

PROJEKT BUDOWLANY

II. Projekt Architektoniczno - Budowlany

NAZWA I MIEJSCE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**„Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2643G
na odcinku Nowa Cerkiew - Lotyń”**

INWESTOR: *Gmina Chojnice, ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice*

ADRES INWESTYCJI: *Nowa Cerkiew -- Lotyń, teren Gminy Chojnice, droga powiatowa 2643G,*

*Dz. nr 167/1, 172/6, 171/1, 171/2, 170/1, 169/1, 168/1, 168/2, 170/3, 170/5, 169/2,
89/6, 87/1, 89/1, 87/4, 113, 99, 98, 7/3, 82/4, 82/1, 81/3, 81/13, 81/12, 81/4, 80, 83/1,
60, 73/2, 73/3, 59/1, 59/2, 58/3, 58/4, 58/6, 58/4, 61/4, 244/1, 301/5, 301/10, 301/9,
300, 302, 299/12, 298, 297/4, 297/6, 297/1, 296, 284/1, 274/4, 274/5, 274/6, 274/8,
273/1, 231*

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV, IV

OBRĘBY: Nowa Cerkiew 220203_2.0017, Lotyń 220203_2.0014

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: Chojnice 220203_2

BRANŻA: **DROGOWA**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: "VIA PROJECT" Usługi Projektowe i Nadzory Leszek Nitka, Ul. Świerkowa 127, 89 - 606 Chojniczki	
Projektant branży drogowej: mgr inż. Dariusz Kędziora uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń nr KUP/0122/POOD/10	
Asystent Projektanta branży drogowej: mgr inż. Leszek Nitka uprawnienia budowlane do kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0066/OWOD/06	

Chojniczki, 06.12.2022r.

c.d. strony tytułowej

c.d. strony tytułowej

TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)

TOM II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

TOM III. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM IV. PROJEKT TECHNICZNY

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Strona tytułowa	1
Strona tytułowa c.d.	2

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO (PAB)

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu	4
3. Charakterystyczne parametry obiektu	4
4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu	6
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	23

CZEŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO (PAB)

6. Przekroje konstrukcyjne rys. 3.1 – 3.6	25
7. Plan sytuacyjny - przepust rys. 4	31

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO (PAB)

8. Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodz. funkcji w budownictwie	32
9. Zaświadczenia o przynależności do okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	34
10. Oświadczenie Projektanta	35

CZEŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO (PAB)

BRANŻA DROGOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: **ścieżka rowerowa (ścieżka rowerowa, ścieżka pieszo – rowerowa), zjazdy**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXV, IV**

2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu

Po wybudowaniu ścieżki rowerowej (pieszo – rowerowej) będzie ona służyć mieszkańcom Nowej Cerkwi i Lotynia jako bezpieczny przejazd pomiędzy tymi miejscowościami ale także będzie służyć turystom którzy będą z niej korzystać w celach rekreacyjnych.

3. Charakterystyczne parametry obiektu

- a. prędkość projektowa V_p : **20 km/h,**
- b. szerokość ścieżki rowerowej: **2,0m (2,16 z obrzeżami betonowymi),**
- c. szerokość ścieżki pieszo – rowerowej: **3,0m (z obrzeżami 3,16m, z obrzeżem i krawężnikiem 3,23m),**
- d. długość ścieżki rowerowej: **ok. 2888,16m, dl. ścieżki pieszo-rowerowej ok. 628,22m. Łącznie długość ok. 3516,38m**
- e. Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej: **jednostronny 2% (w zależności od lokalizacji lewy lub prawy)**
- f. Spadek poprzeczny ścieżki pieszo - rowerowej: **jednostronny 2% (w zależności od lokalizacji lewy lub prawy)**
- g. Nachylenie skarp: **nieumocnione 1:1,5, umocnione 1:1**
- h. Rowy: **brak**
- i. Oramowania i trwałe wydzielenia: **krawężniki, obrzeża i oporniki betonowe**
- j. Odwodnienie ścieżki rowerowej i pieszo – rowerowej: **grawitacyjne powierzchniowe, realizowane spadkami podłużnymi i poprzecznymi na przyległy teren (w tym za pomocą 4 wpustów deszczowych wraz z przykanalikami jako elementy odwodnienia drogi)**
- k. Oznakowanie poziome: **cienkobarstwowe**
- l. Konstrukcja nawierzchni:

Zjazdy zwykłe w przebiegu ścieżki rowerowej bitumicznej:

- w-wa ścierna z mastyksu grysowego SMA8 gr. 3cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 22cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem gr. 16cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

chodniki i dojścia oraz opaska:

- betonowa kostka koloru żółtego gr.8 cm,
- podsypka cem.-piask. gr. 4 cm,
- podbudowa z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 10cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min. 20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

ścieżka rowerowa i pieszo - rowerowa:

- w-wa ścieralna z mastyksu grysowego SMA8 gr. 3cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 18cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem gr. 16cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min. 20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

ścieżka rowerowa wzmocniona w miejscu ewentualnego zjazdu :

- w-wa ścieralna z mastyksu grysowego SMA8 gr. 3cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 22cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem gr. 16cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

ścieżka rowerowa w miejscu występowania muru oporowego :

- w-wa ścieralna z mastyksu grysowego SMA8 gr. 3cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 18cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min. 20%
- element prefabrykowany typu „L”
- warstwa betonu C12/15 gr. 15cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

ścieżka pieszo - rowerowa:

- betonowa kostka beżowa koloru czerwonego lub melanz gr.8 cm,
- podsypka cem.-piask. gr. 4 cm,
- podbudowa z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 18cm
- wymieniony grunt

- istniejące podłoże gruntowe

zjazdy zwykle w przebiegu ścieżki pieszo - rowerowej:

- betonowa kostka bezfazowa koloru czerwonego lub melanz gr.8 cm,
- podsypka cem.-piask. gr. 4 cm,
- podbudowa z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 22cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem gr. 16cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min. 20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

zjazdy na drogi wewnętrzne :

- w-wa ściernalna z mastyksu grysowego SMA8 gr. 4cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 6cm
- podbudowa zasadnicza z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 22cm
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem gr. 16cm
- wymieniony grunt na niewysadzinowy o CBR min. 20% (grubość wymiany w zależności od lokalizacji)

pobocza zjazdów:

- nawierzchnia z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 15cm
- istniejące podłoże gruntowe

pobocza drogi powiatowej:

- nawierzchnia z Mieszanki Kruszyw Łamanych 0/31,5mm C_{50/30} gr. 20cm
- istniejące podłoże gruntowe

Skarpa z ażurów:

- płyta ażurowa typu Meba 40x60x8cm wypełniona gruntem obsianym trawą
- istniejące podłoże gruntowe

4. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu:

Opinia geotechniczna

Informacja o sposobie posadowienia obiektu:

a. Ustalenie warunków gruntowo – wodnych:

✓ Warunki wodne

Na potrzeby projektu przedmiotowej budowy została opracowana opinia geotechniczna będąca integralną częścią niniejszego opracowania. W dokumencie tym, w analizowanym podłożu, we wszystkich otworach wiertniczych nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości 1,5m.

Stąd warunki wodne: **dobre**

✓ Warunki gruntowe

Podłoże stanowi gleba, nasyp niekontrolowany, które są gruntami nienośnymi. Poniżej występują odcinkowo gliny zwałowe (piaszczyste) i piaski wodnolodowcowe. Stąd na podstawie tabeli 7.2 KTKNPiP ustalono, że Gliny piaszczyste ze względu na ich stan należą do gruntów **bardzo wysadzinowych**, natomiast piaski do gruntów **niewysadzinowych**.

b. Ustalenie grupy nośności podłoża:

Grupę nośności podłoża gruntowego pod konstrukcje ustalono w oparciu o KTKNPiP. Klasyfikację przeprowadzono posługując się przy tym metodą tj. według wysadzinowości gruntu i warunków wodnych.

Na podstawie tabeli 7.4 ustalono, iż w zależności od lokalizacji biorąc pod uwagę warunki wodne jako dobre:

✓ grupa nośności w przypadku gruntów niewysadzinowych - **G1**

✓ grupa nośności w przypadku gruntów bardzo wysadzinowych - **G4**

c. Określenie kategorii geotechnicznej:

Biorąc pod uwagę stopień skomplikowania w/w warunków gruntowych zakwalifikowano je do warunków prostych. Z uwagi na niewielkie wykopy i nasypy oraz proste warunki gruntowe ustalono, że mamy do czynienia z **I kategorią geotechniczną obiektu budowlanego**.

d. Uwagi:

Gruntami organicznymi nie nadającymi się do bezpośredniego posadowienia budowli jest nasyp niekontrolowany, gleba (humus) które należy usunąć i zastąpić gruntem niewysadzinowym zgodnie z dokumentacją projektową. Grunty zakwalifikowane do grupy nośności G4 należy wymienić na niewysadzinowe zaliczone do grupy nośności G1. Zaprojektowano poszczególne konstrukcje w zależności od grupy nośności podłoża. Całość pokazana jest na rysunkach konstrukcyjnych.

PROJEKTANT:

(branża drogowa)

.....
(data i podpis)

ASYSTENT PROJEKTANTA:

(branża drogowa)

.....
(data i podpis)

5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

a. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Ścieżka rowerowa jako obiekt budowlany nie generuje zapotrzebowania na wodę jak ma to miejsce w przypadku obiektów kubaturowych, a wody opadowe pochodzące z terenów tego typu nie są ściekami w rozumieniu ustawy Prawo Wodne. Co do samego odwodnienia z terenów utwardzonych (jezdnie, chodniki, zjazdy, ścieżki rowerowe) to sposób nachylenia tych powierzchni jest urządzony w ten sposób, aby woda wykorzystując grawitację spływała z ich powierzchni głównie w przylegający teren, na którym występuje podłoże gruntowe. Tam wykorzystując zjawisko parowania i infiltracji jest ona ponownie wprowadzona do obiegu atmosferycznego. Na odcinku od km 0+000 do km 0+187 obecnie wody spływają grawitacyjnie poprzez pobocza w najniższy punkt do istniejącego rowu. Po wykonaniu ścieżki rowerowej wody będą również spływać grawitacyjnie tak jak dotychczas w najniższy punkt jezdni z tą różnicą, że potem za pomocą wpustów deszczowych typu górskiego wraz z przykanalikami o średnicy ϕ 250mm będą odprowadzane do istniejącego rowu. Na wykonanie wylotów uzyskano pozwolenie wodnoprawne nr GD.ZUZ.I.4210.CH.38.2022.SJ z 06.12.2022r. Podobnie jest na odcinku od km 3+033 do km 3+430 gdzie obecnie wody spływają grawitacyjnie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jezdni poprzez pobocza w najniższy punkt w przyległy teren. Po wykonaniu ścieżki pieszo - rowerowej wody będą również spływać grawitacyjnie tak jak dotychczas w najniższy punkt jezdni z tą różnicą, że za pomocą korytek odwodnieniowych a następnie za pomocą wpustów deszczowych wraz z przykanalikami o średnicy ϕ 250mm będą odprowadzane w przyległy teren do gminnego zbiornika. Na tę okoliczność uzyskano również w/w pozwolenie wodnoprawne. Zaprojektowano zabruki z kamienia polnego na betonie wokół wylotów przykanalików. W m. Lotyń przykanaliki pomiędzy wpustami deszczowymi typu górskiego a zbiornikiem na wody opadowe należy umiejscowić pod drogą powiatową za pomocą przewiertów. Nawierzchnię wraz z podbudową wokół wpustów deszczowych odtworzyć. Konstrukcję przyjąć jak dla zjazdów na drogi wewnętrzne. Koncentracja zanieczyszczeń zawartych w wodach opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych nie może przekroczyć dla zawiesiny ogólnej 100mg/l a dla węglowodorów ropopochodnych 15mg/l zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.

b. Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Nie dotyczy

c. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy

d. Właściwości akustycznych oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się

Z tej kategorii oddziaływań jedynie fala dźwiękowa rozchodząca się w powietrzu oraz fala mechaniczna rozchodząca się w ośrodku gruntowym, są generowana w pasie drogowym, a ich źródłem jest ruch pojazdów. Zależność pomiędzy ruchem pojazdów, a tymi oddziaływaniami jest linowa i w tym przypadku, ze względu na kategorię drogi oraz z uwagi na brak na ścieżce rowerowej pojazdów generujących znaczący dźwięk ich wpływ na środowisko będzie znikomy.

e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym głębę, wody powierzchniowe i podziemne

Budowa ścieżki rowerowej nie oddziałuje na wody powierzchniowe i podziemne. W km 2+389 oraz na odcinku ok. km 3+044 do k 3+115 ścieżka rowerowa koliduje z istniejącym drzewostanem. Ilość drzew wymagających wycinki określona została na 8 szt.

Lp	Gatunek	Obw. pnia na wys. 5cm (cm)	Obw. Pnia na wys. 130cm (cm)	Pow. Krzewu (m2)	Wymaga decyzji	Uwagi
1	Wiąz szypułkowy	285	143		TAK	
2	Klon pospolity	185	99+112		TAK	
3	Klon pospolity	176	140		TAK	
4	Klon pospolity	157	131		TAK	
5	Klon pospolity	133	109		TAK	
6	Wiąz szypułkowy	114	75		TAK	
7	Wiąz szypułkowy	109	73+39		TAK	
8	Dąb szypułkowy	63	50		TAK	

W związku z planowanymi wycinkami drzew przewidziano nasadzenia zastępcze w ilości odpowiadającej ilości wyciętych drzew tj. 8szt.

Lp	Gatunek	Ilość sztuk	Specyfikacja	Uwagi
1	Klon pospolity Acer platanoides	8	Pa 220, 14-16, C50 lub B+S	

Uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane można uznać, że projektowana ścieżka rowerowa (w tym ścieżka pieszo – rowerowa) pozostanie bez negatywnego wpływu na swoje sąsiedztwo.

PROJEKTANT:

(branża drogowa)

ASYSTENT PROJEKTANTA:

(branża drogowa)

.....
(data i podpis)

.....
(data i podpis)

Rys. nr. 3.1 do nr. 3.6

Rys. nr. 4



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0041/10

Bydgoszcz, dnia 22 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364*) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. Nr 96, poz. 817*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Dariuszowi Piotrowi Kędziora
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 13 stycznia 1976 r. w Włocławku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny KUP/0122/POOD/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Dariusz Piotr Kędziora
ul. Szkolna 3/10
89-400 Sępólno Krajeńskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

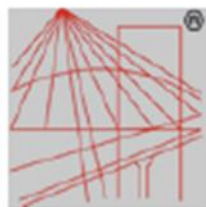
Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Dariusz Piotr Kędziora** jest upoważniony w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 3 ust. 1 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kołodziej



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-BZE-CL6-ZGZ *

Pan Dariusz Kędziora o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0064/07
adres zamieszkania ul. Szkolna 3/10, 89-400 Sępólno Krajeńskie
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-01 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z dyspozycją art. 34 ust. 3 pkt 3d lit. 3) ustawy Prawo budowlane oświadczamy, że niniejszy projekt architektoniczno - budowlany dla zamierzenia budowlanego pn. „**Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2643G na odcinku Nowa Cerkiew – Lotyń**” zlokalizowanego na nieruchomościach gruntowych o n-rach ewid.: 167/1, 172/6, 171/1, 171/2, 170/1, 169/1, 168/1, 168/2, 170/3, 170/5, 169/2, 89/6, 87/1, 89/1, 87/4, 113, 99, 98, 7/3, 82/4, 82/1, 81/3, 81/13, 81/12, 81/4, 80, 83/1, 60, 73/2, 73/3, 58/4, 59/1, 59/2, 58/3, 58/6, 58/4, 61/3, 244/1, 301/5, 301/10, 301/9, 300, 302, 299/12, 298, 297/4, 297/6, 297/1, 296, 284/1, 274/4, 274/5, 274/6, 274/8, 273/1, 231 w powiecie chojnickim, gm. Chojnice, jednostce ewidencyjnej Chojnice 220203_2., obrębach ewidencyjnych Nowa Cerkiew 220203_2.0017 i Lotyń 220203_2.0014, opracowany dla Inwestora:

Gmina Chojnice, ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: "VIA PROJECT" Usługi Projektowe i Nadzory Leszek Nitka, Ul. Świerkowa 127, 89 - 606 Chojniczki	
Projektant branży drogowej: mgr inż. Dariusz Kędziora uprawnienia budowlane w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń nr KUP/0122/POOD/10	
Asystent Projektanta branży drogowej: mgr inż. Leszek Nitka uprawnienia budowlane do kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0066/OWOD/06	



15.11.2021r.

OPINIA GEOTECHNICZNA

pod budowę ścieżki rowerowej
w miejscowości Nowa Cerkiew – Lotyń
gm. Chojnice,
woj. pomorskie

Zlecniodawca:

„VIA PROJECT” Usługi Projektowe i Nadzory Leszek Nitka.

- Listopad 2021r.-

I. Wstęp.

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano w celu ustalenia warunków gruntowo – wodnych pod projektowaną ścieżkę rowerową w miejscowości Nowa Cerkiew - Lotyń, gm. Chojnice, woj. pomorskie.

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B. i G. M. z dnia 27 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 81, poz. 463).

W celu ustalenia wstępnych warunków gruntowo – wodnych uzgodniono z zleceniodawcą 12 otwory badawcze do głębokości 1,5m p.p.t..

Miejsce badań gruntu przedstawiono na mapie dokumentacyjnej w skali 1:1000 zał. nr 1.

Prace terenowe zrealizowano w dniu 02 listopada 2021r przy temperaturze +6°C.

II. Położenie inwestycji.

Badane podłoże gruntowe znajduje się w miejscowości Nowa Cerkiew - Lotyń, gm. Morzeszczyn, woj. pomorskie.

Teren obszaru badań jest pofałdowany i rzędne wynoszą 127,80m – 162,10m n.p.m.

III. Warunki geotechniczne.

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych (wierceń penetracyjnych) wynika, że budowa geologiczna rejonu lokalizacji domu jest prosta. Podłoże gruntowe wokół budynku buduje gleba, nasyp niekontrolowany, które są gruntami nienośnymi.

Wymagają usunięcia pod całą powierzchnią budynku jak i pod ciągami komunikacyjnymi. Poniżej występują gliny zwałowe i piaski wodnolodowcowe.

Ze względu na duże odległości między otworami nie zamieszczono przekrojów.

Występujące poza gruntami organicznymi podłoże gruntowe zgodnie z zaleceniami PN-81/B-03020 podzielono na warstwy geotechniczne. Podział przeprowadzono uwzględniając genezę gruntów, wykształcenie litologiczne oraz wartości parametrów geotechnicznych. Jako parametry wiodące przyjęto stopień zagęszczenia dla gruntów piaszczystych oraz stopień plastyczności dla gruntów spoistych.

Wyniki badań

Otwór badawczy nr 1 – 156,10m npm

0,00 – 0,20m – nasyp budowlany o składzie żwiru, żółto – szarego,
o stopniu zagęszczenia

$$I_D = 0,75$$

0,20 – 0,40m – glina piaszczysta, plastyczna (3/3),
zielona, wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,30$$

0,40 – 1,00m – glina piaszczysta, twardoplastyczna (2/3),
brązowa przewarstwiona piaskiem drobnym, żółtym,
wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,25$$

1,00 – 1,20m – glina piaszczysta, plastyczna (3/4),
brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,35$$

1,20 – 1,50m – glina piaszczysta, plastyczna (4/5),
brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,45$$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 2 – 155,50m npm

0,00 – 1,20m – nasyp niekontrolowany o składzie piasku drobnego, humusowego,
piasku drobnego, brązowo – szarego, szaro - brązowego,
o stopniu zagęszczenia

$$I_D = 0,33$$

1,20 – 1,50m – piaski drobne, szaro - brązowe wilgotne o stopniu zagęszczenia

$$I_D = 0,50$$

1,50 – 2,00m – namuł gliniasty, plastyczna (7/7), brunatny przewarstwiony
gliną pylastą, ciemnobrązową, plastyczną (5/6),
wilgotny o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,30$$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 3 – 159,80m npm

0,00 – 0,30m – gleba

0,30 – 1,00m – glina piaszczysta, półzwarta (1/0),
brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,05$$

1,00 – 1,50m – glina piaszczysta, twardoplastyczna (1/2),
brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,15$$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 4 – 162,10m npm

0,00 – 0,50m – gleba

0,50 – 1,50m – glina piaszczysta, twardoplastyczna (1/1),
brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$$I_L = 0,10$$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 5 – 152,50m npm

0,00 – 1,10m – nasyp niekontrolowany o składzie piasku drobnego humusowego o stopniu zagęszczenia

$I_D = 0,20$

1,10 – 1,50m – glina piaszczysta, plastyczna (3/4), brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$I_L = 0,35$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 6 – 152,50m npm

0,00 – 1,30m – nasyp niekontrolowany o składzie piasku drobnego humusowego o stopniu zagęszczenia

$I_D = 0,20$

1,30 – 1,50m – glina piaszczysta, plastyczna (3/4), brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$I_L = 0,35$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 7 – 150,00m npm

0,00 – 0,30m – gleba

0,30 – 1,30m – piaski drobne + kamienie, żółte wilgotne o stopniu zagęszczenia

$I_D = 0,65$

1,30 – 1,50m – glina piaszczysta, twardoplastyczna (1/1), brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$I_L = 0,10$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 8 – 143,35m npm

0,00 – 0,30m – gleba

0,30 – 1,50m – piaski drobne + kamienie, żółte wilgotne o stopniu zagęszczenia

$I_D = 0,61$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 9 – 142,25m npm

0,00 – 0,30m – gleba

0,30 – 1,50m – piaski drobne, żółte wilgotne o stopniu zagęszczenia

$I_D = 0,55$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 10 – 136,35m npm

0,00 – 0,30m – gleba

0,30 – 0,60m – piaski drobne, żółto - brązowe wilgotne o stopniu zagęszczenia

$I_D = 0,65$

0,60 – 1,50m – glina piaszczysta, półzwarta (1/0), brązowa, wilgotna o stopniu plastyczności

$I_L = 0,05$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 11 – 134,90m npm

0,00 – 0,40m – gleba

0,40 – 1,50m – piaski drobne + kamienie, jasnoszaro - żółte wilgotne

o stopniu zagęszczenia

 $I_D = 0,70$

Poziom wody gruntowej: brak.

Otwór badawczy nr 12 – 127,80m npm

0,00 – 0,30m – gleba

0,30 – 1,50m – piaski drobne, jasnoszaro - żółte wilgotne o stopniu zagęszczenia

 $I_D = 0,60$

Poziom wody gruntowej: brak.

Poziom wód gruntowych nie stwierdzono do głębokości 1,50m.

Tabela 1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone metodą B, wg PN-81/B-03020.

PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	NUMER WAR WARW GEOTECHNICZNEJ	SYMBOL GEOLOGICZNEJ KONSOLIDACJI GRUNTU	STAN GRUNTU		WILGOTNOŚĆ NATURALNA	GĘSTOŚĆ OBIEKTOWA	SPÓJNOŚĆ	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO	EDOMETRYCZNY MODUŁ ŚCISLIWOŚCI	
					stopień zagęszcze-	stopień plasty-					pierwotnej	wtórnej
					I_D	I_L						
							W_n	ρ	C_u	Φ_u	M_o	M
							%	t/m ³	KPa	°	MPa	MPa
QhH	Grunty organiczne	Gb, nN	Głębę zaliczono do gruntów nienośnych.									
Qpg	Gliny zwałowe	Gp, Gpz		B	—	0,05	12,0	2,20	37,6	21,1	55,8	74,4
				B	—	0,25	13,0	2,15	29,7	17,3	32,8	43,7
				B	—	0,35	16,0	2,10	26,3	15,5	26,2	34,9
Qpr+Qpfg	Piaski rzeczne i wodnolodowcowe	Pd		-	0,50	-	10,0	1,65	-	30,4	61,9	77,4
				-	0,60	-	10,0	1,70	-	30,9	74,4	93,0
				-	0,70	-	15,0	1,75	-	31,4	88,6	111,0

- Współczynnik materiałowy $Y_m = 1 \pm 0,1$

IV. Wnioski i zalecenia.

- Gruntami organicznymi nie nadające się do bezpośredniego posadowienia budowli jest nasyp niekontrolowany, gleba, które należy usunąć pod całym projektowaną budowlą i zastąpić je pospółką lub tłuczniem wapiennym zagęszczając do stopnia zagęszczenia $I_D < 0,67$.
- Gruntami nośnymi są gliny piaszczyste, które są w stanie półzwałym, twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,05 - 0,25$.
- Gruntami słabonośnymi są gliny piaszczyste, które są w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,30 - 0,45$.
- Wodę gruntową nie stwierdzono do głębokości 1,50m od istniejącego terenu, ale przy intensywnych opadach atmosferycznych lub roztopach może ulec wahaniom się pojawić na gruntach spoistych.
- Granica przemarzania dla gruntów to 1,00m.

Opracował :



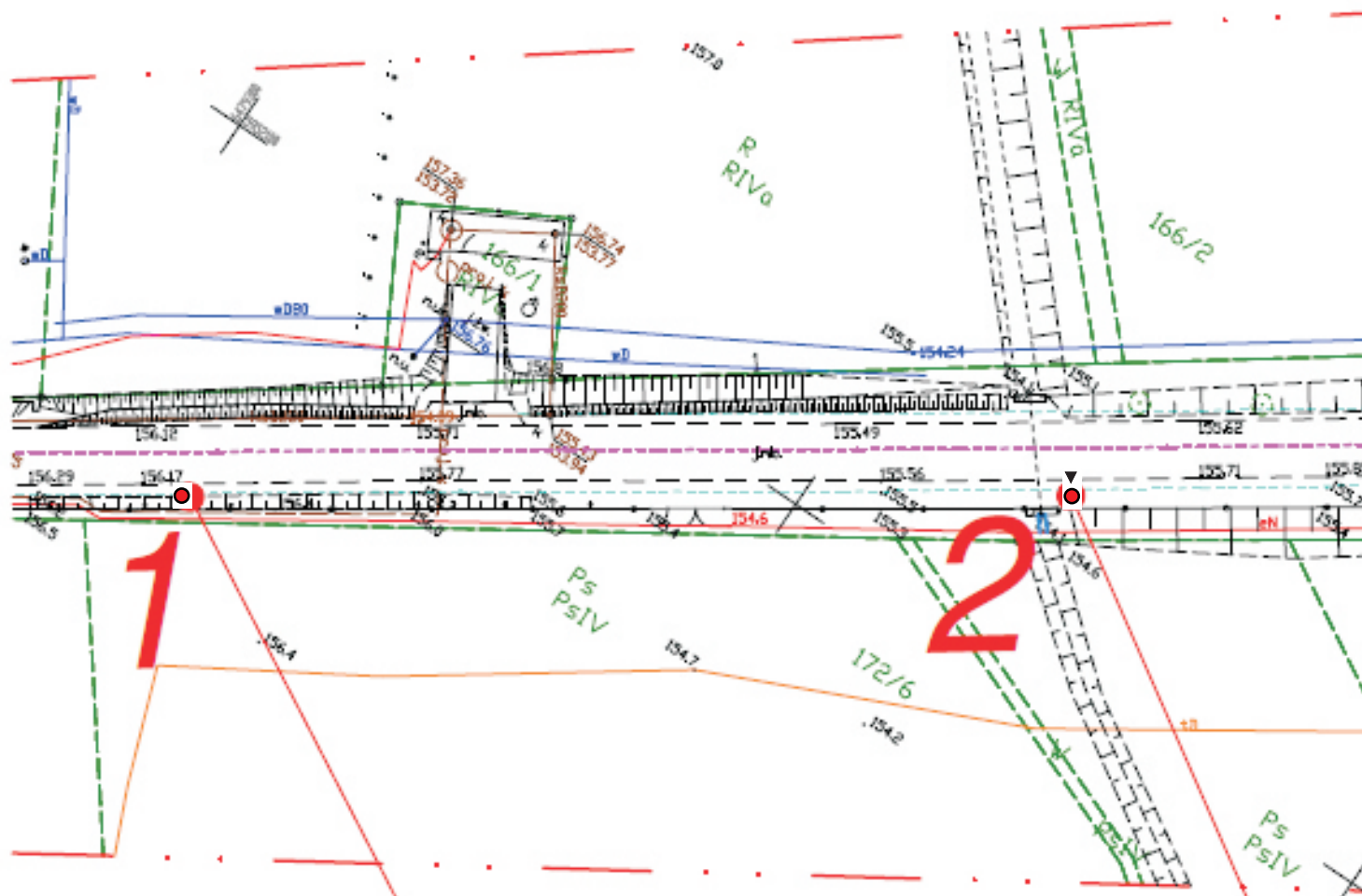
mgr Tadeusz Zarucki

upr. geol. VII kat. Nr 1055

CERTIFICATE

Polish Committee of Geotechnics

Nr 115

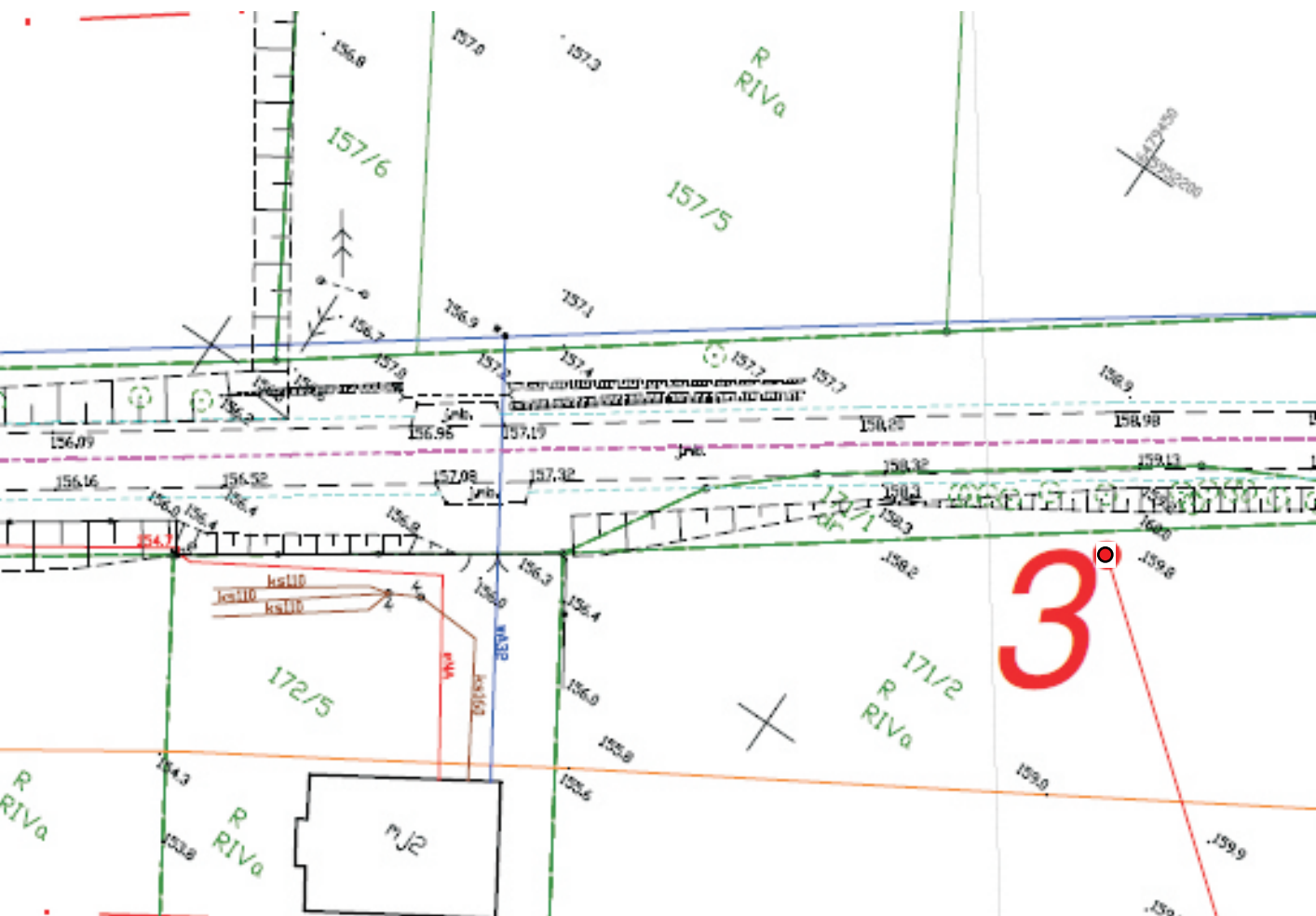


Załącznik nr. 1.1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:526 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zlecniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

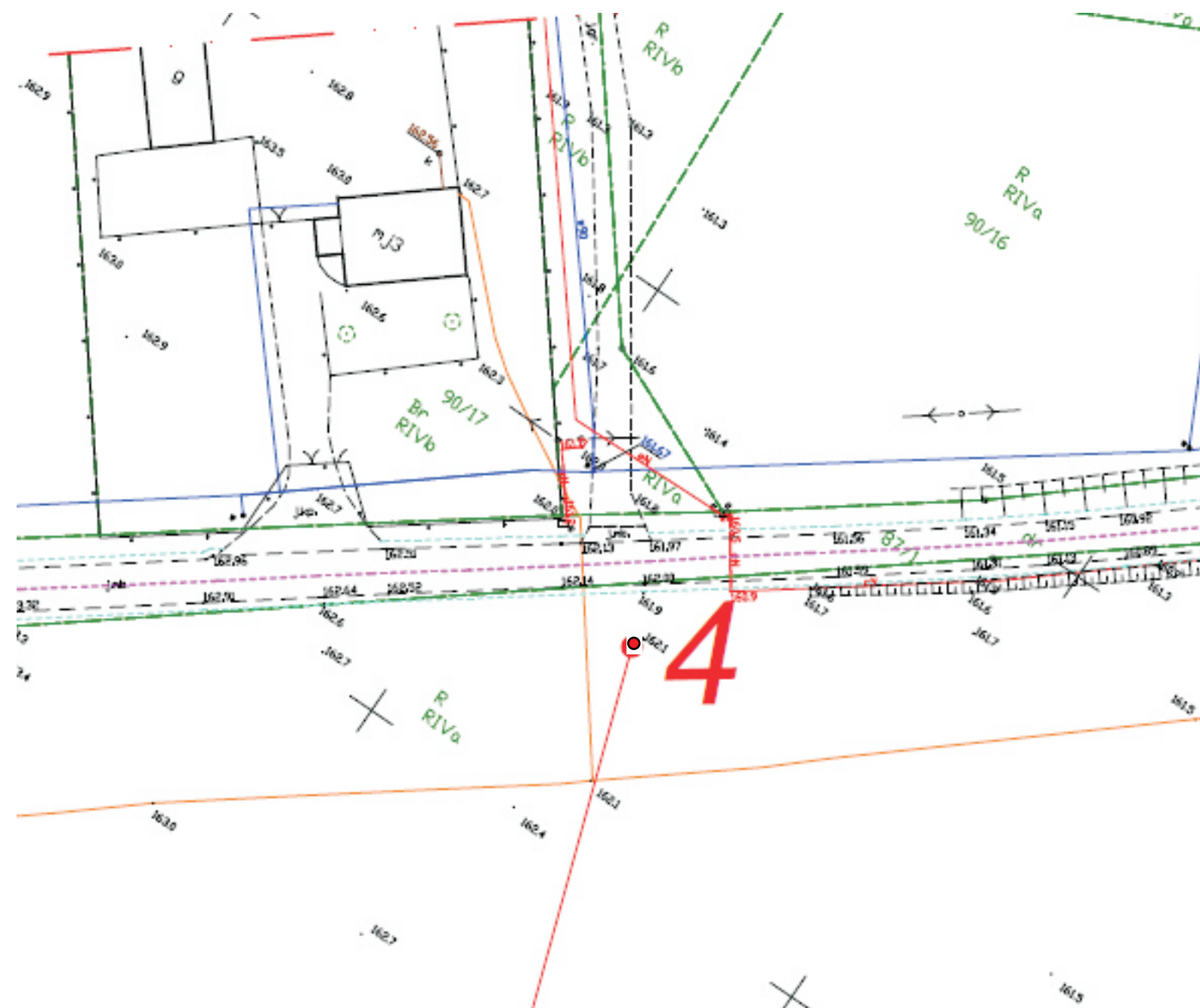


Zał. nr. 1.2

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:526 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zleceniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

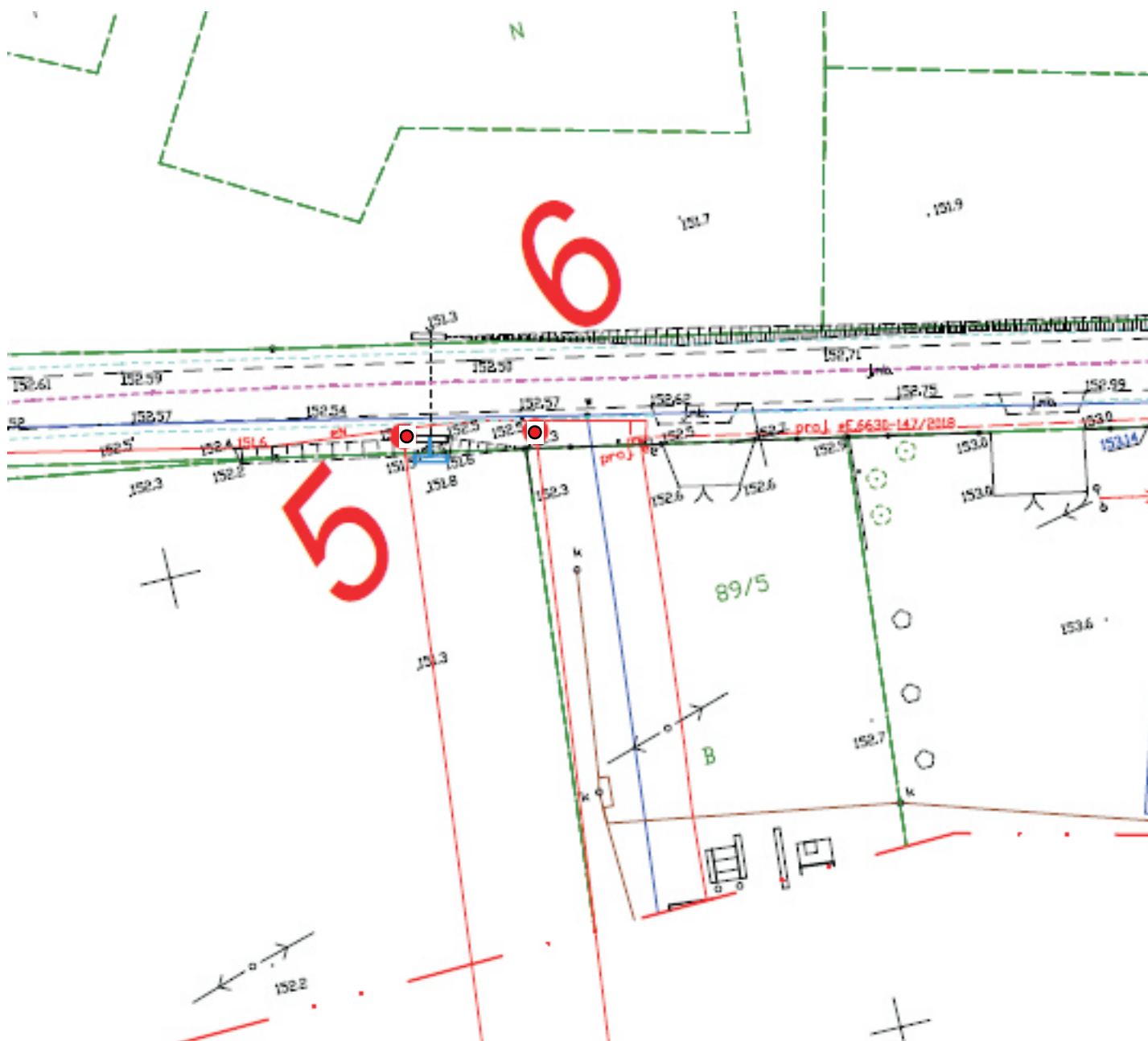


Zał. nr. 1.3

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:562 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zlecniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

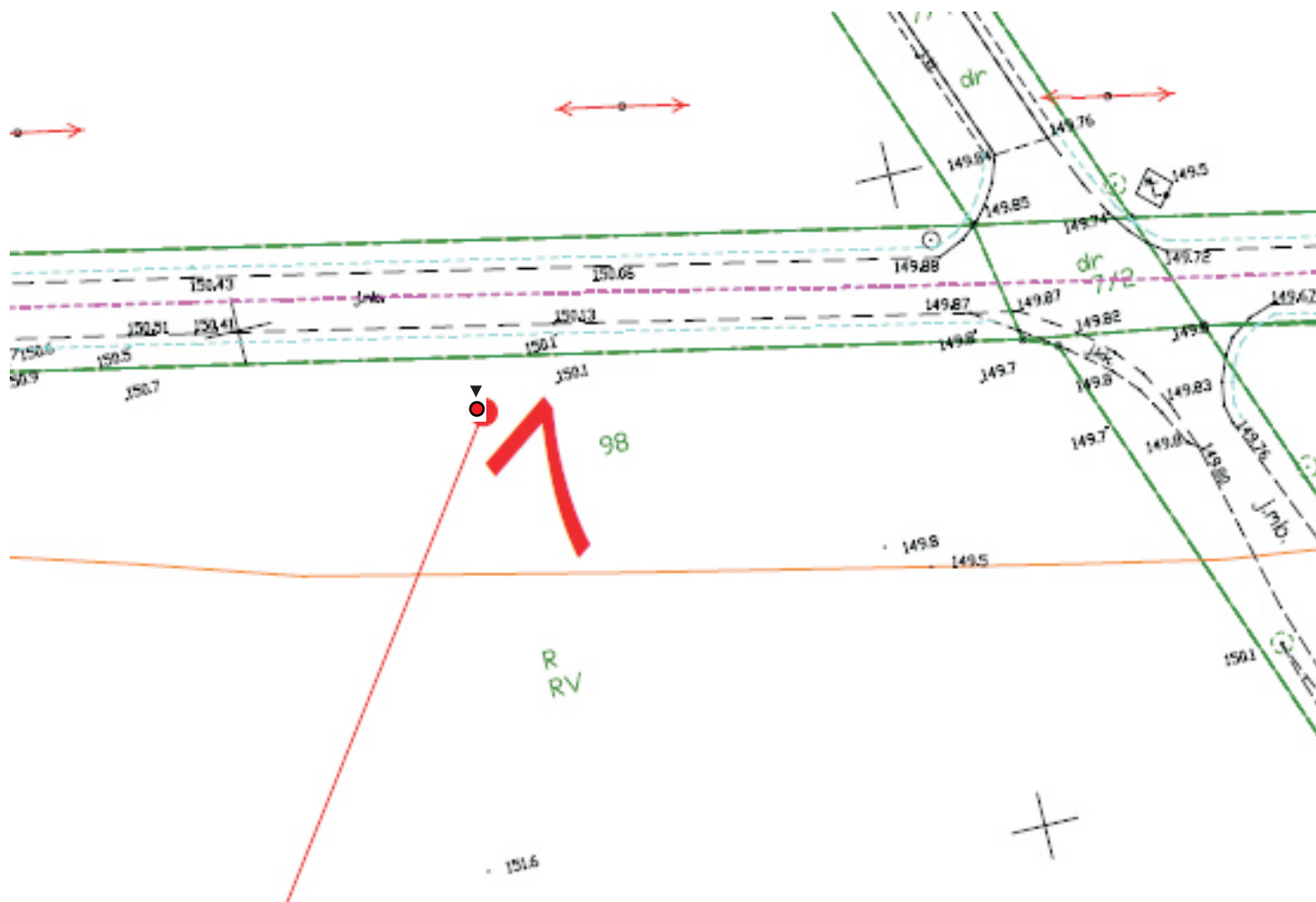


Załącznik nr. 1.4

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:633 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zlecniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

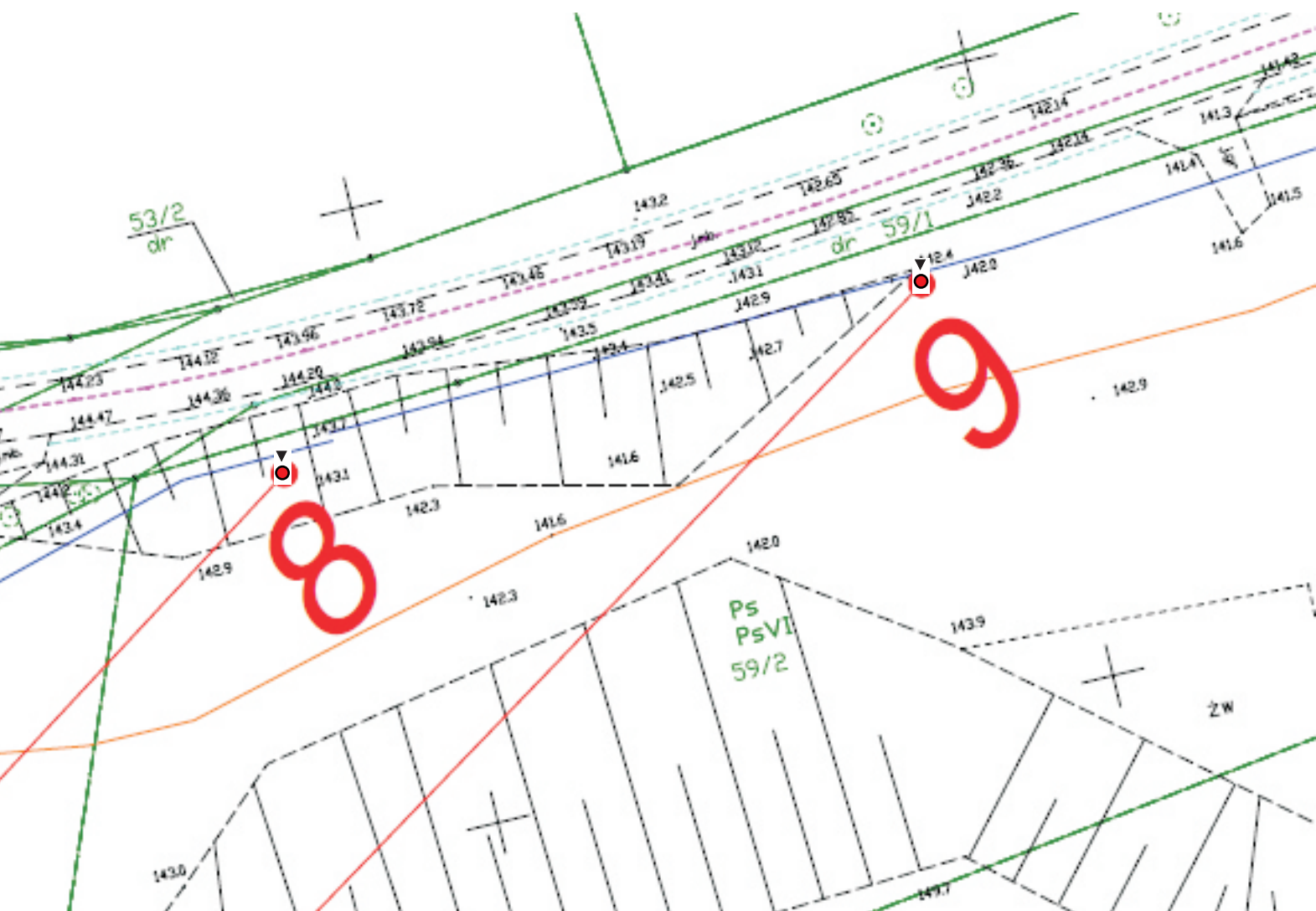


Załącznik nr. 1.5

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:685 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zleceniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL



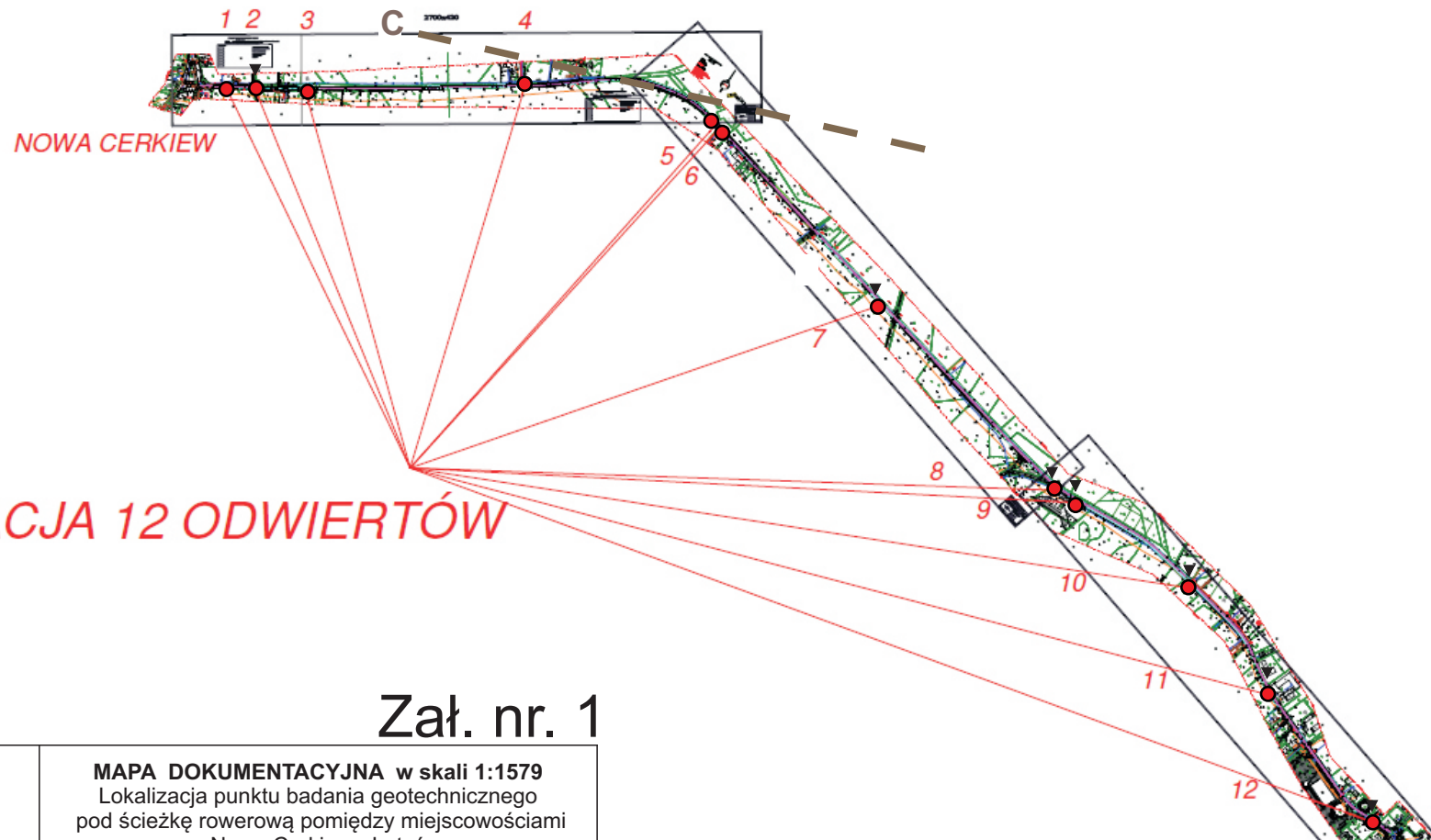
Zał. nr. 1.6

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:500 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zleceniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL



LOKALIZACJA 12 ODWIERTÓW

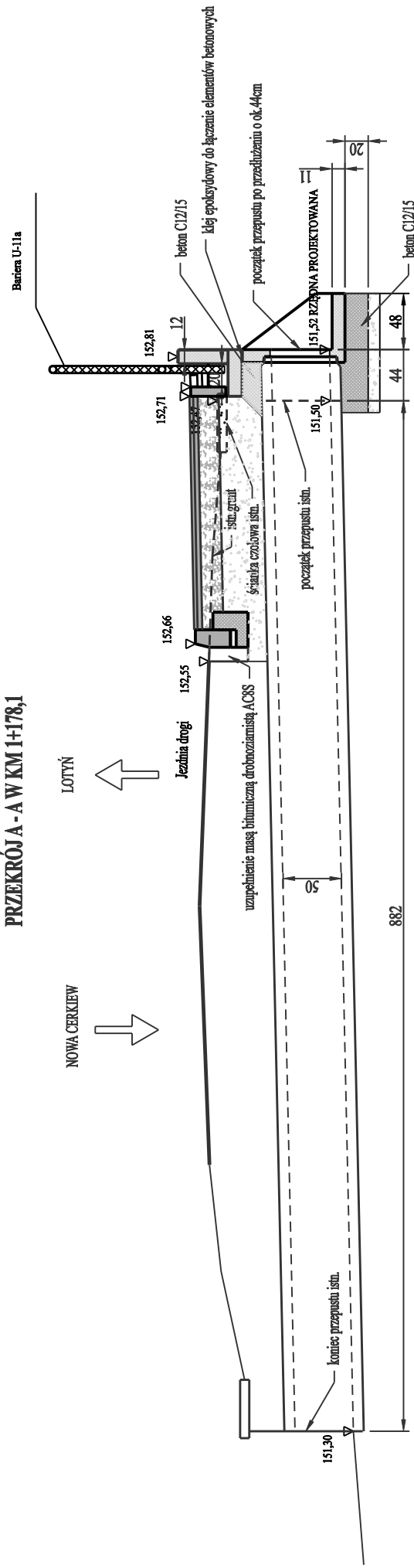
Załącznik nr. 1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:1579 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod ścieżkę rowerową pomiędzy miejscowościami Nowa Cerkiew - Lotyń woj. pomorskie
Zlecniodawca:	VIA PROJECT Usługi projektowe i nadzory L. Nitka
Opracował:	AG-CEL LABORATORIUM sp.j. Pawłówek, ul Bydgoska 14, 89-620 Chojnice
Data:	listopad, 2021

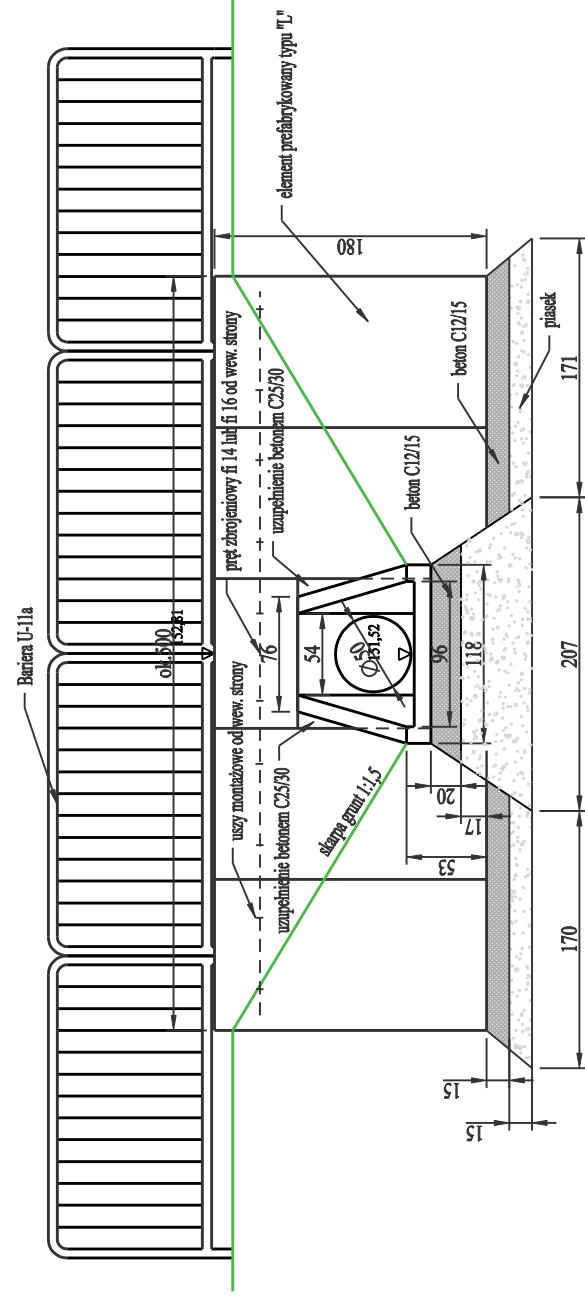
OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL

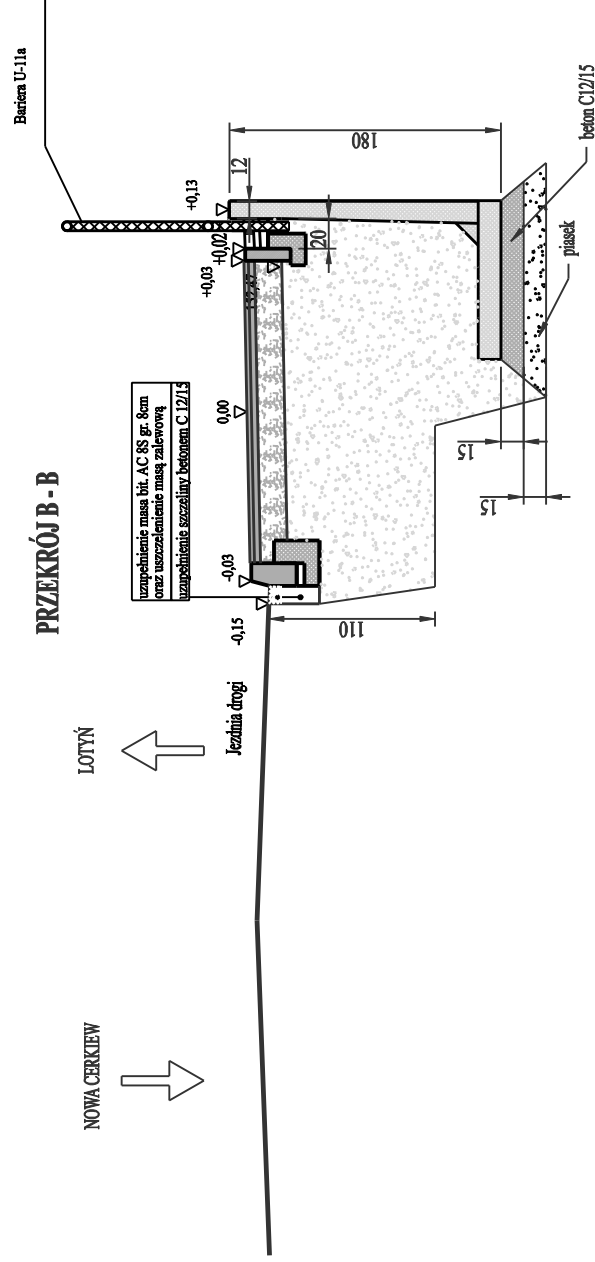
PRZEKRÓJ A - A W KM 1+178,1



WIDOK Z CZOŁA PRZEPUSTU



PRZEKRÓJ B - B

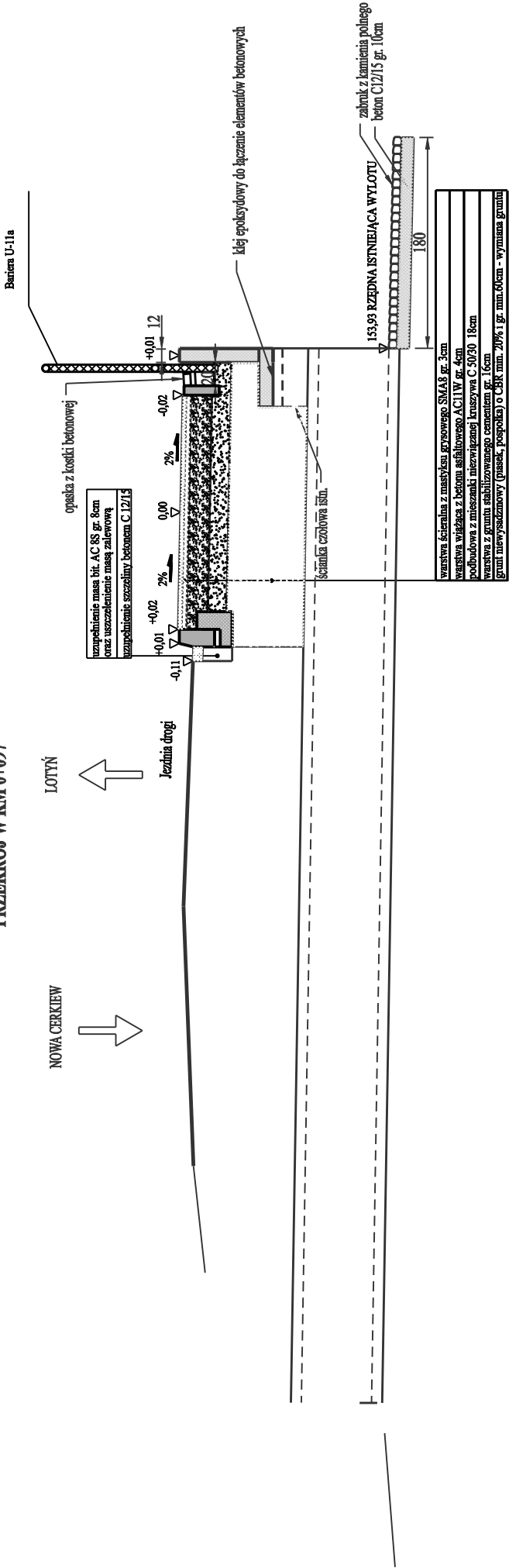


Inwestor: Gmina Chojnice , ul. 31 Stycznia 56a , 89-600 Chojnice					
Jednostka projektująca: "VIA PROJECT" Usługi Projektowe i Nadzory Leszek Nitka, ul. Jana Pawła II 7/20 . 89-600 Chojnice					
Opis:		Faza: Projekt Budowlany		Branda: drogowa	Skala: 1:50
Treść rysunku :		Podpis:			
<p>Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2643G na odcinku Nowa Cerkiew - Lotyń</p> <p>Przebroje konstrukcyjne</p>		<p>Projektant brandy drogowej: mgr inż. Dariusz Kędzióra upr. budowlane nr KUP/012/POOD/10 dłg projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej</p> <p>Asystenci projektanta: mgr inż. Leszek Nitka</p>			
Data : 06.12.2022r.		Numer rysunku : 3.5			
		Numer strony :			

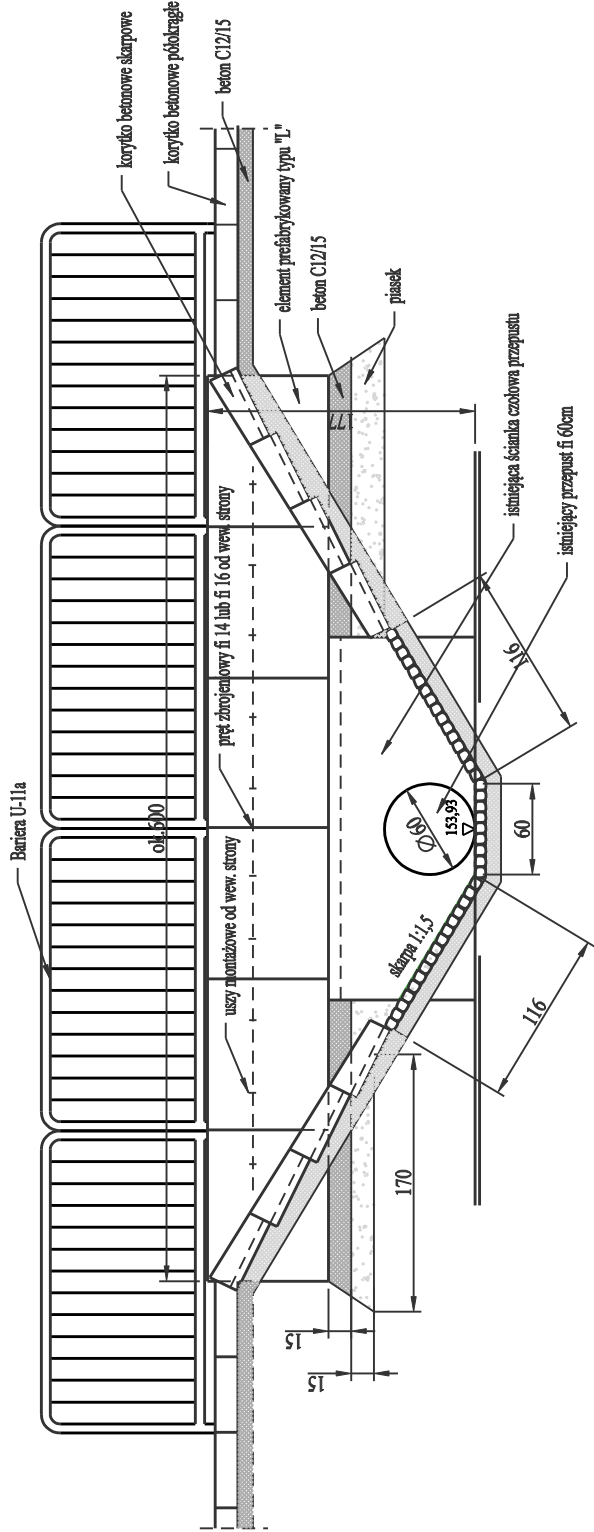
PRZĘKROJ W KM 0+097

NOWA CERKIEW

LOTYŃ



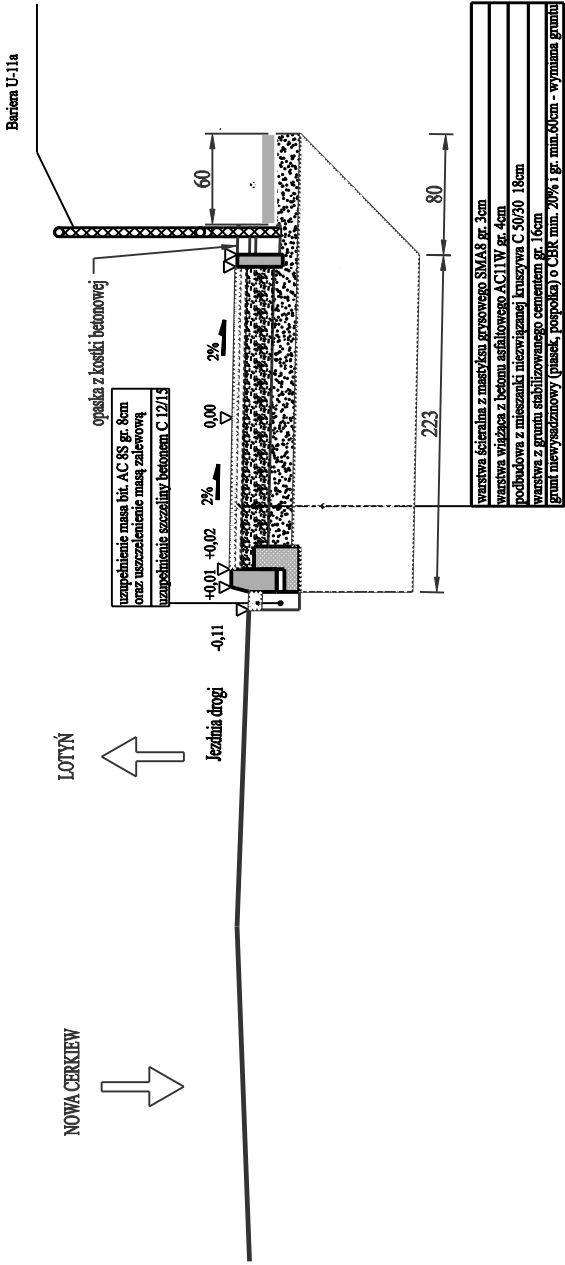
WIDOK Z CZOLA PRZEPUSTU



PRZĘKROJ W KM 0+114

NOWA CERKIEW

LOTYŃ



Inwestor: Gmina Chojnice , ul. 31 Stycznia 56a , 89-600 Chojnice			
Jednostka projektująca: "VIA PROJECT" Usługi Projektowe i Nadzory Leszek Nitka, ul. Jana Pawła II 7/20, 89-600 Chojnice			
Objekt: Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2643G na odcinku Nowa Cerkiew - Lotyń	Faza: Projekt Budowlany	Bransz: drogowa	Skala: 1:50
	Podpis:		
Treść rysunku : Przekroje konstrukcyjne	Projektant branży drogowej: mgr inż. Dariusz Kędziora upr. budowlane nr KUP/0122/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		
	Asystenci projektanta: mgr inż. Leszek Nitka		
Data :	06.12.2022r.	Numer rysunku : 3.6	Numer strony :



PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA ROWEROWA Z BETONU ASFALTOWEGO

PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY "WYSOKI" 100 x 30 x 15 cm (WRAZ Z KRAWĘŻNIKAMI SKOŚNYMI)

PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK BETONOWY "WJAZDOWY" 100 x 22 x 15 cm

PROJEKTOWANY OPORNIK BETONOWY 100 x 25 x 12 cm

PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE 100 x 30 x 8 cm

PROJEKTOWANE ELEMENTY BETONOWE TYPU "L"

PROJEKTOWANA BARIERA U - 11a

LINIA ROZGRANICZAJACA WG MPZT

ZAKRES OPRACOWANIA

KRAWĘDŹ JEZDNI ISTNIEJĄCEJ

LINIA GRANICZY

PROJEKTOWANA ŚCIANKA CZŁOWA PRZEPUSTU

Inwestor: Gmina Chojnice, ul. 31 Stycznia 56a, 89-600 Chojnice			
Jednostka projektująca: "VIA PROJECT" Usługi Projektowe i Nadzory Leszek Nitka, ul. Jana Pawła II 7/20, 89-600 Chojnice			
Obiekt: Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej nr 2643G na odcinku Nowa Cerkiew - Lotyń	Peza: Projekt Budowlany	Branża: drogowa	Skala: 1:100
	Projektant branży drogowej: mgr inż. Dariusz Kędlarski upr. budowlane nr KUP/0122/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis:
Treść rysunku :	<div>Plan sytuacyjny</div>		
Data :	06.12.2022r.		Numer strony :
		Numer rysunku : 4	