

mgr inż. Roman Suchoń
 Ul. NOWA 28; 32-200 Miechów
 tel. 604 980 103; email: rsuchon102@gmail.com

**STADIUM:****PROJEKT BUDOWLANY**

ROBOTY NIEWYMAGAJĄ POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Kategoria:

XXV - drogi,

IV - zjazdy

Branża:

DROGOWA

TEMAT:

Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice,
 działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb.

INWESTOR:

Gmina Czarnocin,
 Czarnocin 100,
 28-506 Czarnocin

ADRES INWESTYCJI:

- dz. nr ewid. 722 - obręb Cieszkowy, gm. Czarnocin.

DATA OPRACOWANIA:

Kwiecień 2020 roku

PROJEKTOWAŁ:**Projektował:**

mgr inż. Roman Suchoń

Upr. KL-520/94

mgr inż. ROMAN SUCHOŃ
 upr. bud. KL-520/94
 do projektowania i kierowania
 robotami w specjalności
 konstrukcyjno-inżynierskiej

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI :

CZEŚĆ OPISOWA:

1. Podstawa opracowania	- str. 3,
2. Inwestor	- str. 3,
3. Dane nieruchomości zajętych pod inwestycję	- str. 3,
4. Zakres i cel opracowania	- str. 3,
5. Stan istniejący	- str. 4,
6. Stan projektowany - dane projektowe	- str. 4,
7. Rozwiązanie sytuacyjne	- str. 5,
8. Roboty ziemne	- str. 5,
9. Rozwiązanie wysokościowe	- str. 5,
10. Konstrukcja elementów inwestycji	- str. 5,
11. Projekt oznakowania robót i organizacji ruchu na czas budowy	- str. 6,
12. Ocena oddziaływania na środowisko	- str. 6,
13. Istniejące uzbrojenie	- str. 7,
14. Ochrona punktów geodezyjnych	- str. 7,
15. Informacja o ochronie dziedzictwa kulturowego i zabytków	- str. 8,
16. Informacja o rejestrze zabytków	- str. 8,
17. Wpływ eksploatacji górniczej	- str. 8,
18. Kategoria geotechniczna obiektu	- str. 8,
19. Oddziaływanie na obszary Natura 2000	- str. 8,
20. Wykaz robót do wykonania	- str. 9,

CZEŚĆ RYSUNKOWA:

21. Orientacja	- str. 10,
22. Projekt zagospodarowania terenu	- str. 11,
23. Przekroje typowe	- str. 12-16,

OPIS TECHNICZNY

" Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb".

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Dokumentację techniczną dla zadania „Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb” opracowano zgodnie z:

- obowiązującymi rozporządzeniami, normami i wytycznymi w zakresie projektowania dróg i ulic ,
- mapą geodezyjną w skali 1 : 5000,
- dokumentacja fotograficzną,
- wizja terenowa wraz z pomiarami,
- protokołem uzgodnień z inwestorem.

II. INWESTOR:

Inwestorem dla przedmiotowego zadania jest:

Gmina Czarnocin,
Czarnocin 100,
28-506 Czarnocin

III. DANE NIERUCHOMOŚCI ZAJĘTYCH POD INEWTYCJE:

„Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb” położona jest na działce:

dz. nr ewid. 722 – obręb Cieszkowy, gm. Czarnocin.

IV. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA:

Planowana inwestycja pn. „Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb " polega na modernizacji istniejącej drogi o nawierzchni tłuczniowej uszkodzonej przez wody opadowe.

Cała droga znajduje się w złym stanie technicznym - posiada lokalnie miejsca rozmyte, zniszczony profil podłużny i poprzeczny, w związku z tym wymaga przebudowy.

Zakres przebudowy obejmuje:

- Mechaniczne karczowanie pni drzew, fi 140cm do 25cm,
- Rozebranie przepustu pod drogą w km 0+646, z rur fi 60cm, dł. 6,0mb oraz wymiana uszkodzonych rur fi 60cm dł. 6m, wraz z wykonaniem murków czołowych na przepuscie pod drogą z betonu C12/15, na wlocie i na wylocie:
- Wykonanie robót ziemnych – wyprofilowanie rozmytych skarp drogowych do wymaganego pochylenia oraz uformowanie nasypu drogi i muldy odwadniającej teren,
- Wykonanie robót ziemnych – wykonanie nasypu z ziemi pozyskanej z robót, str. L, w km 0+590 - 0+660:
- Wykonanie robót ziemnych – oczyszczenie i wyprofilowanie rozmytej nawierzchni jezdni z zagęszczeniem,
- Wykonanie koryta pod w-wy konstrukcyjne gł. 15cm,
- Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa naturalnego 2/40mm, śr. gr. 60cm,
- Wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego 31,5/63mm, gr. 20cm,
- Wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm, gr. 15cm,
- Wykonanie górnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 12cm,
- Uzupełnienie kruszywa na krawędziach jezdni śr. gr. 5cm,
- Ułożenie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm,
- Obustronne plantowanie poboczy do parametru gruntowe ulepszone, w km 0+000 - 0+668, na szer. 0,60m,

V. STAN ISTNIEJĄCY:

Przewidziana do przebudowy droga gminna Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb, posiada obecnie nawierzchnię tłuczniową w km 0+000 - 0+668, o szer. 3,00m - 3,50m. Cała droga znajduje się w złym stanie technicznym - posiada lokalnie miejsca rozmyte, zniszczony profil podłużny i poprzeczny.

Wszystkie parametry techniczne stanu istniejącego pokazano na rysunkach „STAN ISTNIEJĄCY”.

VI. STAN PROJEKTOWANY:

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie: w km 0+000 - 0+374 oraz 0+510 - 0+553 oczyszczenie istniejącej nawierzchni jezdni i wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych jezdni - dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15cm / 20cm, górnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 12cm i położenie nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm. Natomiast w km 0+374 - 0+510 przewidziano podniesieni niwelety drogi poprzez wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego gr. 60cm, dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15cm, górnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 12cm i położenie nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm. W km 0+553 - 0+668 przewidziano wykonanie koryta gł. 15cm, dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20cm, górnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 12cm i położenie nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm

Na odcinku od km 0+030 - 0+553 przewidziano wyprofilowanie rozmytych skarp drogi. Po obu stronach jezdni przewidziano pobocza o nawierzchni z kruszywa łamanego na szer. 0,15, i dalej na szerokości po 0,60m gruntowe ulepszone.

Usytuowanie drogi nie ulegnie zmianie a cały zakres robót jest zlokalizowany w obecnym przebiegu drogi.

VII. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE:

Projektowane rozwiązanie sytuacyjne pokazano na rysunku nr 2 – „Projekt zagospodarowania terenu”. Początek przyjęto na skrzyżowaniu z droga wojewódzka nr 770 Drożejowice - Czarnocin - Krzyż w km 0+000, natomiast koniec przyjęto w km 0+668 na końcu zniszczonego odcinka drogi.

VIII. ROBOTY ZIEMNE:

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne jezdni zgodnie z zaprojektowaną niweletą oraz na wyprofilowaniu rozmytych skarp i lokalnej odbudowie rozmytego nasypu drogi. Nadmiar ziemi należy wywieźć i rozplantować po terenie na innych działkach inwestora. Roboty ziemne należy przeprowadzić zgodnie z normą BN-72/8932-01.

IX. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE:

Wszystkie elementy przebudowywanej drogi zostały dopasowane wysokościowo do sąsiadujących z nimi obiektów budowlanych oraz przyległego terenu. Stosunki wodne po zrealizowaniu inwestycji nie zostaną zmienione.

X. KONSTRUKCJA ELEMENTÓW INWESTYCJI:

▪ Konstrukcja jezdni - km 0+000 – 0+374:

- w-wa ścieralna: - z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm.
- górna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. 12cm
- dolna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/63mm, gr. 15cm
- oczyszczenie jezdni gł. 10cm
- podbudowa: - istniejąca konstrukcja drogi śr. gr. 15cm

▪ Konstrukcja jezdni - km 0+374 – 0+510:

- w-wa ścieralna: - z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm.
- górna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. 12cm
- dolna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/63mm, gr. 15cm
- podbudowa pomocnicza: - z kruszywa naturalnego 2/40mm, gr. 60cm
- podbudowa: - istniejąca konstrukcja drogi śr. gr. 15cm

▪ Konstrukcja jezdni - km 0+510 - 0+553:

- w-wa ścieralna: - z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm.
- górna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. 12cm
- dolna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/63mm, gr. 15cm
- podbudowa: - istniejąca konstrukcja drogi śr. gr. 15cm

▪ Konstrukcja jezdni - km 0+553 – 0+668:

- w-wa ścieralna: - z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm.
- górna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. 12cm
- dolna w-wa podbudowy: - z kruszywa łamanego 31,5/63mm, gr. 20cm
- wyk. koryta pod w-wy konstrukcyjne gł. 15cm
- podbudowa: - istniejąca konstrukcja drogi śr. gr. 15cm

XII. PROJEKT OZNAKOWANIA ROBÓT I ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY:

Wykonawca inwestycji jest zobowiązany opracować i zatwierdzić projekt oznakowania robót i zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

XIII. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO:

Ochrona środowiska – ogólnie:

Inwestycja nie jest wymieniona w aktualnym "Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko" jako mogąca znacząco oddziaływać na środowisko. W trakcie prowadzonych robót wykonawca jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Na trasie wykonywanych robót nie występują drzewa ani krzewy. Do atmosfery emitowane będą zanieczyszczenia pyłowe i gazowe z procesów spalania paliw silnikowych. Zarówno krótki ich czas jak i zapylenie w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętych w aktach prawnych. Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzają do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Praca sprzętu budowlanego oraz środki transportu spowoduje wytwarzanie hałasu, lecz jego natężenie nie jest uciążliwe dla środowiska. Zastosowane wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi, wody powierzchniowe i podziemne nie występuje, ponieważ woda opadowa lub woda z topniejącego śniegu z nawierzchni drogowych zostanie grawitacyjnie odprowadzona do istniejących urządzeń odwadniających.

Roboty rozbiórkowe:

W ramach inwestycji przewidziano jedynie lokalne rozebranie istniejącej konstrukcji drogi.

Roboty ziemne:

Roboty ziemne należy wykonywać w okresie możliwie suchym, a po wykonaniu wykopów należy chronić grunt przed kontaktem z wodą, aby nie doprowadzić do uplastycznienia podłoża, co z kolei pogorszy parametry fizyko-mechaniczne gruntu.

XIV. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE:

W granicach przewidzianej do realizacji inwestycji występuje podziemne uzbrojenie terenu w postaci sieci wodociągowej i energetycznej. W przypadku pojawienia się w czasie robót innej sieci podziemnej, należy poinformować o tym fakcie właściciela sieci, a wszystkie prace prowadzić po uprzednim zlokalizowaniu ich rzeczywistego przebiegu wykonując przekopy kontrolne.

XV. OCHRONA PUNKTÓW GEODEZYJNYCH:

Wszystkie punkty geodezyjne jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnego wykonawstwa ich przeniesienie.

XVI. INFORMACJA O OCHRONIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ:

Na obszarze objętym robotami budowlanymi nie występują podlegające ochronie zabytki i dobra kultury współczesnej.

XVII. INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW:

Na przedmiotowym terenie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków.

XVIII. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE OPRACOWANIA:

Teren objęty niniejszym opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

XIX. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU:

Projektowana " Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb", należy do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów (*Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. 2012, poz. 463*).

Warunki gruntowe:

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano jakościowej oceny gruntu. Do głębokości posadowienia nie stwierdzono wody gruntowej, a grunty na których ma być posadowiona konstrukcja dróg są jednorodne i nośne. Odpowiednie do bezpośredniego posadowienia – warunki gruntowe proste. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność wykonania dokumentacji badań podłoża gruntowego. Mając na uwadze możliwość zmienności gruntu w poziomie posadowienia, gdyby w trakcie wykonywania robót ziemnych stwierdzono wodę gruntową, nietypowe uwarstwienie, obecność gruntów organicznych lub nasypowych należy dodatkowo określić szczegółowo rodzaj gruntu oraz jego fizyczne i mechaniczne parametry a otrzymane wyniki uwzględnić przy wykonywaniu ścieżki rowerowej i w razie potrzeby wykonać projekt wykonawczy.

XX. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000:

Lokalizacja niniejszej inwestycji zlokalizowana jest poza obszarami Natura 2000 i nie oddziałuje na te tereny.

WYKAZ ROBÓT

DO WYKONANIA PRZY WYKONANIU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZADANIA

„Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy- Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb”.

1/ Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:

- wytyczenie elementów drogi w terenie - 0,668km,
- mechaniczne karczowanie pni drzew fi 115 - 140cm - 6,00szt.,
- mechaniczne karczowanie pni drzew fi 25 - 65cm - 33,00szt.,
- rozebranie przepustu pod drogą w km 0+646, z rur fi 60cm, dł. 6,0mb - 6,00m,
- plantowanie poboczy z zagęszczeniem do parametru gruntowych ulepszonych - 801,60m²,

2/ Roboty ziemne i odwodnieniowe:

- wykonanie robót ziemnych w gr. kat. III-IV - wyprofilowanie rozmytych skarp drogowych do wymaganego pochylenia - 290,60m³,
- wbudowanie ziemi pozyskanej z robót ziemnych w rozmyta skarpe nasypu drogi, str. L , w km 0+590 - 0+660 - 28,00m³,
- oczyszczenie i wyprofilowanie rozmytej nawierzchni jezdni z zagęszczeniem - 1421,20m²,
- wykonanie koryta pod w-wy konstrukcyjne gł. 15cm - 437,00m²,
- wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa naturalnego 2/40mm, śr. gr. 60cm - 435,20m²,
- wykonanie wymiany uszkodzonych rur żelbetowych na przepuście pod drogą w km 0+646, dł. 6mb - 6,00m,
- wykonanie murków czołowych na przepuście pod drogą z betonu C12/15 - w km 0+646 na wlocie i wylocie przepustu - 1,80m³,

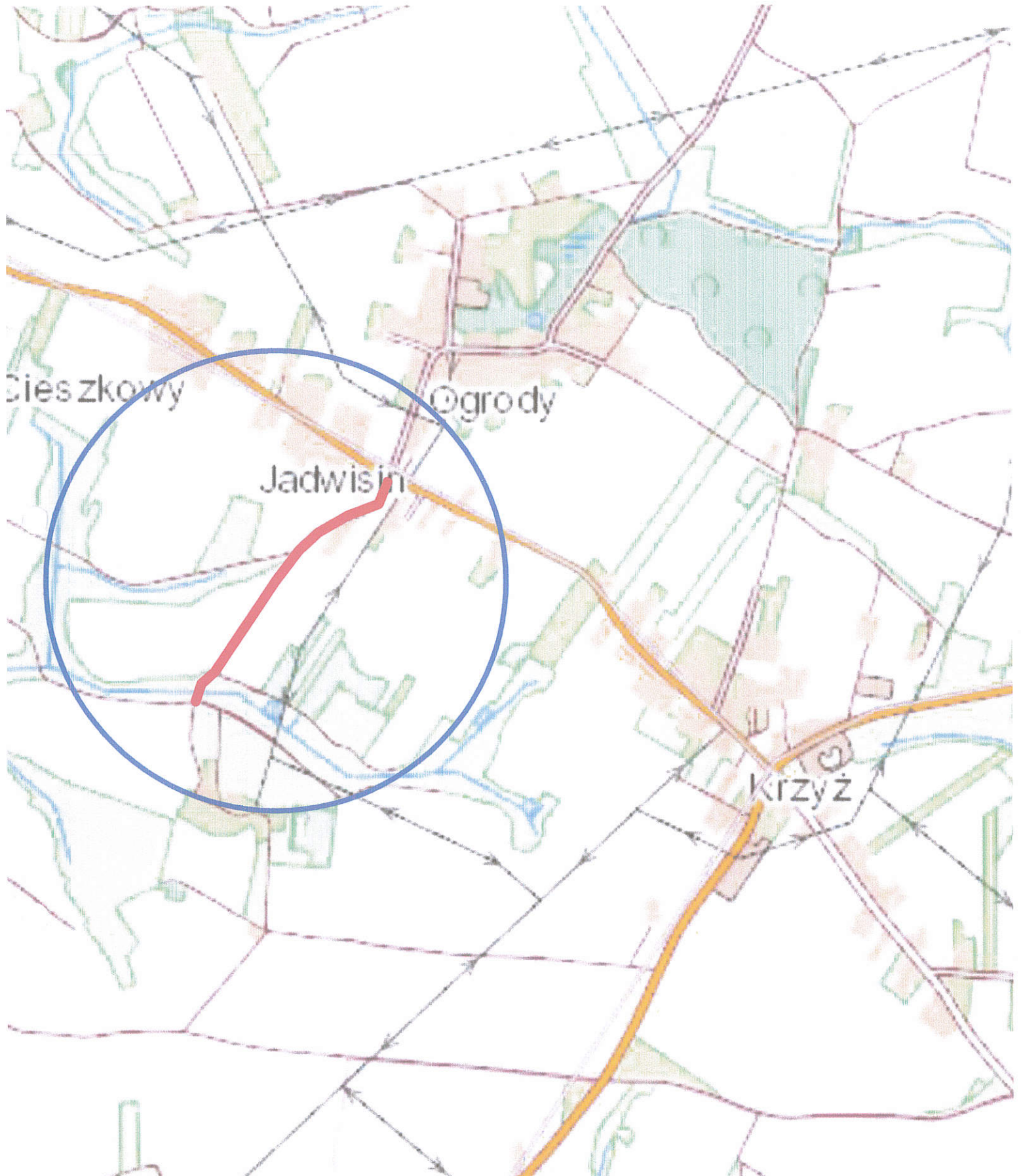
3/ Podbudowa:

- wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego 31,5/63mm, gr. 20cm - 437,00m²,
- wykonanie dolnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm, gr. 15cm - 2101,40m²,
- wykonanie górnej w-wy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm, gr. 12cm - 2562,40m²,
- uzupełnienie kruszywa łamanego na poboczach śr. gr. 5cm - 10,02m³,

4/ Nawierzchnia:

- wykonanie w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S, gr. 5cm - 2353,00m²,

mgr inż. ROMAN SUCHOŃ
upr. bud. KL-520/94
do projektowania i kierowania
robotami w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej



TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy - Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668mb.		DATA 04-2020r.	
INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.		RYS. NR. - 1	
ORIENTACJA	SKALA 1 : 10 000	NR. UPR.	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Roman Suchoń	KL-520/94	<i>mgr inż. ROMAN SUCHOŃ</i> <i>upr. bud. KL-520/94</i> <i>do projektowania i kierowania</i> <i>robotami w specjalności</i> <i>konstrukcyjno-inżynierskiej</i>



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1 : 5 000

Początek przebudowywanego
 odcinka drogi km 0+000:

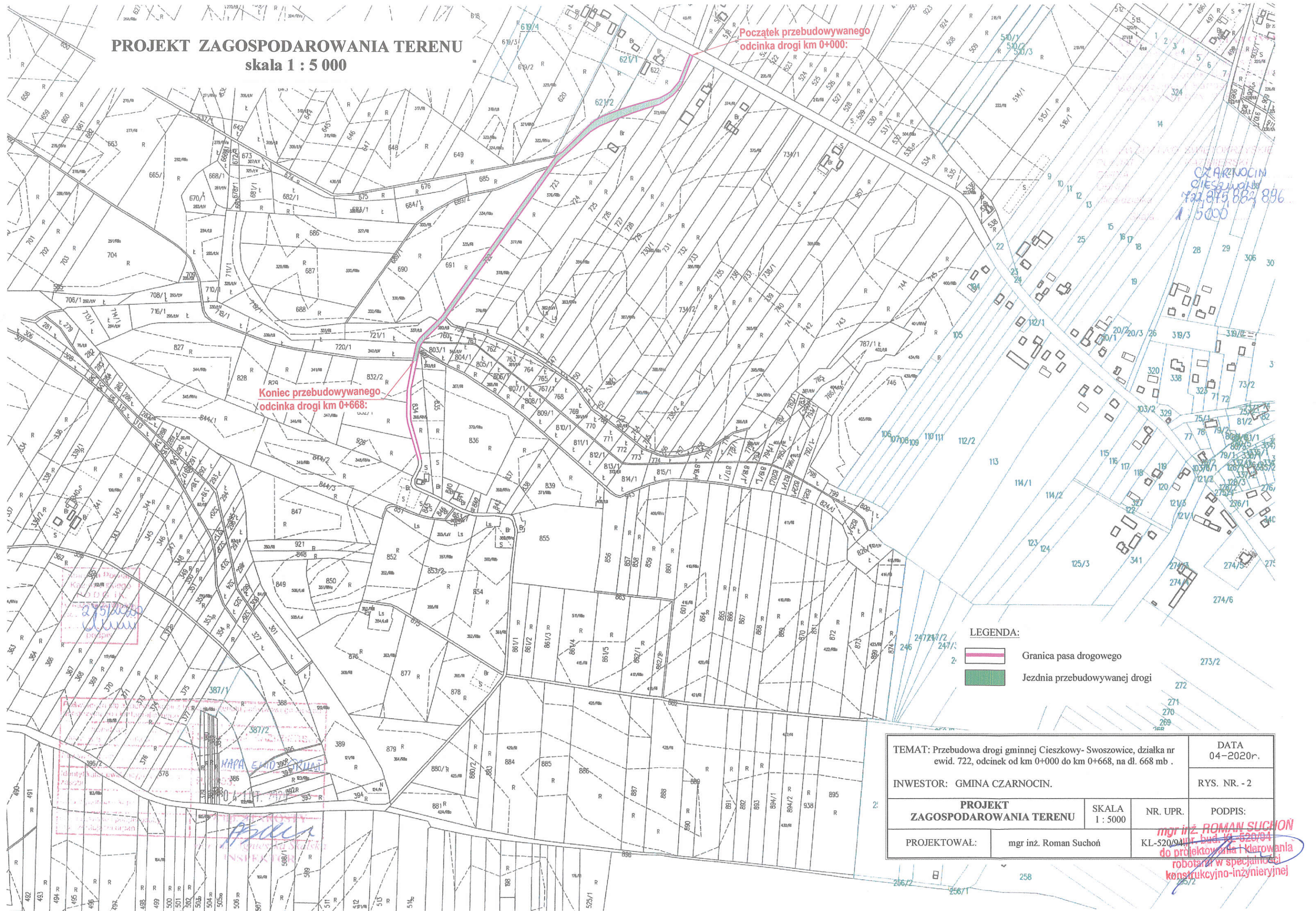
Koniec przebudowywanego
 odcinka drogi km 0+668:

CZARNOCIN
 CIESZKOWICE
 722 045 882 896
 1:5000

LEGENDA:

-  Granica pasa drogowego
-  Jeźdnia przebudowywanej drogi

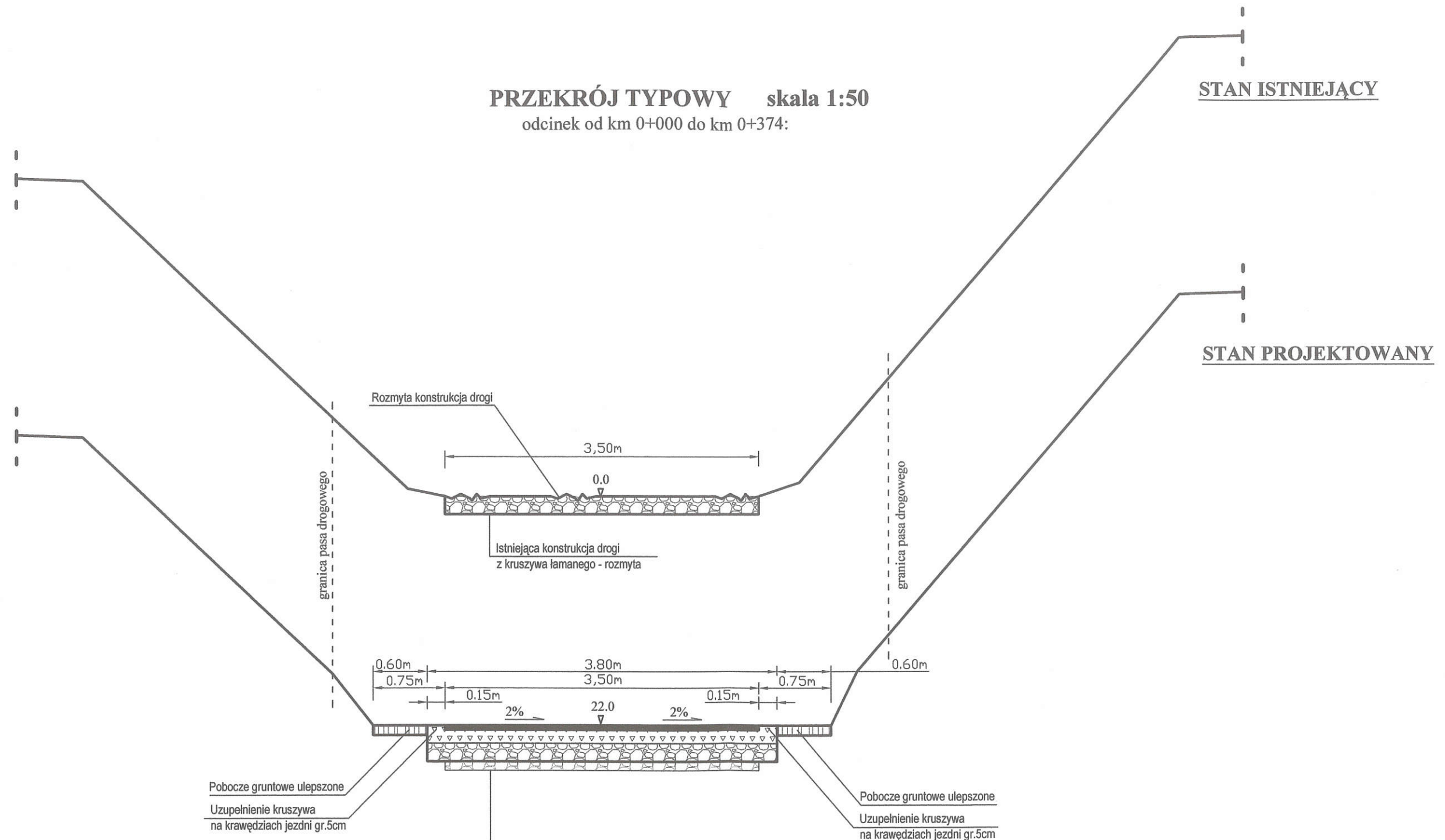
TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy-Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668 mb .		DATA 04-2020r.	
INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.		RYS. NR. - 2	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1 : 5000	NR. UPR.	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Roman Suchoń	mgr inż. ROMAN SUCHOŃ KL-520/94 nr bud. 10-520/94 do projektowania i kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej	



PRZEKRÓJ TYPOWY skala 1:50
 odcinek od km 0+000 do km 0+374:

STAN ISTNIEJĄCY

STAN PROJEKTOWANY



KONSTRUKCJA DROGI

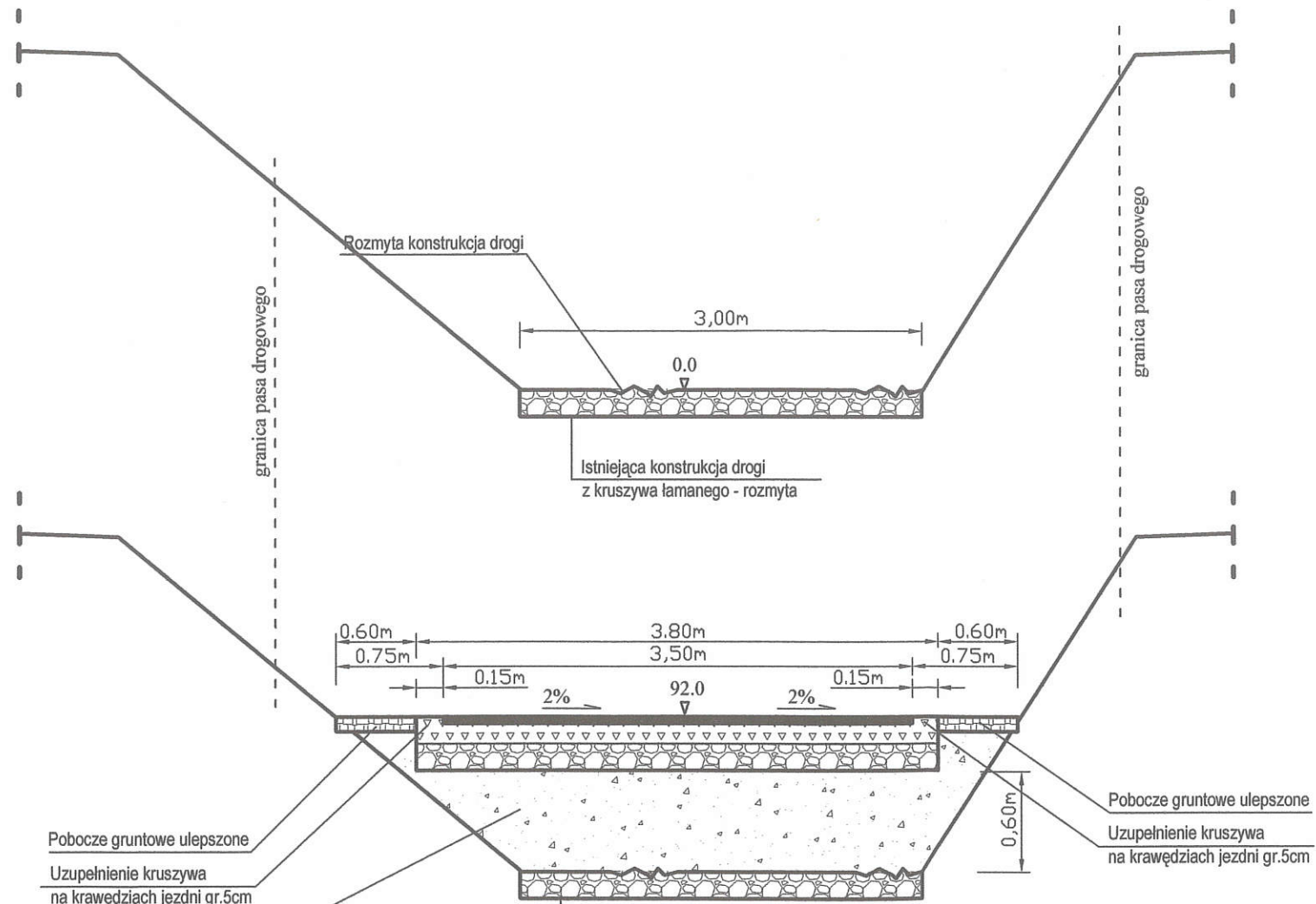
5cm	Betonu asfaltowy ścisły AC11s,
12cm	Górna w-wa podb. z kruszywa łam. 0 /31,5mm
15cm	Dolna w-wa podb. z kruszywa łam. 0 /63mm
-10cm	Oczyszczenie zniszczonej podbudowy drogi
15cm	Istniejąca konstrukcja drogi

TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy - Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dł. 668mb.		DATA 04-2020r.	
INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.		RYS. NR. - 3	
PRZEKRÓJ TYPOWY	SKALA 1 : 50	NR. UPR.	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Roman Suchoń	KL-520/94	mgr inż. ROMAN SUCHOŃ upr. bud. KL-520/94 r. 1994 r. 2019 r. 2020 r. 2021 r. 2022 r. 2023 r. 2024 r. 2025 r. 2026 r. 2027 r. 2028 r. 2029 r. 2030 r. 2031 r. 2032 r. 2033 r. 2034 r. 2035 r. 2036 r. 2037 r. 2038 r. 2039 r. 2040 r. 2041 r. 2042 r. 2043 r. 2044 r. 2045 r. 2046 r. 2047 r. 2048 r. 2049 r. 2050 r. 2051 r. 2052 r. 2053 r. 2054 r. 2055 r. 2056 r. 2057 r. 2058 r. 2059 r. 2060 r. 2061 r. 2062 r. 2063 r. 2064 r. 2065 r. 2066 r. 2067 r. 2068 r. 2069 r. 2070 r. 2071 r. 2072 r. 2073 r. 2074 r. 2075 r. 2076 r. 2077 r. 2078 r. 2079 r. 2080 r. 2081 r. 2082 r. 2083 r. 2084 r. 2085 r. 2086 r. 2087 r. 2088 r. 2089 r. 2090 r. 2091 r. 2092 r. 2093 r. 2094 r. 2095 r. 2096 r. 2097 r. 2098 r. 2099 r. 2100

PRZEKRÓJ TYPOWY skala 1:50
 odcinek od km 0+374 do km 0+510:

STAN ISTNIEJĄCY

STAN PROJEKTOWANY



Pobocze gruntowe ulepszone
 Uzupelnienie kruszywa
 na krawędziach jezdni gr.5cm
 Podbudowa pomocnicza gr. 60cm
 z kruszywa naturalnego 2/40mm

Pobocze gruntowe ulepszone
 Uzupelnienie kruszywa
 na krawędziach jezdni gr.5cm

KONSTRUKCJA DROGI	
5cm	Betonu asfaltowy ścisły AC11s,
12cm	Górna w-wa podb. z kruszywa łam. 0 /31,5mm
15cm	Dolna w-wa podb. z kruszywa łam. 0/63mm
60cm	Podb. pomocnicza z kruszywa naturalnego 2/40mm
15cm	Istniejąca konstrukcja drogi

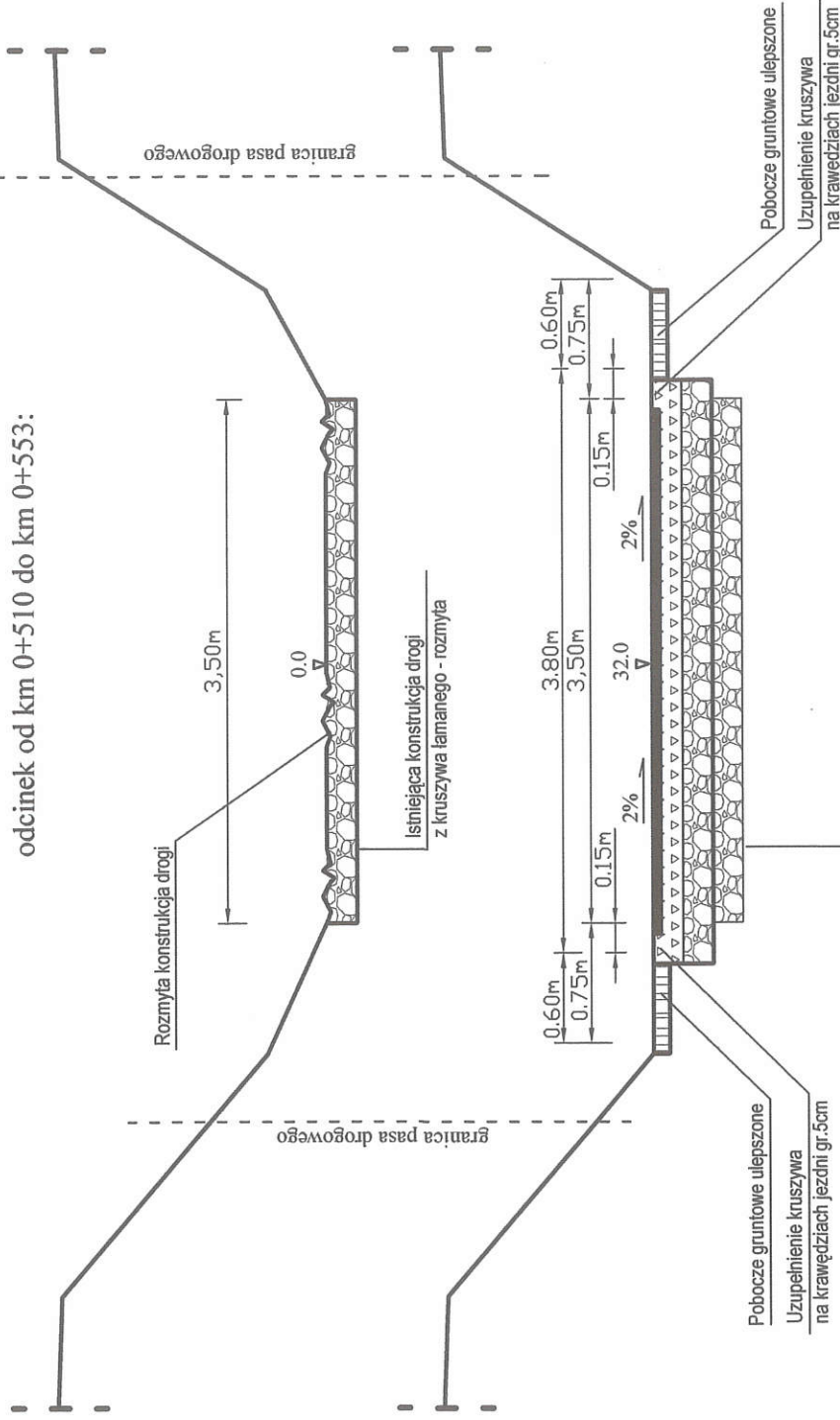
TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy - Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dl. 668mb.		DATA 04-2020r.	
INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.		RYS. NR. - 4	
PRZEKRÓJ TYPOWY	SKALA 1 : 50	NR. UPR.	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Roman Suchoń	mgr inż. ROMAN SUCHOŃ upr. bud. KL-520/94 KL-520/94	do projektowania i nadzoru robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

PRZEKRÓJ TYPOWY skala 1:50

odcinek od km 0+510 do km 0+553:

STAN ISTNIEJĄCY

STAN PROJEKTOWANY



KONSTRUKCJA DROGI

5cm	Betonu asfaltowy ścisły AC11s,
12cm	Górna w-wa podb. z kruszywa łam. 0/31,5mm
15cm	Dolna w-wa podb. z kruszywa łam. 0/63mm
15cm	Istniejąca konstrukcja drogi

INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.

PRZEKROJ TYPOWY SKALA 1 : 50

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Roman Suchon

NR. UPR. mgr inż. ROMAN SUCHON
Kl. 52094
upr. bud. K122094
Kierownik i Robocznik
robotami w specjalności
konstrukcyjno-inżynierijnej

DATA 04-2020r.

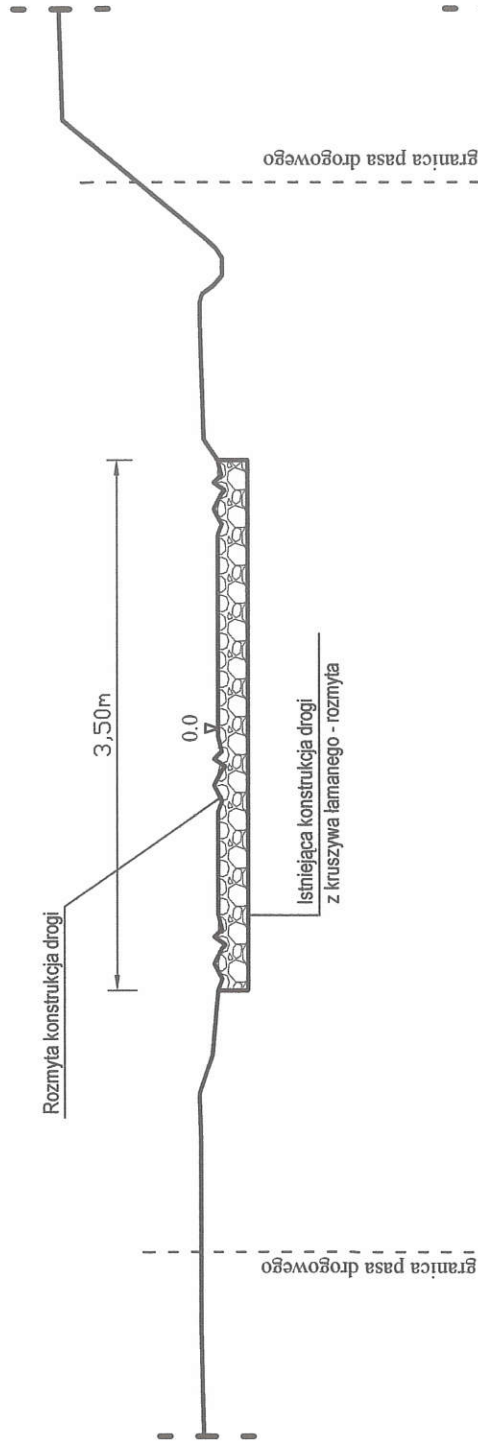
RYS. NR. - 5

TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy - Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na di. 668mb.

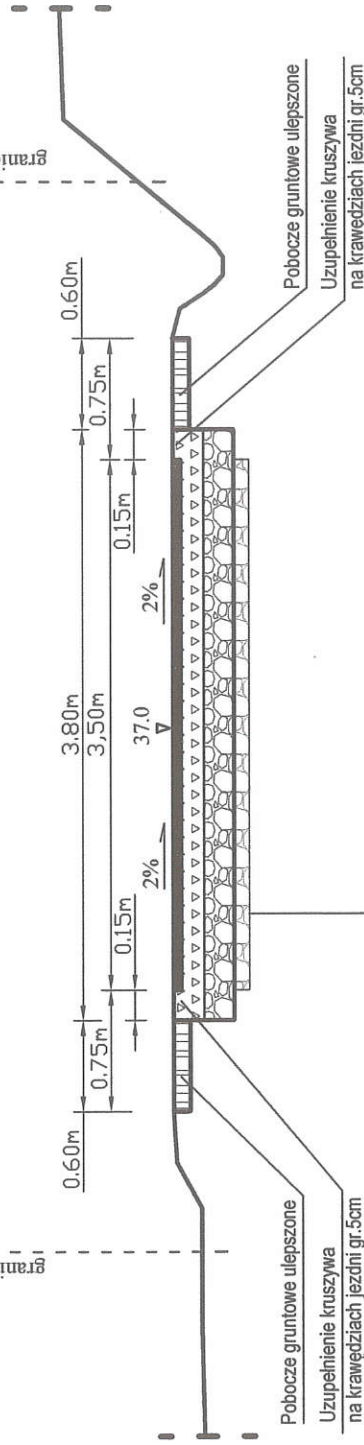
PRZEKRÓJ TYPOWY skala 1:50

odcinek od km 0+553 do km 0+590:

STAN ISTNIEJĄCY



STAN PROJEKTOWANY



KONSTRUKCJA DROGI

5cm	Betonu asfaltowy ściśły AC11s,
12cm	Górna w-wa podb. z kruszywa łam. 0/31,5mm
20cm	Dolna w-wa podb. z kruszywa łam. 31,5/63mm
-15cm	Wyk. koryta pod w-wy konstrukcyjne jezdni
15cm	Istniejąca konstrukcja drogi

TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy - Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dl. 668mb.

INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.

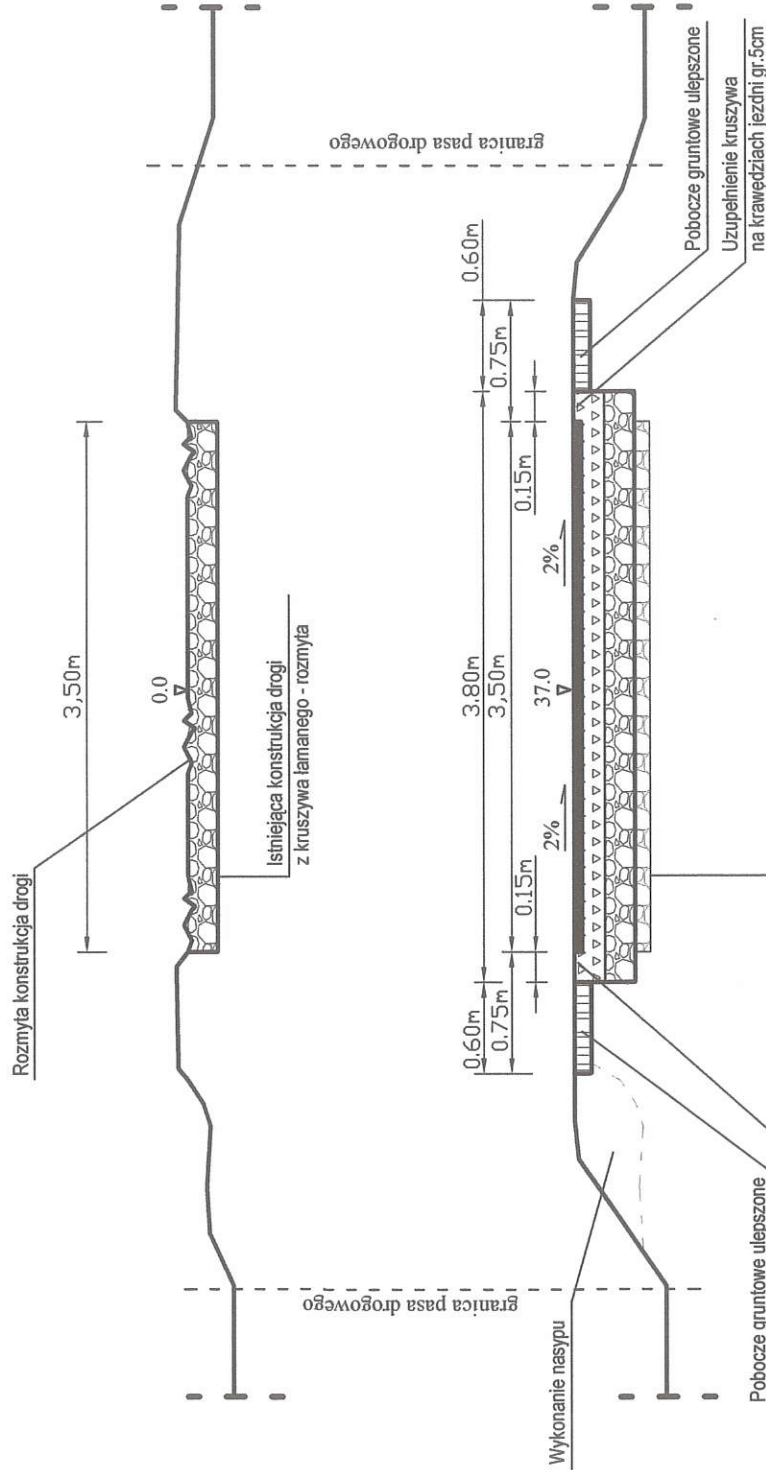
NR. UPR. mgr inż. ROMAN SUCHOŃ	SKALA 1 : 50	DATA 04-2020r.
PRZEKRÓJ TYPOWY	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Roman Suchoń	RYS. NR. - 6
KL. 520/94		

PODPIS: **ROMAN SUCHOŃ**
 upr. bud. KL. 520/94
 kierownika / kierownika
 robotami w specjalności
 konstrukcyjno-inżynierskiej

PRZEKRÓJ TYPOWY skala 1:50

odcinek od km 0+590 do km 0+668:

STAN ISTNIEJĄCY



STAN PROJEKTOWANY

KONSTRUKCJA DROGI	
5cm	Betonu asfaltowy ściśły AC11s,
12cm	Górna w-wa podb. z kruszywa łam. 0/31,5mm
20cm	Dolna w-wa podb. z kruszywa łam. 31,5/63mm
-15cm	Wyk. koryta pod w-wy konstrukcyjne jezdni
15cm	Istniejąca konstrukcja drogi

TEMAT: Przebudowa drogi gminnej Cieszkowy - Swoszowice, działka nr ewid. 722, odcinek od km 0+000 do km 0+668, na dl. 668mb.

INWESTOR: GMINA CZARNOCIN.

PRZEKRÓJ TYPOWY SKALA 1 : 50

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Roman Suchoń

DATA 04-2020r.

RYS. NR. - 7

NR UPR. **mgr inż. ROMAN SUCHOŃ**
 UPN. KL. - 520/04
 PODPIS **ROMAN SUCHOŃ**
 PODPIS **mgr inż. ROMAN SUCHOŃ**
 KL. - 520/04
 Rozbudowa i modernizacja
 torowisk w województwie
 świętokrzyskim