

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

egz.1

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR: Wójt Gminy Terespol
Plac Ryszarda Kaczorowskiego 1 Kobylany
21540 Małaszewicze

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO** : Budowa odcinka drogi gminnej nr 100826L-ulica Sportowa,
w Łobaczewie Małym gm. Terespol
odc. od km 0+000,00-0+278,65

**ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** ul. Sportowa Łobaczew Mały gm. Terespol
21-540 Małaszewicze
Kat. Obiektu budowlanego :XXV, k 1,0,w 1,0
Jednostka ewidencyjna: 060116-2, Terespol
Obręb ewidencyjny :0010 Łechuty Duże
0013 Łobaczew Duży 0014 Łobaczew Mały
nr działki ewidencyjnej: dz. nr ewid. 56/3,
55/1,54/1,53/1,52/1,51/3,50/3,49/1,48/1,47/1,46/1,
45/1,44/6,43/3,42/3,41/1,40/3,39/3,38/1,37/1,36/1,
oraz część dz. nr ewid. 81,35,51/2
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	03.2024R	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Krzysztof Kapturkiewicz	858/BP/98 do projektowania bez ograniczeń o specjalności kontr.-budowlanej	branża drogowa	03.2024R	

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
4.)	Projekt zagospodarowania - stan projektowany	str. 4-5
5.)	Rozwiązanie wysokościowe	str. 5
6.)	Odwodnienie	str. 5
7.)	Konstrukcja nawierzchni	str. 5-6
8.)	Wykaz norm	str. 6
9.)	Warunki gruntowo-wodne	str. 6-7
10.)	Organizacja ruchu	str. 7
11.)	Zjazdy	str. 7-8
12.)	Wyznaczenie w terenie	str. 8
13.)	Roboty ziemne	str. 8-9
14.)	Zestawienie powierzchni	str. 9
15.)	Zieleń	str. 9
16.)	Obszary chronione	str. 9
17.)	Ochrona środowiska	str. 9
18.)	Uzbrojenie	str. 9
19.)	Uwagi końcowe	str. 9
20.)	Tabele nr1-nr8	str. 10-12
21.)	Karty otworów geotechnicznych	str. 13-15
22.)	opór jednostkowy	str.. 16-17
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.)	Uprawnienia sprawdzającego branża drogowa 858/BP/98	str. 20
26.)	Zaświadczenie o przynależności do L.O.I.I.B /sprawdzającego/	str. 21
27.)	Oświadczenie projektanta branża drogowa	str. 22
28.)	Oświadczenie sprawdzającego branża drogowa	str. 22

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.)	mapka orientacji skala 1:10000	str. 23
2.)	plan sytuacyjno- wysokościowy skala 1:500 rys. nr 1	str. 24
3.)	rozwiązanie warstwicowe skala 1:250 rys. nr 1a	str. 25
4.)	profile podłużne skala 1:50/500 rys. nr 2,2a,2b	str. 26-28
5.)	przekrój normalny skala 1:50 rys. nr 3	str. 29
6.)	przekroje poprzeczne skala 1:100/100 rys. nr 4,4a,4b	str. 30-32

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego budowy odcinka drogi gminnej nr 100826L-ulicy Sportowej w Łobaczewie Małym gm. Terespol. odc. od km 0+000,00-0+278,65

dz. nr. ewid. 56/3,55/1,54/1,53/1,52/1,51/3,50/3,49/1,48/1,47/1,46/1,45/1,44/6,43/3, 42/3, 41/1,40/3,39/3,38/1,37/1,36/1, oraz część dz. nr ewid. 81,35,51/2.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,jednostka ewidencyjna :060116-2 Terespol, obręb 0010 Łechuty Duże,0013 Łobaczew Duży, 0014 Łobaczew Mały,
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z dn. 2024.01.09 znak LPP.6727.1.4.2024.MG.,
- pozwolenie wodnoprawne na lokalizację na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią obiektu budowlanego t.j. budowa drogi –ul. Sportowej LB.ZUZ.4210.49.2024 z dn.25 marca 2024r,
- uzgodnienia z Inwestorem w zakresie przebiegu drogi jak też konstrukcji nawierzchni,
- geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe,
- własne pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe ,oraz pomiary nośności 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 km 0+000,00-0+271,42 | -10,00m |
| -szerokość istniejącego pasa drogowego drogi km 0+271,42-0+278,65 | - 5,00m |
| -szerokość jezdni km 0+000,00-0+257,42 | - 5,00m |
| -szerokość jezdni km 0+257,42-0+278,65 | - 3,50m |
| -szerokość poboczy | -2x1,00m |
| -promień wyokrąglały załomy krawędzi jezdni w km 0+006,57 na włączeniu drogi na dz. nr 51/2 | -R=6,0m i R-4,00m |
| -promień wyokrąglały załomy krawędzi jezdni w km 0+269,17 na włączeniu drogi na dz. nr 51/2 | -R=4,0m i R-2,00m |
| -pochylenie podłużne odc. od km 0+003,00-0+145,86 | -0,300% – 0,467% |
| -pochylenie poprzeczne jezdni obustronne | -2% |
| -pochylenie poboczy jednostronne na szer. 1,0m | -8% |
| -pochylenie poboczy jednostronne na szer. 1,0m-gr. pasa drog | -zm% |
| -promień wyokrąglały załomy niwelety | -R=2000,00 |

3.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA -STAN ISTNIEJĄCY.

Istniejąca droga gminna nr 100826L / ul. Sportowa / jest położona na dz. nr ewid. **81,56/3,55/1, 54/1,53/1,52/1,51/3,50/3,49/1,48/1,47/1,46/1,45/1,44/6,43/3, 42/3, 41/1,40/3,39/3,38/1,37/1,36/1.**

Ma kierunek przebiegu z południowego –wschodu na północny zachód Początek w km 0+000,00 stanowi styk z istniejącą nawierzchnią z kostki brukowej, natomiast koniec na wysokości działki nr 36/1. Nawierzchnia na tym odcinku jest nawierzchnią gruntową. Długość drogi wynosi rzędu 265,00mb. Pas drogowy ma szerokość 10,0m. Nawierzchnia na całym odcinku jest nawierzchnią gruntową zbudowana z gruntów niebudowlanych t.j. piasku, gruntu spoistego, zmieszanych z glebą. Profil nawierzchni wykazuje liczne odkształcenia spowodowane odbywającym się ruchem oraz opadami deszczu.

Na istniejącym odcinku znajduje się następujące uzbrojenie:

- po lewej stronie od km 0+000,00 od lewej krawędzi pasa drogowego w odl. 0,68m w kierunku osi do km 0+267,97 w odl. 2,12 m w kierunku osi przebiega kanał sanitarny ksD75,.
- W km 0+267,97 rozgałęzia się na prawo i lewo. Przejścia poprzeczne sieci km 0+267,97 na lewo ksD75.

- od km 0+002,42 w odl. 2,70 od prawej krawędzi pasa drogowego w kierunku środka pasa do km 0+270,27 w odl. 2,66m od prawej krawędzi pasa w kierunku osi sieć wodociągowa wo160 i od tego miejsca w prawo na dz. nr 35.Przejścia poprzeczne sieci km 002,42na lewo wo80, km 008,24na lewo wo160..
- od km 0+000,00 w odl. 0,78m od prawej krawędzi pasa drogowego w kierunku środka pasa Do km 0+073,28 przebiega kabel energetyczny e N.

.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI STAN ISTNIEJĄCY

- | | |
|---|------------------------------------|
| - istniejący pas drogi gruntowej | - 548,26m ² /47,9% |
| -istniejąca nawierzchnia z kostki brukowej gr. 80mm | - 97,30m ² /8,5% |
| - pozostała część pasa drogowego/zieleń/ | - 497,88m ² /43,6% |
| ogółem przedsięwzięcie | - 1143,44m²/100% |

4.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA -STAN PROJEKTOWANY.

Projektuje się drogę gminną nr 100826L-ulicę Sportową km 0+000,00 do km 0+278,65 o długości odcinka 278,65mb w.g. pikietażu lokalnego lub od km 0+325,15-0+603,80 w.g. pikietażu bieżącego. Oś projektowanego odcinka drogi znajduje się w środku istniejącego pasa drogowego położonego na działce o nr. ewid.91,56/3,55/1,54/1,53/1,52/1,51/3,50/3,49/1,48/1, 47/1,46/1,45/1,44/6,43/3,42/3,41/1,40/3,39/3,38/1,37/1,36/1.Szerokość istniejącego pasa drogowego jest stała i wynosi 10,00mb.na odcinku od km 0+000,00-271,42, oraz 5,00m na odcinku od km 0+271,42-0+278,65. Szerokość projektowanej nawierzchni na odcinku od km 0+000,00-0+257,42 wynosi 5,00mb, natomiast na odcinku pozostałym 3,50m z odcinkiem przejściowym dł. 14,00mb. W planie cały projektowany odcinek stanowią dwie proste z przesunięciem osi 2,48m w kierunku południowym. W km 0+000,00 łączy się sytuacyjnie i wysokościowo z istniejącą nawierzchnią z kostki brukowej /0+325,15 bieżący pikietaż/.

W km 0+006,67 do projektowanej drogi włącza się od strony lewej istniejąca dr. zlokalizowana na dz. nr51/2. Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe. Projektuje się wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami kołowymi o promieniach R=6,0m i R=4,0m. Dalej oś projektowanej jezdni jest prostą. W km 0+269,17 od strony prawej włącz się droga gruntowa usytuowana na dz. nr35.

Włączenie rozwiązano jako skrzyżowanie zwykłe z wyokrągleniami załomów krawędzi jezdni łukami o promieniach R=4,0m i R=2,0m. Projektowane szerokości jezdni na ul. Sportowej w km 0+278,65,oraz na dr. na dz. nr 35 wynoszą 3,50m. Koniec projektowanej nawierzchni z kostki znajduje się w km 0+263,50, natomiast koniec zakresu i opracowania w km 0+278,65. Na odcinku od km 0+265,30-0+278,65 projektuje się nawierzchnię z kruszywa łamanego. Całość jest położona na **dz. nr. ewid. 81,56/3,55/1,54/1,53/1,52/1,51/3,50/3,49/1,48/1,47/1,46/1,45/1, 44/6,43/3, 42/3, 41/1,40/3,39/3,38/1,37/1,36/1, oraz część dz. nr ewid. 35,51/2.**

Po obu stronach jezdni projektuje się pobocza gruntowe o szer. 1,00m.ze spadkiem od jezdni w wysokości 8%, pozostała część pobocza do granicy pasa drogowego nawiązana do istniejącego terenu ze spadkiem zmiennym. Po stronie lewej i prawej zlokalizowano zjazdy indywidualne do istniejących działek o szerokości 5,0m ze skosami 1,50x1,50m.od strony jezdni. Koniec zakresu opracowania znajduje się w km0+278,65. Projektowana droga jest zgodna z wymogami planu zagospodarowania przestrzennego gminy Terespol które określają ulicę jako dojazdową KD o szerokości jezdni 5,00m.

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. 81,56/3,55/1,54/1,53/1,52/1,51/3,50/3,49/1,48/1,47/1,46/1,45/1, 44/6,43/3,42/3,41/1,40/3,39/3,38/1,37/1,36/1, oraz część dz. nr ewid. 35,51/2.**

Inwestycja jest bezpośrednio związana z ochroną obszaru Natura 2000. Ponadto projektowany odcinek ulicy znajduje się na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI STAN PROJEKTOWANY

- | | |
|--|--------------------------------|
| -nawierzchnia jezdni z kostki brukowej/„cegielka o wym.200x100x80mm/ | |
| odc.od km 0+000,00-0+263,50 | - 1320.02m ² /47,3% |
| -nawierzchnia jezdni z kruszywa łamanego | - 132,66m ² /4,8% |

-zjazdy indywidualne z kruszywa łamanego	- 512,13m ² /18,3%
-pozostała część pasa drogowego/zieleni/	- 827,55 /29,6%
ogółem przedsięwzięcie	- 2792,36m²/100%

5.ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE.

Projektuje się niweletę drogi dowiązaną do istniejącej rzędnej ul. Sportowej w km 0+000,00 nawierzchnia z kostki brukowej wynoszącą 132,91, istniejących rzędnych terenu, poziomów projektowanych wjazdów, z zapewnieniem minimalnych spadków ze względu na odwodnienie. Projektowane spadki podłużne na odcinku od km 0+000,00-0+040,00 są ujemne i wynoszą 0,325%. Od km 0+40,00-0+080,00 spadek podłużny jest dodatni i wynosi 0,300%. W km 0+080,00 niweleta ma najwyższy punkt o rzędnej wynoszącej 132,89 i od tego punktu niweleta ma spadek ujemny na odcinku od km 0+080,00-0+1400,00 wynoszący 0,467% Projektowana niweleta na odcinku od km 0+140,00-0+200,00 ma spadek dodatni 0,317%. Końcowy odcinek od km 0+2000,00-0+269,17 ma spadek ujemny 0,333%. W km 0+040,00 załamy pionowe niwelety wyokrąglono łukiem pionowym o promieniach R=2000m, natomiast w km 0+080,00 łukiem o promieniu R=200,00m, w km 0+140,00 łukiem o promieniu R=2000,00m, oraz w km 0+200,00 łukiem o ,promieniu R=2000,00. Projektowane spadki poprzeczne są dwustronne na odcinku od km 0+000,00-0+269,17 i wynoszą 2,0%. Projektowane spadki poprzeczne pobocza na szer. 1,00m są stałe i wynoszą 8,0% od jezdni, na pozostałej szerokości są na całym odcinku są zmienne z uwagi na ukształtowanie poprzeczne terenu..

VI.ODWODNIENIE.

Na odcinku od km 0+000,00 – 0+0278,65 odprowadzenie wody nastąpi powierzchniowo z jezdni na skutek pochylenia podłużnego niwelety, oraz spadku porzecznego dwustronnego w kierunku południowo –zachodnim i północno-wschodnim.. Pochylenie jezdni dostosowano do podłużnego i porzecznego pochylenia istniejącego terenu. Woda z lewej połowy jezdni spłynie na południowe pobocze gruntowe i dalej na pas drogowy na odcinku od km 0+000,00-0+278,65. Woda z prawej połowy jezdni od km 000,00 -0+278,65 z nawierzchni spłynie zgodnie z pochyleniem niwelety na pobocze gruntowe i dalej pas drogowy. Na całym odcinku projektowane pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne w wysokości 2,0% spowoduje spływ wody ku poboczom które na szerokości 1,00m mają pochylenie 8,0% i dalej do krawędzi pasa drogowego zmienne z uwagi na powiązane z istniejącym terenem, ukształtowane tak aby przejąć wodę, w kierunku krawędzi pasa drogowego.

VII.KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

Konstrukcja nawierzchni

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

Założenia.

- ruch <KR1
- droga klasy dojazdowa KD
- podłoże grupa nośności G4
- głębokość przemarzania 1m. w.g. normy PN-81/B-03020

Konstrukcja nawierzchni jezdni,

Odc.od km 0+000-0+263,50

- 8cm nawierzchnia z kostki brukowej bet. gr.8cm o wym.200x100x60mm „cegiełka” kolor grafitowy.
- 4cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4.
- 16cm podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5,0 MPa wykonana z gotowej mieszanki w.g. PN-S-96012:1997 z dylatacją wraz z pielęgnacją.
- 20cm warstwa z piasku gruboziarnistego, wskaźnik zagęszczenia Is>=1,0 wskaźnik wodoprzepuszczalności minimum 8m/dobę, wskaźnik różnoziarnistości U>5,0.
- 15cm warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa wykonana

z gotowej mieszanki wraz z zagęszczeniem w korycie w.g. PN-S-96012:1997.

- podłoże wyprofilowane i zagęszczone.

$\Sigma 63\text{cm}$

Warunek mrozoodporności 0,60m dla ruchu KR1 i grupy nośności podłoża G4

Ponieważ $0,63 > 0,60 \times 1,0$

Odc.od km 0+263,50-0+278,65

-15cm nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie o gr.15cm po zagęszczeniu /kruszywo ze skał magmowych.

-15cm podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa wykonana z gotowej mieszanki w.g. PN-S-96012:1997 wraz z pielęgnacją.

- 15cm warstwa z piasku gruboziarnistego, wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$ wskaźnik wodoprzepuszczalności minimum 8m/dobę, wskaźnik różnoziarnistości $U > 5,0$.

- 15cm warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa wykonana z gotowej mieszanki wraz z zagęszczeniem w korycie w.g. PN-S-96012:1997.

- podłoże wyprofilowane i zagęszczone.

$\Sigma 60\text{cm}$

Warunek mrozoodporności 0,60m dla ruchu KR1 i grupy nośności podłoża G4

Ponieważ $0,60 = 0,60 \times 1,0$

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesje / bramowe/

-15cm nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie o gr.15cm po zagęszczeniu /kruszywo ze skał magmowych.

-15cm podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa gr. 15cm wykonana z gotowej mieszanki w.g. PN-S-96012;1997

-15cm warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$, wskaźnik wodoprzepuszczalności minimum 8m/dobę.

8. WYKAZ NORM.

-beton część 1;wymagania,właściwości,produkcja,i zgodność

-PN-EN 206-1;2003

-mieszanki niezwiązane dla dróg krajowych

-WT-4 2010

Wymagania techniczne

-krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań

-PN-EN 1340:2003

-betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań

-PN-EN 1338:2003

-mieszanki niezwiązane Wymagania

-PN-EN 13285:20034

-kruszywa uzyskiwane w wyniku procesu naturalnego stosowane do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

-PN-EN 13242+A1:2010

-roboty ziemne

-PN-S-02205; 1998

-kruszywa łamane do nawierzchni drogowych

-PN-B-11112;1996

/zastępuje norma PN-EN 13043:2004

-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+100,00 /oś/ h= 132,65

- 0,00-0,50 m gleba gliniasta szaro-czarna spoista
 - 0,50-1,15 m glina żółto-beż.
 - 1,15-1,55 m pył piaszczysty szary
 - 1,55-1,70 m piasek gruby/średni beżowy
 - 1,70-1,85 m pył piaszczysty szary
 - 1,85-2,00 m piasek gruby szaro-beż. wilg
- km 0+200,00 /oś/ h= 132,69
- 0,00-1,05 m grunt nieb. nasyp piasek ,gleba, grunt spoisty zmieszane
 - 1,05-1,25 m pył piaszczysty szary.
 - 1,25-1,90 m grunt nasypowy z glebą zmieszane
 - 1,90-2,00 m piasek gruby beż.-szary nawodniony

p.w.g. 1,90 m p.p.t.

km 0+264,00 /oś/ h= 132,50

- 0,00-0,50 m gleba z gruntem spoistym
- 0,50-0,95 m piasek gliniasty beż.-żółty. wilg.
- 0,95-1,15 m piasek średni beż.-brąz. wilg.
- 1,15-1,30 m piasek gruby beż. -żółty wilg.
- 1,30-1,40 m piasek pylasty siwy wilg.
- 1,40-1,70 m piasek gruby beż. -s-wy wilg.
- 1,70-2,00 m piasek gruby siwy naw..

p.w.g. 1,70 m p.p.t.

Ocenę stanu podłoża dokonano na podstawie badań oporu gruntu penetrometrem Panda 2.

:określając na podstawie oporu stożka w punktach 0+100,00 i 0+200,00.

Wyniki oporu stożka w punktach 0+100,00 i 0+200,00 są następujące.

-0+100,00

0,00-1,00m grunt luźny opór poniżej $\leq 5,0$ MPa

1,00-1,60m średnio zagęszczony opór 5,0-10MPa

1,60-1,90m grunt luźny opór poniżej $\leq 5,0$ MPa

-0+200,00

0,00-0,50m średnio zagęszczony opór poniżej 5,0-10,0MPa

0,50-1,90m grunt luźny opór poniżej $\leq 5,0$ MPa

Podłoże do głębokości rozpoznania 2,00m stanowią grunty mineralne spoiste i sypkie pomieszane częściowo z glebą i stanowią zasypki wykonane w sposób niekontrolowany przy zasypce wykopów po ułożeniu sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Odwierty przedstawiono w kartach otworu 1-3 str. 13-15. Opór jednostkowy stożka zamieszczono na stronie 16 i 17 niniejszego opisu technicznego.

W oparciu o rodzaj gruntu, stan gruntu została określona grupa nośności podłoża. Grupę nośności podłoża określa się na G4. Badania wykonano w miesiącu październiku i listopadzie 2023r. Woda gruntowa występuje w km 0+200,00, oraz w otworze w km 0+264,00, natomiast w otworze w km 0+100,00 nie stwierdzono wody do głębokości 2,0m p.p.t. Biorąc pod uwagę stosunkowo proste warunki gruntowo-wodne, oraz prosty rodzaj i wielkość konstrukcji projektowany obiekt „ Budowa drogi gminnej nr 100826L –ul. Sportowa w Łobaczewie Małym gm. Terespol zalicza się do kategorii geotechnicznej 1.

10.ORGANIZACJA RUCHU.

Organizacja ruchu na ul. Sportowej została objęta oddzielnym opracowaniem, załączonym do projektu budowlanego

11.ZJAZDY.

Na profilu podłużnym rys. nr 3 podano rzędne poziomów zjazdów indywidualnych/bramowych/ wraz z ich lokalizacją. Rzędne wjazdów należy dostosować do rzędnych istniejącego terenu na granicy pasa drogowego /korekta rzędnych będzie niewielka/. Wykaz zjazdów i ich powierzchnię

zamieszczono w tabeli nr 7 i tabeli nr 8. W czasie realizacji ilość wjazdów i ich lokalizacja może ulec zmianie.

12.WYZNACZENIE W TERENIE

Współrzędne punktów głównych trasy odc. od km 0+000,00-0+269,17

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
P.P.T.			5772165,030	8471685,370
W			5772305,680	8471457,930
P.K.T.			5772306,600	8471456,440

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
Prosta	0+000,00	0+267,42	L=267,42m
Prosta	0+267,42	0+269,17	L=1,75m

Współrzędne punktów głównych trasy odc. od km 0+269,17-0+278,65

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
A			5772304,470	8471455,160
B			5772309,450	8471447,070

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
Prosta	0+269,17	0+278,65	L=9,48m

Współrzędne punktów głównych trasy odc. północny

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
P.K.T.			5772306,600	8471456,440
C.			5772314,250	8471461,030

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
Prosta	0+000,00	0+008,92	L=8,92m

13.ROBOTY ZIEMNE.

Projektuje się następujący zakres robót ziemnych do wykonania:

wykop pod konstrukcję do poziomu -0,63m p.p.n. z wywozem

na odkład do 5km

- 867,22m³

roboty ziemne poprzeczne

- 10,85m³

formowanie i zagęszczanie nasypów

- 10,85m³

wykop pod konstrukcję do poziomu -0,60m p.p.n. z wywozem

na odkład do 5km

- 53,59m³

Zakres robót ziemnych zamieszczono w tabelach nr 1, nr 2, nr 3, natomiast humus projektowany tabele nr 4, nr 5, nr 6.

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

14.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

-nawierzchnia jezdni z kostki brukowej bet. gr.8cm odc.od km 0+000,00-0+263,50	- 1320,02m ²
-nawierzchnia jezdni z kruszywa łamanego odc.od km 0+265,30-0+278,65	- 132,66m ²
-nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego	- 512,13m ²

15.ZIELEŃ

Projektuje się pobocza obustronne o szer. 2x1,00m ze spadkiem 8,0% od jezdni, oraz do granicy pasa drogowego ze spadkiem dostosowanym, humusowane przy grubości humusu 5cm i obsiane trawą. Powierzchnia obsiania i humusowania wynosi 827,55m².

16.OBSZARY CHRONIONE.

Odcinek drogi przeznaczony do budowy znajduje się na obszarze Nadbużańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

17.OCHRONA ŚRODOWISKA.

Budowa drogi ulicy Sportowej nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i nie zachodzi potrzeba wykonania zabezpieczeń ochronnych z tego tytułu

18.UZBROJENIE.

a/ branża sanitarna .

Występują następujące skrzyżowania :

- km 0+002,42 wo80,
- km 0+008,24 wo160,
- km 0+267,97 ks D75

Wypłylenie sieci nie wystąpi ponieważ projektowana niweleta poprowadzona jest po terenie, Do regulacji pionowej przewidziane jest 7 skrzynek i jeden włącznik kanalizacji sanitarnej.

19.UWAGI KOŃCOWE.

- w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie celem uniknięcia uszkodzeń / kable energetyczne, sieć wodociągowa , sieć kanalizacji deszczowej/,
- zagęszczenie podłoża warstwy wzmacniającej, podbudowy wykonywać bez użycia wibracji statycznie i ubijakami ze szczególną uwagą w strefie kabli elektrycznych, kanału sanitarnego 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 budowy ulicy,
- Inwestor winien ustalić miejsce wywozu nadmiaru gruntu pochodzącego z wykopu.

opr. mgr inż. Eugeniusz Celiński

TABELA NR1. Tabela robót ziemnych odc. od km 0+000,00-0+269,17

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości		zużycie na miejscu	nadmiar	bilans
	nasyp	wykop		nasyp	wykop			
	/m2/	/m2/		/m2/	/m3/			
0+000,00	0,00	3,58	20,00	1,14	70,55	1,14	69,41	0,00
0+020,00	0,11	3,47		1,14	74,34	1,14	73,20	69,41
0+040,00	0,00	3,96	20,00	0,00	78,24	0,00	78,24	142,61
0+060,00	0,00	3,86	20,00	0,32	69,66	0,32	69,35	220,85
0+080,00	0,03	3,11	20,00	0,96	57,93	0,96	56,97	290,20
0+100,00	0,06	2,69	20,00	0,64	64,67	0,64	64,03	347,17
0+120,00	0,00	3,78	20,00	0,00	81,06	0,00	81,06	411,20
0+140,00	0,00	4,33	20,00	0,00	73,33	0,00	73,33	492,26
0+160,00	0,00	3,01	20,00	0,12	60,15	0,12	60,03	565,59
0+180,00	0,01	3,01	20,00	0,51	59,78	0,51	59,27	625,62
0+200,00	0,04	2,97	20,00	2,06	52,56	2,06	50,50	684,89
0+220,00	0,17	2,29	20,00	2,24	50,41	2,24	48,17	735,39
0+240,00	0,06	2,75	20,00	1,32	55,53	1,32	54,21	783,56
0+260,00	0,08	2,80	7,42	0,28	23,35	0,28	23,07	837,77
0+267,42	0,00	3,50	1,75	0,00	6,38	0,00	6,38	860,84
0+269,17	0,00	3,79						867,22
RAZEM			269,17	10,73	877,95	10,73		

TABELA NR 2. Tabela robót ziemnych odcinek od km 0+269,17-0+278,65

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości		zużycie na miejscu	nadmiar	bilans
	nasyp	wykop		nasyp	wykop			
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/			
0+269,17	0	2,44	9,48	0,12	20,53	0,12	20,41	0
0+278,65	0,03	1,89						20,41
RAZEM			9,48	20,53	0,12			

TABELA NR 3. Tabela robót ziemnych odcinek północny

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości		zużycie na miejscu	nadmiar	bilans
	nasyp	wykop		nasyp	wykop			
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/			
0+002,50	0,00	1,98	6,42	0,00	13,26	0,00	13,26	0,00
0+008,92	0,00	2,15						13,26
RAZEM				0,00	13,26	0,00		

TABELA NR 4. Tabela humusu odcinek od km 0+000,00-0+269,17

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości	
	hum. Ist.	hum. proj.		hum. Ist.	hum. proj.
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/
0+000,00	0,00	0,22	20,00	0,00	4,59
0+020,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+040,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+060,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+080,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+100,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+120,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+140,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+160,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+180,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,70
0+200,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,71
0+220,00	0,00	0,24	20,00	0,00	4,72
0+240,00	0,00	0,23	20,00	0,00	4,54
0+260,00	0,00	0,22	7,42	0,00	1,04
0+267,42	0,00	0,06	1,75	0,00	0,10
0+269,17	0,00	0,05			

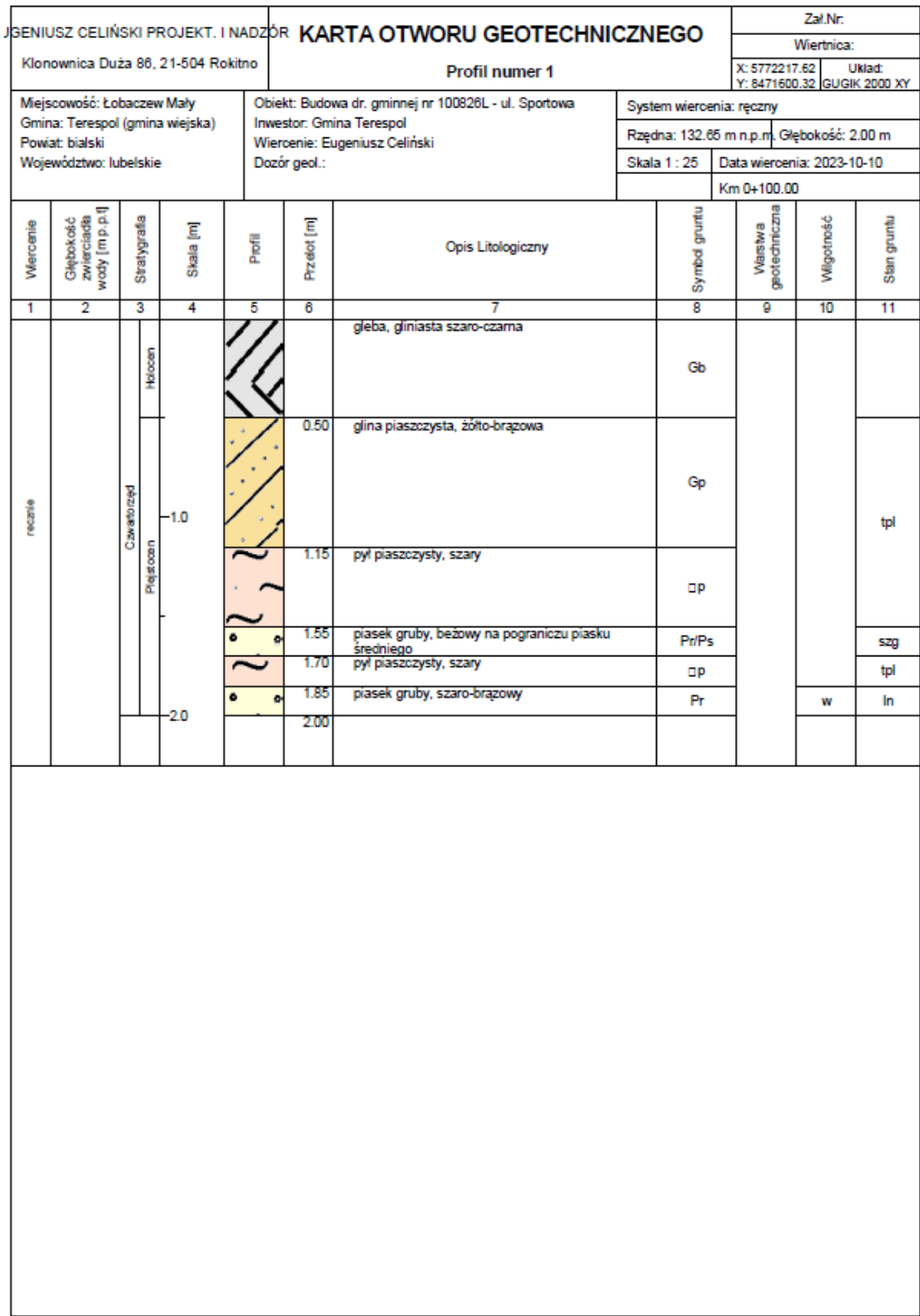
RAZEM**62,00****TABELA NR 5. Tabela humusu odcinek od km 0+269,17-0+278,65**

pikietaż	powierzchnie		Odległość	objętości	
	hum. Ist.	hum. Proj.		hum. Ist.	hum. Proj.
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/
0+269,17	0,00	0,05	9,48	0,00	0,59
0+278,65	0,00	0,08			

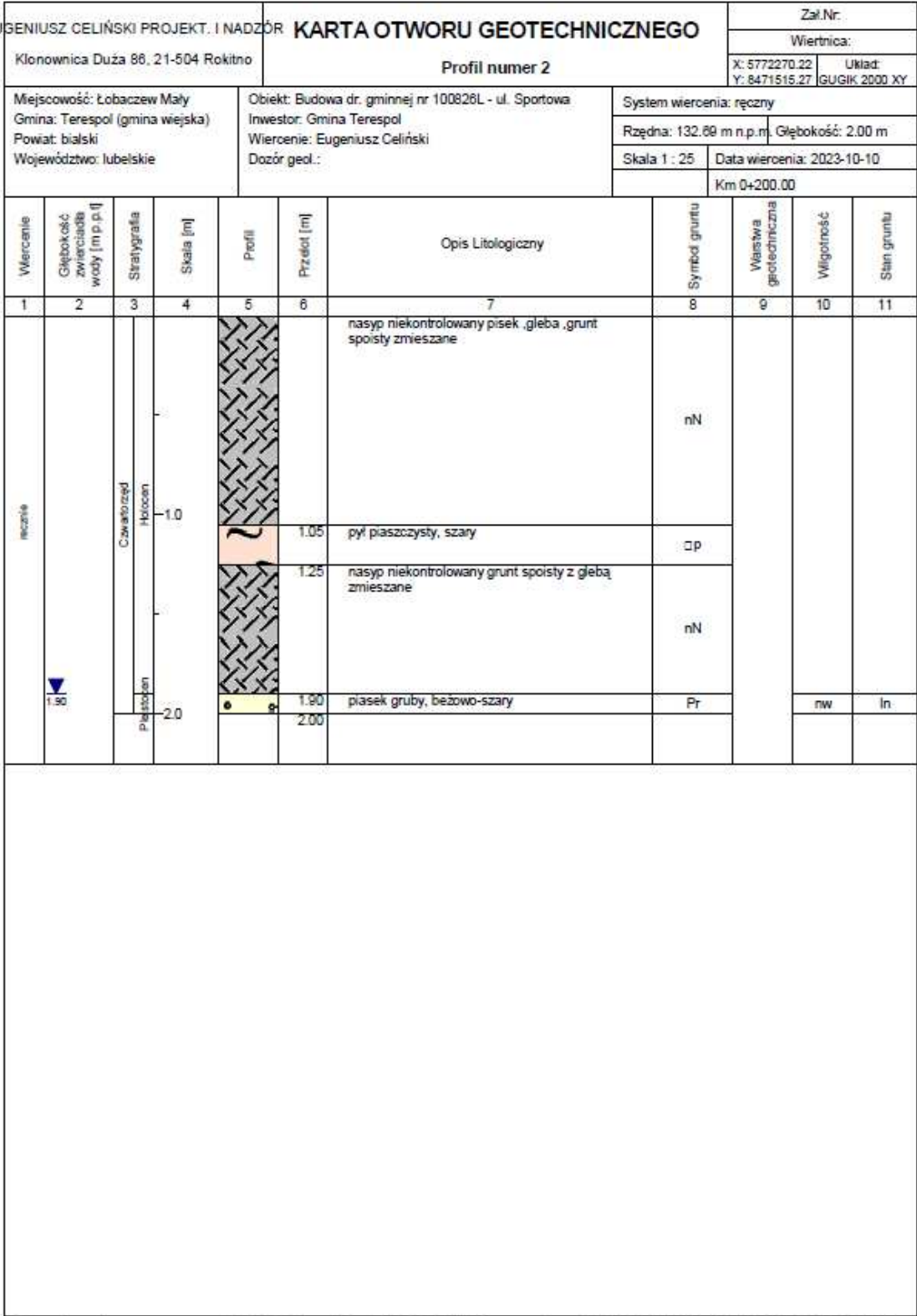
RAZEM**0,59****TABELA NR 6. Tabela humusu odcinek północny**

pikietaż	powierzchnie		odległość	objętości	
	hum. Ist.	hum. proj.		hum. Ist.	hum. proj.
	/m2/	/m2/		/m3/	/m3/
0+002,50	0,00	0,03	6,42	0,00	0,24
0+008,92	0,00	0,05			

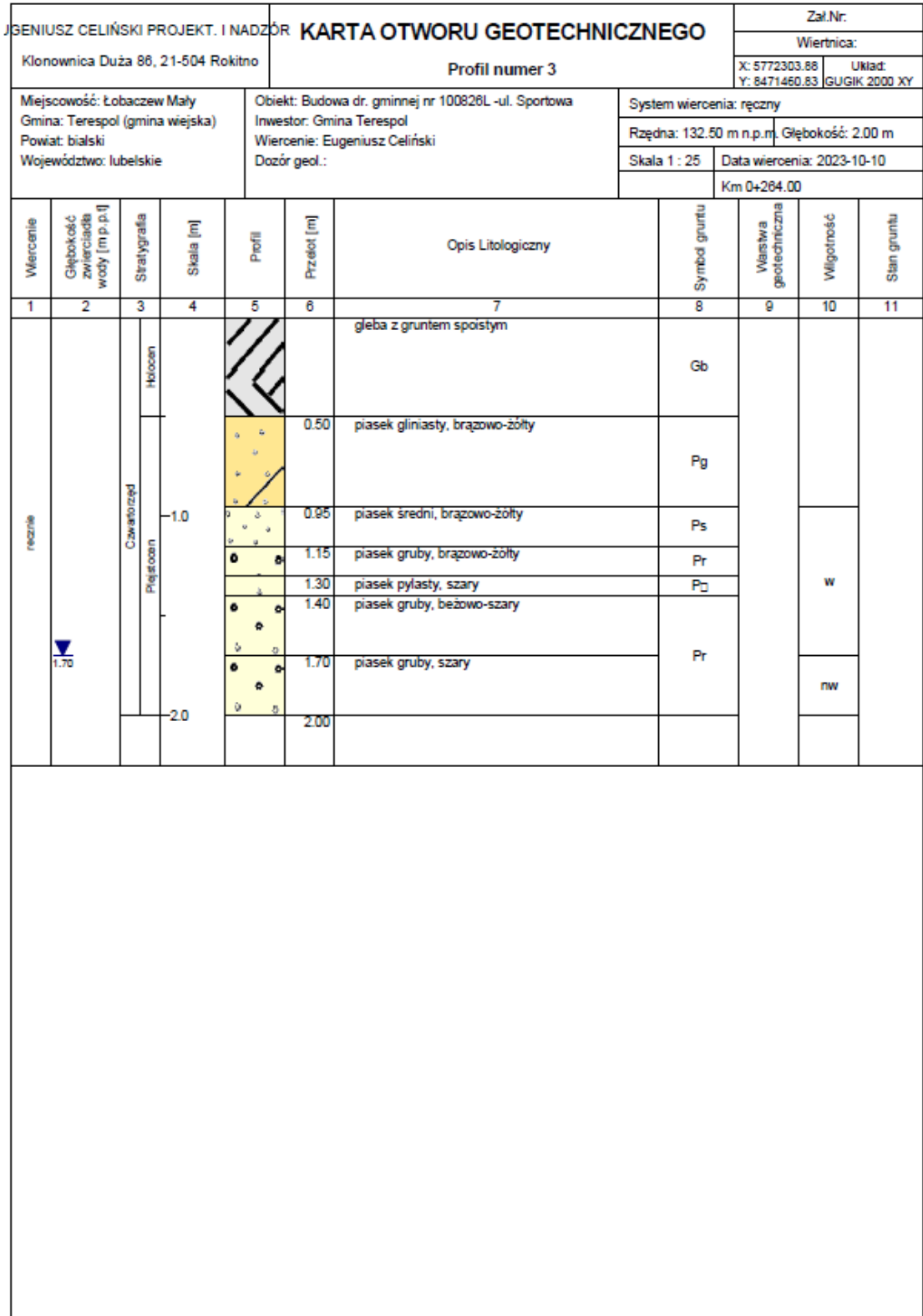
RAZEM**0,00****0,24**



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1997. Opracował: mgr inż. EUGENIUSZ CELIŃSKI Data: 28.04.2024



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1986 opracował: mgr inż. EUGENIUSZ CELIŃSKI Data:28.03.2024



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-044961:1998 opracował: mgr inż. EUGENIUSZ CELIŃSKI Data:28.03.2024

