nasypu niekontrolowanego na warstwę pospółki gr. 40 cm. Wykonać stabilizację C3/4 gr. 20cm. Wykonać podbudowę zasadniczą tłuczniową gr. 20cm i nawierzchnię asfaltobetonową o łącznej gr. 8cm.

- **Warstwy konstrukcyjne:**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) gr. 4 cm KR1-2 wg PN-EN 13108-1
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 4 cm KR1-2 wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010
- Podbudowę pomocniczą z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 gr. 20 cm. PN-EN 14227-1:2013-10, PN-EN 14227-5:2013-10.
- Podsypka z pospółki gr. 40 cm

Pobocza:

Z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010, **szer. ok. 0,5m, gr. 8 cm**

Od km 0+210,00 na odcinku 15,00m zwiększyć szerokość pobocza do 1,5m.

Chodnik i miejsca postojowe:

Nawierzchnia z kostki betonowej behaton gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm . Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm. Od strony nawierzchni zamontować krawężnik 22x15 na ławie betonowej C12/15. Od strony działek zamontować obrzeże 30x8 na ławie betonowej C12/15.

- **Warstwy konstrukcyjne:**

- Odtworzenie (ułożenie) kostki betonowej behaton gr. 8 cm, nowa szara na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010
- odtworzenie (montaż nowych) krawężników i obrzeży.

Zjazdy:

Nawierzchnia z kostki betonowej behaton gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3cm . Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm. Od strony działki i nawierzchni zamontować krawężnik najazdowy 22x15 na ławie betonowej C12/15. Boki zjazdów wykonać z obrzeża 30x8x100 na ławie betonowej C12/15.

Wymienić przepust z rur fi 400 i 500 PEHD/PP na ławie z betonowej C 12/15 gr. 30 cm, szer. 0,4 m i 0,5m (chodnik). Przyczółki prefabrykowane, skrzydełkowe.

Zjazd do ZGK Szczerców o nawierzchni asfaltobetonowej z konstrukcją jak na drodze, łuki i plecy zjazdu z krawężnika 22x15 na ławie betonowej C12/15.

- **Warstwy konstrukcyjne:**

- Kostki betonowej behaton gr. 8 cm, nowa szara na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm wg PN-S-06102:1997, PN-EN 933-1:2012, PN-EN 1097-2:2010

UWAGA: Odtworzenie zjazdu z drogi wojewódzkiej wg opracowania załączonego do dokumentacji przetargowej.

Rowy:

Rowy przydrożne odmulić, wyprofilować skarpy rowów i nadać spadek spływu wody, W km 0+000,00-0+035,50 skorygować linie rowu aby nie kolidował z poboczem. Rozebrać istniejące płyty, skorygować przebieg rowu, ułożyć na dnie i skarpach rowu nowe płyty ażurowe 40x80x6 na betonie C12/15 gr. 10 cm.

Przepusty w śladzie drogi:

Wymienić przepust z rur fi 400,500,600 PEHD/PP na ławie z betonowej C 12/15 gr. 30 cm. Przyczółki prefabrykowane, proste.

Istniejące studnie kanalizacyjne i kratki ściekowe:

Uszkodzone studnie i włazy wymienić na nowe kompletne. Pozostałe do regulacji. W przypadku studni teleskopowych zastosować betonowe pierścienie odciążające.

Istniejące zasuwy wodociągowe

Uszkodzone zawory wodociągowe wymienić na nowa kompletne. Pozostałe do regulacji. Wymienić wszystkie pokrywy na zasuwach. Prace instalacyjne prowadzić pod nadzorem użytkownik sieci ZGK Szczerców.

Przy studniach, zasuwach infrastruktury podziemnej znajdujących się w nawierzchni asfaltowej wykonać wzmocnienie konstrukcji 2,0x2,0m stosując warstwę z kruszywa łamanego 0/31,5mm o gr. 60cm poniżej podbudowy pomocniczej z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4.

Nawierzchnie asfaltowe należy układać po uprzednim skropieniu emulsją asfaltową podbudowy tłuczniowej. Krawędzie nawierzchni asfaltowej dogłębić podczas wałowania warstwy asfaltowej. Układanie każdej następnej warstwy konstrukcyjnej może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy zgodnie z SST. Teren zielony w obrębie drogi pokryć warstwą humusu gr. 5 cm i obsiać kompozycjami nasion traw w ilości 18-30 g/m², dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych. Podłoże gruntowe przed odtworzeniem warstw konstrukcyjnych musi posiadać wymaganą nośność i spełniać wymogi SST.

e) Roboty ziemne, skrzyżowania z uzbrojeniem, stała organizacja ruchu**Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Nadmiar gruntu oraz zużyte warstwy konstrukcyjne należy odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowy tj. destrukty, tłuczeń, bruk przekazać do dyspozycji Inwestora).

Podłoże gruntowe

Przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone przez Inżyniera budowy.

Uzbrojenie

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. Wszelkie zasuwy, włazy zlokalizowane w terenie robót bezwzględnie dostosować wysokościowo.

Zalecenia

Wykonawca przed wbudowaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, musi uzyskać pisemną zgodę Inwestora/Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o dopuszczenia wyrobu do wbudowania (Karta zatwierdzenia wyrobu do wbudowania).

Po wykonaniu wszystkich robót Wykonawca wykona Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą. W związku, iż roboty prowadzone będą na istniejącym obiekcie zaleca się Wykonawcy sprawdzenia zakresu robót w terenie.

Nie dopuszcza się wykonywania zmian w realizacji przebudowy bez uzgodnienia z autorem projektu.

Projekt stałej organizacji ruchu

Wymienić istniejąc znaki: A7x2, B20.

f) Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz powiązanie instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi

Projekt nie zmienia dotychczasowego sposobu odprowadzania wód opadowych dla terenu objętego zakresem opracowania. Wody odprowadzane są poprzez wyremontowane nawierzchnie na teren przydrożny położonych niżej i częściowo do rowów przydrożnych.

g) Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Prace ziemne w sąsiedztwie kabli energetycznych, kabli teletechnicznych, sieci wodociągowych, sieci kanalizacyjnej jeśli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia. W związku z robotami rozbiórkowymi nawierzchni i jej konstrukcji Wykonawca zadania dokona regulacji wysokościowej istniejących w terenie elementów infrastruktury technicznej w dostosowaniu do przebudowanej nawierzchni.

h) Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków w terenie **Pomiary wysokościowe**

Pomiary wysokościowe dowiązać do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny i poprzeczny przebudowywanej drogi dopasować do istniejącego ukształtowania ulicy i terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia -0,5 - 3%.

Uwaga: Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Elementy podlegające przebudowie

Nawierzchnia, konstrukcja nawierzchni, pobocza, krawężniki, obrzeża. Wszystkie te elementy nie powodują zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

Wyposażenie techniczne obiektu.

Oświetlenie – brak.

Infrastruktura techniczna nie związana z obiektem:

- Ziemna linia energetyczna – bez zmian
- Kanalizacja sanitarna – bez zmian
- Wodociąg – bez zmian

.....
Podpis projektanta

W1
X = 6577352.3216
Y = 5690167.7250

W2
X = 6577357.6795
Y = 5690167.2982
R=40,00m
T=4,83m
B=0,29m
α=14,00°
L=9,61m

W3
X = 6577387.4973
Y = 5690172.1319
R=200,00m
T=4,57m
B=0,05m
α=3,00°
L=9,14m

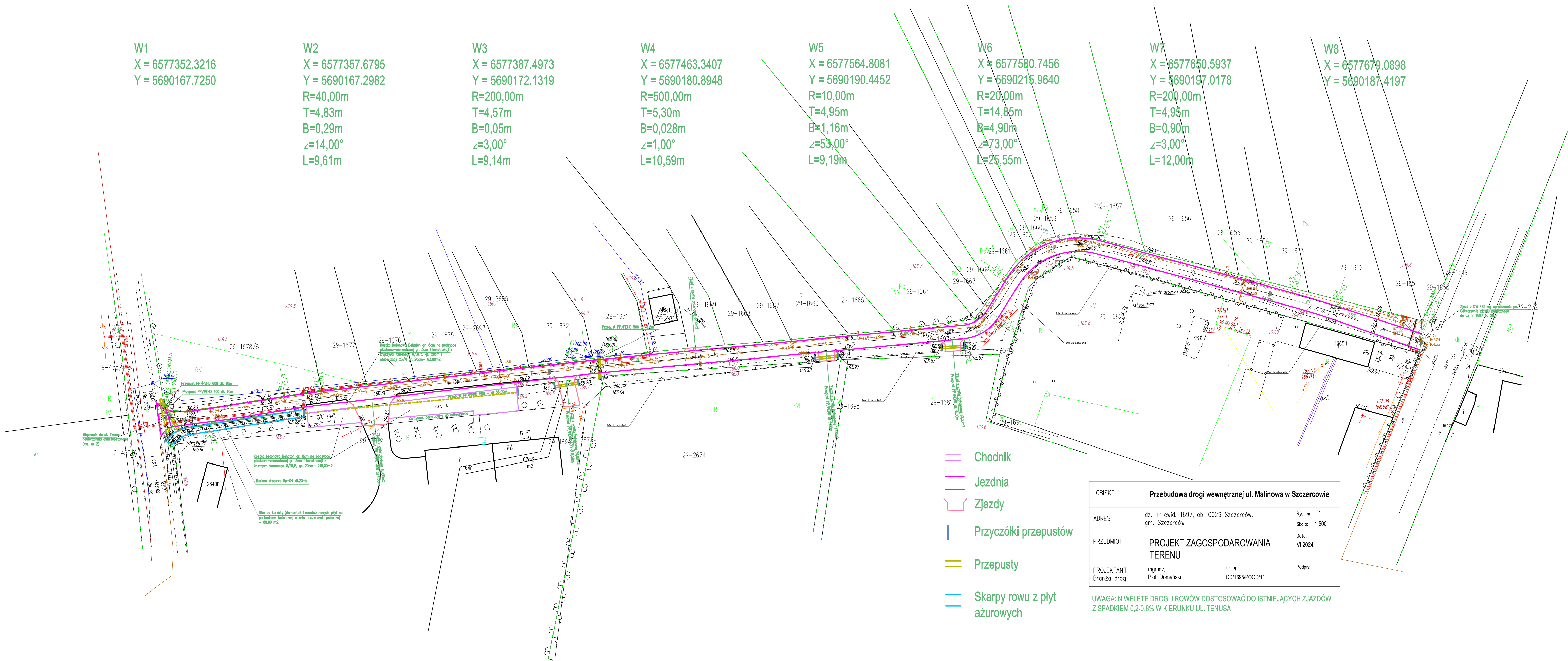
W4
X = 6577463.3407
Y = 5690180.8948
R=500,00m
T=5,30m
B=0,028m
α=1,00°
L=10,59m

W5
X = 6577564.8081
Y = 5690190.4452
R=10,00m
T=4,95m
B=1,16m
α=53,00°
L=9,19m

W6
X = 6577580.7456
Y = 5690215.9640
R=20,00m
T=14,85m
B=4,90m
α=73,00°
L=25,55m

W7
X = 6577650.5937
Y = 5690197.0178
R=200,00m
T=4,95m
B=0,90m
α=3,00°
L=12,00m

W8
X = 6577679.0898
Y = 5690187.4197



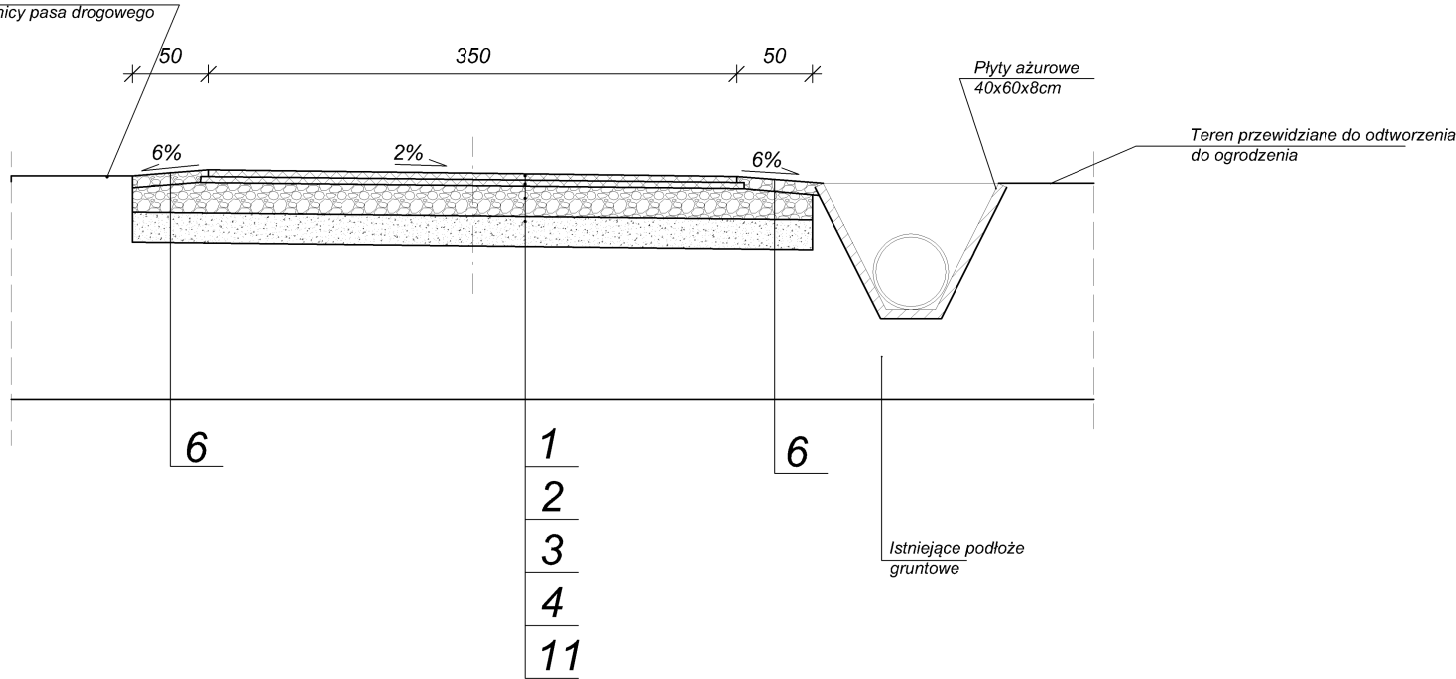
- Chodnik
- Jezdnia
- Zjazdy
- Przyczółki przepustów
- Przepusty
- Skarpy rowu z płyt ażurowych

OBIEKT	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Malinowa w Szczercowie		
ADRES	dz. nr ewid. 1697; ob. 0029 Szczerców; gm. Szczerców	Rys. nr 1	
PRZEDMIOT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala: 1:500	
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Domański	nr upr. LOD/1695/POOD/11	Podpis:

UWAGA: NIWELETE DROGI I ROWÓW DOSTOSOWAĆ DO ISTNIEJĄCYCH ZJAZDÓW Z SPADKIEM 0,2-0,8% W KIERUNKU UL. TENUSA

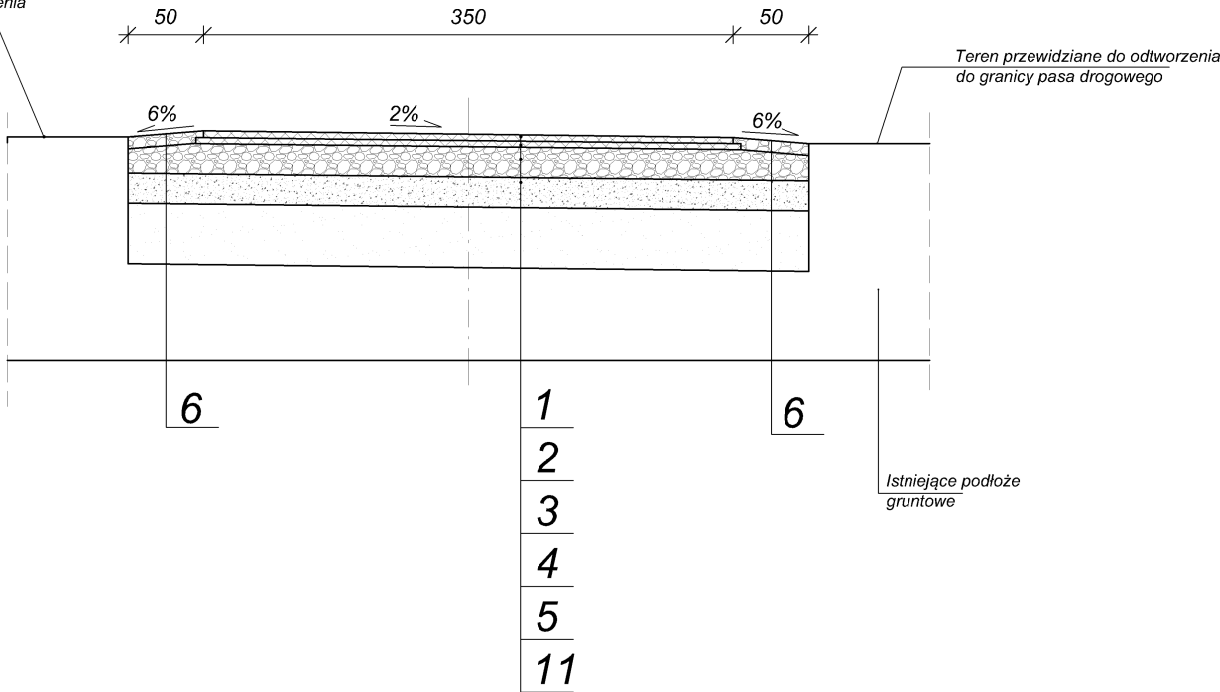
w km od 0+000,00 do 0+036,30

Teren przewidziane do odtworzenia do granicy pasa drogowego



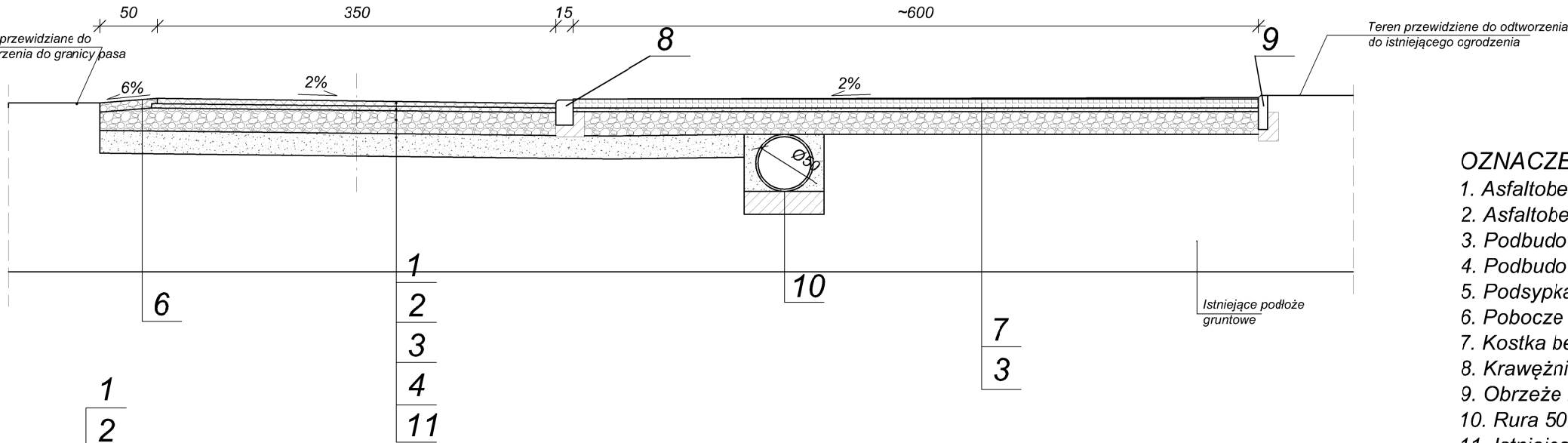
w km od 0+091,40 do 0+341,50

Teren przewidziane do odtworzenia do granicy pasa drogowego



w km od 0+036,30 do 0+091,40

Teren przewidziane do odtworzenia do granicy pasa

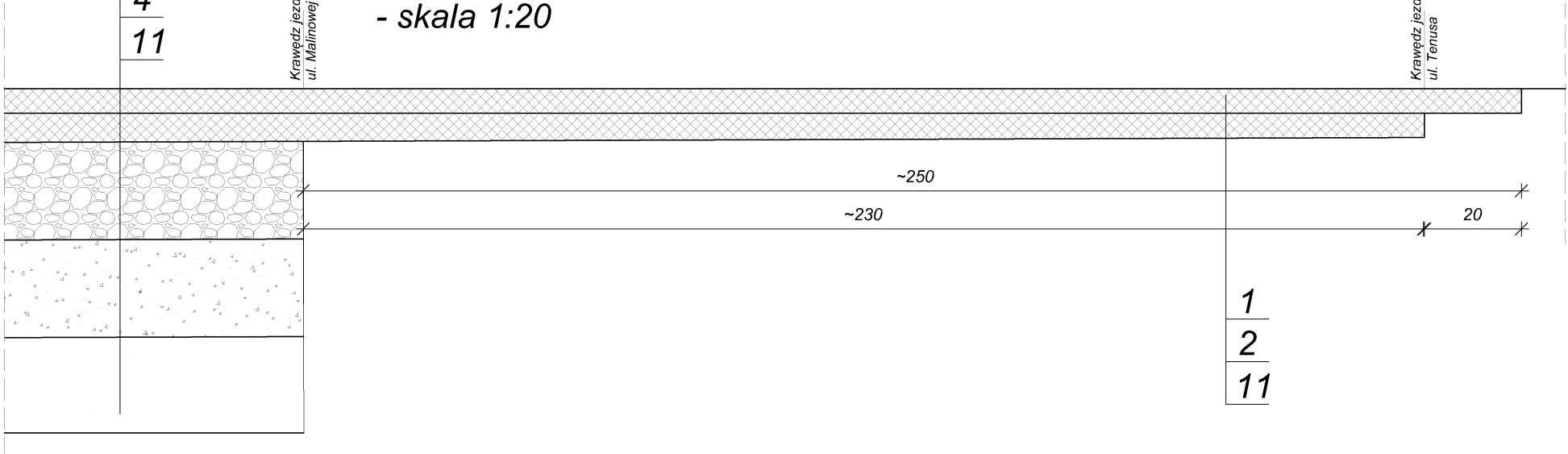


OZNACZENIA:

1. Asfaltobeton warstwa ścieralna gr. 4cm -AC11S wg PN-EN 13108-1
2. Asfaltobeton warstwa wiążąca gr. 4cm -AC11W wg PN-EN 13108-1
3. Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm wg. PN-EN 13242
4. Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 gr. 20 cm
5. Podsypka pospółka gr. 40cm wg PN-EN 13043
6. Pobocze z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 8cm wg. PN-EN 13242
7. Kostka betonowa gr. 8 cm, na podsypce cem.-pias. gr. 3 cm
8. Krawężnik najazdowy 22x15 na ławie betonowej C12/15
9. Obrzeże betonowe 30x8 na ławie C12/15
10. Rura 500 PP/PEHD na ławie betonowej C12/15
11. Istniejące podłoże

UWAGA: Na połączeniu wszystkich warstw asfaltowych użyć emulsji asfaltowej - C80BP3ZM

Połączenie projektowanej nawierzchni ul. Malinowej z ul. Tenusa
- skala 1:20



OBIEKT	Przebudowa drogi wewnętrznej ul. Malinowa w Szczercowie	Rys. nr 2
ADRES	dz nr ewid. 1697, ob. 0029 Szczerców, gm. Szczerców	Skala: 1:50
PRZEDMIOT	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY	Data: VI 2024
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Domański	nr upr. LOD/1695/P00D/11
Branża drog.		Podpis: