

EUGENIUSZ CELIŃSKI
PROJEKTOWANIE I NADZÓR
KLONOWNICA DUŻA 86
21-504 ROKITNO
pow. bialski woj. lubelskie
tel. 083/3453305

egz.1

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR: Gmina Terespol
Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1 Kobylany
21540 Małaszewicze

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO** : Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych,
w Lechutach Dużych gm. Terespol
odc. od km 0+000,00-0+257,65

**ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** Lechuty Duże gm. Terespol
21-540 Małaszewicze
Kat. Obiektu budowlanego :XXV, k 1,0,w 1,0
Jednostka ewidencyjna: 060116-2, Terespol
Obręb ewidencyjny :0010 Lechuty Duże
0013 Łobaczew Duży 0014 Łobaczew Mały
nr działki ewidencyjnej: dz. nr ewid. 51/1, 51/2
obręb Lechuty Duże,
oraz część dz. nr ewid. 81
obręb Łobaczew Mały

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	zakres opracowania	Data opracowania	podpis
PROJEKTANT	mgr inż. Eugeniusz Celiński	LUB/0001/POOD/04 do projektowania bez ograniczeń o specjalności drogi	branża drogowa	02.2025R	

Spis treści projektu` technicznego

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1.)	Podstawa opracowania	str. 3
2.)	Parametry do projektowania	str. 3
3.)	Projekt zagospodarowania - stan istniejący	str. 3
4.)	Projekt zagospodarowania - stan projektowany	str. 3-4
5.)	Rozwiązanie wysokościowe	str. 4
6.)	Odwodnienie	str. 4-5
7.)	Konstrukcja nawierzchni	str. 5
8.)	Wykaz norm	str. 6
9.)	Warunki gruntowo-wodne	str. 6-7
10.)	Organizacja ruchu	str. 7
11.)	Zjazdy	str. 7
12.)	Wyznaczenie w terenie	str. 7
13.)	Roboty ziemne	str. 7
14.)	Roboty rozbiórkowe	str. 8
15.)	Zestawienie powierzchni	str. 8
16.)	Zieleń	str. 8
17.)	Obszary chronione	str. 8
18.)	Ochrona środowiska	str. 8
19.)	Uzbrojenie	str. 8
20.)	Uwagi końcowe	str. 8-9
21.)	Tabele nr1-nr7	str. 10-14
22.)	Karty otworów geotechnicznych	str. 15-17
23.)	Uprawnienia projektanta branża drogowa LUB/0001/POOD/04	str. 18
24.)	Zaświadczenie o przynależności do L.O.I.I.B /projektanta/	str. 19
25.)	Oświadczenie projektanta branża drogowa	str. 20

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.)	mapka orientacji skala 1:10000	str. 21
2.)	plan sytuacyjno- wysokościowy skala 1:500 rys. nr 1	str. 22
3.)	profil podłużny skala 1:50/500 rys. nr 2	str. 23
4.)	przekrój normalny skala 1:50 rys. nr 3	str. 24
5.)	przekroje poprzeczne skala 1:100/100 rys. nr 4	str. 25-26

OPIS TECHNICZNY

**do projektu technicznego przebudowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych
w Lechutach Dużych gm. Terespol. odc. od km 0+000,00-0+257,65
dz. nr. ewid. 51/1, 51/2 oraz część dz. nr ewid. 81.**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- mapa do celów projektowych w skali 1:500, jednostka ewidencyjna :060116-2
- Terespol Gmina, obręb 0010 Lechuty Duże, 0013 Łobaczew Duży, 0014 Łobaczew Mały,
- uzgodnienia z Inwestorem w zakresie przebiegu drogi jak też konstrukcji nawierzchni,
- geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
- własne pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe, oraz badania podłoża,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 24.06.2022 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych /Dz.U.2022.1518 z dn.2022.07.20/

2.PARAMETRY DO PROJEKTOWANIA.

- | | |
|--|-----------------|
| -szerokość istniejącego pasa drogowego drogi | -6,0m |
| -szerokość jezdni | -4,00m |
| -szerokość poboczy | -2x1,0m |
| -promień wyokrągłające załomy krawędzi jezdni w km 0+257,65 na włączeniu | -R=4,0m |
| -pochylenie podłużne odc. od km 0+000,00-0+257,656 | -0,167% – 1,25% |
| -pochylenie poprzeczne jezdni obustronne | -2% |
| -pochylenie poboczy jednostronne | -zmienne |
| -promień wyokrągłające załomy niwelety | -R=1000 R=2000 |

3.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA -STAN ISTNIEJĄCY.

Istniejąca droga jest położona na dz. nr ewid. 51/1,51/2. ma kierunek przebiegu z południowego – zachodu na północny wschód. Początek w km 0+000,00 stanowi styk z istniejącą nawierzchnią bitumiczną na granicy pasa drogowego dr. woj. nr 698, natomiast koniec w km 0+257,65 linia krawędzi jezdni ulicy Sportowej.. Nawierzchnia na tym odcinku jest nawierzchnią z destruktu betonowego i kruszywa pokrytego warstwą powierzchniowego utrwalenia wykonanego emulsją asfaltową i kruszywem. Długość drogi wynosi rzędu 257,65mb, natomiast szer. rzędu 3,50-3,80m Pas drogowy ma szerokość 6,0m. Nawierzchnia na całym odcinku posiada kilka ubytków w wierzchniej warstwie

Na istniejącym odcinku znajduje się następujące uzbrojenie:

- km 0+002,08 skrzyż. z ist. linią kablową telefoniczną
- km 0+004,91 skrzyż. z ist. linią kablową telefoniczną
- km 0+009,19 skrzyż z ist. siecią wodociągową
- km 0+009,19-0+257,65 sieć wodociągowa wo 160 w jezdni o przebiegu w osi jezdni do km 0+061,65, dalej w lewym pasie jezdni.

.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI STAN ISTNIEJĄCY

- | | |
|--|------------------------------------|
| - istniejący pas drogi | - 971,93m ² /65,1% |
| - pozostała część pasa drogowego/zieleni | - 522,06m ² /34,9% |
| ogółem przedsięwzięcie | - 1493,99m²/100% |

4.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA -STAN PROJEKTOWANY.

Projektuje się przebudowę drogi dojazdowej Od km 0+000,00 do km 0+257,65, o długości odcinka 257,85mb. Oś przebudowywanego odcinka drogi od km 0+00,00-0+140,00 jest bez zmian natomiast na odcinku od km 0+140,00-0+257,65 znajduje się w środku istniejącego pasa drogowego położonego na działce o nr. ewid. 51/2.. Szerokość pasa drogowego jest stała i wynosi

6,00mb.. Szerokość projektowanej nawierzchni na odcinku od km 0+010,00-0+257,85 wynosi 4,00mb, natomiast w km 0+000,00 nawiązuje się do istniejącej szerokości jezdni. W planie cały projektowany odcinek stanowią dwie proste z załomem w km 0+140,00... W km 0+000,00 łączy się sytuacyjnie i wysokościowo z istniejącą nawierzchnią. na granicy pasa drogowego dr. woj. nr 698. Na odcinku od km 0+000,00-0+026,73 po stronie prawej przebudowuje się istniejący chodnik szerokości 06-0,70m z krawężnikiem betonowym na tym odcinku. W km 0+257,65 projektuje się skrzyżowanie zwykłe z ul. Sportową dr. gminna nr 100826L. Jest ono częściowo usytuowane na dz. nr 81. Projektuje się wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami kołowymi o promieniu $R=4,0m$.

W celu dostosowania istniejącego odcinka do odcinka przebudowywanego do szerokości 4,0m występuje korekta sytuacyjna czyli stosowne poszerzenia jezdni. Całość jest położona na dz. nr 51/1, 51/2,81. Przebudowa również obejmuje wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej na szer. 4,00m składającej się z 2-warstw / warstwa wiążąca +warstwa ścieralna/.

Po obu stronach jezdni projektuje się pobocza gruntowe o szer. 0,75-1,00m. Po stronie lewej i prawej zlokalizowano zjazdy indywidualne do istniejących bram o szerokości od 4,0-7,0m ze skosami 1,0x0,75m.od strony jezdni. Koniec zakresu opracowania znajduje się w km 0+257,65 w miejscu połączenia z linią krawężniową jezdni ul. Sportowej.

Cała inwestycja nie koliduje z istniejącym zagospodarowaniem terenu. Funkcje terenu nie ulegną zmianie. Obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego **działki nr ewid. 51/1,51/2, oraz 81**

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI STAN PROJEKTOWANY

-nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego	
odc.od km 0+000,00-0+257,65	- 1040,99m ² /69,7%
-zjazdy z betonu asfaltowego	- 8,34 /0.6%
-pozostała część pasa drogowego/zieleń/	- 422,23m ² /28,2%
-chodnik z kostki brukowej	- 22,43m ² /1,5%/
ogółem przedsięwzięcie	- 1493,99m²/100%

5.ROZWIAZANIE WYSOKOŚCIOWE.

Projektuje się niweletę drogi dowiązaną do istniejącej rzędnej w km 0+000,00 132,79, rzędnej w km 0+257,65 132,85 istniejących rzędnych nawierzchni, poziomów wjazdów, z zapewnieniem minimalnych spadków ze względu na odwodnienie, oraz właściwej grubości nakładki.

Projektowane spadki podłużne na odcinku od km 0+000,00-0+040,00 są ujemne i wynoszą 0,80-0,500%. Od km 0+040,00-0+200,00 spadek podłużny jest dodatni i wynosi 1,25%-0,167% W km 0+040,00 niweleta ma najniższy punkt o rzędnej wynoszącej 132,56 i od tego punktu niweleta ma spadek dodatni. W km 0+200,00 projektowana niweleta ma punkt najwyższy o rzędnej wynoszącej 133,11. Projektowana niweleta na odcinku od km 0+200,00-0+257,65 ma spadek ujemny 0,468%. W km 0+040,00 i 0+060,00 załomy niwelety wyokrąglono łukami o promieniu $R=1000,00$, natomiast w km 0+200,00 załomy pionowe niwelety wyokrąglono łukiem pionowym o promieniu $R=2000m$. Projektowane spadki poprzeczne są jednostronne na odcinku od km 0+000,00-0+060,00 2%, natomiast obustronne na odcinku od km 0+000,00-0+257,65 i wynoszą 2,0%. Projektowane spadki poprzeczne pobocza są na całym odcinku są zmienne z uwagi na ukształtowanie poprzeczne terenu..

6.ODWODNIENIE.

Na odcinku od km 0+000,00 – 0+0257,75 odprowadzenie wody nastąpi powierzchniowo z jezdni na skutek pochylenia podłużnego niwelety, oraz spadku porzecznego. Pochylenie jezdni dostosowano do podłużnego i porzecznego pochylenia istniejącej jezdni i istniejącego terenu. Woda z jezdni na odcinku od km 0+000,00-0+060,00 spłynie na lewe pobocze i dalej na pas drogowy, natomiast z jezdni na odcinku od km 0+060,00-0+257,65 na prawe i lewe pobocze. Na odcinku od km 0+000,00-0+040,00 projektowane pochylenie poprzeczne jezdni są jednostronne w wysokości

2,0%, natomiast na odcinku od km 0+060,00-0+257,65 obustronne w wysokości 2% .Projektowane pobocza mają pochylenia poprzeczne zmienne powiązane z istniejącym terenem, ukształtowane tak aby przejąć wodę, w kierunku krawędzi pasa drogowego.

7.KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni drogi przyjęto w oparciu o katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

Założenia.

- ruch <KR1
- droga klasy dojazdowa
- podłoże grupa nośności G1-G2
- głębokość przemarzania 1m. w.g. normy PN-81/B-03020

Konstrukcja nawierzchni jezdni,

odc. od km 0+0,000,00-0+240,00 dla ruchu KR1 nakładka na ist jezdni szer. 4,00m

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfalt. średnioziarnistego 0-11,0mm zamkniętego dla ruchu KR1-KR2, AC 11S 50/70

- zm. cm warstwa profilująca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0-11mm AC11W50/70

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna na podbudowie z destruktu betonowego

odc. od km 0+000,00-0+060,00 dla ruchu KR1 nowa jezdni szer. 4,00m

odc. od km 0+240,00-0+257,65 dla ruchu KR1 nowa jezdni szer. 4,00m

odc. od km 0+050,00-0+ 240,00 dla ruchu KR1 poszerzenie jezdni do 4,00m

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfalt. średnioziarnistego 0-11,0mm zamkniętego dla ruchu KR1-KR2, AC 11S 50/70
- 5cm warstwa wiążąca z betonu asfalt. średnioziarnistego 0-11,0mm częściowo zamkniętego dla ruchu KR1-KR2, AC 11W 50/70
- 20cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm wykonana metodą stabilizacji mechanicznej /kruszywo ze skał magmowych optymalnym uziarnieniem/ dla poszerzenia
- 20cm podbudowa 5cm z kruszywa łamanego 0-31,5mm wykonana metodą stabilizacji mechanicznej /kruszywo ze skał magmowych optymalnym uziarnieniem/ dla poszerzenia/
- 15cm z destruktu betonowego wykonane metodą stab. mechanicznej /na odcinkach nowych/,
- 15cm warstwa mrozoochronna wykonana z gotowej mieszanki z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$.
- podłoże wyprofilowane i zagęszczone na poziomie -0,50m p.p.n. do $I_s=1,00$

Warunek mrozoodporności jest spełniony ponieważ w podłożu zalegają grunty mineralne Przepuszczalne niewysadzinowe.

Konstrukcja nawierzchni projektowanych zjazdów naw. bitumiczna

- 5cm warstwa ścieralna z betonu asfalt. średnioziarnistego 0-11,0mm zamkniętego dla ruchu KR1-KR2, AC 11S 50/70
- 15cm warstwa podbudowy wykonana z gotowej mieszanki z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{MPa}$.
- 15cm warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego wskaźnik zagęszczenia. $I_s \geq 1,0$ wskaźnik wodoprzepuszczalności minimum 8m/dobę, wskaźnik różnoziarnistości $U > 5,0$, wskaźnik krzywizny uziarnienia $C \geq 1,0$

Konstrukcja chodnika

- 6cm nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr.6cm „cegiełka” o wym. 200x100x60mm Kolor czerwony
- 5cm warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 5cm istniejącej podłoże wyprofilowane i zagęszczone po rozebraniu istniejącej jostki gr 6cm „teownik” kolor czerwony..

8. WYKAZ NORM.

-mieszanki mineralno – asfaltowe - wymagania-część 1 bet. asfaltowy	- PN-EN 13108-1
-mieszanki mineralno – asfaltowe - wymagania-część 20 badanie typu	- PN-EN 13108-20
-mieszanki mineralno – asfaltowe - wymagania-część 21	
Zakładowa kontrola produkcji	-PN-EN 13108-21
-wymagania techniczne- nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych	-WT-2 Naw.asfalt.2014
-kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach ,lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu	-PN-EN 13043:2004
-wymagania techniczne- kruszywa do mieszanek mineralno - asf. i powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych	-WT-1 Kruszywa 2014
-wymagania techniczne- kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych	-WT-3 Emulsje asfaltowe 2009
-beton część 1;wymagania,właściwości,produkcja,i zgodność	-PN-EN 206-1;2003
-roboty ziemne	-PN-S-02205; 1998
-mieszanki niezwiązane dla dróg krajowych	-WT-4 2010
-krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań	Wymagania techniczne
-betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań	-PN-EN 1340:..2003
-mieszanki niezwiązane Wymagania	-PN-EN 1338:..2003
-kruszywa uzyskiwane w wyniku procesu naturalnego stosowane do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym	-PN-EN 13242+A1:..2010
-kruszywa łamane do nawierzchni drogowych /zastępuje norma PN-EN 13043:2004	-PN-B-11112;1996
-podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie	-PN-S-06102;1997
-odwodnienie dróg	-PN-S-02204;1997
-krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru	-BN-64/8845-02
-nawierzchnia z klinkieru. Wymagania techniczne i warunki odbioru	-PN-59/S-96019
-podbudowa i ulepszenie podłoże z gruntu stabilizowanego cementem	-PN-S-96012;1997

9. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Podłoże jest zbudowane z następujących gruntów:

- km 0+103,33 /1,0 m od prawej krawędzi/ h= 132,82
- 0,00-0,05 m powierzchniowe utwalenie –kruszywo łamane 0-21,5mm
- 0,05-0,40 m destrukta bet. stab. mechanicznie
- 0,40-0,80 m warstwa odsączająca-piasek gruby brązowy
- 0,80-0,85 m piasek gruby szary wilgotny
- 0,85-1,00 m piasek gruby szary nawodniony
- p.w. g. 0,85 m.p.p.t.
- km 0+175,60 /1,0 m od prawej krawędzi/ h= 132,91
- 0,00-0,05 m powierzchniowe utwalenie –kruszywo łamane 0-21,5mm
- 0,05-0,20 m destrukta bet. stab. mechanicznie
- 0,20-0,45m warstwa odsączająca-piasek gruby brązowy
- 0,45-0,75 m piasek gruby /pospółka drobna beżowa mokra

- 0,75-0,90 m piasek zagliniony szaro/zielony
- 0,90-1,00 m piasek szaro-zielony z dom. namułu gliniastego
km 0+220,00 /1,0 m od prawej krawędzi/ h= 132,91
- 0,00-0,05 m powierzchniowe utwardzenie –kruszywo łamane 0-21,5mm
- 0,05-0,25 m destrukta bet. stab. mechanicznie
- 0,25-0,50 m warstwa odsączająca-piasek gruby brązowy
- 0,50-0,80 m piasek gruby beżowy
- 0,80-1,00 namuł gliniasty szary zwarty

Badania podłoża wykonano do głębokości 1,00m. Wodę nawiercono w punkcie km 0+103,33, natomiast w pozostałych wody do głębokości 1,0m nie nawiercono.

. W oparciu o rodzaj gruntu określona grupa nośności podłoża. Grupę nośności podłoża określa się na G1-G2. Badania wykonano w miesiącu styczniu 2025r. Biorąc pod uwagę stosunkowo proste warunki gruntowo-wodne, oraz prosty rodzaj i wielkość konstrukcji projektowany obiekt „Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Lechutach Dużych gm. Terespol” zalicza się do kategorii geotechnicznej 1. Odwierty zamieszczono na str. 15-17 niniejszego opisu.

10.ORGANIZACJA RUCHU.

Organizacja ruchu na dojazdowej do pól została objęta oddzielnym opracowaniem.

11.ZJAZDY.

Na profilu podłużnym rys. nr 2 podano rzędne poziomów zjazdów indywidualnych /bramowych/ wraz z ich lokalizacją. Rzędne wjazdów należy dostosować do rzędnych istniejących poziomów wjazdów gruntowych /korekta rzędnych będzie niewielka/. W czasie realizacji ilość wjazdów i ich lokalizacja może ulec zmianie.

12.WYZNACZENIE W TERENIE

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓLRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
P.P.T.			5771947,160	8471543,050
A			5772066,330	8471616,530
P.K.T.			5772166,720	8471677,870

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
Prosta	0+000,00	0+140,00	L=140,00m
Prosta	0+140,00	0+257,65	L=117,65m

13.ROBOTY ZIEMNE.

Projektuje się następujący zakres robót ziemnych do wykonania:

wykop pod konstrukcję do poziomu -0,45m p.p.n. z wywozem

na odkład do 2km

- 99,36m³

roboty ziemne poprzeczne

- 16,73m³

formowanie i zagęszczanie nasypów

- 18,24m³

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-S-022055;1998. Zakres robót ziemnych do wykonania podano w tabeli nr 1, zaś humusu w tabeli nr 2.

14.ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Projektuje się całkowitą rozbiórkę nawierzchni z podbudową z destruktu betonowego o łącznej gr.20cm na odcinku od km 0+000,00-0+060,00 przez jej frezowanie z wywiezieniem destruktu na pryzmę do ponownego wbudowania. - 239,60m²

całkowita rozbiórka nawierzchni z podbudową z destruktu betonowego o łącznej gr. 20cm na odcinku od km 0+240,00-0+257,65 przez jej frezowanie z wywiezieniem destruktu na pryzmę do ponownego wbudowania. - 83,06m²

RAZEM - 322,66m²
/64,53 m³/

Przewiduje się całkowite wbudowanie destruktu /frezu/ w:

Warstwa podbudowy gr. 15cm odc. od km 0+000,00-0+060,00 38,63m³

Warstwa podbudowy gr. 15cm odc. od km 0+240,00-0+257,85 12,52m³

Razem 51,15m³

Pozostaje do zagospodarowania destruktu betonowego 13,38m³

15.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

-nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego

odc.od km 0+000,00-0+257,65 - 1040,99m²

-nawierzchnia zjazdów /bramowe/ z betonu asfaltowego - 8,34m²

-nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej 6cm - 18,73m²

16.ZIELEŃ

Projektuje się pobocza obustronne o szer. 2x1,00m oraz skarpy po obu stronach humusowane i obsiane trawą. Powierzchnia obsiania i humusowania wynosi 422,60m². Zakres humusowania podano w tabeli nr 2.

17.OBSZARY CHRONIONE.

Odcinek drogi przeznaczony do przebudowy znajduje się na terenie Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

18.OCHRONA ŚRODOWISKA.

Rozbudowa drogi dojazdowej do pól nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie zachodzi potrzeba wykonania zabezpieczeń ochronnych z tego tytułu

19.UZBROJENIE.

a/ branża telefoniczna

Istniejące skrzyżowania z drogą w km 0+002,08, 0+004,91 nie ulegną wypłyceciu ponieważ niweleta na tym odcinku ma rzędne o 5cm od stanu istniejącego.

b/ branża sanitarna

Wypłycecie istniejącej sieci wodociągowej na odcinku od km 0+009,19-0+257,65 nie wystąpi ponieważ niweleta ma rzędne -0,06-+0,10m w stosunku do stanu pierwotnego. Należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących zasów i skrzynek wodociągowych.

21.UWAGI KOŃCOWE.

-w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie celem uniknięcia uszkodzeń / kable telefoniczne, sieć wodociągowa/,

-zagęszczenie podłoża warstwy odcinającej, podbudowy wykonywać bez użycia wibracji statycznie i ubijakami ze szczególną uwagą w strefie kabli telefonicznych i wodociągu,

-roboty ziemne, oraz zagęszczenie podłoża wykonywać z bieżącą kontrolą zagęszczenia,

-przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie na roboty w pasie drogowym, oraz opracować projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia miejsca robót na czas realizacji budowy,

- przed rozpoczęciem robót winni być powiadomieni wszyscy użytkownicy uzbrojenia podziemnego znajdującego się w granicach przebudowy drogi,
- Inwestor winien ustalić miejsce wywozu nadmiaru gruntu pochodzącego z wykopu.

opr. mgr inż. Eugeniusz Celiński

TABELA NR 1 Tabela robót ziemnych

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości		zużycie na miejscu	nadmiar	bilans
	nasyp	wykop		nasyp	wykop			
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/			
0+000,00	0,00	1,40	2,35	0,00	2,73	0,00	2,73	0,00
0+002,35	0,00	0,92	4,99	0,00	4,47	0,00	4,47	2,73
0+007,34	0,00	0,87	7,36	0,00	6,76	0,00	6,76	7,20
0+014,70	0,00	0,97	5,30	0,00	6,21	0,00	6,21	13,97
0+020,00	0,00	1,38	4,87	0,00	7,10	0,00	7,10	20,18
0+024,87	0,00	1,54	1,87	0,00	2,91	0,00	2,91	27,28
0+026,74	0,00	1,57	13,26	0,00	18,91	0,00	18,91	30,18
0+040,00	0,00	1,28	19,99	0,64	20,00	0,64	19,36	49,10
0+059,99	0,06	0,72	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	68,45
0+060,00	0,03	0,12	20,00	1,44	2,18	1,44	0,74	68,46
0+080,00	0,11	0,10	20,00	1,38	2,94	1,38	1,56	69,20
0+100,00	0,02	0,20	20,00	0,86	3,92	0,86	3,06	70,76
0+120,00	0,06	0,19	20,00	1,38	3,22	1,38	1,84	73,82
0+140,00	0,08	0,13	20,00	2,07	2,44	2,07	0,37	75,67
0+160,00	0,13	0,12	20,00	2,78	2,01	2,01	-0,77	76,03
0+180,00	0,15	0,09	20,00	2,66	1,92	1,92	-0,75	75,26
0+200,00	0,12	0,11	20,00	2,12	2,58	2,12	0,46	74,52
0+220,00	0,09	0,15	12,80	1,28	2,51	1,28	1,23	74,98
0+232,80	0,11	0,24	7,20	0,66	1,41	0,66	0,75	76,20
0+240,00	0,07	0,15	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	76,95
0+240,01	0,11	0,76	9,99	0,77	10,33	0,77	9,57	76,96
0+250,00	0,05	1,31	3,85	0,14	5,42	0,14	5,28	86,52
0+253,85	0,03	1,51	3,80	0,05	7,61	0,05	7,56	91,80
0+257,65	0,00	2,50						99,36

RAZEM**18,24****117,60****16,73****TABELA NR 2. Tabela humusu**

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości	
	hum.ist.	hum.proj.		hum.ist.	hum.proj.
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/
0+000,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,44
0+020,00	0,00	0,04	20,00	0,00	1,17
0+040,00	0,00	0,07	19,99	0,00	1,45
0+059,99	0,00	0,07	0,01	0,00	0,00
0+060,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,47
0+080,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,52

0+100,00	0,00	0,08			
0+120,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,73
0+140,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,95
0+160,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,99
0+180,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,99
0+200,00	0,00	0,09	20,00	0,00	1,94
0+220,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,94
0+232,80	0,00	0,10	12,80	0,00	1,27
0+240,00	0,00	0,10	7,20	0,00	0,71
0+240,01	0,00	0,10	0,01	0,00	0,00
0+250,00	0,00	0,10	9,99	0,00	0,99
0+253,85	0,00	0,10	3,85	0,00	0,38
0+257,65	0,00	0,00	3,80	0,00	0,19

RAZEM**257,65****21,13****TABELA NR 3 Tabela nakładek**

pikietaż	powierzchnie warstwy			odległość	objętości warstwy		
	wyrów.	wiążąca	ścieralna		wyrów.	wiążąca	ścieralna
	/m2/	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/	/m3/
0+000,00	0,00	0,25	0,25				
0+020,00	0,00	0,20	0,20	20,00	0,00	4,53	4,53
0+040,00	0,00	0,20	0,20	20,00	0,00	4,00	4,00
0+059,99	0,00	0,20	0,20	19,99	0,00	4,00	4,00
0+060,00	0,14	0,00	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00
0+080,00	0,31	0,00	0,20	20,00	4,49	0,00	4,00
0+100,00	0,04	0,00	0,20	20,00	3,49	0,00	4,00
0+120,00	0,10	0,00	0,20	20,00	1,45	0,00	4,00
0+140,00	0,16	0,00	0,20	20,00	2,61	0,00	4,00
0+160,00	0,29	0,00	0,20	20,00	4,55	0,00	4,00
0+180,00	0,31	0,00	0,20	20,00	6,09	0,00	4,00
0+200,00	0,20	0,00	0,20	20,00	5,19	0,00	4,00
0+220,00	0,15	0,00	0,20	20,00	3,56	0,00	4,00
0+232,80	0,12	0,00	0,20	12,80	1,73	0,00	2,56
0+240,00	0,11	0,00	0,20	7,20	0,81	0,00	1,44
0+240,01	0,00	0,20	0,20	0,01	0,00	0,00	0,00
0+250,00	0,00	0,20	0,20	9,99	0,00	2,00	2,00
0+253,85	0,00	0,20	0,20	3,85	0,00	0,77	0,77
0+257,65	0,00	0,50	0,50	3,80	0,00	1,33	1,33

RAZEM**257,65****33,98****16,63****52,63**

TABELA NR 4 Tabela rozbiórek

pikietaż	powierzch. rozbiórek /m2/	odległość /mb/	objętości	
			rozbiórek	bilans
			/m3/	/m3/
0+000,00	1,01			0,00
		20,00	17,78	
0+020,00	0,77	20,00	15,22	17,78
0+040,00	0,76	19,99	15,19	33,00
0+059,99	0,76	0,01	0,00	48,19
0+060,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+080,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+100,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+120,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+140,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+160,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+180,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+200,00	0,00	20,00	0,00	48,20
0+220,00	0,00	12,80	0,00	48,20
0+232,80	0,00	7,20	0,00	48,20
0+240,00	0,00	0,01	0,00	48,20
0+240,01	0,75	9,99	7,62	48,20
0+250,00	0,78	3,85	3,04	55,82
0+253,85	0,80	3,80	6,08	58,86
0+257,65	2,40			64,94

RAZEM**64,94****TABELA NR 5. Powierzchnia projektowanych poszerzeń istniejącej nawierzchni
strona lewa I strona prawa km 0+060,00-0+240,00**

l.p.	pikietaż	strona lewa			strona prawa			strona	strona	razem	szer.	odległ.	pow.
		podst.	dodat.	razem	podst.	dodat.	razem	lewa	prawa		śred.		
		/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/mb/	/m2/
1	60,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,15	0,48	0,00	0,50	0,48	0,47	20,00	9,40
2	80,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,15	0,46	0,00	0,46	0,46	0,55	20,00	10,90
3	100,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,15	0,63	0,00	0,63	0,63	0,63	20,00	12,50
4	120,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,15	0,62	0,00	0,62	0,62	0,55	20,00	10,90
5	140,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,15	0,47	0,00	0,47	0,47	0,47	20,00	9,40
6	160,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,15	0,47	0,00	0,47	0,47	0,52	20,00	10,30
7	180,00	0,16	0,15	0,31	0,10	0,15	0,25	0,31	0,25	0,56	0,53	20,00	10,50

8	200,00	0,34	0,15	0,49	0,00	0,00	0,00	0,49	0,00	0,49	0,59	20,00	11,80
9	220,00	0,54	0,15	0,69	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00	0,69	0,79	12,80	10,05
10	232,80	0,73	0,15	0,88	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,88	0,73	7,20	5,22
11	240,00	0,42	0,15	0,57	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,57			

RAZEM**180,00 100,97**

**TABELA NR 6. Powierzchnia istniejącej nawierzchni
od km 0+000,00-0+240,00**

l.p.	pikietaż	szerkość ist. jezdni	szerokość średnia	odległości	powierzch.
		/mb/	/mb/	/mb/	/m2/
1	0,00	5,07	4,45	20,00	89,00
2	20,00	3,83	3,81	20,00	76,10
3	40,00	3,78	3,73	20,00	74,50
4	60,00	3,67	3,68	20,00	73,60
5	80,00	3,69	3,61	20,00	72,10
6	100,00	3,52	3,53	20,00	70,50
7	120,00	3,53	3,61	20,00	72,10
8	140,00	3,68	3,69	20,00	73,70
9	160,00	3,69	3,72	20,00	74,30
10	180,00	3,74	3,70	20,00	74,00
11	200,00	3,66	3,56	20,00	71,20
12	220,00	3,46	3,37	12,80	43,07
13	232,80	3,27	3,43	7,20	24,70
14	240,00	3,59	3,75	10,00	37,45
15	250,00	3,90	3,95	3,85	15,21
16	253,85	4,00	8,00	3,80	30,40
17	257,65	12,00			







RAZEM**257,65****971,93**







**TABELA NR 7. Powierzchnia projektowanej nawierzchni
od km 0+000,00-0+257,65**


l.p.	pikietaż	szerkość ist. jezdni	szerokość średnia	odległości	powierzch.
		/mb/	/mb/	/mb/	/m2/
1	0,00	5,07	4,76	2,35	11,19
2	2,35	4,45	4,23	7,65	32,32
3	10,00	4,00	4,00	247,65	990,60
4	257,65	4,00			

RAZEM **240,00** **1034,11**

łuki /16,0-
3,14x16x0,25/x2= **6,88**
OGÓŁEM **1040,99**
wg autocad **1040,73**
w tym:
od km 0+000,00-0+060,00 **243,51**
od km 0+060,00-0+240,00 **720,00**
Od km 0+240,00-0+257,65 **77,48**
OGÓŁEM **1040,99**

J. GENIUSZ CELIŃSKI PROJEKT. I NADZÓR		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr:				
Klonownica Duża 86, 21-504 Rokitno		Profil numer Odwiert 1				Wiertnica:				
						X: 57772035.24 Układ: Y: 8471597.97 GUGIK 2000 XY				
Miejscowość: Lechuty Duże		Obiekt: Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych		System wiercenia: ręczny						
Gmina: Terespol (gmina wiejska)		Inwestor: Gmina Terespol		Rzędna: 132.82 m n.p.m. Głębokość: 1.00 m						
Powiat: bialski		Wiercenie:		Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2025-01-15						
Województwo: lubelskie		Dozór geol.:		Km 0+103.33 /P						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.l]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wartość geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
reczne	 0.85		1.0		0.05	Podbudowa z kruszywa łamanego z powierzchniowym utwardzeniem Podbudowa z destruktu betonowego	-			
					0.40	piasek gruby, brązowy-warstwa odsączająca	Pr			
					0.80	piasek gruby, szary				
					0.85	piasek gruby, szary				
					1.00					

J. GENIUSZ CELIŃSKI PROJEKT. I NADZÓR				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr:			
Klonownica Duża 86, 21-504 Rokitno				Profil numer Odwiert 2				Wiertnica:			
				X: 5772096.26 Układ: Y: 8471635.81 GUGIK 2000 XY							
Miejscowość: Lechuty Duże Gmina: Terespol (gmina wiejska) Powiat: bialski Województwo: lubelskie				Objekt: Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych Inwestor: Gmina Terespol Wiercenie: Dozór geol.:				System wiercenia: ręczny			
								Rzędna: 132.91 m n.p.m.		Głębokość: 1.00 m	
								Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2025-01-15	
								Km 0+175.60 /P			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.tl]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Własstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
raczne		Czwartozęd Holocen Pleistocen	1.0		0.05	Podbudowa z kruszywa łamanego z powierzchniowym utwardzeniem	-				
					0.20	Podbudowa z destruktu betonowego	Pr				
					0.45	piasek gruby, brązowy na pograniczu pospółki drobnej	PrPo				
					0.70	piasek gliniasty, szaro-zielony	Pg				
					0.90	, szaro-zielony z domieszką namułu gliniastego	+Nmg				
					1.00						

J. GENIUSZ CELIŃSKI PROJEKT. I NADZÓR				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr:			
Klonownica Duża 86, 21-504 Rokitno				Profil numer Odwiert 2				Wiertnica:			
				X: 5772096.26 Układ: Y: 8471635.81 GUGIK 2000 XY							
Miejscowość: Lechuty Duże Gmina: Terespol (gmina wiejska) Powiat: bialski Województwo: lubelskie				Objekt: Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych Inwestor: Gmina Terespol Wiercenie: Dozór geol.:				System wiercenia: ręczny			
				Rzędna: 132.91 m n.p.m. Głębokość: 1.00 m							
				Skala 1 : 25 Data wiercenia: 2025-01-15							
				Km 0+175.60 /P							
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.l]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Piętlot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Właswa geotechniczna	Włogotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
necze		Czwartozeł Hobben Piajstoben	1.0		0.05	Podbudowa z kruszywa łamanego z powierzchniowym utwardzeniem	-				
				0.20	Podbudowa z destruktu betonowego piasek gruby, brązowy -warstwa odsączająca	Pr					
				0.45	piasek gruby, brązowy na pograniczu pospolki drobnej	Pr/Po					
				0.70	piasek gliniasty, szaro-zielony	Pg					
				0.90	, szaro-zielony z domieszką namułu gliniastego	+Nmg					
				1.00							