

Temat opracowania:

OPINIA GEOTECHNICZNA

z dokumentacją badań podłoża gruntowego

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck - Jaranowo

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. Tomasz Michałek
Uprawnienia geologiczne nr: **VII-1582**

mgr inż. Tomasz Michałek
Uprawnienia geologiczne:
VII-1582, XI-031/POM, XII-016/POM
tel. 696 995 812
e-mail: biuro@geosolutions.org.pl

Inwestor:

ZDP w Aleksandrowie Kujawskim

ul. Szosa Ciechocińska 22, 87-700 Aleksandrów Kujawski

Zamawiający:

PARKO Adam Michałek

ul. Rakowskiego 5, 86-300 Grudziądz

Wykonawca:

GEOsolutions Tomasz Michałek

ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	3
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	4
CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. WSTĘP.....	5
2. WYKONANE PRACE GEOTECHNICZNE.....	6
2.1. Prace terenowe	6
2.1.1. Wiercenia geotechniczne.....	6
2.1.2. Sondowania gruntów niespoistych	6
2.1.3. Opróbowanie wyrobisk.....	6
2.2. Prace laboratoryjne.....	7
2.3. Prace geodezyjne	7
2.4. Prace kameralne.....	7
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.....	7
3.1. Lokalizacja i położenie terenu badań	7
3.2. Fizjografia.....	7
3.3. Budowa geologiczna	8
3.4. Zjawiska geodynamiczne.....	8
3.5. Charakterystyka pierwszego nieużytkowego poziomu wód podziemnych.....	8
3.5.1. Obserwacje występowania pierwszego poziomu wody podziemnej.....	9
3.5.2. Warunki filtracji.....	9
4. MODEL GEOTECHNICZNY PODŁOŻA GRUNTOWEGO I STOPIEŃ ZŁOŻONOŚCI WARUNKÓW GRUNTOWYCH	9
4.1. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych i ich własności	9
4.2. Charakterystyka konstrukcji nawierzchni.....	10
4.3. Korpus drogowy	11
4.4. Ocena przydatności gruntów z wykopów do budowy nasypów	11
4.5. Grupa nośności podłoża gruntowego pod nawierzchnie drogowe	11
5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA.....	11
5.1. Parametry geotechniczne podłoża i obliczenia statyczne.....	11
5.1.1. Właściwości wg PN-81/B-03020 oraz PN-83/B-02482.....	12
5.1.2. Parametry wg PN-EN 1997-1:2008 (Eurokod 7).....	12
5.1.3. Częściowe współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń	12
5.1.4. Zalecenia dotyczące obliczeń statycznych	12
5.1.5. Obliczenia nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności	13
6. OCENA PRZYDATNOŚCI BADANEGO TERENU DO REALIZACJI INWESTYCJI	13
7. ZALECENIA REALIZACYJNE.....	13
7.1. Dobór materiału do wykonania nasypów oraz technologia zagęszczania	13
7.2. Kontrola zagęszczenia podłoża.....	14
8. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA	14
8.1. Podsumowanie wyników prowadzonych badań geotechnicznych	14
8.2. Wnioski z przeprowadzonych badań geotechnicznych, dotyczące posadowienia.....	15
8.3. Zalecenia projektowe	15
9. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W DOKUMENTACJI	16

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1. Mapa topograficzna Polski. Skala 1:10 000.
- 2.1 Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Schemat arkuszy.
- 2.2÷10 Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusze 1÷9. Skala 1:1000.
- 3.1 Legenda do kart otworów i przekrojów.
- 3.2 Objasnienia znaków i symboli.
- 4.1 Poglądowy przekrój geotechniczny nr I-I. Skala 1:50/1 500.
- 4.2÷6 Poglądowy przekrój geotechniczny nr II-II. Skala 1:50/2 000.
- 5.1÷20 Karty otworów wiertniczych.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla potrzeb ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektu budowlanego dla zadania: „Opracowanie dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi powiatowej nr 2619C Koneck - Jaranowo”.

Charakterystyka inwestycji:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo wraz z towarzyszącą infrastrukturą, dwa odcinki, odcinek I o długości 0,436 km, odcinek II o długości około 2,905 km.

W opracowaniu zawarto wyniki badań przeprowadzonych dla tego zadania.

Celem badań geotechnicznych jest rozpoznanie budowy geologicznej podłoża budowlanego i występujących w tym podłożu warunków hydrologicznych, cech fizycznych i mechanicznych gruntów oraz innych własności gruntów, które mogą mieć wpływ na warunki wykonania zamierzonej inwestycji.

W szczególności celem było:

- rozpoznanie przestrzennego układu warstw geotechnicznych podłoża budowlanego,
- określenie głębokości występowania wody gruntowej,
- wydzielenie warstw geotechnicznych,
- określenie parametrów fizyczno-wytrzymałościowych wydzielonych warstw,
- wskazanie kategorii geotechnicznej w zależności od stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz konstrukcji obiektu budowlanego,
- ustalenie przydatności gruntów na potrzeby budownictwa.

Dokumentacja swoim zakresem obejmuje przedstawienie:

- metodyki, zakresu i wyników wykonanych badań terenowych, laboratoryjnych oraz prac kameralnych,
- zarysu fizjografii, geomorfologii i hydrografii,
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
- charakterystyki geotechnicznej podłoża gruntowego (ustalenie stopnia złożoności podłoża dla korpusu drogowego, określenie grup nośności podłoża pod nawierzchnie drogowe,
- warunków gruntowo-wodnych podłoża,
- zaleceń i wniosków końcowych.

W niniejszej dokumentacji zastosowano podwójną klasyfikację gruntów zgodną z PN-EN ISO 14688-1/2 w myśl wprowadzonego Eurokod-7 [16,17] oraz starą opartą o polskie normy w tym [10]. Podwójne nazewnictwo ma, w okresie przejściowym, zwiększyć czytelność opracowania dla wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego. Konieczność stosowania norm opartych o Eurokod-7 wynika z Rozporządzenia [1].

Orientacyjną lokalizację omawianego terenu badań przedstawiono w załączniku nr 1.

Zgodnie z § 4.4 rozporządzenia [1], ustalenie kategorii geotechnicznej dla całej projektowanej inwestycji lub jej części leży w kompetencji projektanta. Kategorię zagrożenia bezpieczeństwa inwestycji, wynikającą ze stopnia skomplikowania konstrukcji, jej posadowienia, oddziaływań oraz warunków geotechnicznych (kategorię geotechniczną) określono generalnie według [1,16] jako I (propozycja).

W dalszych etapach projektowania a nawet budowy, w przypadku stwierdzenia zagrożeń, konieczności zastosowania alternatywnych metod i rozwiązań nieprzewidzianych w normach, nadzwyczajnego ryzyka itp. - wymagających podjęcia osobnych badań lub podjęcia specjalnych

zabiegów związanych z posadowieniem obiektów, przyjętą kategorię geotechniczną, zgodnie z rozporządzeniem [1] należy zmienić.

Szczegółową lokalizację badań przedstawiono w załączniku nr 2.

Podstawą do opracowania dokumentacji były wyniki wizji lokalnej i wyniki prac polowych przeprowadzonych w październiku 2024 roku.

Jako podkład geodezyjny wykorzystano plan sytuacyjno-wysokościowy terenu dostarczony przez Zleceniodawcę.

Niniejsze opracowanie wykonano w trzech egzemplarzach.

2. WYKONANE PRACE GEOTECHNICZNE

W ramach prac geotechnicznych wykonano prace terenowe (wiercenia, sondowania dynamiczne, pobranie próbek oraz prace geodezyjne), badania laboratoryjne (próbek gruntów) oraz prace kameralne.

2.1. Prace terenowe

Prace terenowe obejmowały wizję terenu badań, wykonanie otworów wiertniczych, przeprowadzenie terenowych badań geotechnicznych w otworach badawczych w całym profilu otworów wiertniczych oraz pobieranie próbek gruntu do dalszych badań laboratoryjnych.

Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem autora opracowania.

2.1.1. Wiercenia geotechniczne

Z poziomu istniejącego terenu (jezdni) wykonano łącznie 20 otworów wiertniczych o głębokości 3,0 m o łącznym metrażu 60,0 m. Wiercenia prowadzono zgodnie z wymaganiami normy [13]. Wszystkie otwory wiertnicze wykonano z poziomu istniejącej jezdni z przewiertem nawierzchni drogowej, metodą obrotową, o średnicy 4". Podczas wykonywania wierceń pobierano próbki gruntu do badań laboratoryjnych. Wykonywano również rozpoznanie makroskopowe występujących gruntów.

Ilość wykonanych wierceń, lokalizacja i ich głębokość była zgodna z uzgodnieniami dokonanymi ze Zleceniodawcą. Wyniki wierceń przedstawiono na poglądowych przekrojach geotechnicznych stanowiących załączniki nr 4 oraz w kartach otworów wiertniczych w załącznikach nr 5.

2.1.2. Sondowania gruntów niespoistych

Występujące w podłożu grunty niespoiste poddano sondowaniu sondą dynamiczną SD-30 (DPM). Sondowanie sondą DPM prowadzono zgodnie z metodyką podaną w normie [13]. Interpretację wyników sondowań w oparciu o wytyczne [13,16] oraz procedury zawarte w literaturze fachowej.

Wykonano 3 sondowania dynamiczne, łączna miąższość sondowań dynamicznych wyniosła 3,6 m. Wyniki sondowań podłoża przedstawiono w załączniku nr 5.1, nr 5.9 i nr 5.16.

2.1.3. Opróbowanie wyrobisk

Podczas wykonywania otworów wiertniczych pobrano łącznie 85 próbek. Próbki gruntów pobierano z każdej makroskopowo różnej warstwy i nie rzadziej niż, co około 1,5 m. Wytypowane próbki gruntów przewieziono do laboratorium i ponownie poddano kontrolnym badaniom makroskopowym. W trakcie badań makroskopowych określano dla wszystkich gruntów ich rodzaj, barwę oraz wilgotność a dla gruntów spoistych dodatkowo ich stan. Miejsca pobrania próbek przedstawiono w kartach otworów wiertniczych, załączniki nr 5.

2.2. Prace laboratoryjne

Wytypowane i pobrane w terenie próbki gruntów rodzimych poddano w laboratorium kontrolnym badaniom makroskopowym. W trakcie badań makroskopowych oznaczono rodzaj gruntów, barwę oraz wilgotność a dla gruntów spoistych dodatkowo ich stan.

Badania laboratoryjne obejmowały wykonanie:

- badania makroskopowe – 25 szt.,
- wilgotność – 15 szt.,
- granice plastyczności – 15 szt.,
- granice płynności – 4 szt..

2.3. Prace geodezyjne

Lokalizację wyrobisk oraz rzędne wysokościowe wytyczono przy użyciu metody GNSS z kinematyczną metodą wyznaczania pozycji (RTK). Pomiar wykonano z zastosowaniem urządzenia SATLAB SL 800.

2.4. Prace kameralne

Wykonane prace kameralne swoim zakresem obejmowały prace:

- analizę i ocenę wyników badań polowych,
- opracowanie załączników graficznych w formie poglądowych przekrojów geotechnicznych,
- opracowanie mapy sytuacyjno-wysokościowej z lokalizacją wykonanych wierceń,
- ustalenie parametrów geotechnicznych gruntów na podstawie przeprowadzonych badań oraz zależności korelacyjnych [8,9],
- opracowanie zestawienia tabelarycznego wybranych wartości cech fizyczno-mechanicznych gruntów,
- opracowanie części tekstowej dokumentacji razem z wnioskami oraz zaleceniami.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

3.1. Lokalizacja i położenie terenu badań

Projektowana inwestycja, przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo. Projektowana inwestycja położona jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie aleksandrowskim na terenie gminy Bądkowo. Przebudowywane odcinki drogi leżą w obrębach: Kolonia Łowiczek, Żabieniec, Jaranowo, Kwiatkowo oraz Jaranowo II.

Projektowana inwestycja nie leży na obszarach chronionych w tym na Natura 2000. Projektowana inwestycja nie leży na obszarach i terenach górniczych.

Lokalizację terenu badań przedstawiono w załączniku nr 1.

3.2. Fizjografia

Pod względem fizjograficznym (fizycznogeograficznym) dokumentowany teren położony jest w obrębie podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego (315). Szczegółowo obszar inwestycji znajduje się w mezoregionie: Równina Inowrocławska (315.55), będącego częścią makroregionu: Pojezierza Wielkopolskiego (315.5).

Równina Inowrocławska (315.55) jest płaską wysoczyzną morenową o powierzchni około 1540 km², położoną na północ od Pojezierza Kujawskiego, na południe od Kotliny Toruńskiej i na wschód od Pojezierza Gnieźnieńskiego, przy czym za granicę między nimi przyjęto dolinę Noteci od wypływu z Gopła po Łabiszyn. Wysokości nad poziomem morza mieszczą się w granicach 80-100 m. W

południowej części równinę przecina ze wschodu na zachód dolina Bachorze z przekształconym w kanał ciekim. „Szerokość jej i strome stoki wymownie świadczą, że nie jest ona wytworem zajmującej ją dziś strugi-kanału. W zachodniej części, bliżej Gopła, dolina rozszerza się, a stoki łagodnieją; we wschodniej, pod Brześciem Kujawskim, łączy się ona z doliną Zgłowiączki, oddając jej nawet część swych wód” (Lencewicz 1927). Na wschód od Inowrocławia bierze początek Tażyna, wpadająca do Wisły poniżej Ciechocinka. Nieliczne małe jeziora występują na północo-zachodzie. Małe nachylenie powierzchni terenu i słaby drenaż naturalny były przyczyną nadmiernego uwilgocenia gleby i powstania czarnych ziem bagiennych z kilkudziesięciocentymetrową miąższością poziomu próchnicznego o właściwościach podobnych do czarnoziemów stepowych. Z zabarwieniem gleb wiąże się nazwa tej krainy – „Czarne Kujawy”. Żyzność gleb sprawiła, że jest to region wybitnie rolniczy, prawie pozbawiony lasów. Czarne ziemie powstały jednak zapewne w klimacie wilgotniejszym niż współczesny, ponieważ część Niżu Polskiego nad dolną Wisłą i górną Notecią znajduje się w cieniu opadowym wzniesień pojeziernych na północo-zachodzie i zachodzie i ma najmniejsze w Polsce roczne sumy opadów atmosferycznych, około 500 mm i mniej. Mimo dobrych gleb stanowi to czynnik wpływający niekorzystnie na produkcję rolną. Na wschód od Inowrocławia występuje zalesiony płat piasków, gdzie utworzono dwa rezerваты: „Rejna” (5,8 ha), obejmujący bór sosnowy z wiśnią karłowatą oraz „Balczewo” (24,4 ha) – miejsce lęgowe i żerowisko ptaków wodnych i bagiennych. Głównym miastem regionu jest Inowrocław, położony w zachodniej części równiny w pobliżu Noteci. W mieście jest kopalnia soli, duże zakłady sodowe na przedmieściu Mątwy, huta szkła i in. zakłady przemysłowe, a także uzdrowisko solankowe. Krzyżują się tutaj linie kolejowe Poznań- Toruń, tzw. linia węglowa Śląsk-Gdynia oraz lokalna przez Barcin do Wągrowca. Przy linii do Torunia, na granicy Kotliny Toruńskiej leży miasto Gniewkowo, a dalej na wschód przy linii kolejowej Kutno-Toruń i odgałęzieniu do uzdrowiska w Ciechocinku – Aleksandrów Kujawski, zresztą również pełniący funkcje uzdrowiska solankowego. W Tucznie i Dobrem są cukrownie.

3.3. Budowa geologiczna

Na podstawie wykonanych prac, literatury geologicznej oraz map geologicznych stwierdzono, że podłoże gruntowe w przypowierzchniowej warstwie oddziaływania budowli zbudowane jest z utworów czwartorzędowych holocenijskich oraz plejstocenijskich.

Holocen reprezentowany jest przez utwory współczesne w postaci nasypów budowlanych ($_{nB}Q$).

Plejstocen reprezentowany jest przez utwory lodowcowe wykształcone w postaci glin żwa-
łowych ($^g_9Q^{2P}_{p4}$) oraz zdeponowane w postaci piasków ($^g_pQ^{2P}_{p4}$).

Przedstawiona powyżej budowa geologiczna ma w dużej mierze charakter orientacyjny. W trakcie prowadzonych prac nie prowadzono bowiem szczegółowych i dokładnych badań stratygraficznych.

3.4. Zjawiska geodynamiczne

Podczas wykonywania prac terenowych nie stwierdzono występowania zjawisk geodynamicznych.

3.5. Charakterystyka pierwszego nieużytkowego poziomu wód podziemnych

Na podstawie literatury geologicznej oraz map geologicznych stwierdzono że na terenie projektowanej inwestycji płycej występuje nieużytkowy poziom wód podziemnych. Wynika z niego, że pierwszy poziom wody podziemnej może występować na głębokościach od 5 m ppt do 10 m ppt, ze zmianami głębokości w ciągu roku do 1 m, jest to jednocześnie obszar występowania poziomów wód zawieszonych ponad pierwszym poziomem wodonośnym.

3.5.1. Obserwacje występowania pierwszego poziomu wody podziemnej

W trakcie wykonywania prac geotechnicznych, do głębokości wykonanych odwiertów, wody gruntowej nie stwierdzono.

Woda okresowo (po opadach atmosferycznych lub roztopach zimowych) może okresowo gromadzić się w obrębie utworów niespoistych i nasypowych piaszczystych na stropie utworów spoistych.

3.5.2. Warunki filtracji

Podłoże gruntowe wykazuje bardzo zmienne warunki filtracji.

Występujące w podłożu nasypy są gruntami o bardzo zróżnicowanych własnościach filtracyjnych wynikających z ich zróżnicowanego składu mechanicznego. Nasypy zbudowane przeważnie z gruntów niespoistych wykazują własności filtracyjne zbliżone do gruntów sypkich je budujących.

Przepuszczalność gruntów niespoistych uzależniona jest od ich uziarnienia i wynosi ona dla piasków drobnych od 2 m/d do 8 m/d.

Przepuszczalność gruntów spoistych jest zależna od zawartości i uziarnienia frakcji piaszczystej. Orientacyjne wartości współczynnika wodoprzepuszczalności dla glin piaszczystych wynoszą od 0,005 m/d do 0,34 m/d a dla piasków gliniastych wynoszą od 0,009 m/d do 2 m/d.

4. MODEL GEOTECHNICZNY PODŁOŻA GRUNTOWEGO I STOPIEŃ ZŁOŻONOŚCI WARUNKÓW GRUNTOWYCH

4.1. Charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych i ich własności

W celu dokładniejszej charakterystyki występujących warunków, w podłożu gruntowym dokonano wydzielenia warstw geotechnicznych. Podstawowym kryterium podziału na warstwy, była budowa geologiczna.

Cechy wiodące dla wydzielonych warstw geotechnicznych wyznaczono na podstawie analizy makroskopowej próbek gruntu, wyników badań laboratoryjnych oraz na podstawie przeprowadzonych sondowań dynamicznych sondą DPM.

Za cechę przewodnią dla gruntów niespoistych przyjęto stopień zagęszczenia I_D , natomiast dla gruntów spoistych stopień plastyczności I_L .

Pozostałe cechy fizyczno-mechaniczne gruntów wyznaczono według [8] metodą B dla parametru wiodącego, przyjętego dla wyznaczonych warstw geotechnicznych.

Występujące w podłożu grunty ujęto w trzy warstwy geotechniczne. W obrębie dwóch warstw wydzielono podwarstwy, ujmując w nich grunty o zbliżonych wartościach cech fizyczno-mechanicznych.

W oznaczeniach gruntów zastosowano podwójną klasyfikację tj. obowiązującą zgodnie z PN-EN ISO 14688-1/2 oraz starą zgodnie z [10].

Uogólnione wartości cech fizyczno-mechanicznych dla wydzielonych warstw geotechnicznych podano w załączniku nr 3.1.

Grunty podłoża budowlanego ujęto w następujące trzy warstwy geotechniczne:

Warstwę I – stanowią przypowierzchniowo występujące współczesne nasypy budowlane w których składzie zaobserwowano piaski drobne występujące lokalnie z domieszkami piasku

próchniczego. Nasypy tej warstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia $I_D=0,49$ ($\gamma_m=1\pm0,10$).

Warstwę II – stanowią czwartorzędowe utwory lodowcowe zdeponowane w postaci piasków. Warstwę II podłoża gruntowego budują piaski drobne. Ze względu na zróżnicowane wartości stopnia zagęszczenia w obrębie II warstwy gruntów wyodrębniono dwie podwarstwy:

- **podwarstwę II_a** – obejmują piaski drobne występujące lokalnie z domieszkami piasku gliniastego oraz lokalnie z domieszkami części organicznych (I_{om}). Grunty tej podwarstwy występują w stanie luźnym na pograniczu średniozagęszczonego o średniej wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia $I_D=0,34$ ($\gamma_m=1\pm0,11$),
- **podwarstwę II_b** – obejmują piaski drobne. Piaski drobne występują lokalnie z domieszkami piasku gliniastego. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średniozagęszczonym o średniej wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia $I_D=0,48$ ($\gamma_m=1\pm0,10$).

Warstwę III – stanowią utwory lodowcowe występujące w postaci glin zwałowych (piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste). Dla utworów tych przyjęto grupę konsolidacji geologicznej B, według normy [8]. Ze względu na zróżnicowane wartości stopnia plastyczności w obrębie III warstwy gruntów wyodrębniono trzy podwarstwy:

- **podwarstwę III_a** – obejmują piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste. Grunty podwarstwy III_a charakteryzują się konsystencją plastyczną i występują w stanie plastycznym o średniej wyprowadzonej wartości stopnia plastyczności $I_L=0,32$ ($\gamma_m=1\pm0,10$),
- **podwarstwę III_b** – obejmują piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste. Piaski gliniaste lokalnie występują z przewarstwieniami piasku drobnego. Gliny lokalnie występują z domieszkami kamieni. Grunty podwarstwy III_b charakteryzują się konsystencją plastyczną i występują w stanie twardoplastycznym o średniej wyprowadzonej wartości stopnia plastyczności $I_L=0,23$ ($\gamma_m=1\pm0,10$),
- **podwarstwę III_c** – obejmują piaski gliniaste oraz gliny piaszczyste. Grunty podwarstwy III_c charakteryzują się konsystencją plastyczną i występują w stanie twardoplastycznym o średniej wyprowadzonej wartości stopnia plastyczności $I_L=0,14$ ($\gamma_m=1\pm0,10$).

Na podstawie otrzymanych wyników rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę inwestycji, proponuje się I kategorię geotechniczną (w prostych warunkach gruntowo-wodnych).

Wzajemne położenie poszczególnych warstw przedstawiono na poglądowych przekrojach geotechnicznych, które zamieszczono jako załączniki nr 4.

4.2. Charakterystyka konstrukcji nawierzchni

W trakcie prowadzonych wierceń dokonywano przewiertów w istniejącej nawierzchni drogowej. Ogólne wyniki przewiertów przedstawiono poniżej w tabeli. Szczegółowe wyniki zawarte są w kartach otworów wiertniczych (załączniki od nr 5).

Lp.	Miejsce badania	Grubości warstw nawierzchni w cm		Rodzaj podbudowy
		warstwa mineralno-bitumiczna [cm]	podbudowa [cm]	
1.	otwór wiertniczy nr 1	9	12	kamień naturalny i kamień łamany
2.	otwór wiertniczy nr 2	6	10	kamień naturalny i kamień łamany

3.	otwór wiertniczy nr 3	6	15	kamień naturalny i kamień łamany
4.	otwór wiertniczy nr 4	9	26	kamień naturalny i kamień łamany
5.	otwór wiertniczy nr 5	9	10	kamień naturalny i kamień łamany
6.	otwór wiertniczy nr 6	5	10	kamień naturalny i kamień łamany
7.	otwór wiertniczy nr 7	6	7	kamień naturalny i kamień łamany
8.	otwór wiertniczy nr 8	6	18	kamień naturalny i kamień łamany
9.	otwór wiertniczy nr 9	5	13	kamień naturalny i kamień łamany
10.	otwór wiertniczy nr 10	6	14	kamień naturalny i kamień łamany
11.	otwór wiertniczy nr 11	6	14	kamień naturalny i kamień łamany
12.	otwór wiertniczy nr 12	9	14	kamień naturalny i kamień łamany
13.	otwór wiertniczy nr 13	7	14	kamień naturalny i kamień łamany
14.	otwór wiertniczy nr 14	8	10	kamień naturalny i kamień łamany
15.	otwór wiertniczy nr 15	6	10	kamień naturalny i kamień łamany
16.	otwór wiertniczy nr 16	9	-	-
17.	otwór wiertniczy nr 17	5	10	kamień naturalny i kamień łamany
18.	otwór wiertniczy nr 18	8	10	kamień naturalny i kamień łamany
19.	otwór wiertniczy nr 19	6	10	kamień naturalny i kamień łamany
20.	otwór wiertniczy nr 20	8	15	kamień naturalny i kamień łamany

4.3. Korpus drogowy

Niweleta przebudowywanego odcinka drogi powiatowej pozostanie praktycznie bez zmian (w osi drogi). Warunki gruntowe na całym odcinku należy uznać jako proste.

4.4. Ocena przydatności gruntów z wykopów do budowy nasypów

Niweleta przebudowywanego odcinka drogi powiatowej pozostanie bez zmian, więc w trakcie prowadzenia robót ziemnych z wykopów praktycznie nie będą pozyskiwane grunty.

4.5. Grupa nośności podłoża gruntowego pod nawierzchnie drogowe

Grupy nośności podłoża gruntowego pod nawierzchnię określono na podstawie stwierdzonych warunków gruntowo – wodnych. Na całym odcinku panują dobre warunki wodne z uwzględnieniem wymogów rozporządzenia [2]. Obrazują one stan w okresie prowadzonych badań.

Grupę nośności podłoża określono na podstawie rozporządzenia [2] dla nie utwardzonego pobocza z jednoczesnym uwzględnieniem wyników badań laboratoryjnych. Grupy nośności podłoża nawierzchni przyjęto na podstawie wykonanych badań i zgodnie z poziomem wód podziemnych występującym w okresie badań. Przyjmowanie grup nośności dla potrzeb projektowania nawierzchni uzależnione jest od występujących rodzajów gruntów podłoża oraz stwierdzonych warunków wodnych rozpoznanych do właściwej głębokości. Na podstawie powyższych danych grupę nośności podłoża określono jako G1 dla odcinków gdzie występuje podłoże piaszczyste (również nasypy budowlane) oraz określono jako G4 dla odcinków gdzie występuje podłoże spoiste.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

5.1. Parametry geotechniczne podłoża i obliczenia statyczne.

Parametry geotechniczne do obliczeń statycznych należy przyjmować zależnie od podstaw normatywnych wykorzystywanych w projektowaniu.

5.1.1. Właściwości wg PN-81/B-03020 oraz PN-83/B-02482

Własności fizyczno-mechaniczne występujących gruntów opisane zostały z wykorzystaniem zasad zawartych w normach [8,9]. W związku z tym podane wielkości można wprost wykorzystać do tworzenia parametrów geotechnicznych przyjmując:

- jako wartość charakterystyczną parametru geotechnicznego – wartość średnią,
- jako wartość obliczeniową parametru geotechnicznego – wartość charakterystyczną wymnożoną przez wartość współczynnika zmienności przy czym zależnie od rozpatrywanego zagadnienia, należy przyjmować najbardziej niekorzystną wartość tego współczynnika.

W przypadku, gdy wartość współczynnika zmienności ma wysoką wartość zaleca się jednak przyjmować jako wartość charakterystyczną, wartość bardziej niekorzystną, niż wartość średnią.

Należy zauważyć, że przedział zmienności danego wiodącego parametru geotechnicznego, wyznaczony współczynnikiem zmienności ma określone prawdopodobieństwo. Z uwagi na to, że uwzględnia się jedną wartość odchylenia standardowego prawdopodobieństwo to wynosi około 68%. Oznacza, to że około 32% wyników może wykraczać poza przedział zmienności.

5.1.2. Parametry wg PN-EN 1997-1:2008 (Eurokod 7)

Norma Eurokod 7 [16] zupełnie inaczej definiuje pojęcie parametru charakterystycznego – jako ostrożne oszacowanie wartości decydującej o wystąpieniu stanu granicznego. Parametr ten można oszacować wykorzystując metody statystyczne. Powyższa dokumentacja zwiera podstawowe charakterystyki statystyczne parametrów warstw – wartość średnią oraz odchylenie standardowe (zawarte we współczynniku zmienności), które umożliwiają oszacowanie parametrów charakterystycznych według wymagań Eurokodu 7. Przy wykorzystywaniu metod statystycznych, norma [16] zaleca wyznaczyć taką wartość charakterystyczną, żeby obliczone prawdopodobieństwo wystąpienia mniej korzystnej wartości, decydującej o powstaniu rozpatrywanego stanu granicznego, nie było większe niż 5%.

Parametry zawarte w normach [8,9] można traktować jako ostrożne oszacowanie parametrów charakterystycznych. W przypadku zamiaru korzystania z tych parametrów zaleca się jednak wyznaczanie parametrów wiodących, na podstawie których wyznacza się inne wartości, z prawdopodobieństwem 95% a nie w oparciu o wartość średnią jak to jest w normie [8].

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych wg [16] należy wyznaczać na podstawie wartości charakterystycznych, dzieląc je przez częściowe współczynniki bezpieczeństwa wynoszące zależnie od rozpatrywanego przypadku stanu granicznego:

- dla kąta tarcia wewnętrznego $\gamma_\phi = 1,0 \div 1,25$,
- dla spójności efektywnej $\gamma_c = 1,0 \div 1,25$,
- dla ciężaru objętościowego $\gamma_r = 1,0$.

5.1.3. Częściowe współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa do obliczeń statycznych (geotechnicznych) należy przyjmować zgodnie z wartościami podawanymi przez normy przedmiotowe wykorzystywane w projektowaniu.

5.1.4. Zalecenia dotyczące obliczeń statycznych

Obliczenia statyczne posadowienia bezpośredniego zaleca się wykonać według normy [8] a pośredniego według normy [9], pomimo iż nie są to normy już aktualne, w praktyce inżynierskiej nadal powszechnie stosowane.

Przy obliczeniach statycznych posadowienia bezpośredniego zaleca się przyjąć wartość współczynnika korekcyjnego $m = 0,81$ zgodnie z postanowieniami normy [8]. Należy jednak rozważyć zasadność zmniejszenia i przyjęcie go według propozycji zawartej w pracy [19] ($m = 0,60 \div 0,80$).

5.1.5. Obliczenia nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Obliczenia nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności należy wykonywać zgodnie z normami przedmiotowymi wykorzystywanymi w projektowaniu.

6. OCENA PRZYDATNOŚCI BADANEGO TERENU DO REALIZACJI INWESTYCJI

Przedmiotowy teren nadaje się do realizacji zamierzonej inwestycji. Na terenie nie występują odcinki problemowe.

Na podstawie wykonanych badań wynikają generalnie korzystne warunki geotechniczne dla potrzeb realizacji zamierzonej inwestycji. Na podstawie przeprowadzonych wierceń w rejonie projektowanej inwestycji, stwierdzono występowanie dobrych (prostych) warunków geotechnicznych.

Utworami budującymi podłoże – przypowierzchniowo są utwory niespoiste występujące w stanie średniozagęszczonym i w stanie luźnym na pograniczu średniozagęszczonego (zajmują około 25% przebudowywanego odcinka) oraz utwory spoiste występujące w stanie od plastycznego do stanu twaroplastycznego (zajmują około 75% przebudowywanego odcinka).

7. ZALECENIA REALIZACYJNE

7.1. Dobór materiału do wykonania nasypów oraz technologia zagęszczania

- ✓ W trakcie wykonywania robót ziemnych zajdzie konieczność wykonywania nasypów i podsypek. Generalnie zaleca się wykonywanie nasypów z gruntów niespoistych (piaszczysto-żwirowych).
- ✓ Dopuszczalne jest również wykonywanie nasypów z gruntu spoistego, o ile spełnia on wymagania normy [8] i jest wbudowany w odpowiednie miejsca nasypu. Zwraca się jednak uwagę, że niemal wszystkie grunty spoiste w stanie naturalnym wykazują wilgotność wyższą od wilgotności optymalnej. Ich właściwe zagęszczanie będzie wymagać uprzedniego przesuszenia w sposób naturalnych lub sztuczny (np. przez stabilizację wapnem).
- ✓ Większość gruntów niespoistych występujących w warunkach naturalnych, jest źle uziarniona pod względem możliwości ich zagęszczania, gdyż wskaźnik jednorodności uziarnienia tych gruntów z reguły nie przekracza wartości $C_u < 6$ a wskaźnik krzywizny jest mniejszy od $C_c < 1$.
- ✓ Przy niskich wartościach wskaźników ($3 < C_u < 6$; $C_c > 1$), lecz wyższych od wskaźników, jakie wykazują grunty występujące na terenie przeprowadzonych badań, zagęszczenie jest możliwe, lecz w celu uzyskania wymaganych wysokich parametrów zagęszczania konieczne jest bardzo ściśle przestrzeganie wymogów technologicznych.
- ✓ Podstawowym warunkiem technologicznym skutecznego zagęszczania gruntów przeznaczonych na nasypy i zasypki, podsypki itp. jest ich wprowadzenie przy wilgotności optymalnej (w^{opt}), uprzednio określonej w badaniach laboratoryjnych.
- ✓ Grunt o wskaźniku jednorodności uziarnienia $C_u < 3$ w zasadzie nie powinien być używany do wykonania nasypów chyba, że badania na poletku doświadczalnym wykażą możliwość jego zagęszczenia.
- ✓ Do zagęszczania źle uziarnionych gruntów niespoistych konieczne jest używanie sprzętu wibracyjnego o stosunkowo wysokiej masie, przy czym sposób zagęszczenia (z wibracją lub bez oraz liczba przejść maszyny zagęszczającej) powinien być ustalano doświadczalnie na poletku próbnym.
- ✓ Proces zagęszczania źle uziarnionych gruntów powinien przebiegać przy stosunkowo niewielkiej grubości warstw.
- ✓ Walce wibracyjne o dużej masie pozwalają na zagęszczanie źle uziarnionego podłoża niespoistego warstwami większej miąższości.
- ✓ W przypadku, gdy zagęszczanie przy wilgotności optymalnej (w^{opt}) warstwami o niewielkiej miąższości nie da oczekiwanych rezultatów, konieczne będzie doziarnienie zagęszczanych grun-

tów tak odpowiednio dobranymi frakcjami lub innymi gruntami, aby spełniony został warunek $C_u > 6$ oraz $3 > C_c > 1$.

- ✓ Przed przystąpieniem do realizacji prac należy przeprowadzić wstępne badania przydatności gruntu do zamierzonych robót, wybierając kruszywo najkorzystniejsze. Badania te powinny swoim zakresem obejmować, co najmniej wilgotność optymalną w^{opt} , maksymalny ciężar szkieletu gruntowego γ_d^{max} , uziarnienie (w tym wskaźnik jednorodności uziarnienia C_u , wskaźnik krzywizny $C_c > 1$) oraz jednorodność gruntów.
- ✓ Wskazane jest, aby materiał stosowany do wbudowywania był w miarę możliwości jednorodny. Wskaźnik zagęszczenia I_s wylicza się bowiem w oparciu o uprzednio wyznaczoną wartość maksymalnego ciężaru szkieletu gruntowego γ_d^{max} (γ_d^{max} ma w pewnym sensie charakter stałej materiałowej).
- ✓ W przypadku zmiany rodzaju wbudowywanego gruntu lub jego dużej niejednorodności, wartość maksymalnego ciężaru szkieletu gruntowego γ_d^{max} musi być ponownie lub każdorazowo wyznaczana, co podraża koszty odbiorów.

7.2. Kontrola zagęszczenia podłoża

- ✓ Podstawowym miarodajnym parametrem do odbioru zasypek, podsypek itp. nie jest stopień zagęszczenia I_D , lecz wskaźnik zagęszczenia I_s .
- ✓ Odbiór zagęszczanego podłoża powinien odbywać się poszczególnymi warstwami. Do wykonania kolejnej warstwy powinno się przystąpić po dokonaniu odbioru warstwy poprzedniej. Ze względu na metodykę badań wartości wskaźnika zagęszczenia I_s , odbiory zagęszczenia podłoża mają charakter zanikający.
- ✓ W przypadku, gdy kontrola nie będzie się odbywać zagęszczanymi warstwami, lecz w sposób kompleksowy, wyznaczenie wartości wskaźników zagęszczenia I_s w przekroju pionowym jest możliwe, lecz niezwykle kosztowne, gdyż wymaga pobrania prób o nienaruszonej strukturze z poszczególnych głębokości.
- ✓ Do określania wartości wskaźnika zagęszczenia I_s nie zaleca się wykorzystywania sondowań podłoża, gdyż korelacje pomiędzy wartościami wskaźnika zagęszczenia I_s a stopniem zagęszczenia I_D są niedokładne i mają charakter orientacyjny.
- ✓ Sondowania gruntu są natomiast bardzo przydatne do oceny jednorodności zagęszczenia podłoża w całym profilu pionowym.
- ✓ W przypadku braku kryteriów odbioru, można wykorzystać, zależnie od charakteru nasypu czy zasypki, zalecenia podane w normach.
- ✓ Zastępczo, zamiast badania wskaźnika zagęszczenia I_s , można stosować oznaczanie dynamicznego modułu odkształcenia E_D . W przypadku, gdy projekt budowlany nie będzie określał wymaganej wartości dynamicznego modułu odkształcenia E_D lecz tylko wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia I_s , dla każdego rodzaju gruntu należy opracować zależności korelacyjne pomiędzy wartościami E_D a I_s .
- ✓ Przy końcowym odbiorze robót ziemnych związanych z korpusem drogowym (poziom płaszczyzny robót ziemnych) należy posługiwać się wartościami pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia (E_1 i E_2) oraz wskaźnikiem odkształcenia (I_0).

8. PODSUMOWANIE, WNIOSKI I ZALECENIA

8.1. Podsumowanie wyników prowadzonych badań geotechnicznych

- ✓ W wyniku wykonanych terenowych oraz laboratoryjnych badań geotechnicznych dokonano rozpoznania podłoża budowlanego w obrębie projektowanej inwestycji.
- ✓ W miejscu lokalizacji planowanej inwestycji występują proste warunki gruntowo-wodne (geotechniczne), występują korzystne dla potrzeb realizacji zamierzonej inwestycji.

- ✓ Utworami podścielającymi dla warstwy występujących współczesnych nasypów budowlanych są utwory spoiste oraz w mniejszym stopniu utwory niespoiste.
- ✓ Utwory niespoiste występują w stanie średniozagęszczonym oraz w stanie luźnym na pograniczu średniozagęszczonego.
- ✓ Utwory spoiste występują w stanie od plastycznego do stanu twardoplastycznego.
- ✓ Na obszarze prowadzonych badań, do głębokości wykonanych odwiertów, wody gruntowej nie stwierdzono.
- ✓ Woda może okresowo gromadzić się w obrębie utworów niespoistych i nasypowych na stropie warstwy glin zwałowych.
- ✓ Projektowana inwestycja nie leży na terenie zalewowym.
- ✓ Podczas wykonywania prac terenowych nie stwierdzono występowania zjawisk geodynamicznych.
- ✓ Średnia głębokość przemarzania gruntów, na rozpatrywanym terenie, wynosi około 1,0 m ppt.
- ✓ Ze względu na punktowy zakres badań, nie można wykluczyć nieco bardziej złożonej budowy podłoża gruntowego w rejonie posadowienia inwestycji.

8.2. Wnioski z przeprowadzonych badań geotechnicznych, dotyczące posadowienia

- ✓ Obiekty budowlane zaleca się posadowić w obrębie warstw gruntów nośnych – piaszczystych (niespoistych) w stanie co najmniej średniozagęszczonym oraz spoistych w stanie co najmniej twardoplastycznym. W przypadku posadowienia na gruntach słabszych (plastycznych) możliwość taka powinna być uzasadniona stosownymi obliczeniami statycznymi.
- ✓ Występująca podbudowa o miąższości od około 7 cm do około 26 cm (przeważnie nie przekracza 10 – 14 cm) jest luźna „nie związana” i należy ją usunąć. Występujące poniżej nasypy budowlane zbudowane z piasków drobnych można wykorzystać jako podbudowę, należy je dogęścić mechanicznie $I_s \geq 1,00$.

8.3. Zalecenia projektowe

- ✓ Przy wyborze sposobu posadowienia (bezpośrednie, wzmocnienie podłoża) należy uwzględnić jednocześnie:
 - własności nośne i odkształcalność gruntów zalegających w podłożu,
 - rodzaj, wielkość i charakter obciążeń przekazywanych na podłoże,
 - wielkość dopuszczalnych osiadań średnich, różnic osiadań oraz ewentualnie dopuszczalnego przechyłu budowli, wynikających z wytycznych technologicznych i konstrukcyjnych.
- ✓ Do obliczeń posadowienia, można wykorzystać wartości cech fizyczno-mechanicznych gruntów zawartych w załączniku nr 3.1. Ze względu na punktowy zakres badań, wartości parametrów mogą nieco odbiegać od podanych zgeneralizowanych wartości średnich.
- ✓ Obliczenia statyczne posadowienia bezpośredniego zaleca się wykonać według normy [7].
- ✓ W przypadku projektowania posadowienia w oparciu o inny system norm (np. Eurokod 7), parametry geotechniczne do projektowania należy ustalić zgodnie z zasadami podanymi w tej normie.
- ✓ Obliczając posadowienie obiektu należy podłoże traktować jako uwarstwione.
- ✓ Wartości parametrów obliczeniowych ustalić przez pomnożenie wartości parametrów charakterystycznych z załącznika nr 3.1 przez współczynnik materiałowy γ_m . Wartość współczynnika materiałowego należy przyjmować bardziej niekorzystną, zapewniającą większe bezpieczeństwo budowli.
- ✓ Przy obliczeniach statycznych posadowienia bezpośredniego zaleca się przyjąć wartość współczynnika korekcyjnego $m=0,81$ zgodnie z postanowieniami normy [7].
- ✓ Naruszenie naturalnej struktury utworów spoistych szczególnie w obecności wody pochodzącej z opadów atmosferycznych lub sączeń śródglinowych może łatwo doprowadzić do uplastycznienia podłoża spoistego. Z tych względów podłoże to należy bardzo starannie chronić przed rozmakaniem i przemarzaniem.

- ✓ Zaleca się, aby projekt budowlany, a przede wszystkim wykonawczy określał wymagane zagęszczenie, wyrażone minimalną wartością stopnia zagęszczenia I_D lub wskaźnika zagęszczenia I_s , dla gruntów niespoistych stanowiących zasypkę lub podsypkę poszczególnych elementów projektowanych obiektów.
- ✓ Roboty ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i zasadami BHP.

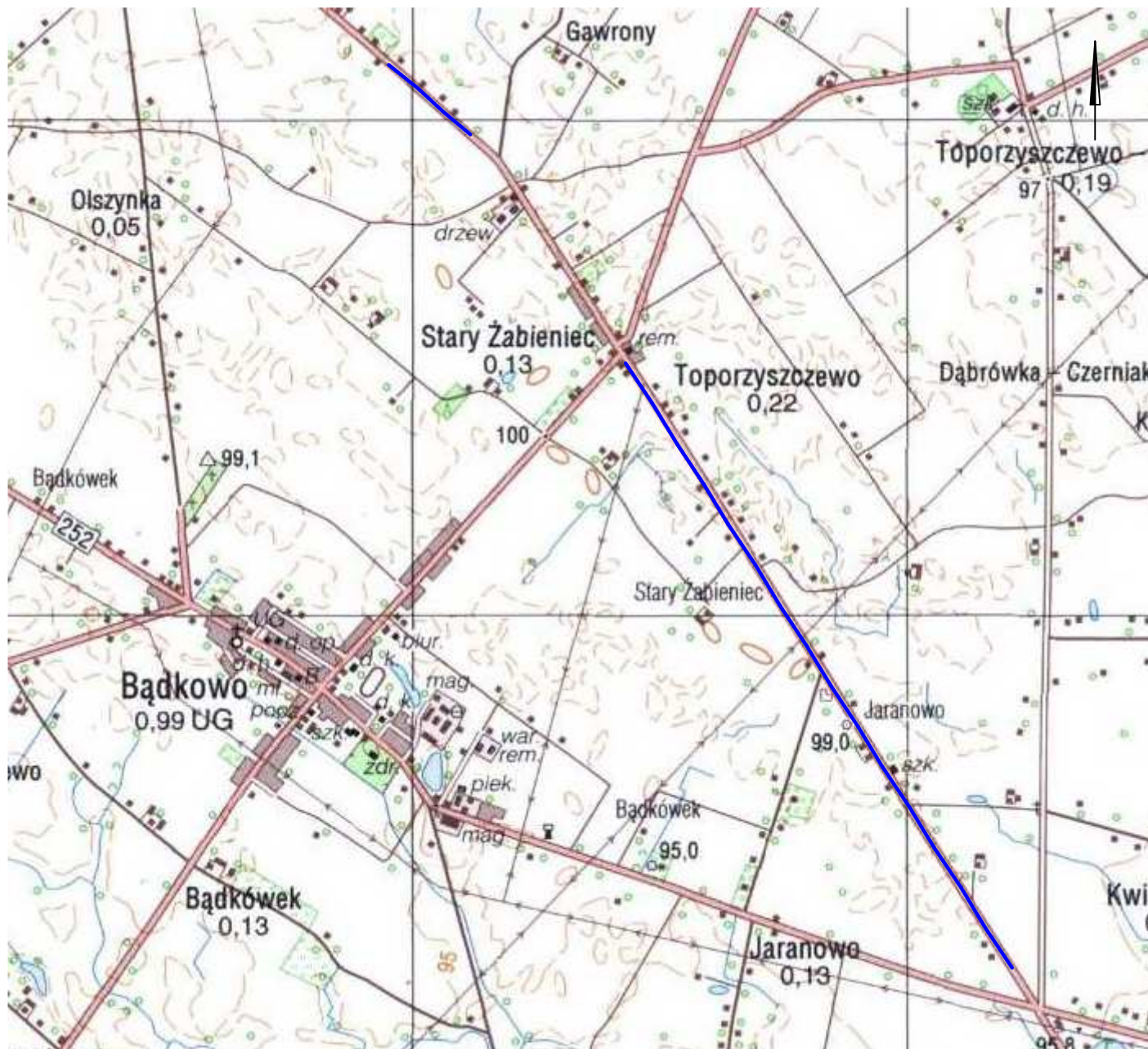
9. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W DOKUMENTACJI

Przy sporządzaniu dokumentacji korzystano z niżej wymienionych przepisów prawnych, norm państwowych i branżowych, map geologicznych, sytuacyjnych i topograficznych a także literatury, materiałów archiwalnych oraz dokumentacji projektowych oraz geologicznych:

- [1]. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (*poz. 463*).
- [2]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (*Dz.U. poz. 124*).
- [3]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 roku w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (*Dz.U. Nr 282, poz. 1657*).
- [4]. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 roku w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskiej (*poz. 596*).
- [5]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (*Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm*).
- [6]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (*Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm*).
- [7]. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku – Prawo geologiczne i górnicze (*Dz.U. z 2020 roku, poz. 1064 z późn. zm*).
- [8]. PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [9]. PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- [10]. PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- [11]. PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
- [12]. PN-B 02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- [13]. PN-B 02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- [14]. PN-B 04452:2002. Geotechnika. Badania polowe.
- [15]. PN-B-06050:1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- [16]. PN-EN 1997-1:2008. Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- [17]. PN-EN 1997-2 2008 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- [18]. PN-S-02205:1998. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- [19]. Wiłun Z.: Zarys geotechniki. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1982 roku.

Bydgoszcz, październik 2024 rok

MAPA TOPOGRAFICZNA POLSKI skala 1:25 000



Objaśnienia:



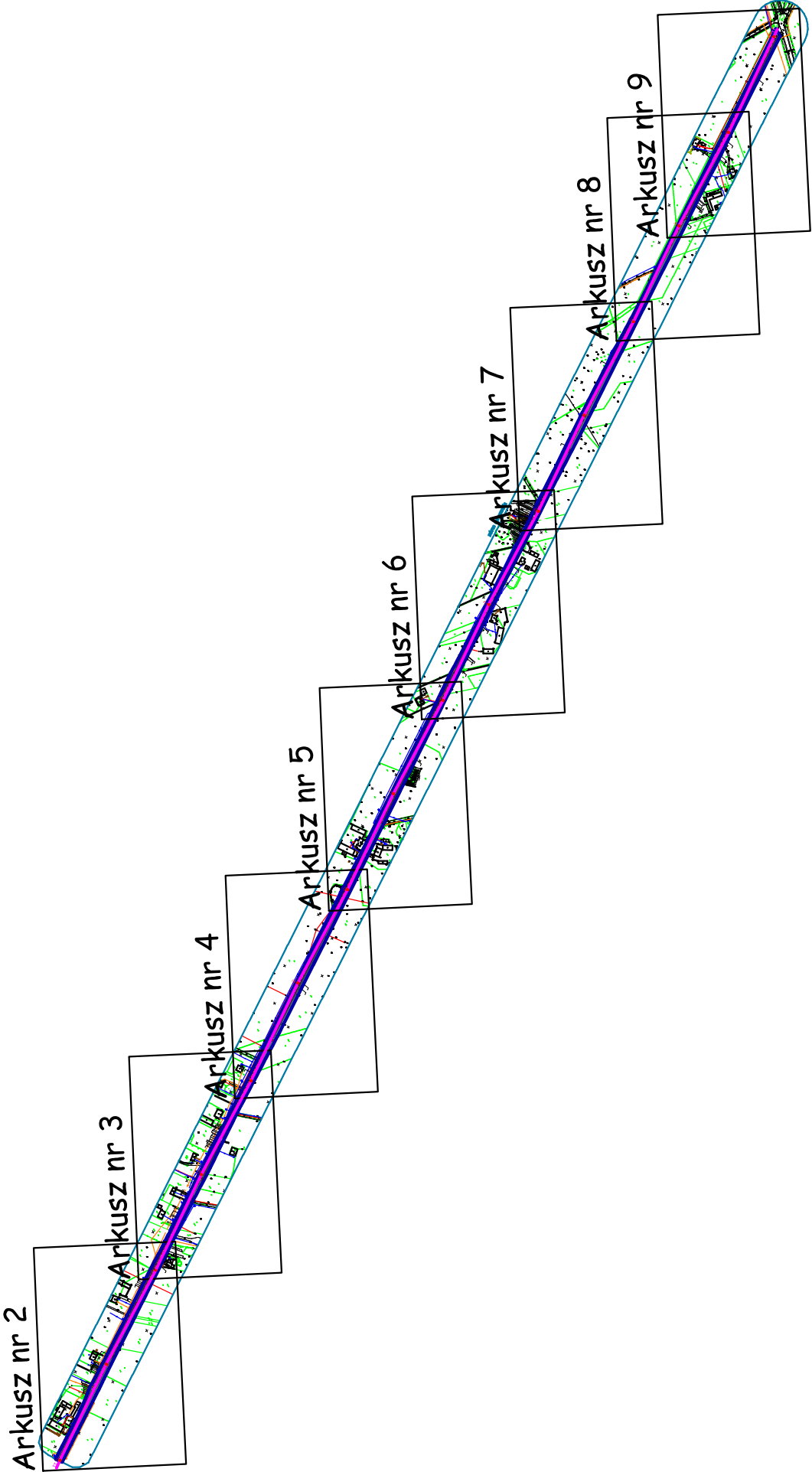
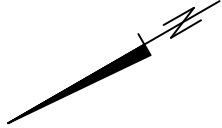
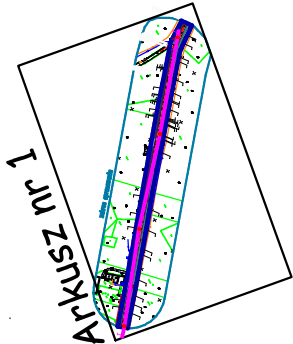
- lokalizacja obszaru badań geotechnicznych

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego		
Treść rysunku:		Wykonawca:
Mapa topograficzna Polski. Skala 1:25 000.		GEO solutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl
		Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582
Data:		październik 2024

MAPA

Sytuacyjno-wysokościowa

schemat arkuszy



Objaśnienia:

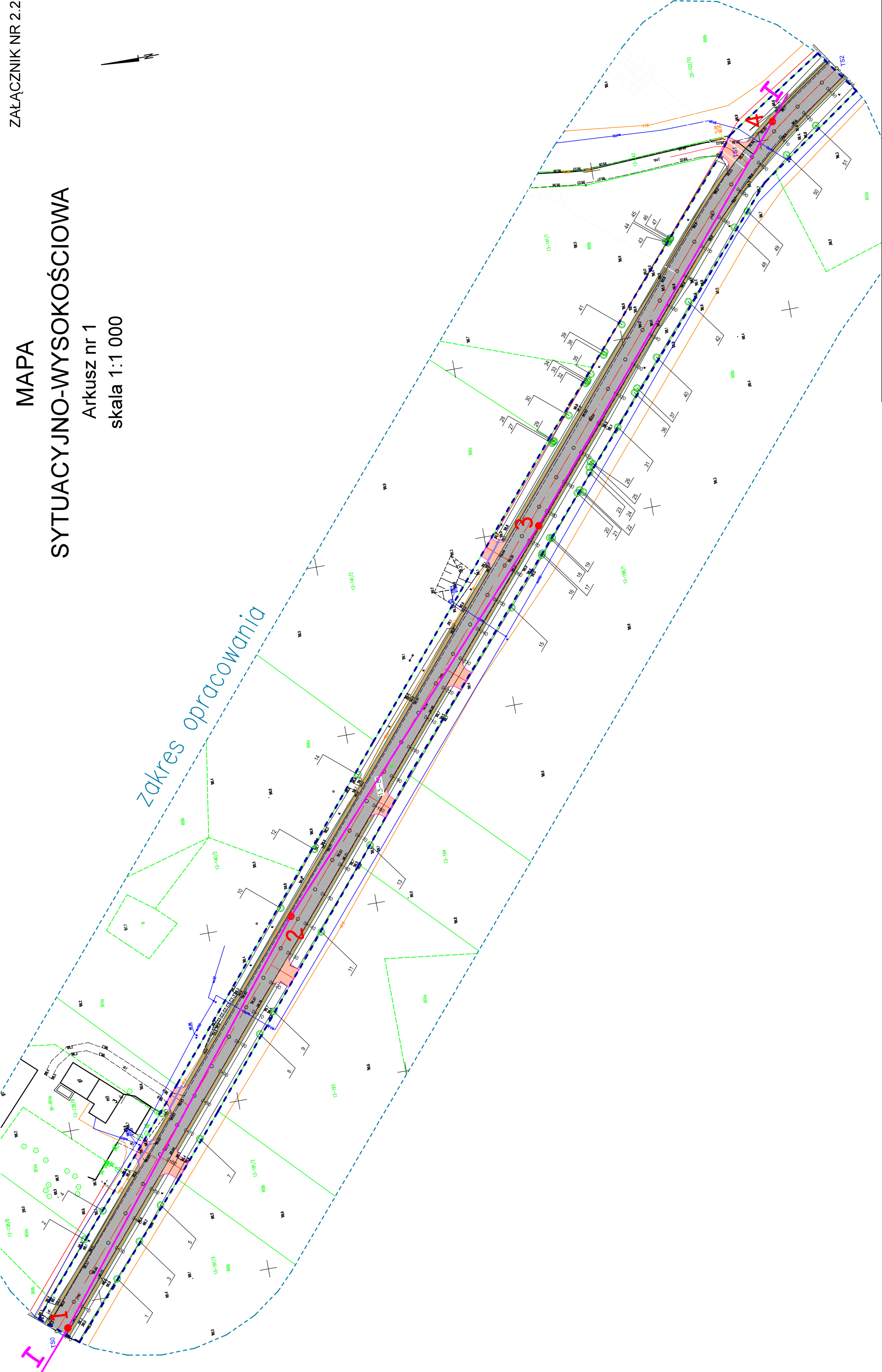
-  1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
-  - linia oraz numer pogładowego przekroju geotechnicznego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Treść rysunku: Mapa sytuacyjno-wysokościowa schemat arkuszy	Wykonawca: GEO solutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl
	Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582
Data: październik 2024	

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 1
skala 1:1 000



Zakres opracowania

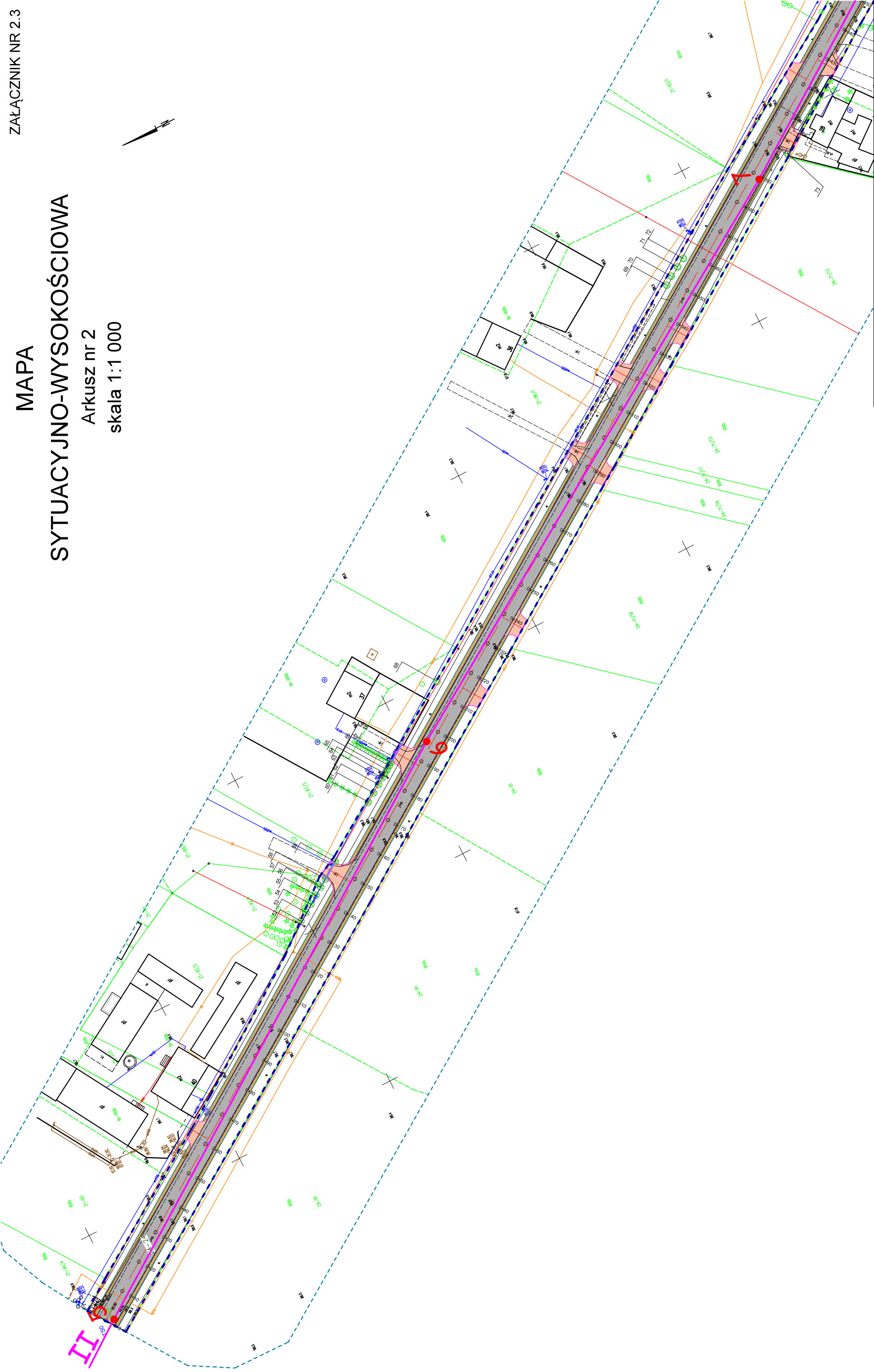


Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- I - linia oraz numer pogładowego przekroju geotechnicznego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Treść rysunku:	Wykonawca: GEO solutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl
	Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582
Data: październik 2024	

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 2
skala 1:1 000

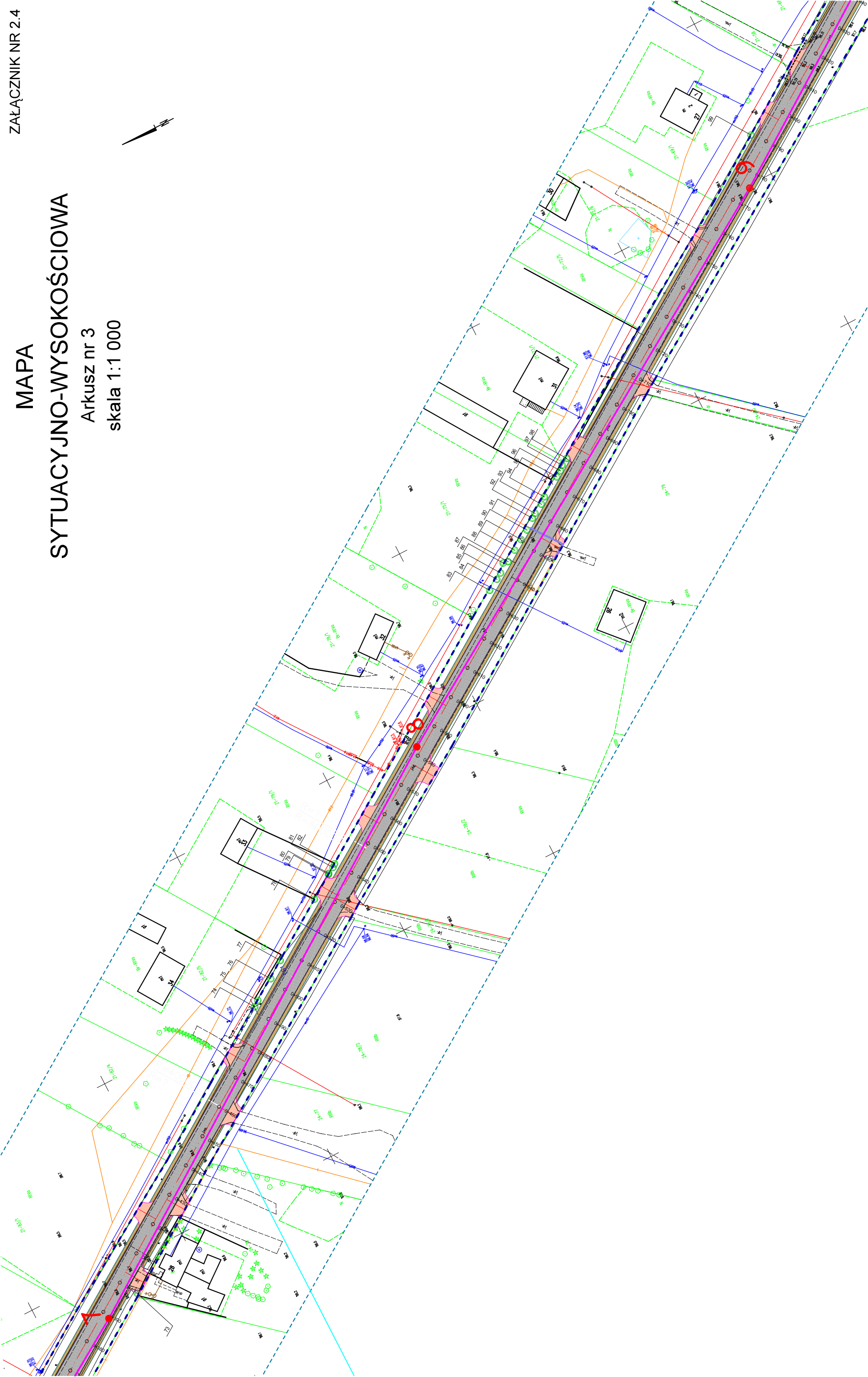


Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- II - linia oraz numer pogłądowego przekroju geotechnicznego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego		
Treść rysunku:	Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusz nr 2 Skala 1:1 000		
Wykonawca:	GEOsolutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl		
Opracował:	mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582		
Data:	październik 2024		

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 3
skala 1:1 000

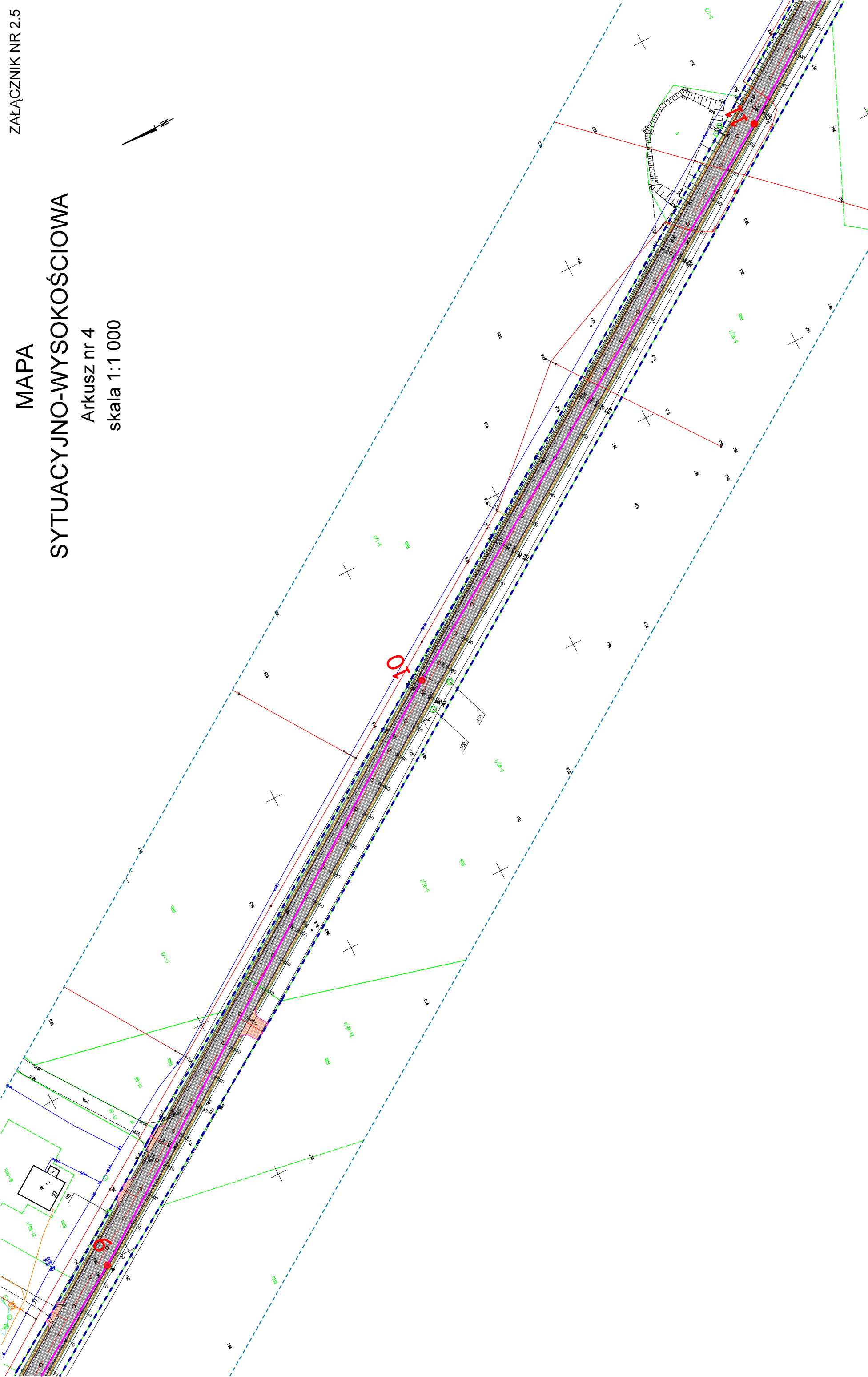


Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- I - linia oraz numer pogłównego przekroju geotechnicznego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Treść rysunku:	Wykonawca: GEO solutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl
Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusz nr 3 Skala 1:1 000	
Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582	
Data: październik 2024	

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 4
skala 1:1 000

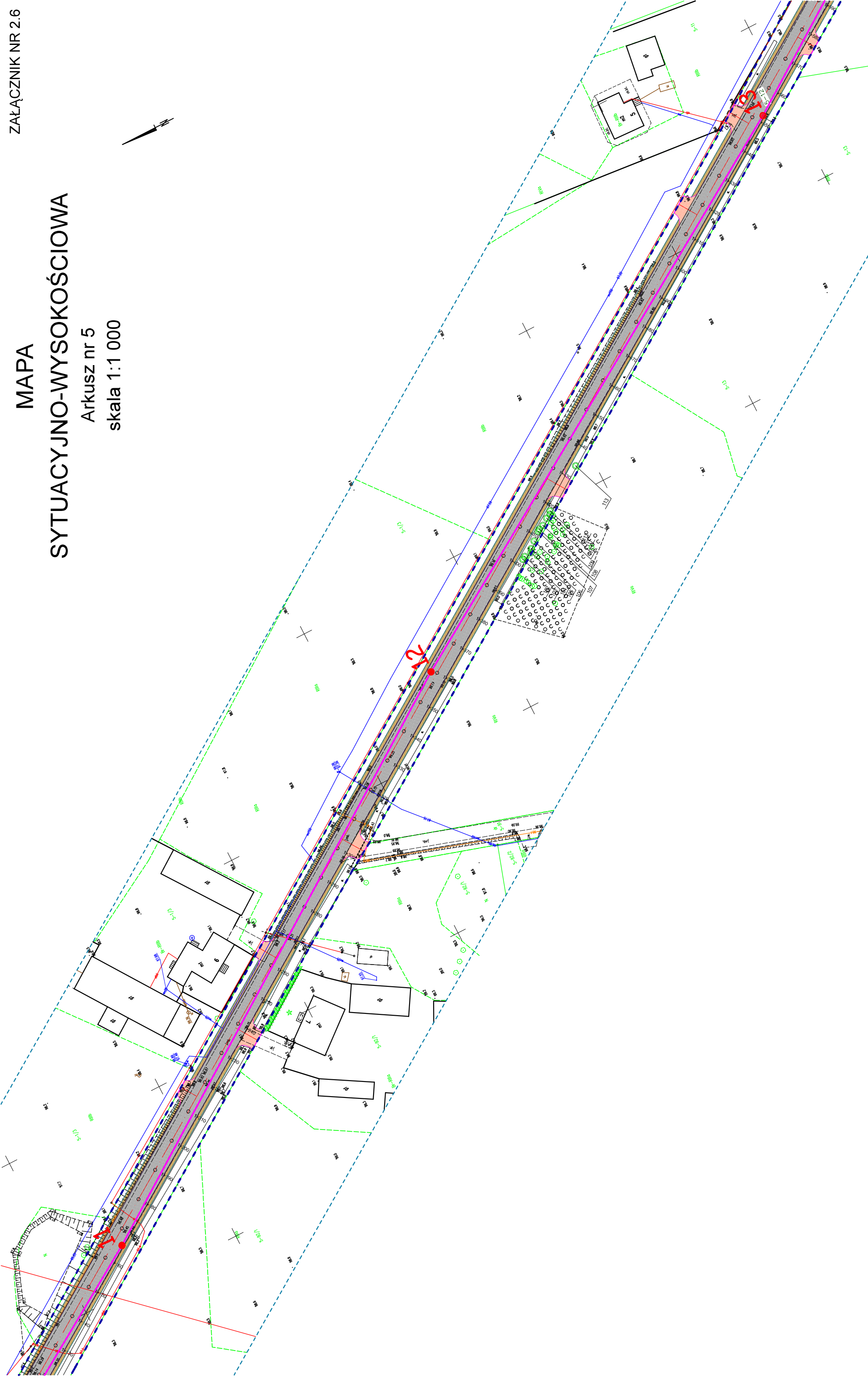


Objaśnienia:

-  - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
-  - linia oraz numer pogłądowego przekroju geotechnicznego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Treść rysunku:	Wykonawca: GEO solutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl
Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusz nr 4 Skala 1:1 000	
Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582	
Data: październik 2024	

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 5
skala 1:1 000



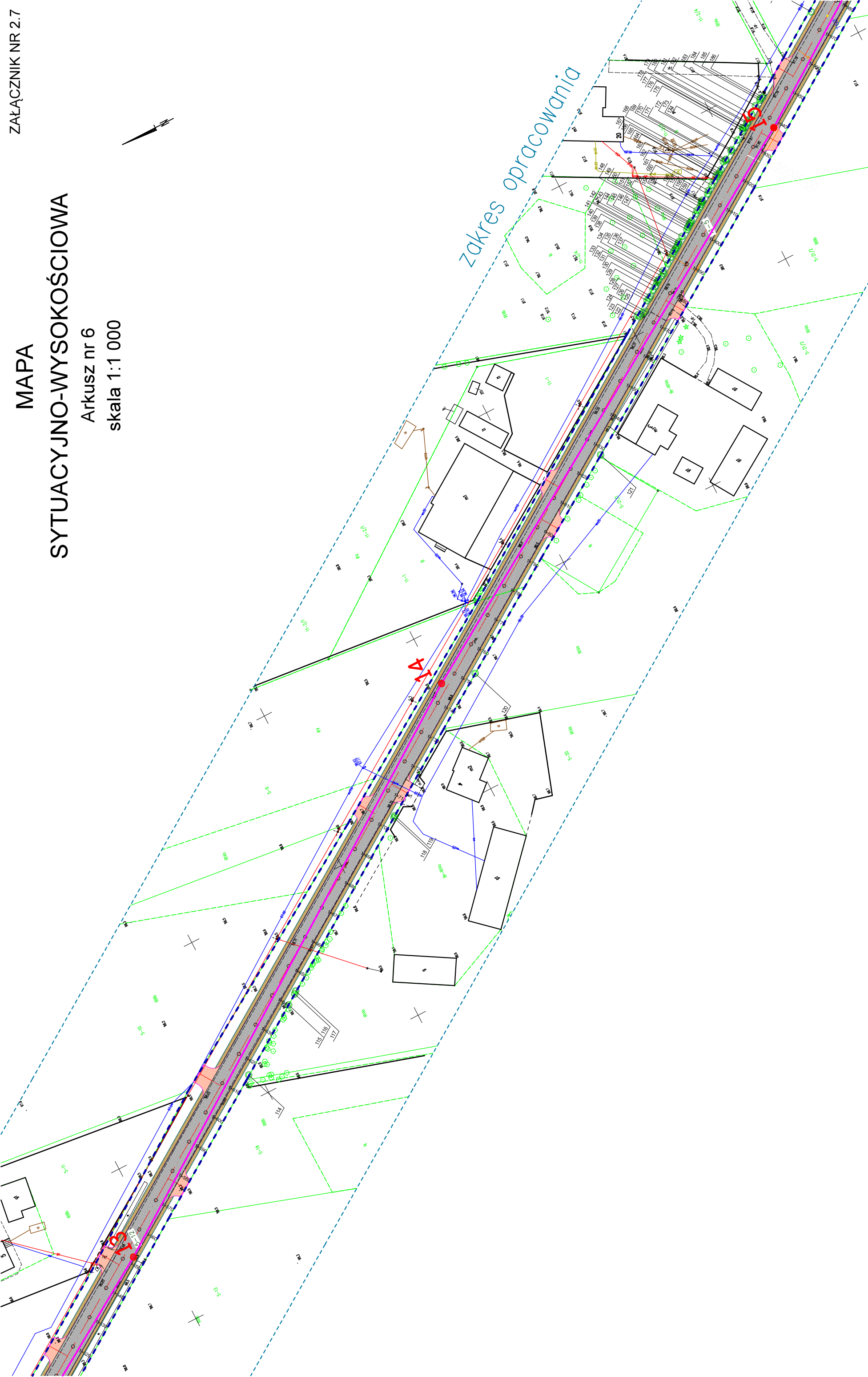
Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- I - linia oraz numer pogłądowego przekroju geotechnicznego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Treść rysunku:	Wykonawca: GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl
	Opracował: mgr inż. Tomasz Michałek uprawnienia geologiczne nr VII-1582
Data: październik 2024	

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

Arkusz nr 6
skala 1:1 000



Zakres opracowania

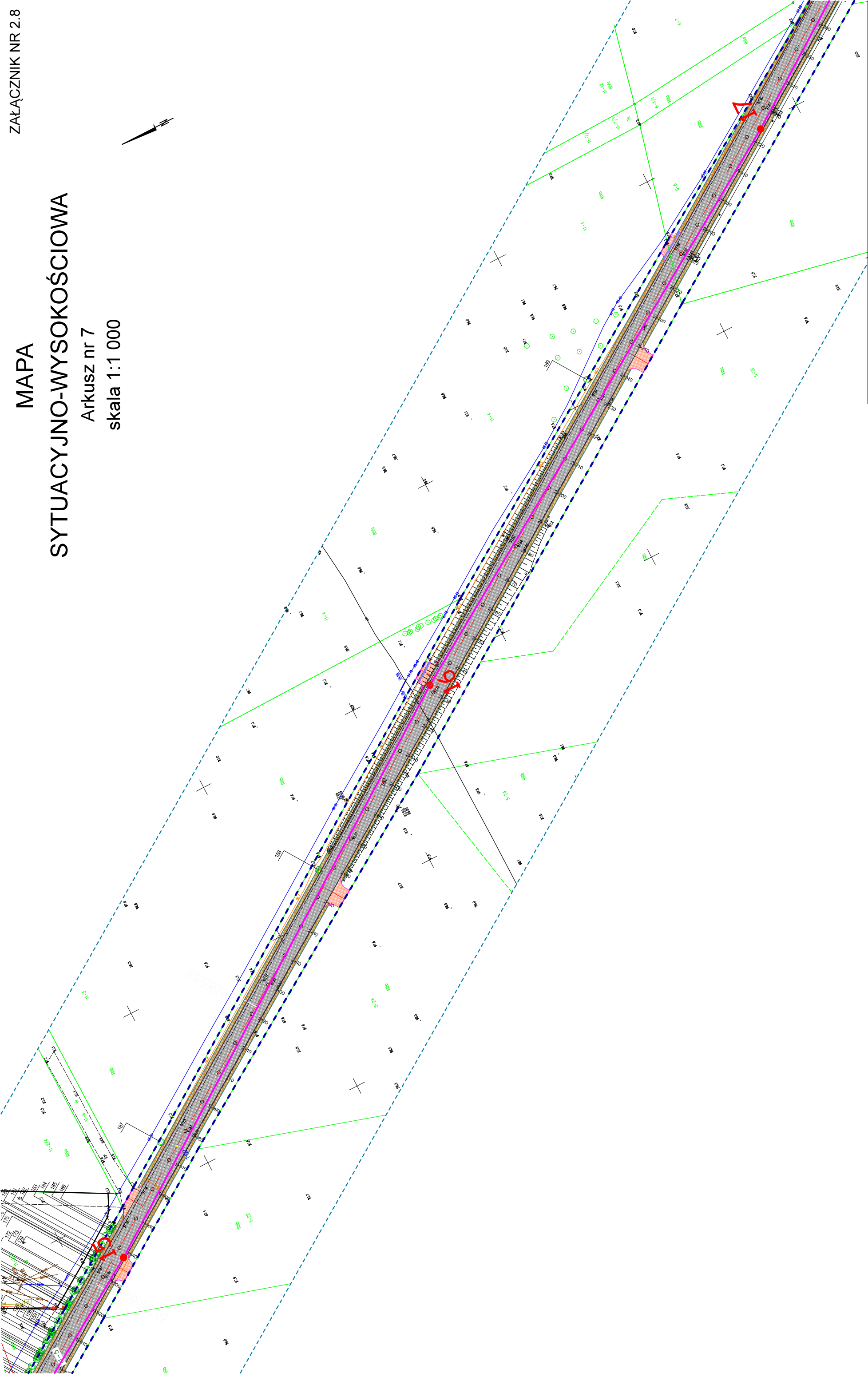
Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- I - linia oraz numer pogłądowego przekroju geotechnicznego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego		
Treść rysunku:	Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusz nr 6 Skala 1:1 000		
Wykonawca:	GEOsolutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl		
Opracował:	mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582		
Data:	październik 2024		

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA

Arkusz nr 7
skala 1:1 000

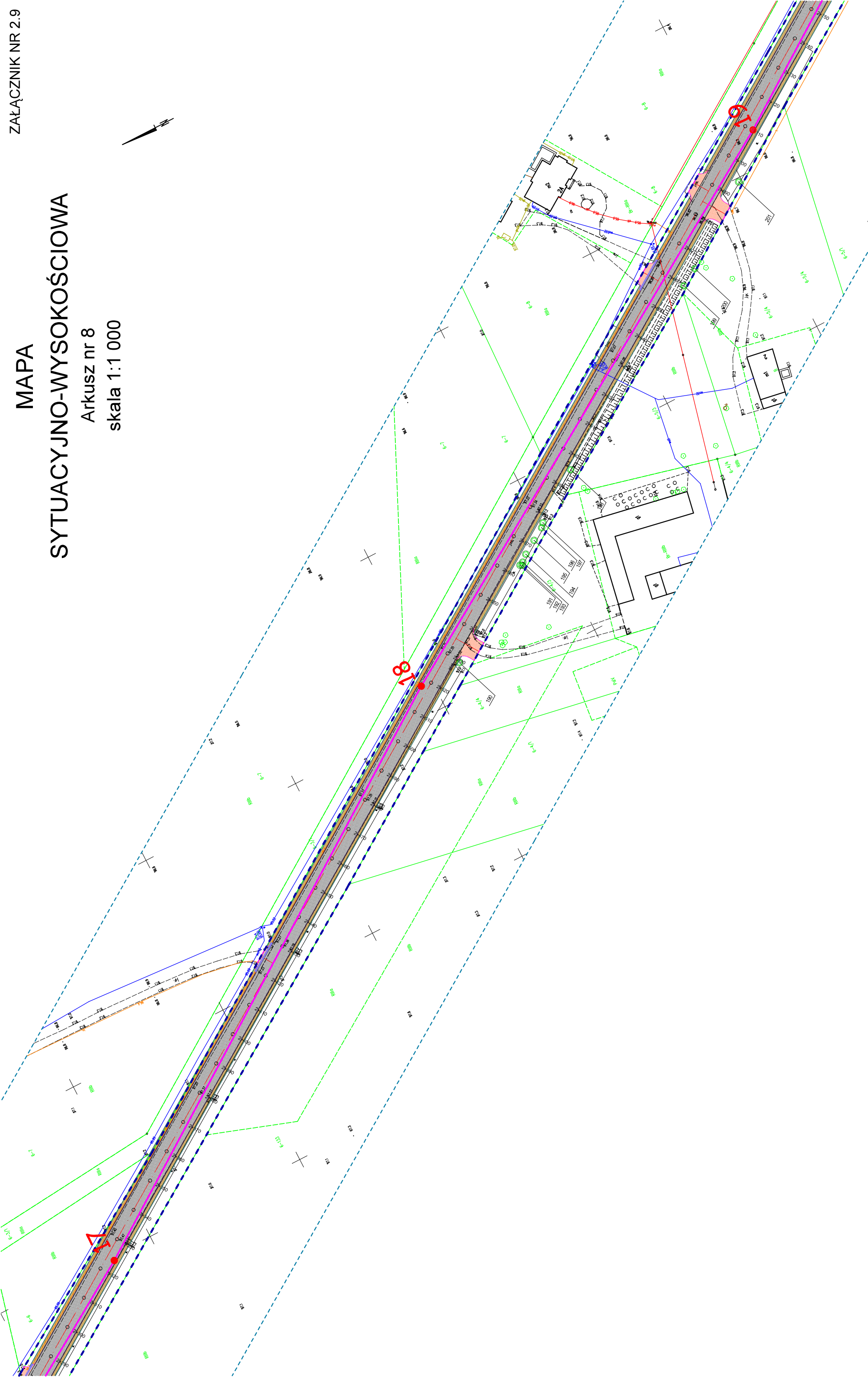


Objaśnienia:

- lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- linia oraz numer pogładowego przekroju geotechnicznego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego		
Treść rysunku:	Wykonawca: GEOsolutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 661-607-1000, REGON: 361423951 tel. 695 955 812 www.geosolutions.org.pl Mapa sytuacyjno-wysokościowa. <i>Arkusz nr 7</i> Skala 1:1 000 Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1952		
Data:	październik 2024		

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 8
skala 1:1 000

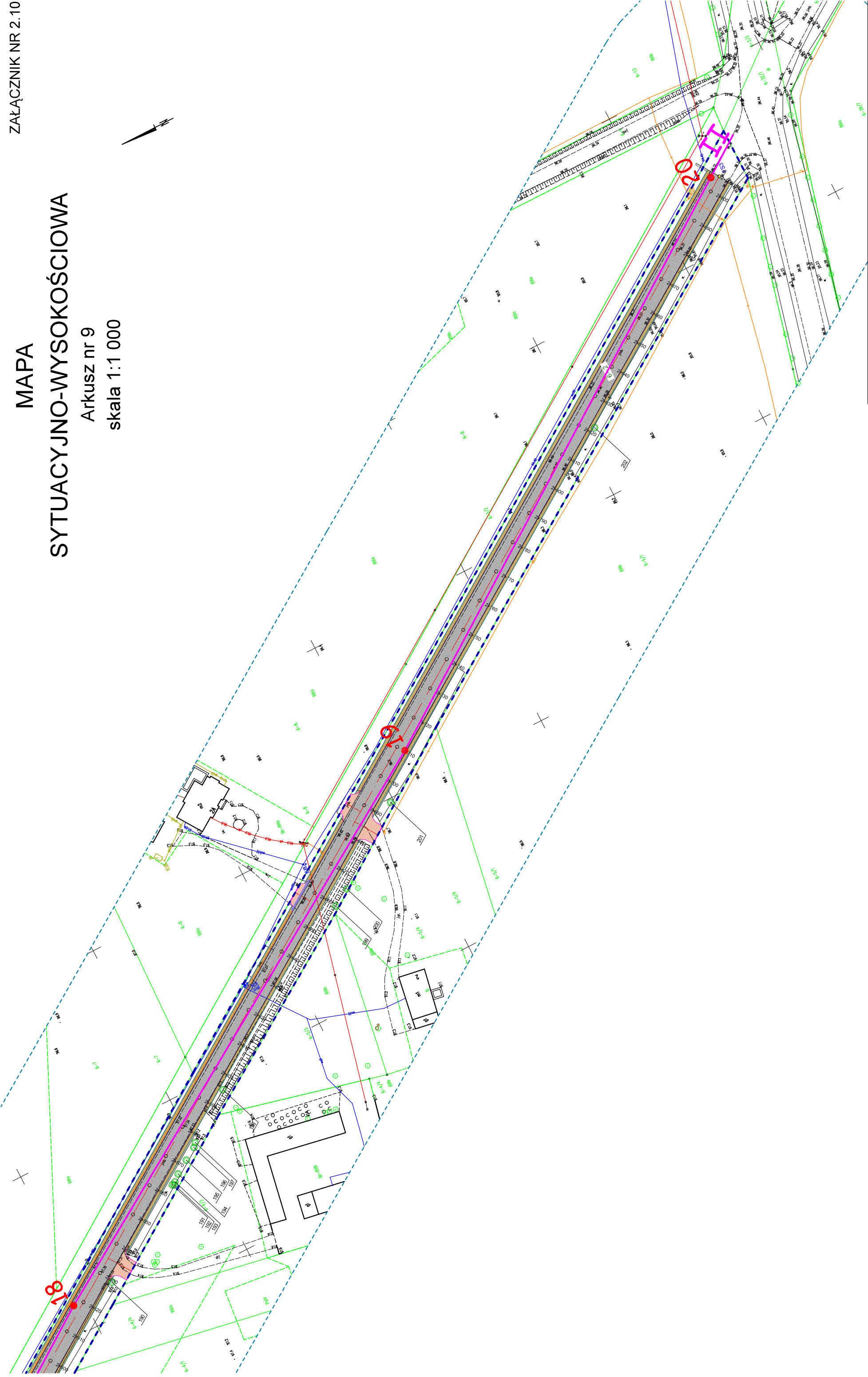


Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- I - linia oraz numer pogłądowego przekroju geotechnicznego

Temat:	Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego		
Treść rysunku:	Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusz nr 8 Skala 1:1 000		
Wykonawca:	GEOsolutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl		
Opracował:	mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582		
Data:	październik 2024		

MAPA
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA
Arkusz nr 9
skala 1:1 000



Objaśnienia:

- 1 - lokalizacja oraz numer wykonanego otworu wiertniczego
- I - linia oraz numer pogładowego przekroju geotechnicznego

Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego	
Treść rysunku:	Wykonawca: GEO solutions Tomasz Michalek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 www.geosolutions.org.pl
Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Arkusz nr 9 Skala 1:1 000	
Opracował: mgr inż. Tomasz Michalek uprawnienia geologiczne nr VII-1582	
Data: październik 2024	

LEGENDA DO KART OTWORÓW I PRZEKROJÓW

Koneck - Jaranowo - droga powiatowa nr 2619C

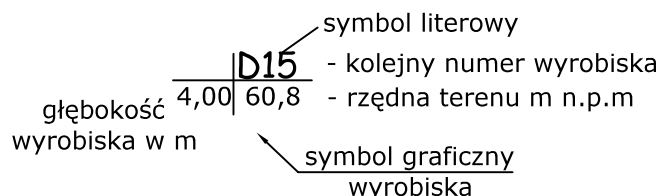
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE					PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020 oraz PN-EN ISO 14688/1																		
					wartość charakterystyczna $x^{(n)}$																		
					współczynnik materiałowy γ_m																		
					wartość obliczeniowa $x^{(r)} = x^{(n)} \cdot \gamma_m$																		
Profil stratygraficzno - litologiczny			Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny		Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN - 86/B - 02480	Symbol gruntu wg PN - EN ISO 14688 1/2	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu				Ciężar objętościowy	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Wysadzinowość					
									stopień zagęszczenia	stopień zagęszczenia	stopień plastyczności	wskaźnik konsystencji				pierwotnej	wtórnej						
									I_D	I_D [%]	I_L	I_C	γ_n	c_u	Φ_u	M_o	M						
									kN/m³	kPa	°	kPa	kPa										
Czwartorzęd					Q_H	nBQ	utwory współczesne	nasyp budowlany	I	$nB(Pd,+PdH)$	Mg			17,5		30,5	61 000	76 000	grunty niewysadzinowe				
					Q_P		g_p^{2P}	piaski	IIa	$Pd+Pg, Pd+I_{om}$	clsaFSa, orFSa			17,2		29,5	46 000	57 500	grunty wysadzinowe				
									IIb	$Pd, Pd+Pg$	FSa, clsaFSa			1±0,10		1±0,10	1±0,10	1±0,10					
									IIIa	Gp, Pg	sacISi, cISa			21,1	27,0	16,0	28 000	37 500					
									IIIb	$Gp, Pg, Pg//Pd, Gp//Pg+K$	sacISi, cISa, cISa <u>fsa</u>, sacISi <u>coclsa</u>			21,4	30,0	17,5	35 500	47 500					
					g_g^{2P}		utwory lodowcowe	gliny zwałowe	IIIc	Gp, Pg	sacISi, cISa			21,7	34,0	19,5	44 500	59 500					
					Uwagi:					1. Wartości parametrów geotechnicznych określono metodą A oraz B wg. PN-81/B-03020 oraz wg. PN-EN ISO 14688 1													

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

Symbole gruntów wg normy

PN-86/B-02480 PN-EN ISO 14688-1/2

OPIS WYROBISKA



Symbole graficzne i literowe	Symbole dodatkowe
	otwór wiertniczy
A	wyrobisko archiwalne
SL	rodzaj sondowania

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany	nN	nasyp niekontrolowany
Mg	grunty sztuczne		

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	Dy	dy
Or	grunt organiczny	T	torf
Nmp	namuł piaszczysty	WK	węgiel kamienny
Nmg	namuł gliniasty	WB	węgiel brunatny
Gy	gytia		

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	-zwietrzelina	Co	-kamienie
KWg	-zwietrzelina gliniasta	Gr	-żwir
KR	-rumosz	CGr	-żwir gruby
KRg	-rumosz gliniasty	MGr	-żwir średni
KO, K	-otoczaki, kamienie	FGr	-żwir drobny
Ż,	-żwir	CSa	-piasek gruby
Żg	-żwir gliniasty	MSa	-piasek średni
Po	-pospółka	FSa	-piasek drobny
Pog	-pospółka gliniasta	clSa	-piasek ilasty
Pr	-piasek gruby	siSa	-piasek pylasty
Ps	-piasek średni	sasiCl	-głina ilasta
Pd	-piasek drobny	saciSi	-głina pylasta
Pπ	-piasek pylasty	saSi	-pył piaszczysty
Pg	-piasek gliniasty	siCl	-ił pylasty
Πp	-pył piaszczysty	clSi	-pył ilasty
Π	-pył	Si	-pył
Gp	-głina piaszczysta	saCl	-ił piaszczysty
G	-głina	Cl	-ił
Gπ	-głina pylasta		
Gpz	-głina piaszczysta zwięzła		
Gz	-głina zwięzła		
Ip	-ił piaszczysty		
I	-ił		
Iπ	-ił pylasty		

GRUNTY SKALISTE

ST	skała twarda	SM	skała miękka
----	--------------	----	--------------

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D = 0,55$ stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,20$ stopień plastyczności

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	na pograniczu
Ko	grunt czwartorzędowy skonsolidowany lodowcem
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
(N)	dodatkowy symbol przy opisie rodzaju gruntu drobnoziarnistego spoistego określonego według klasyfikacji opartej o powierzchnię właściwą S_t
gc	gruz ceglany
gb	gruz betonowy
ok	odpady komunalne
żl	żużel
k	korzenie

OPRÓBOWANIE

próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
 próbka o naturalnej wilgotności (NW)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpolowany max poziom wody gruntowej
 piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w m
 nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w m
 grunt nawodniony
 grunt mokry
 sączenia wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

PP	penetrator tłoczkowy
VT	ścinarka obrotowa
SPT	sonda cylindryczna
VT	sonda ścinająca obrotowa
P	badania presjometrem
	rodzaj sondowania i strefa przebadania sondą:
ZW	udarowo-obrotowa
DPL	lekka wbijana
SW	wciskana
DPSH	ciężka wbijana
ST	wkręcana
9,80	głębokość wiercenia

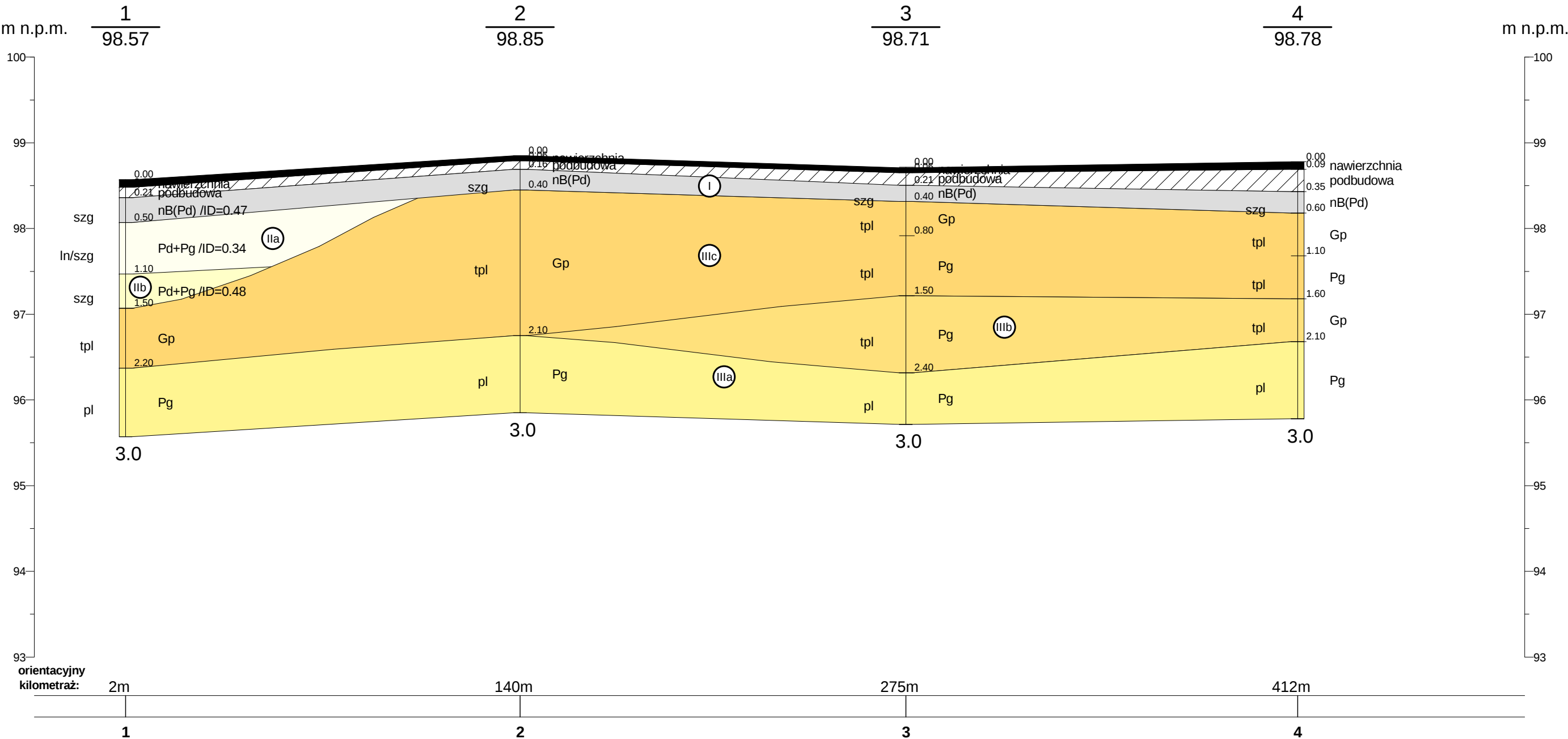
INNE OZNACZENIA

podstawowe granice warstwy geotechnicznej
 granice podwarstwy geotechnicznej
 numer grupy oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej



POGLĄDOWY PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY NR I-I

skala 1:50/1 500
od km 0+002 do km 0+412

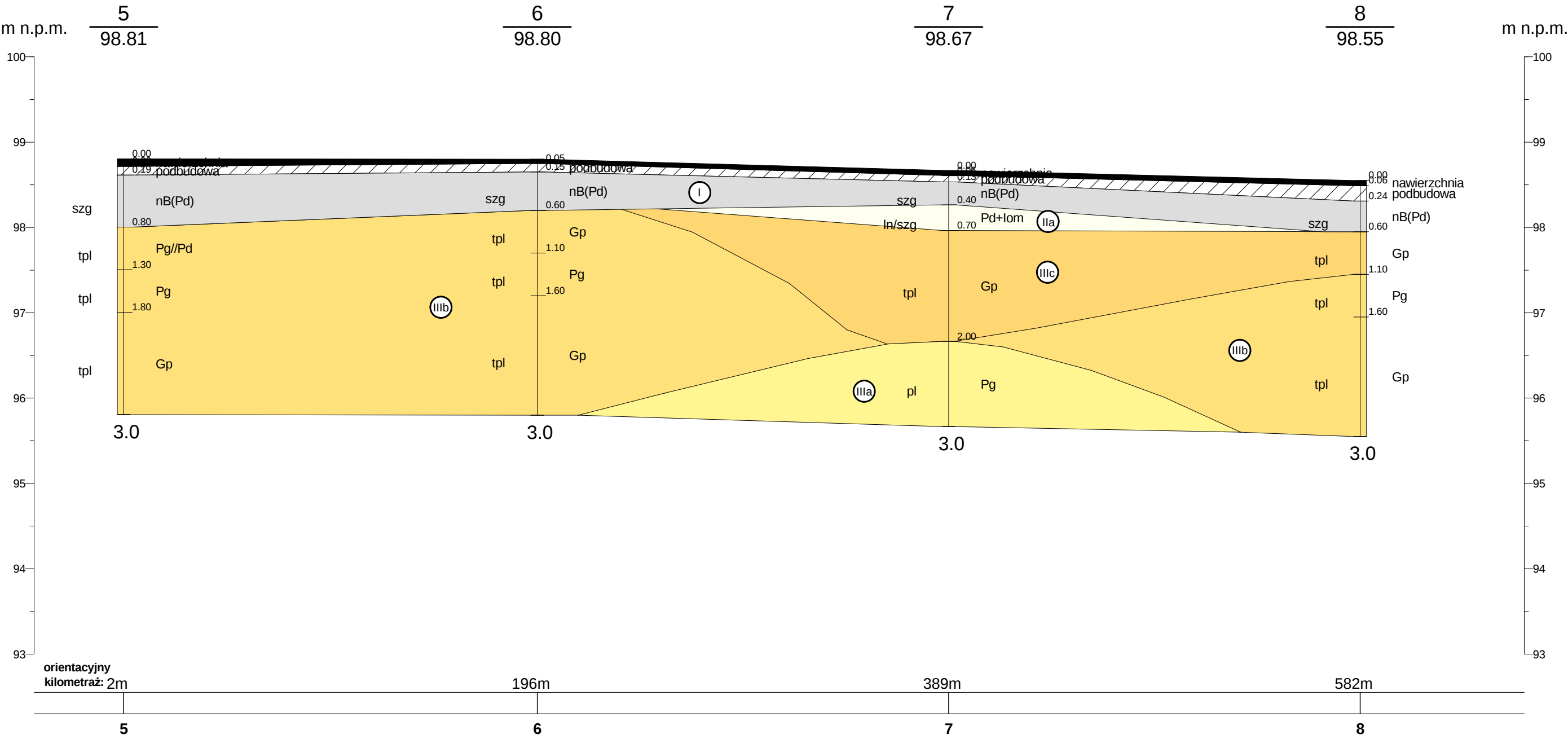


LEGENDA:

- nawierzchnia asfaltowa
- podbudowa z kruszywa łamanego i naturalnego

POGLĄDOWY PRZĘKRÓJ GEOTECHNICZNY NR II-II

skala 1:50/2 000
od km 0+002 do km 0+582



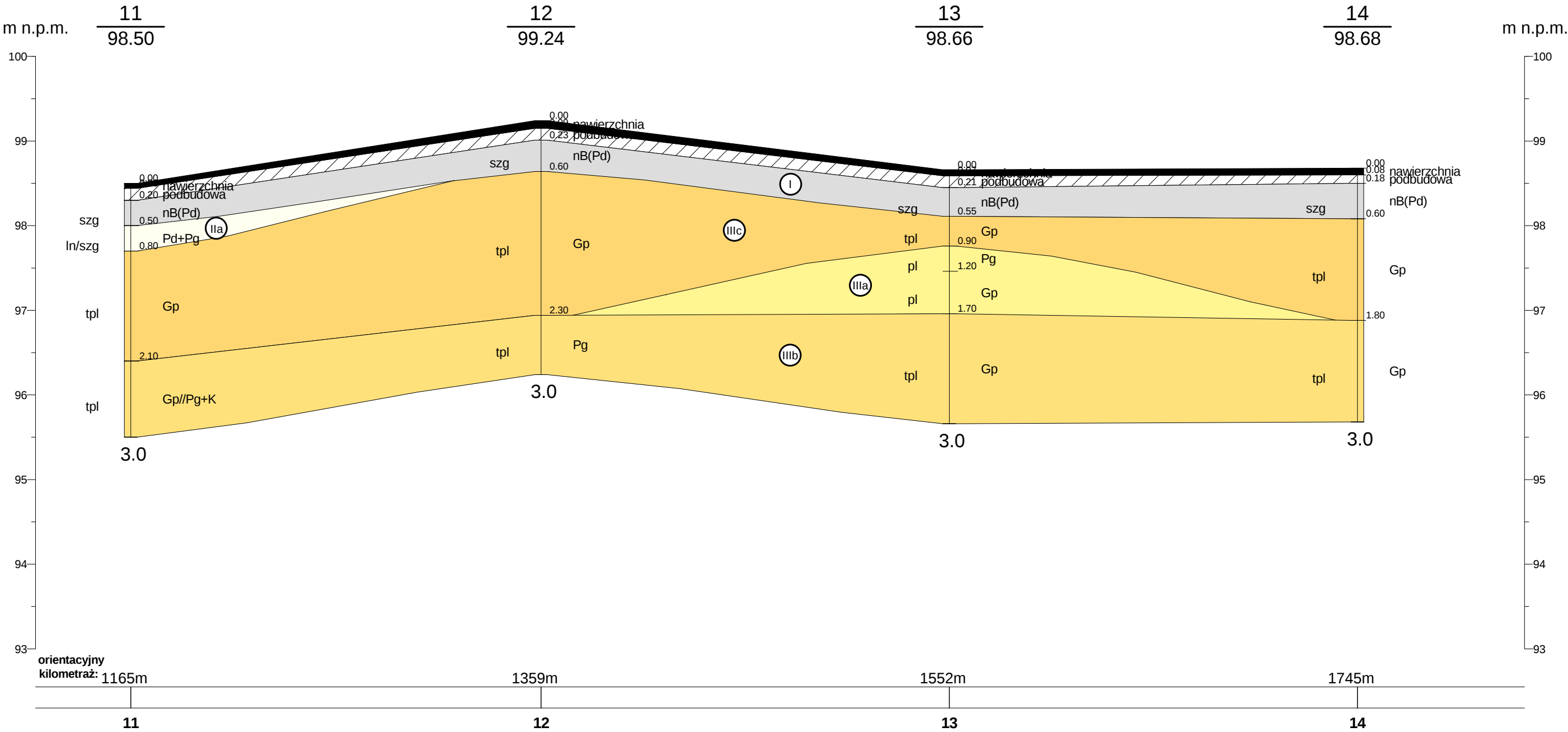
LEGENDA:

-  nawierzchnia asfaltowa
-  podbudowa z kruszywa łamanego i naturalnego

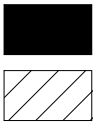
POGLĄDOWY PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY NR II-II

skala 1:50/2 000

od km 1+165 do km 1+745



LEGENDA:



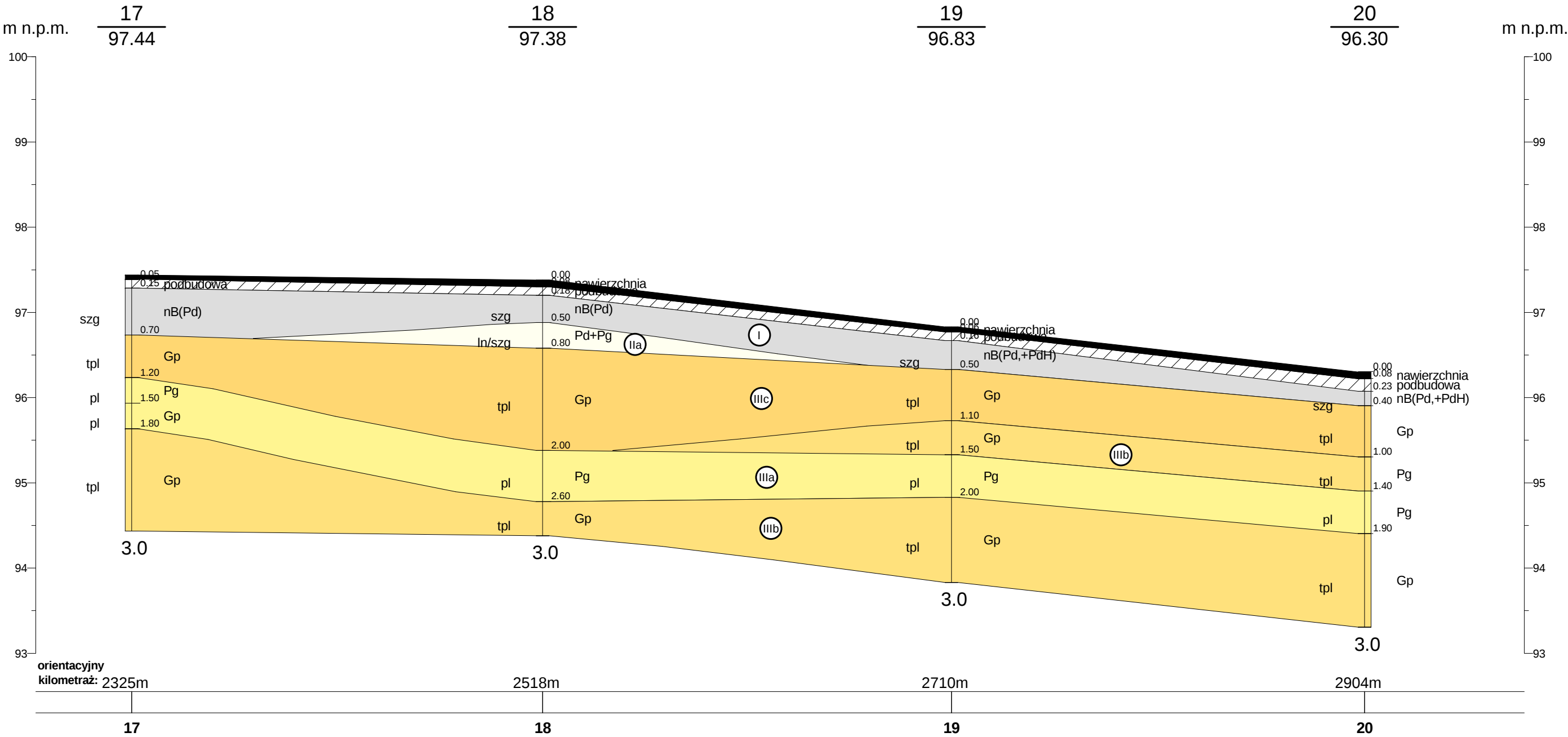
nawierzchnia asfaltowa

podbudowa z kruszywa łamanego i naturalnego

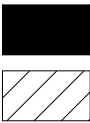
POGLĄDOWY PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY NR II-II

skala 1:50/2 000

od km 2+325 do km 2+904



LEGENDA:



nawierzchnia asfaltowa

podbudowa z kruszywa łamanego i naturalnego

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Z SONDOWANIEM DYNAMICZNYM SONDĄ DPM 1										Zał.Nr: 5.1			
														Wiertnica: H16G			
														X: 5844010.97 Y: 6553593.38			
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy									
								Rzędna: 98.57 m n.p.m.					Głębokość: 3.00 m				
								Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2024-10-12							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stopień zageszczenia			ID	Stan gruntu	Nr warstwy
												Luźny	Śred.zag	Zagęszczony			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ilość uderów na 10 cm wbitcia sondy			14	15	16
												5	10	15			
				nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.35	B							szg	I
				podbudowa	0.09	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego											
				nB(Pd)	0.21	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg								0.47		
				Pd+Pg	0.50	piasek drobnny, szary z domieszką piasku gliniastego	clsaFSa	0.80	B						0.34	ln/szg	IIa
				Pd+Pg	1.10	piasek drobnny, szary z domieszką piasku gliniastego	clsaFSa								0.48	szg	IIb
				Gp	1.50	głina piaszczysta, brązowa	sacISi									tpl	IIIc
				Pg	2.20	piasek gliniasty, brązowy	clSa		pl	IIIa							

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 2					Zał.Nr: 5.2				
									Wiertnica: H16G				
									X: 5843925.28 Y: 6553700.41				
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 98.85 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.30	B	w	1/2	tpl	IIIc
				podbudowa	0.06	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego							
				nB(Pd)	0.16	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						
				Gp	0.40	glina piaszczysta, brązowa	sacLSi						
				Pg	2.10	piasek gliniasty, brązowy	clSa						
			2.0					2.30	B		1/2	pl	IIla
			3.0		3.00								

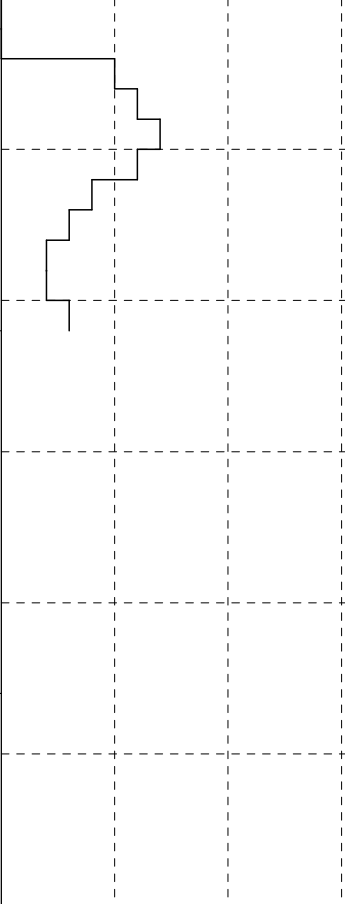
GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 3					Zał.Nr: 5.3				
									Wiertnica: H16G				
									X: 5843833.79 Y: 6553800.57				
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 98.71 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		CZWARTORZĘD	Czwartorzęd	nawierzchnia	0.06	nawierzchnia asfaltowa		0.30	B				I
				podbudowa		podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego							
				nB(Pd)	0.21	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						
				Gp	0.40	głina piaszczysta, brązowa	sacSi						
				Pg	0.80	piasek gliniasty, brązowy	clSa						
				Pg	1.50	piasek gliniasty, brązowy	clSa						
				Pg	2.40	piasek gliniasty, brązowy	clSa						
	3.00												

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 4					Zał.Nr: 5.4						
									Wiertnica: H16G						
									X: 5843745.50 Y: 6553905.03						
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy							
								Rzędna: 98.78 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m				
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.45	B						
				podbudowa	0.09	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego									
				nB(Pd)	0.35	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						szg	I	
				Gp	0.60	głina piaszczysta, brązowa	sacI Si						1/1	IIIc	
				Pg	1.10	piasek gliniasty, brązowy	clSa						0/1		tpl
				Gp	1.60	głina piaszczysta, brązowa	sacI Si						2/2		IIIb
				Pg	2.10	piasek gliniasty, brązowy	clSa						1/2	pl	IIIa
			3.0		3.00										

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 5					Zał.Nr: 5.5				
									Wiertnica: H16G				
									X: 5842804.78 Y: 6554524.62				
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zlecniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 98.81 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Nr warstwy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.50	B			szg	I
				podbudowa	0.09	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego							
				nB(Pd)	0.19	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						
				Pg//Pd	0.80	piasek gliniasty, brązowy przewarstwiony piaskiem drobnym	cISa fsa						
				Pg	1.30	piasek gliniasty, brązowy	cISa						
				Gp	1.80	głina piaszczysta, brązowa	sacISi						
			2.0					2.10	B			tpl	IIIb
			3.0		3.00								

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 6					Zał.Nr: 5.6				
									Wiertnica: H16G				
									X: 5842644.29 Y: 6554634.31				
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 98.80 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m		
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.40	B			szg	I
				podbudowa	0.05	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego							
				nB(Pd)	0.15	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						
				Gp	0.60	glina piaszczysta, brązowa	sacISi						
				Pg	1.10	piasek gliniasty, brązowy	clSa						
				Gp	1.60	glina piaszczysta, brązowa	sacISi						
			2.0					1.30	B		1/1		
									w			tpl	IIIb
								1.90	B		2/2		
			3.0		3.00								

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 8						Zał.Nr: 5.8										
										Wiertnica: H16G										
										X: 5842321.62 Y: 6554846.68										
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy												
								Rzędna: 98.55 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m									
								Skala 1 : 15			Data wiercenia: 2024-10-12									
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14							
		CZWARTORZĘD	Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia	0.06	nawierzchnia asfaltowa		0.40	B										
					podbudowa		podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego													
					nB(Pd)	0.24	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						0.80	B		1/2		szg	I
					Gp	0.60	glina piaszczysta, brązowa	sacISi												
					Pg	1.10	piasek gliniasty, brązowy	clSa												
						1.60														
			2.0	Gp		glina piaszczysta, brązowa	sacISi	1.90	B	w		tpl	IIIb							
			3.0		3.00															

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Z SONDOWANIEM DYNAMICZNYM SONDĄ DPM 9								Zał.Nr: 5.9											
												Wiertnica: H16G											
												X: 5842157.66 Y: 6554949.14											
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy															
								Rzędna: 98.24 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m												
								Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2024-10-12													
Wierzenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stopień zageszczenia			ID	Stan gruntu	Nr warstwy						
												Luźny	Śred.zag	Zagęszczony									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ilość uderów na 10 cm wbięcia sondy			14	15	16						
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia podbudowa	0.05 0.18	nawierzchnia asfaltowa podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego		0.40	B						0.50	szg	I						
				nB(Pd)		nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego												Mg					
				Pd+Pg	0.70	piasek drobnny, szary z domieszką piasku gliniastego	clsaFSa								0.90	B	w	1/2	0.34	ln/szg	IIa		
				Gp	1.10	głina piaszczysta, brązowa	saclSi		B	1/2	tpl	IIIc											
				Pg	2.30	piasek gliniasty, brązowy	clSa	2.60	B	1/2				pl	IIIa								
					3.00																		

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 10						Zał.Nr: 5.10						
										Wiertnica: H16G						
										X: 5841994.89 Y: 6555060.94						
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy								
								Rzędna: 98.49 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m					
								Skala 1 : 15			Data wiercenia: 2024-10-12					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu	Nr warstwy			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		CZWARTORZĘD	Czwartorzęd	nawierzchnia	0.06	nawierzchnia asfaltowa		0.30	B							
				podbudowa		podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego								szg	I	
				nB(Pd)	0.20	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg									
				Pd+Pg	0.40	piasek drobny, szary z domieszką piasku gliniastego	clsaFSa					0.60	B		ln/szg	Ila
				Pg	0.80	piasek gliniasty, brązowy	clSa					1.10	B		1/1	IIIb
				Gp	1.60	glina piaszczysta, brązowa	sacLSi					1.90	B		1/2	IIIc
				Pd	2.30	piasek drobny, brązowy	FSa					2.60	B		szg	IIb
			3.0		3.00											

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 12					Zał.Nr: 5.12					
									Wiertnica: H16G					
									X: 5841671.51 Y: 6555272.78					
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy						
								Rzędna: 99.24 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m			
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.40	B			szg	I	
				podbudowa	0.09	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego								
				nB(Pd)	0.23	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg							
				Gp	0.60	glina piaszczysta, brązowa	saclSi							
			2.0					1.00	B	w	1/2	tpl	IIIc	
				Pg	2.30	piasek gliniasty, brązowy	clSa	2.50	B		1/1		IIIb	
			3.0		3.00									

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 13						Zał.Nr: 5.13									
										Wiertnica: H16G									
										X: 5841508.18 Y: 6555374.80									
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy											
								Rzędna: 98.66 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m								
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12									
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14						
		CZWARTORZĘD	Czwartorzęd	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.35	B										
				podbudowa	0.07	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego								Mg	szg	I			
				nB(Pd)	0.21	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	sacSi					1/2	tpl						
				Gp	0.55	glina piaszczysta, brązowa											clSa	1/2	
				Pg	0.90	piasek gliniasty, brązowy													
				Gp	1.20	glina piaszczysta, brązowa							IIIa						
				Gp	1.70	glina piaszczysta, brązowa								sacSi					
Gp		glina piaszczysta, brązowa																	
			1.0																
			2.0																
			3.0																
					3.00														

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 14						Zał.Nr: 5.14					
										Wiertnica: H16G					
										X: 5841348.67 Y: 6555484.39					
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy							
								Rzędna: 98.68 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m				
								Skala 1 : 15			Data wiercenia: 2024-10-12				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Nr warstwy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.40	B	w	1/2	szg	I		
				podbudowa	0.08	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego									
				nB(Pd)	0.18	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg								
				Gp	0.60	glina piaszczysta, brązowa	sacISi								
				Gp	1.80	glina piaszczysta, brązowa	sacISi					tpl			
			2.0					2.10	B		2/2		IIIb		
			3.0		3.00										

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 15						Zał.Nr: 5.15					
										Wiertnica: H16G					
										X: 5841185.35 Y: 6555586.31					
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy							
								Rzędna: 97.84 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m				
								Skala 1 : 15			Data wiercenia: 2024-10-12				
Wierzenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.50	B			szg	I		
				podbudowa	0.06	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego									
				nB(Pd)	0.16	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg								
				Gp	0.80	glina piaszczysta, brązowa	sacSi								
				Pg	1.30	piasek gliniasty, brązowy	clSa								
				Gp	1.80	glina piaszczysta, brązowa	sacSi								
					3.00										

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Z SONDOWANIEM DYNAMICZNYM SONDĄ DPM 16										Zał.Nr: 5.16																		
														Wiertnica: H16G																		
														X: 5841026.14 Y: 6555696.30																		
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy																								
								Rzędna: 97.84 m n.p.m.					Głębokość: 3.00 m																			
								Skala 1 : 25		Data wiercenia: 2024-10-12																						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stopień zageszczenia			ID	Stan gruntu	Nr warstwy															
												Luźny	Śred.zag					Zagęszczony														
													Ilość uderów na 10 cm wbięcia sondy																			
												1	2	3				4	5	6	7	8	9	10	11	12	5	10	15	14	15	16
														CZWARTORZĘD Czwartorzęd				1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.30	B	w	1/2						
nB(Pd)	0.09	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg																													
Pd+Pg	0.60	piasek drobnny, szary z domieszką piasku gliniastego	clsaFSa																													
Gp	1.00	glina piaszczysta, brązowa	sacISi																													
Gp	2.00	glina piaszczysta, brązowa	sacISi																													
			3.0		3.00																											

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 17						Zał.Nr: 5.17					
										Wiertnica: H16G					
										X: 5840862.81 Y: 6555798.53					
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy							
								Rzędna: 97.44 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m				
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Nr warstwy		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		CZWARTORZĘD	Czwartorzęd	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.40	B	w	1/2	szg	I		
				podbudowa	0.05	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego									
				nB(Pd)	0.15	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg								
				Gp	0.70	glina piaszczysta, brązowa	sacI Si								
				Pg	1.20	piasek gliniasty, brązowy	clSa								
				Gp	1.50	glina piaszczysta, brązowa	sacI Si								
				Gp	1.80	glina piaszczysta, brązowa	sacI Si								
				Gp		glina piaszczysta, brązowa	sacI Si								
				Gp		glina piaszczysta, brązowa	sacI Si								
				Gp		glina piaszczysta, brązowa	sacI Si								
			3.0		3.00										

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 18						Zał.Nr: 5.18							
										Wiertnica: H16G							
										X: 5840703.45 Y: 6555908.59							
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy									
								Rzędna: 97.38 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m						
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Nr warstwy				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.30	B								
				podbudowa	0.08	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego											
				nB(Pd)	0.18	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego	Mg						szg	I			
				Pd+Pg	0.50	piasek drobny, szary z domieszką piasku gliniastego	clsaFSa					0.65	B		ln/szg	IIa	
				Gp	0.80	glina piaszczysta, brązowa	sacLSi					1.10	B		1/2	tpl	IIIC
				Pg	2.00	piasek gliniasty, brązowy	clSa					2.30	B		1/2	pl	IIIA
				Gp	2.60	glina piaszczysta, brązowa	sacLSi					2.80	B		2/2	tpl	IIIB
					3.00												

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail: biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 19						Zał.Nr: 5.19						
										Wiertnica: H16G						
										X: 5840540.23 Y: 6556010.67						
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zlecniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy								
								Rzędna: 96.83 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m					
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.35	B	w	1/1					
				podbudowa	0.06	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego										
				nB(Pd,+PdH)	0.16	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego i domieszką piasku drobnego próchniczego	Mg					szg	I			
				Gp	0.50	glina piaszczysta, brązowa	sacSi					0.80	B	2/2	IIIb	
				Gp	1.10	glina piaszczysta, brązowa	sacSi					1.30	B	1/2	pl	IIIa
				Pg	1.50	piasek gliniasty, brązowy	clSa					1.70	B	2/2	tpl	IIIb
				Gp	2.00	glina piaszczysta, brązowa	sacSi					2.30	B			
			2.0													
			3.0		3.00											

GEO solutions Tomasz Michałek ul. Ku Wiatrakom 7/89, 85-856 Bydgoszcz NIP: 953-223-49-67 REGON: 361423991 tel. 696 995 812 e-mail:biuro@geosolutions.org.pl				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO NR 20						Zał.Nr: 5.20							
										Wiertnica: H16G							
										X: 5840381.13 Y: 6556120.76							
Rejon: droga 2619C Gmina: Bądkowo Powiat: aleksandrowski Województwo: kujawsko-pomorskie				Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim Zleceniodawca: PARKO Adam Michałek Wiercenie: GEOsolutions Tomasz Michałek				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy									
								Rzędna: 96.30 m n.p.m.			Głębokość: 3.00 m						
								Skala 1 : 15		Data wiercenia: 2024-10-12							
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg ISO	Głębokość pobrania próbki	Rodzaj próbki	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Nr warstwy				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
		CZWARTORZĘD Czwartorzęd	1.0	nawierzchnia		nawierzchnia asfaltowa		0.30	B								
				podbudowa	0.08	podbudowa z kamienia naturalnego i kamienia łamanego								szg	I		
				nB(Pd,+PdH)	0.23	nasyp budowlany, brązowy zbudowany z piasku drobnego i domieszką piasku drobnego próchniczego	Mg										
				Gp	0.40	glinka piaszczysta, brązowa	sacI Si					0.70	B		1/1/2	IIIc	
														tpl			
				Pg	1.00	piasek gliniasty, brązowy	clSa					1.20	B		1/1	IIIb	
				Pg	1.40	piasek gliniasty, brązowy	clSa					1.60	B	w	1/2	pl	IIIa
				Gp	1.90	glinka piaszczysta, brązowa	sacI Si					2.20	B		2/2	tpl	IIIb
			3.0		3.00												

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:



ZDP w Aleksandrowie Kujawskim zs. w Odolionie
ul. Szosa Ciechocińska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

NAZWA ZAMIERZENIA: **Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck-Jaranowo**

RODZAJ ZAMIERZENIA: przebudowa drogi publicznej

KATEGORIA OBIEKTU: branża drogowa – ulice – XXV (k=1,0, w=1,0)

DZIAŁKI GEODEZYJNE: **2** obręb 0006 (Jaranowo Duże), **5** obręb 0011 (Kwiatkowo), **12** obręb 0005 (Jaranowo), **24** obręb 0024 (Żabieniec), **81** obręb 0013 (Kolonia Łowiczek);
jedn. ewid. 040105_2 (Bądkowo)

funkcja, specjalność, zakres	osoba, numer uprawnień	podpis
projektant (główny) specjalność inżynierska drogowa branża drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz POM/0160/PWBD/19	
projektant sprawdzający specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych branża drogowa	mgr inż. Andrzej Stachowicz GP.I.7342/324/TO/94	

Grudziądz, 25.04.2024 r.

SPIS TREŚCI

PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa

1. Branża drogowa

III. Opinia geotechniczna

IV. Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny – branża drogowa, arkusze A-H, skala 1:500
2. Projekt zagospodarowania terenu, arkusze A-H, skala 1:500
3. Przekroje konstrukcyjne – branża drogowa, skala 1:20

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

Torun, dnia 23.12.1994r.

(pieczęć)

Nr GP.I.7342/324/TO/94

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt.3 lit."b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8,poz.46 z późn. zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i) ANDRZEJ STACHOWICZ

tytuł naukowy-zawodowy: mgr inż. bud. sp. drogi, ulice i lotniska

urodzony(a) dnia 08 marca 1961 r. w Elblągu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan(i) ANDRZEJ STACHOWICZ jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg i nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Stachowicz

ul. Skarżyńskiego 5/1 - Grudziądz

2. a/a



Opłata skarbowo i kosztowa
3,00 zł pobrano
I skontrolowano na kopii decyzji.

z up. WOJEWODY

Wiktor KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4HF-UE2-G3X *

Pan Maciej Adam Stachowicz o numerze ewidencyjnym POM/BD/0190/19
adres zamieszkania ul. Radosna 4, 83-200 Rokocin
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-08-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-30 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Logo of the Polish Association of Engineers and Architects (PIIB)



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-R3J-M87-RA7 *

Pan ANDRZEJ STACHOWICZ o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2335/01
adres zamieszkania ul. ROŻANOWICZA 21, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-03 roku przez:

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

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
Polska Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Rydygiera 10
00-900 Warszawa

OŚWIADCZENIA

w trybie artykułu 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane dotyczące projektu budowlanego pn.:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck-Jaranowo

Ja obok podpisany, Maciej Stachowicz posiadający uprawnienia POM/0160/PWBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej, należący do Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	projektant – branża drogowa
Ja obok podpisany, Andrzej Stachowicz posiadający uprawnienia GP.I.7342/324/TO/94 w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych, należący do Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.	sprawdzający – branża drogowa

Grudziądz, 25.04.2024 r.

1. Branża drogowa

Projekt zakłada przebudowę pasa drogowego drogi lokalnej (klasy L), o prędkości do projektowania 30 km/h. Parametry techniczne zostały określone na podstawie *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych* (Dz. U. 2022 poz. 1518).

Podstawowe parametry techniczne:

droga gminna	wartość
klasa	L (lokalna)
prędkość do projektowania odcinka drogi	60 km/h
kategoria ruchu	KR3
przekrój poprzeczny	uliczny 1 / 2
szerokość jezdni	6,0 m
szerokość pasa ruchu	3,0 m
szerokość pobocza	1,0 m

1.1. Plan sytuacyjny

W zakresie przebudowy zastosowano ukształtowanie geometrii jezdni, z uwzględnieniem dowiązania rzędnych projektowanych do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu.

Zestawienie projektowanych powierzchni i długości:

rodzaj	materiał	wartość	jednostka
Jezdnia	Beton asfaltowy	20 047	m ²
Zjazdy	Beton asfaltowy	1475	m ²
Pobocza	Kruszywo	6 113	m ²

1.2. Niweleta

Projektowana jezdnia będzie miała w profilu podłużnym pochylenia dostosowane do stanu istniejącego. Teren inwestycji jest umiarkowany, o niewielkim pochyleniu.

1.3. Przekroje poprzeczne

Dla sprawnego odprowadzenia wód opadowych, zaprojektowano odpowiednie ukształtowanie geometrii poprzez wyprofilowanie pochyłości podłużnych i poprzecznych projektowanej drogi. Przewidziano kilka schematów projektowanego przekroju poprzecznego, w zależności od wariantu zagospodarowania terenu na odpowiednim odcinku.

1.4. Konstrukcje nawierzchni

a) jezdni asfaltowa:

kategoria ruchu KR3, typ A1 w-wy górne, typ 8 w-wy dolne, posadowienie na podłożu sklasyfikowanym jako G1,

- | | | |
|-------------------------|--|------------|
| — warstwa ścieralna | beton asfaltowy AC 11 S 50/70 | gr. 4 cm, |
| — warstwa wiążąca | beton asfaltowy AC 16 W 35/50 | gr. 5 cm, |
| — podbudowa zasadnicza | beton asfaltowy AC 22 P 35/50 | gr. 7 cm, |
| — podbudowa pomocnicza | mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, E ₂ ≥100 MPa | gr. 20 cm, |
| — warstwa mrozoochronna | kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, E ₂ ≥80 MPa | gr. 22 cm, |

Uwaga 1: w trakcie robót należy przeprowadzić weryfikację założeń projektowych dotyczących konstrukcji nawierzchni, poprzez kontrolę na budowie wartości wtórnego modułu odkształcenia E_2 za pomocą płyty pod naciskiem statycznym (badanie VSS), zgodnie z procedurą katalogową.

Uwaga 2: na połączeniu istniejącej i projektowanej konstrukcji nawierzchni należy ułożyć siatkę przeciwspekaniową o szerokości co najmniej 2,0 m.

b) zjazdy:

– warstwa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70	gr. 4 cm,
– warstwa wiążąca	beton asfaltowy AC 16 W 35/50	gr. 5 cm,
– podbudowa pomocnicza	mieszanka niezwiązana C90/3 uziarnienie 0/31,5 mm, $E_2 \geq 100$ MPa	gr. 20 cm,
– warstwa mrozochronna	kruszywo stabilizowane cementem C1,5/2,0, $E_2 \geq 80$ MPa	gr. 20 cm,

Podłoże gruntowe pod projektowanymi konstrukcjami nawierzchni zostanie doprowadzone do grupy nośności G1.

Pobocza wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm.

1.5. Ochrona konserwatorska

Przedmiotowa inwestycja nie leży w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

1.6. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji nie jest terenem eksploatacji górniczej.

1.7. Ochrona środowiska

Elementy projektowanego układu drogowego w trakcie budowy jak i eksploatacji nie wywierają wpływu na środowisko naturalne.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

1.8. Prace rozbiórkowe oraz sposoby postępowania z materiałami pochodzącymi z rozbiórek i odpadami

W fazie budowy przedmiotowej inwestycji powstawać będą odpady, które zalicza się do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Powstałe odpady zaliczone będą do następujących grup:

17 01 81 – odpady z remontów i przebudowy dróg,

17 05 04 – gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03.

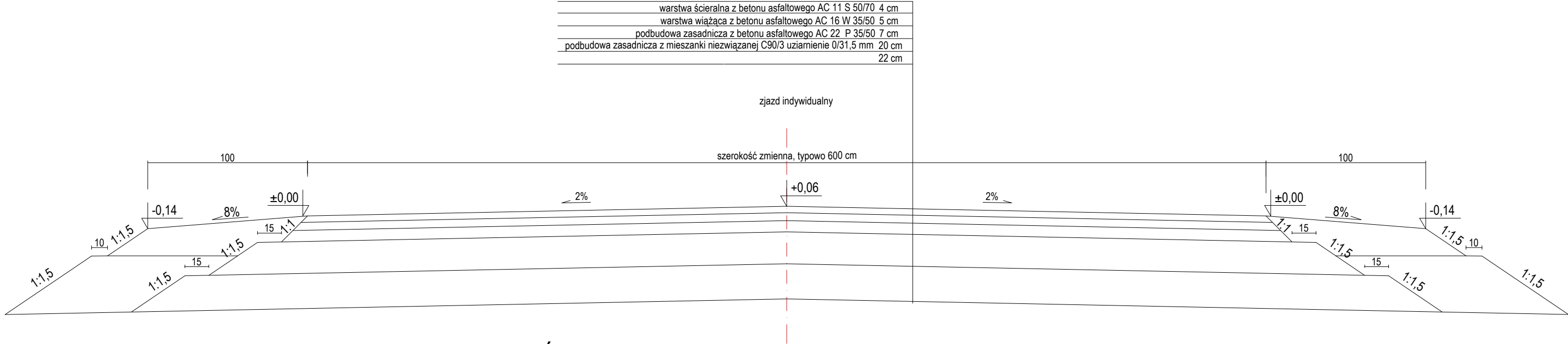
Elementy z rozbiórek i odpady będą tymczasowo gromadzone na miejscu budowy, celem ich ponownego wykorzystania, utylizacji, bądź wywiezienia w miejsce docelowego składowania. Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie taki sposób prowadzenia robót rozbiórkowych i przechowywania materiałów, aby nie powodować ich dalszego zniszczenia i obniżenia wartości. Elementy nie nadające się do wykorzystania oraz odpady zostaną wywiezione w miejsce uzgodnione z Inwestorem, celem ich utylizacji. Pozostałe elementy nadające się do ponownego wykorzystania należy przekazać na plac wskazany przez Inwestora.

.....
opracował: Maciej Stachowicz
25 kwietnia 2024 r.

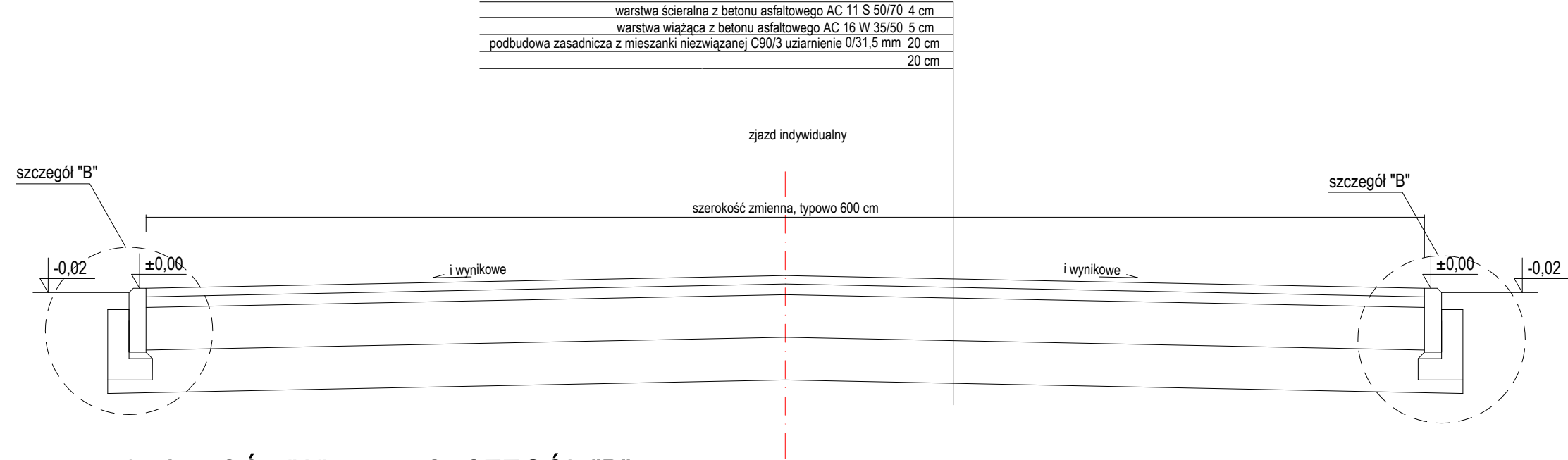
III. Opinia geotechniczna

IV. Część rysunkowa

PRZEKRÓJ TYPOWY NR 1
JEZDNI ASFALTOWA

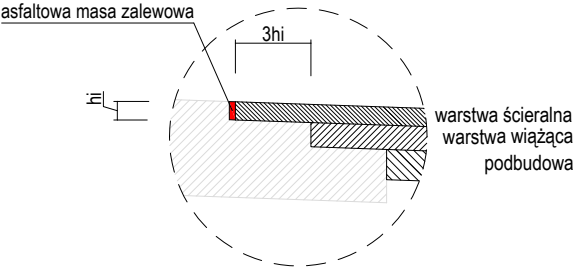


PRZEKRÓJ TYPOWY NR 2
ZJAZD ASFALTOWY

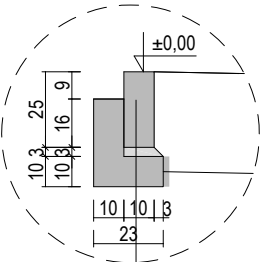


SZCZEGÓŁ NR 1

Połączenie projektowanej konstrukcji asfaltowej z istniejącą asfaltową

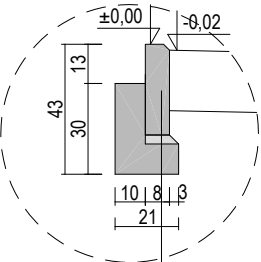


SZCZEGÓŁ "A"



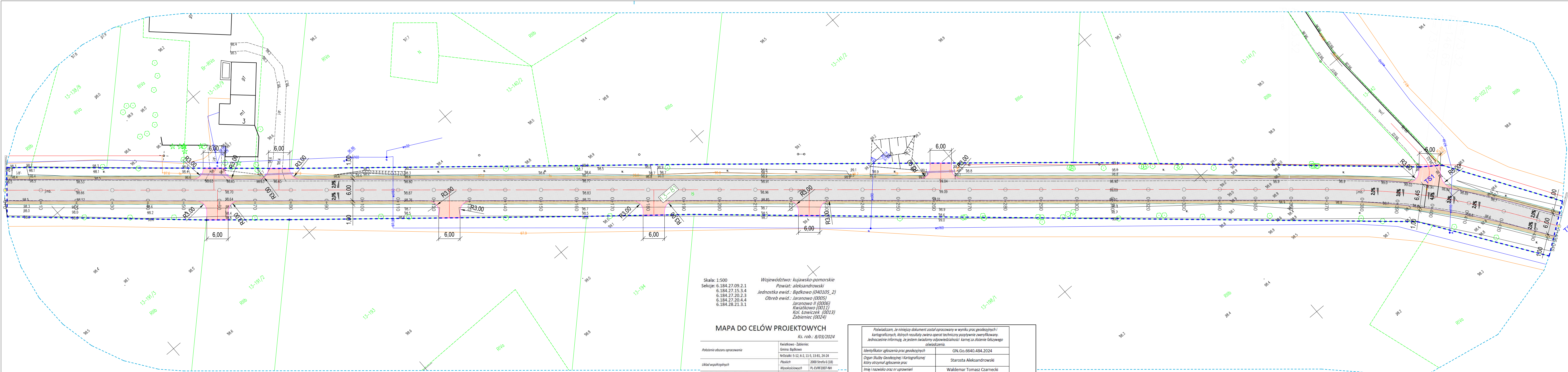
opornik betonowy 10×25 cm
podsypka cem. - piasek 3 cm (1:4)
ława betonowa C12/15 25×10 cm
z oporem zewnętrznym 10×15 cm

SZCZEGÓŁ "B"



obrzeże betonowe 8×30 cm
podsypka cem. - piasek 3 cm (1:4)
ława betonowa C12/15 21×10 cm
z oporem zewnętrznym 10×20 cm

	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michałek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz		Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciecocińska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski	
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo			
projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	skala: 1:20
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE - BRANŻA DROGOWA				Nr rys.: 3



Skala: 1:500
Sektory: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreń ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kol. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

Poleżenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo NrDziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Układ współrzędnych	Płaskich 2000 Sreńka 6 (118) Wysokościowych PL-ETRS2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostki wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach gleboznawczych	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 6.184.27-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 6.184.27-25034; 618427-1163; 618427-1184; 6.184.27-25043; 618428-1245;

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Nie badano służebności gruntowych

BIURO GEODEZJI
Waldemar Tomasz Czarniecki
87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12
NIP: 885-121-95-84
tel.: 54 288 32 75

Geodeta uprawniony
Waldemar Tomasz Czarniecki
Lp. znak: 17520

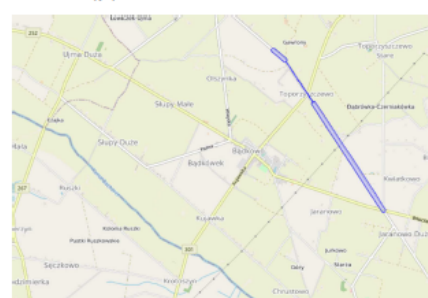
Wykonawca prac geodezyjnych

Podpis kierownika prac geodezyjnych

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

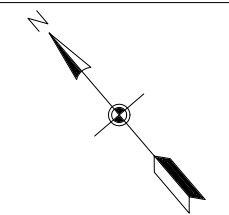
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGO.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Skic lokalizacji



LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110



Jednostka projektująca:
PARKO Adam Michalek
ul. Rakowskiego 5
86-300 Grudziądz

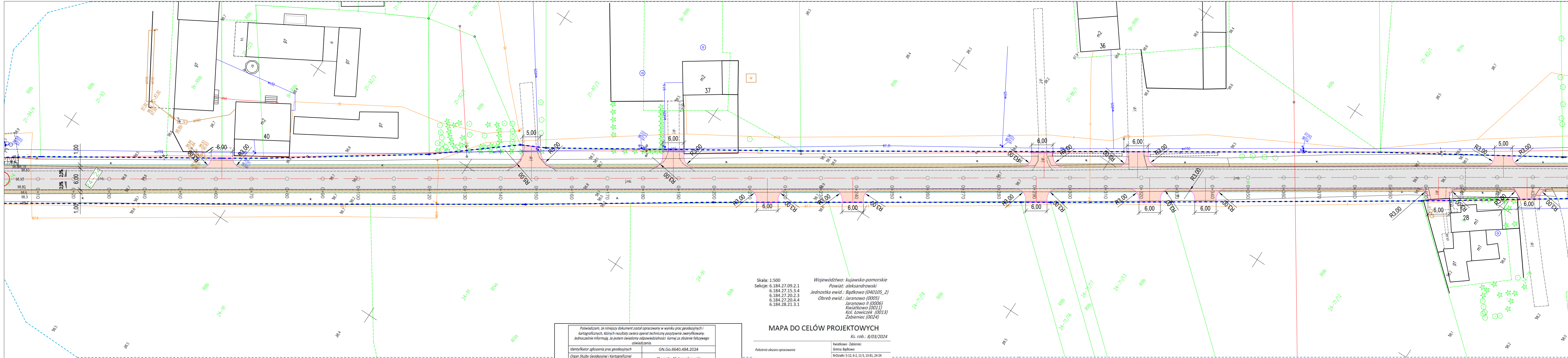
Investor:
ZDP w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Szosa Ciechochowska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-techniczna w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94	skala: 1:500

PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: 1A



Skala: 1:500
Seksje: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreń ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kół Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

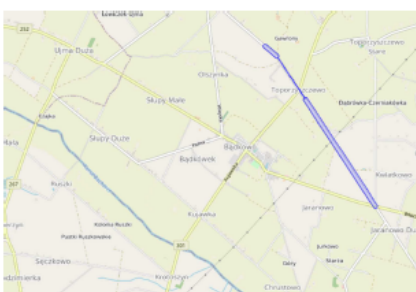
Ks. rob.: 8/03/2024

Pokończenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo Nadziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Układ współrzędnych	Plaskich 2000 Sterea 6 (18)
Linia określająca obszar aktualizacji	Wysokościowych PL-EURF2007-NH
Nie wykłuczają się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach płaszczyzn	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618429-1245;

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarnecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 885-121-95-84 tel.: 54 288 32 75	GEODETA UPRAWNIOWY Waldemar T. Czarnecki Up. zaw. nr 17533
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

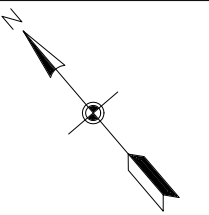
Solic lokalizacyjny



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110



Jednostka projektująca:
PARKO Adam Michalek
ul. Rakowskiego 5
86-300 Grudziądz

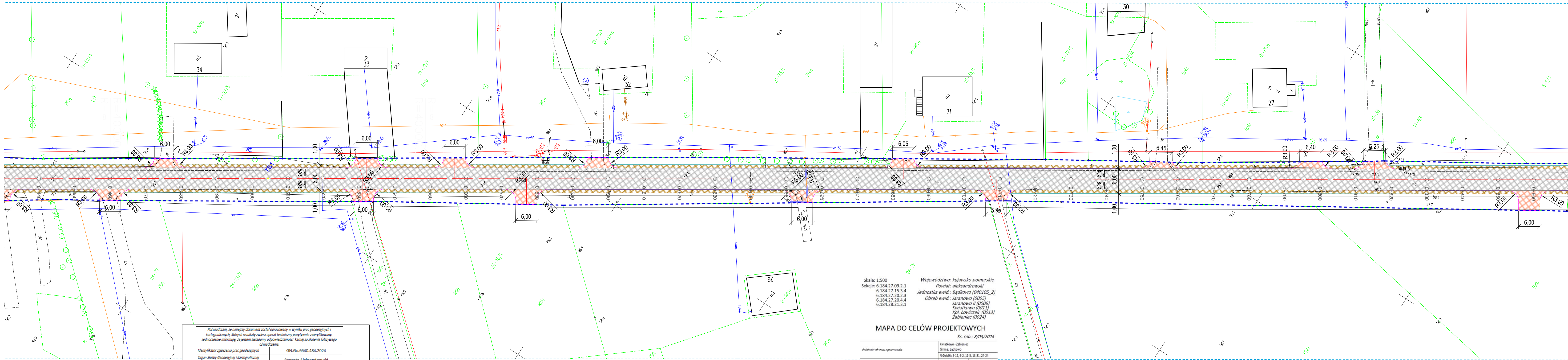
Investor:
ZDP w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Szosa Ciecchońska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	skala: 1:500

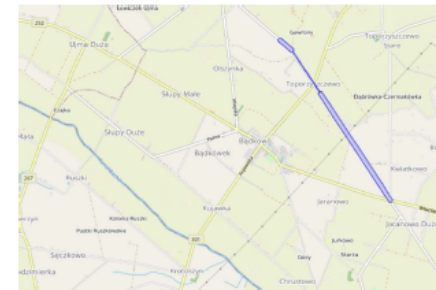
PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: **1B**



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarnecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Skic lokalizacyjny



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

Skala: 1:500
Seksje: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreń ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kół. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

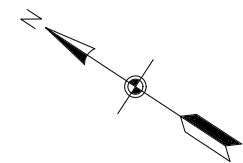
Połączenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo NrDziwki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Układ współrzędnych	Plaskich 2000 Stera 6 (18) Wysokościowych PL-EVRF2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach płodozawodnych	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-2502; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-2503; 618427-1163; 618427-1184; 618427-2504; 618429-1245;

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarnecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 883-121-95-84 tel.: 94 288 32 75	GEODETA UPRAWNIENY Waldemar T. Czarnecki Up. zaw. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110



Jednostka projektująca:
PARKO Adam Michalek
ul. Rakowskiego 5
86-300 Grudziądz

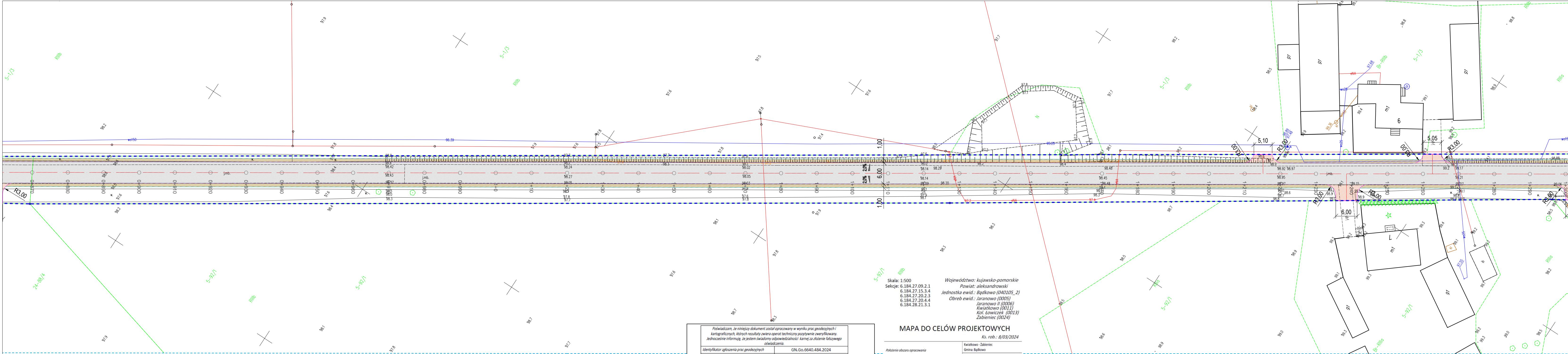
Investor:
ZDP w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Szosa Ciecchońska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	skala: 1:500

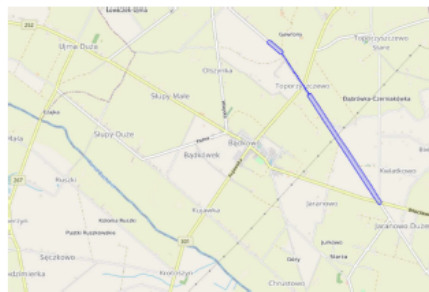
PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: 1C



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator ogłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał ogłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Skic lokalizacyjny



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

Pokończenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo
Układ współrzędnych	NrDziłki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24 Płaskich 2000 Stere 6 (18) Wysokościowych PL-EVRF2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGiK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach gleboznacznych	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGiK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618429-1245;
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zleżakizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych

BIURO GEODEZJI
Waldemar Tomasz Czarniecki
87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12
NIP: 885-121-95-84
tel.: 54 288 32 75

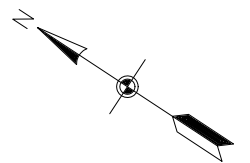
GEODETA UPRAWNIOWY
Waldemar T. Czarniecki
Upo. zaw. nr 17530

Wykonawca prac geodezyjnych

Podpis kierownika prac geodezyjnych

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110



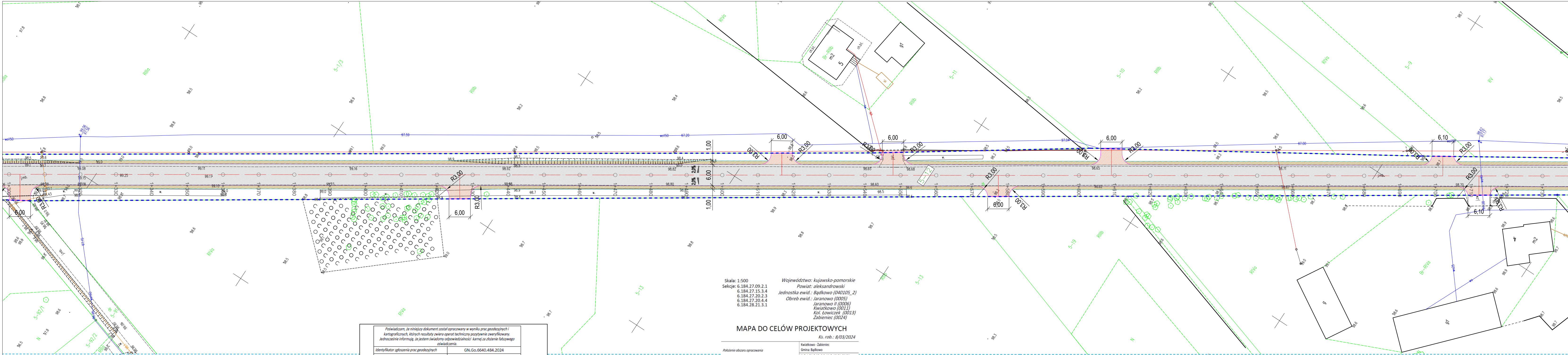
PARKO	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Investor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciechoćńska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
opracujący branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342324/TO194	skala: 1:500

PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: 1D



Skala: 1:500
Sektor: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obwód ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kół Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Ks. rob.: 8/03/2024

Położenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo NrDziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Układ współrzędnych	Plaskich 2000 Stereła 6 (18)
Linia określająca obszar aktualizacji	Wysokościowych PL-EUVF2007-NH
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	
Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODGIK
Informacja o udytkach gruntowych i klasach gleboznawczych	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODGIK 618427-1088; 618427-1087; 618427-1128; 618427-1127; 618427-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618428-1145;
Oznaczenie i informacje o słabościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano słabości gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarniecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 893-121-85-34 tel.: 54 288 32 75	GEODETA UPRAWNIONY Waldemar T. Czarniecki Upr. zaw. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

Podświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Skic lokalizacyjny

Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110

PARKO

Jednostka projektująca:
PARKO Adam Michalek
ul. Rakowskiego 5
86-300 Grudziądz

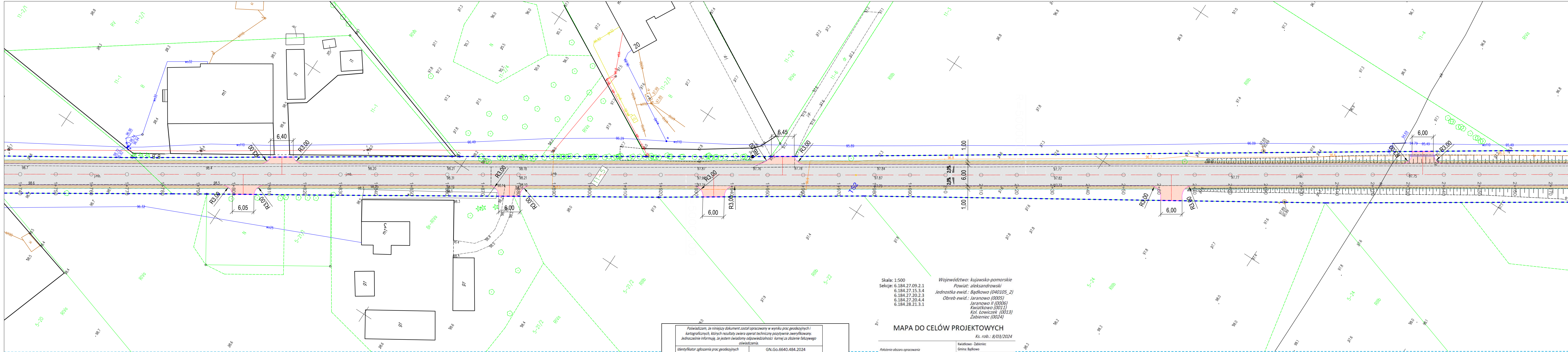
Investor:
ZDP w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Szosa Ciesiochowska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

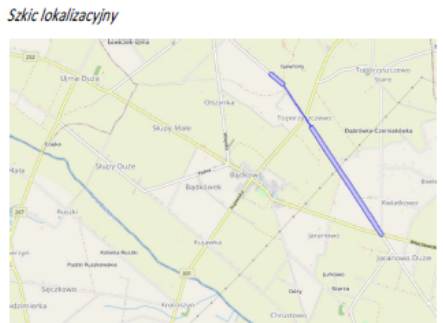
projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94	skala: 1:500

PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: **1E**



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

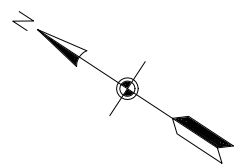
Pokończenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo
Układ współrzędnych	NrOsiwki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24 Płaskich 2000 Stereja 6 (18) Wysokościowych PL-EVRF2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach gleboznawczych	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618429-1245;

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zleżakowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarniecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 885-121-95-84 tel.: 54 288 32 75	GEODETA UPRAWNIENY Waldemar T Czarniecki Up. zaw. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

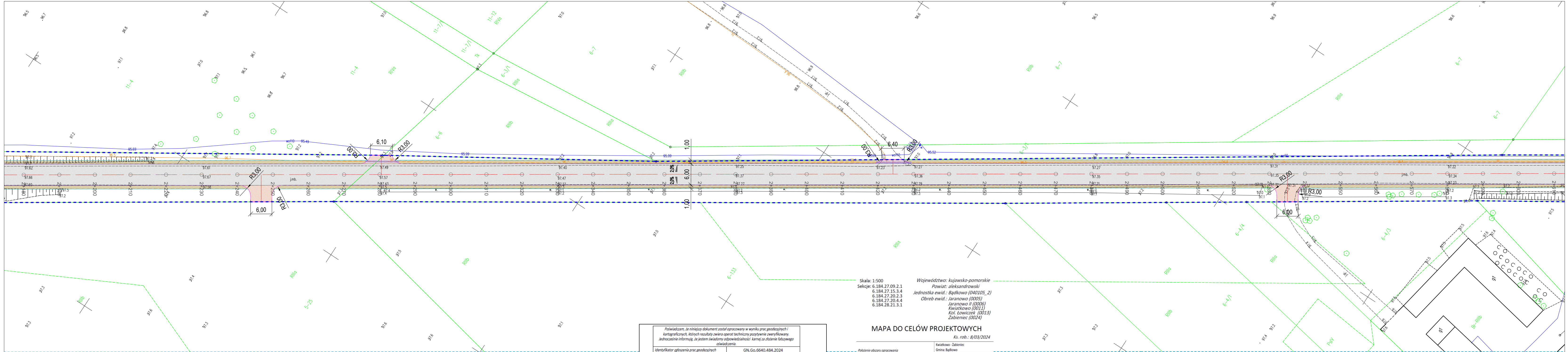
LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110

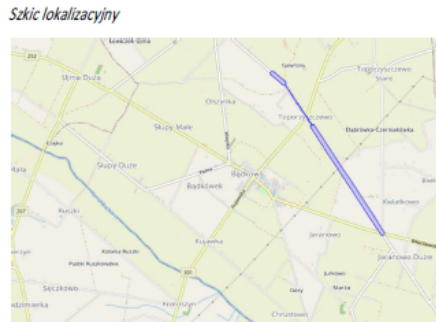


Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Investor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciechoćńska 22 87-700 Aleksandrow Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo	
projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni drogowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz
POM/0160/PWBD/19		data: 25.04.2024 r.
GP.1.7342/324/TO/94		skala: 1:500
PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA		Nr rys.: 1F



Pozwiadam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator ogłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał ogłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

Poleśnienie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo
Układ współrzędnych	NrDziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 14-24 Plaskich 2000 Sretna 6 (18) Wysokościowych PL-EVRF 2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	

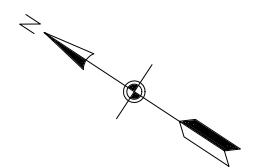
Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODGK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach glebowych	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODGK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618428-1345;

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zaliczanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
---	-----------------------------------

BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarniecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 893-121-95-94 tel.: 54 288 32 75	GEODETA UPRAWNIONY Waldemar T. Czarniecki Up. zam. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110



Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

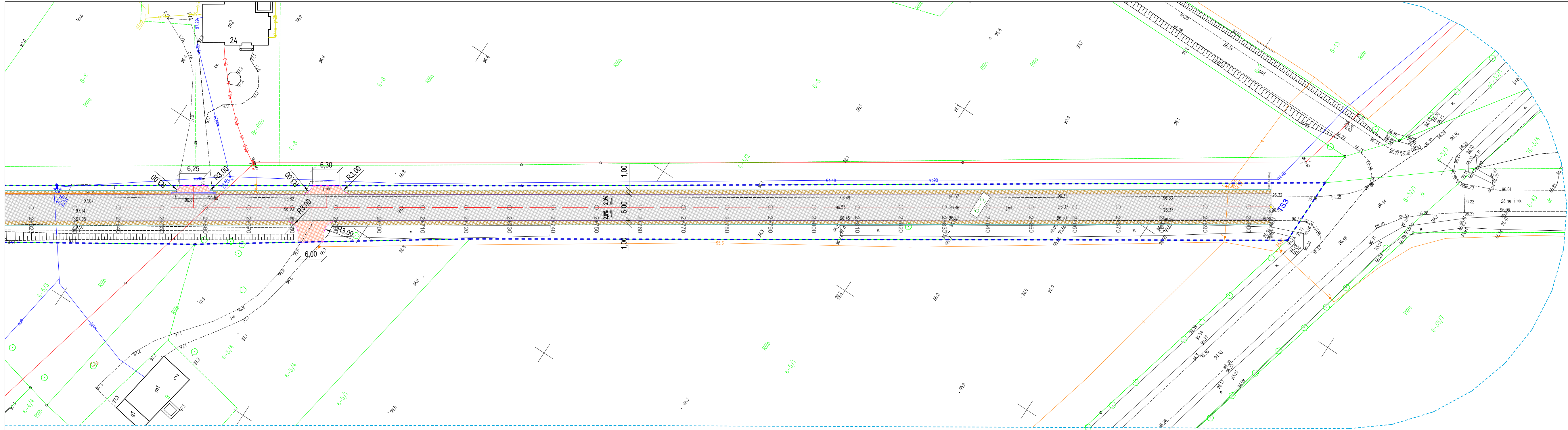
	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Cielechocińska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projekt (główny) branża drogowa	specjalność techniczna drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342324/TO194	

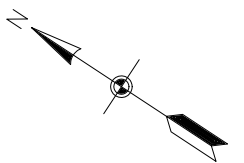
PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: 1G



LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa – projektowana rura osłonowa HDPE110



Skala: 1:500
Sekcje: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreb ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kol. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024	
Położenie obszaru opracowania	kwiatkowo - zabieniec Gmina: Bądkowo NrOdziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-61, 24-24
Układ współrzędnych	Płaskich 2000 Srebra 6 (18) Wysokościowych PL-EV99 2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji Nie wykryto istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	
Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODOGK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach gleboznawczych	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODOGK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25002; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618428-1145;
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarnecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 858-121-95-94 tel.: 54 288 92 75	
Wydawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

Podpisuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarnecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Szkic lokalizacyjny

Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski



Jednostka projektująca:
PARKO Adam Michalek
ul. Rakowskiego 5
86-300 Grudziądz

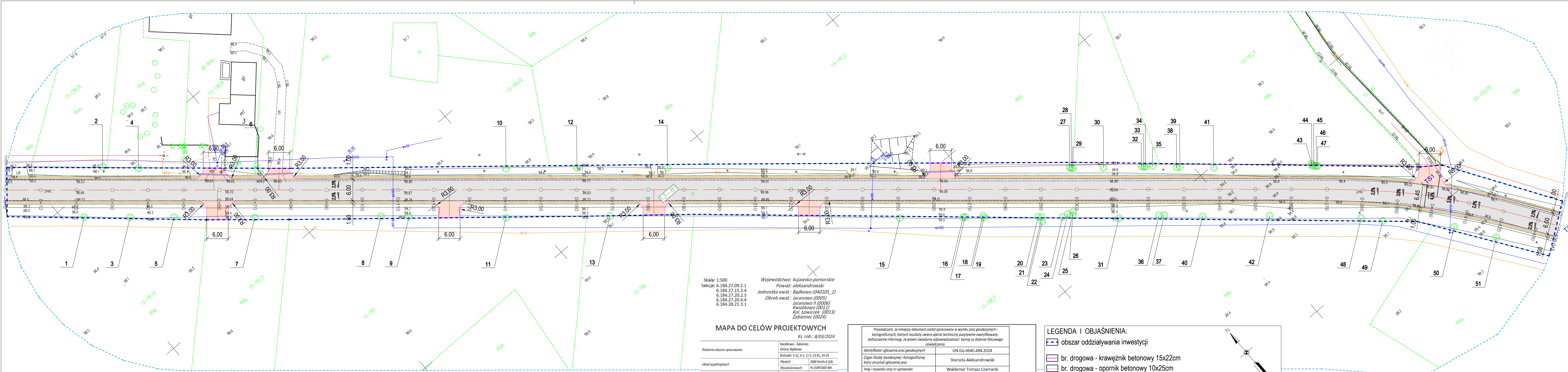
Investor:
ZDP w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Szosa Ciesiońska 22
87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342324/TO194	skala: 1:500

PLAN SYTUACYJNY - BRANŻA DROGOWA

Nr rys.: 1H



Skala: 1:500
Seksja: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreń ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kol. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

Poleżenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo
Układ współrzędnych	NrDziaki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24 Płaskich 2000 Sreńka 6 (118) Wysokościowych PL-ETRF2007-NH

Linia określająca obszar aktualizacji
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone
do inwentaryzacji jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach gleboznawczych	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 6.184.27-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 6.184.27-25024; 618427-1163; 618427-1184; 6.184.27-25043; 618428-1245;

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych
mających wpływ na zagospodarowanie gruntów
zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

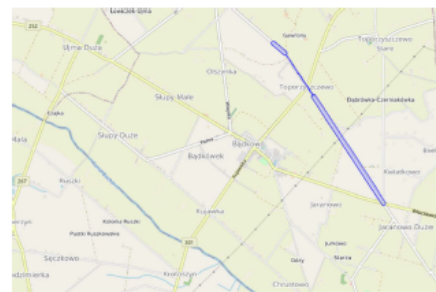
Nie badano służebności gruntowych

BIURO GEODEZJI
Waldemar Tomasz Czarniecki
87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12
NIP: 883-121-85-94
tel.: 54 288 32 75
Wykonawca prac geodezyjnych

geodezja uprawniająca
Waldemar T. Czarniecki
NIP: 883-121-85-94
tel.: 54 288 32 75
Podpis kierownika prac geodezyjnych

Podświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Skica lokalizacyjna



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110
- br. zieleni - drzewa istniejące
- numery działek objętych inwestycją

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

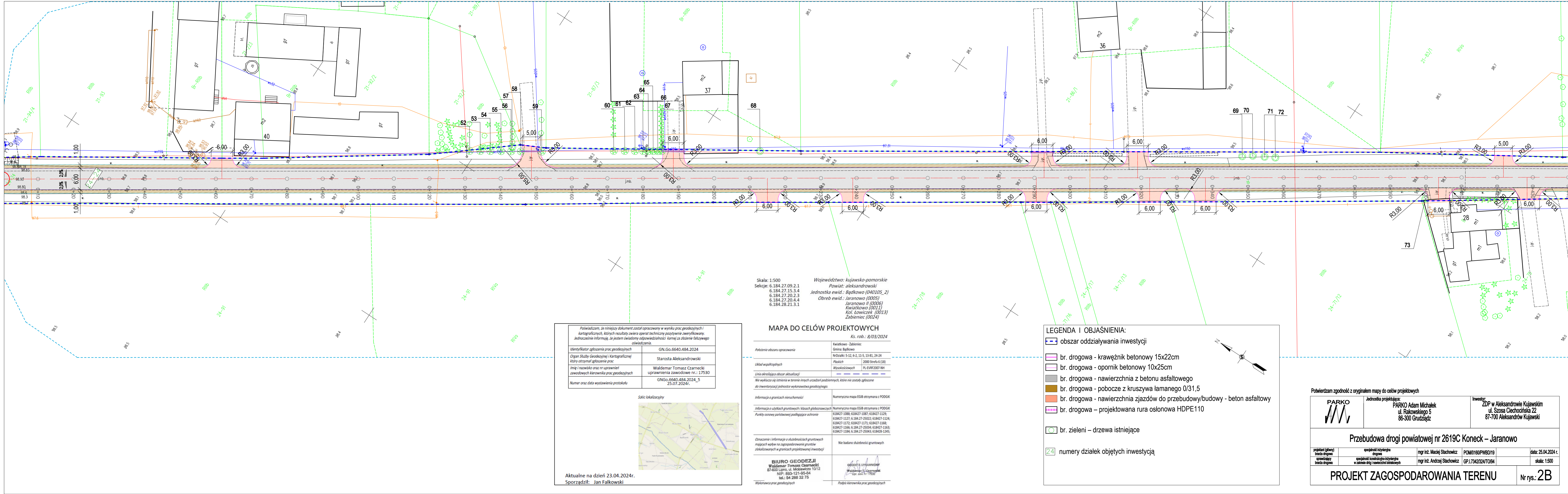
PARKO	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciechońska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski
--------------	---	--

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck - Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO194	skala: 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rys.: 2A



Skala: 1:500
Seka: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreć ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kół. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

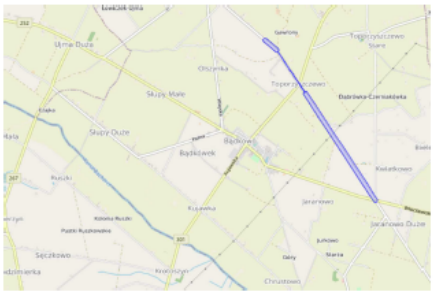
Ks. rob.: 8/03/2024

Pokrycie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo Nadziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Układ współrzędnych	Polskich 2000 Stera 6 (18)
Linia określająca obszar aktualizacji	Wysokościowych PL-EVRF2007-NH
Nie wykłuczają się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji. Jednostka wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach płaszczyzn	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25022; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618429-1245;

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarnecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 883-121-95-84 tel.: 54 288 32 75	OBECNA UPRAWNIENI Waldemar T. Czarnecki Upr. zam. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

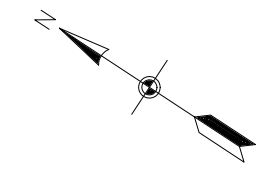
Solic lokalizacyjny



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110
- br. zieleni - drzewa istniejące
- numery działek objętych inwestycją



Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

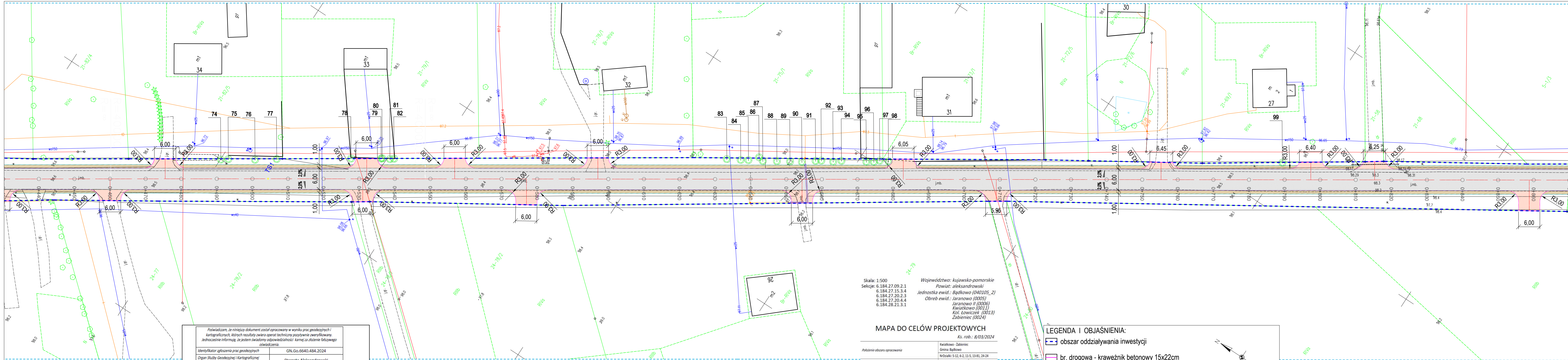
PARKO	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciecchońska 22 87-700 Aleksandrow Kujawski
--------------	---	---

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

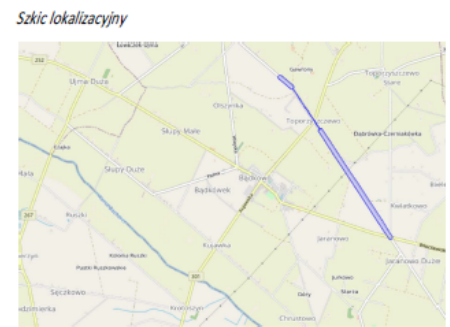
projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-techniczna w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	skala: 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rys.: 2B



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.G0.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarnecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GN.G0.6640.484.2024_5 25.07.2024r.



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

Skala: 1:500
Seksje: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

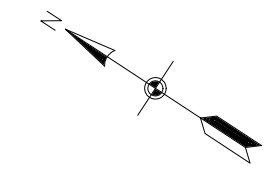
Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreń ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kół. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024	
Połączenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo NrDziwki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Układ współrzędnych	Plaskich 2000 Sterea 6 (18) Wysokościowych PL-EVRF2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	
Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGiK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach płodności gleb	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGiK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 6.184.27-2502; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 6.184.27-2503; 618427-1163; 618427-1184; 6.184.27-2504; 618429-1245;
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zleżakowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarnecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 883-121-95-84 tel.: 94 288 32 75	GEODETA UPRAWNIOWY Waldemar T. Czarnecki Upr. zaw. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

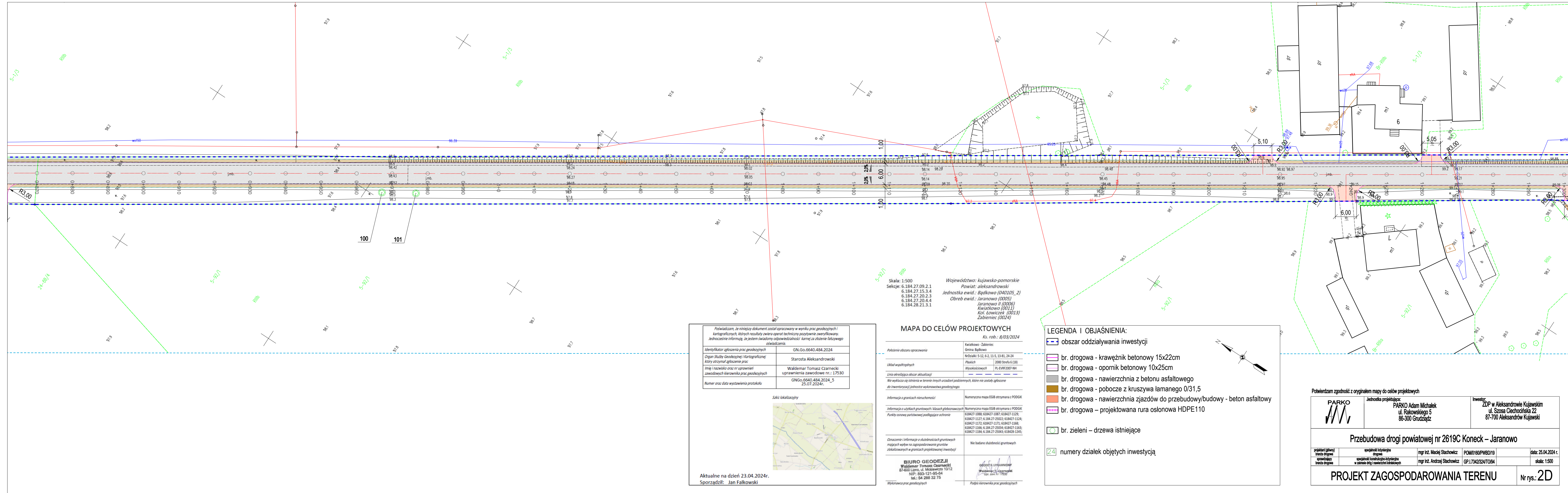
LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

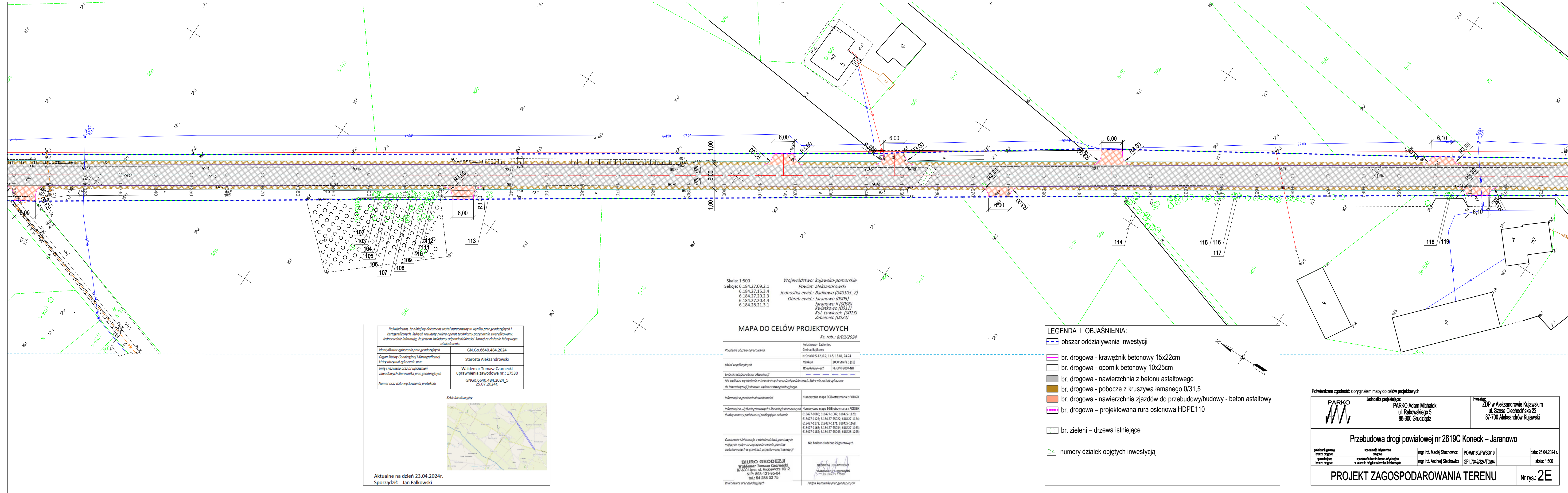
- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110
- br. zieleni - drzewa istniejące
- numery działek objętych inwestycją

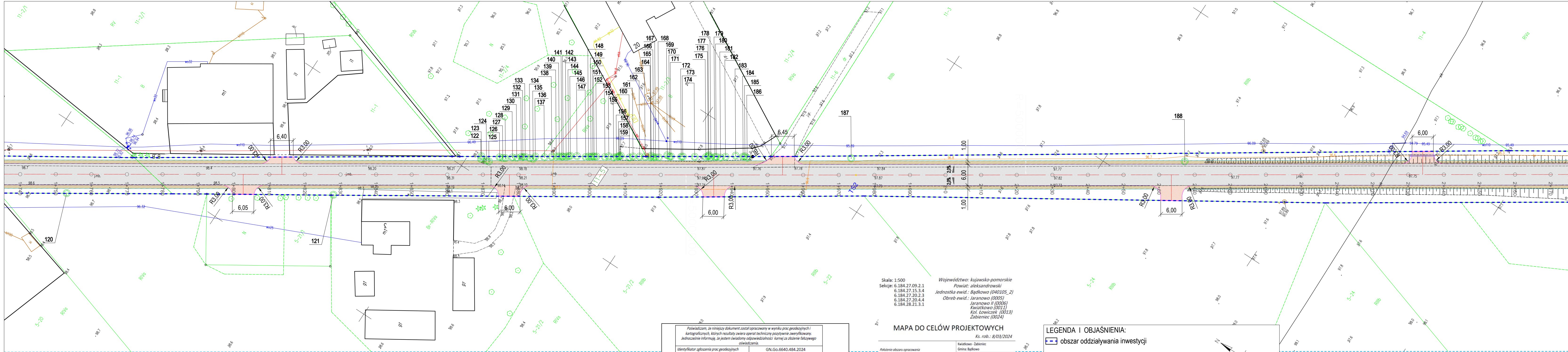


Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

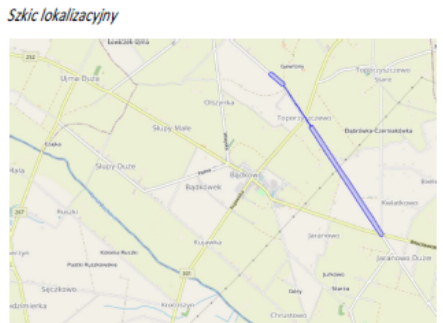
	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Investor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciecchocińska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski
	Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck - Jaranowo	
projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz
POM/0160/PWBD/19		data: 25.04.2024 r.
GP.1.7342/324/TO/94		skala: 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Nr rys.: 2C







Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

Położenie obszaru opracowania	Kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo
Układ współrzędnych	NrOsiwki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24 Płaskich: 2000 Sterfa 6 (18) Wysokościowych: PL-EVRF2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach glebowych	Numeryczna mapa EGiB otrzymana z PODGIK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1086; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-2502; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-2503; 618427-1163; 618427-1184; 618427-2504; 618427-1165;
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zleżakowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarniecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 883-121-95-84 tel.: 54 288 32 75	GEODETA UPRAWNIOWY Waldemar T. Czarniecki Up. zaw. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

- obszar oddziaływania inwestycji
- br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm
- br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm
- br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego
- br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5
- br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy
- br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110
- br. zieleni - drzewa istniejące
- numery działek objętych inwestycją

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

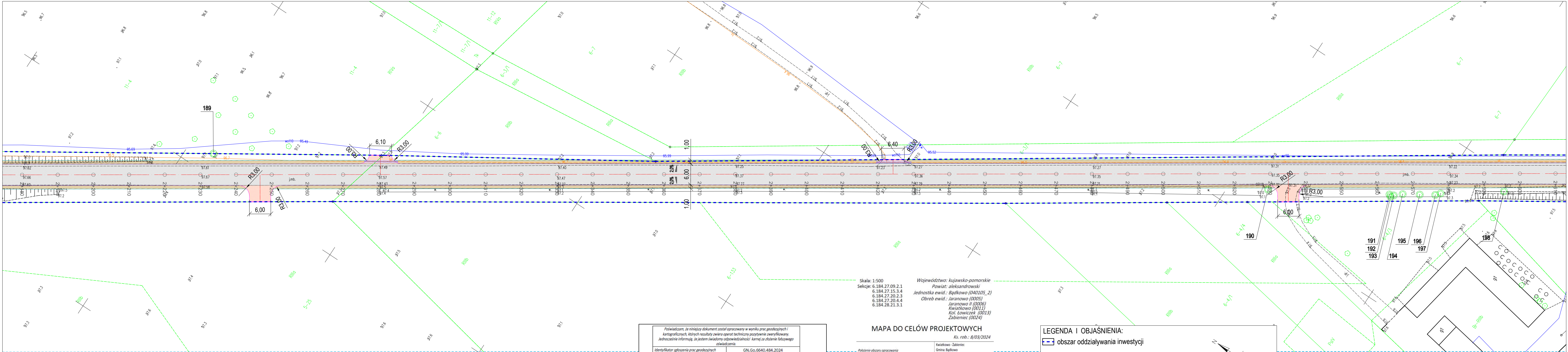
	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Investor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Ciechoćńska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
opracujący branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342/324/TO/94	skala: 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rys.: 2F



Skala: 1:500
Seksje: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreby ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kol. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024

Poleśnienie obszaru opracowania

Kwiatkowo - Zabieniec
Gmina: Bądkowo
NrDziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-81, 24-24
Plaszków
2000 Strefa 6 (18)
Wysokościowych
PL-EVRF 2007-NH

Układ współrzędnych

Linia określająca obszar aktualizacji

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Informacja o granicach nieruchomości

Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODGK

Informacja o uciążliwych gruntowych i kłótniach glebowych

Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODGK

Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie

618427-1088; 618427-1087; 618427-1129;
618427-1127; 618427-25022; 618427-1124;
618427-1172; 618427-1171; 618427-1168;
618427-1166; 618427-25034; 618427-1163;
618427-1184; 618427-25045; 618428-1245;

Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Nie badano służebności gruntowych

BIURO GEODEZJI
Waldemar Tomasz Czarniecki
87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12
NIP: 893-121-95-94
tel.: 54 288 32 75

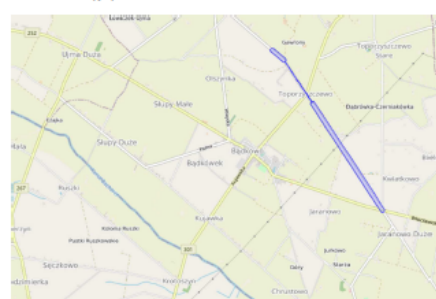
GEODETA UPRAWNIONY
Waldemar T. Czarniecki
Up. Zam. Nr 17530

Wykonawca prac geodezyjnych

Podpis kierownika prac geodezyjnych

Pozwiadam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator ogłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał ogłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarniecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Skic lokalityzacyjny



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

LEGENDA I OBJAŚNIENIA:

obszar oddziaływania inwestycji

br. drogowa - krawężnik betonowy 15x22cm

br. drogowa - opornik betonowy 10x25cm

br. drogowa - nawierzchnia z betonu asfaltowego

br. drogowa - pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5

br. drogowa - nawierzchnia zjazdów do przebudowy/budowy - beton asfaltowy

br. drogowa - projektowana rura osłonowa HDPE110

br. zieleni - drzewa istniejące

numery działek objętych inwestycją

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

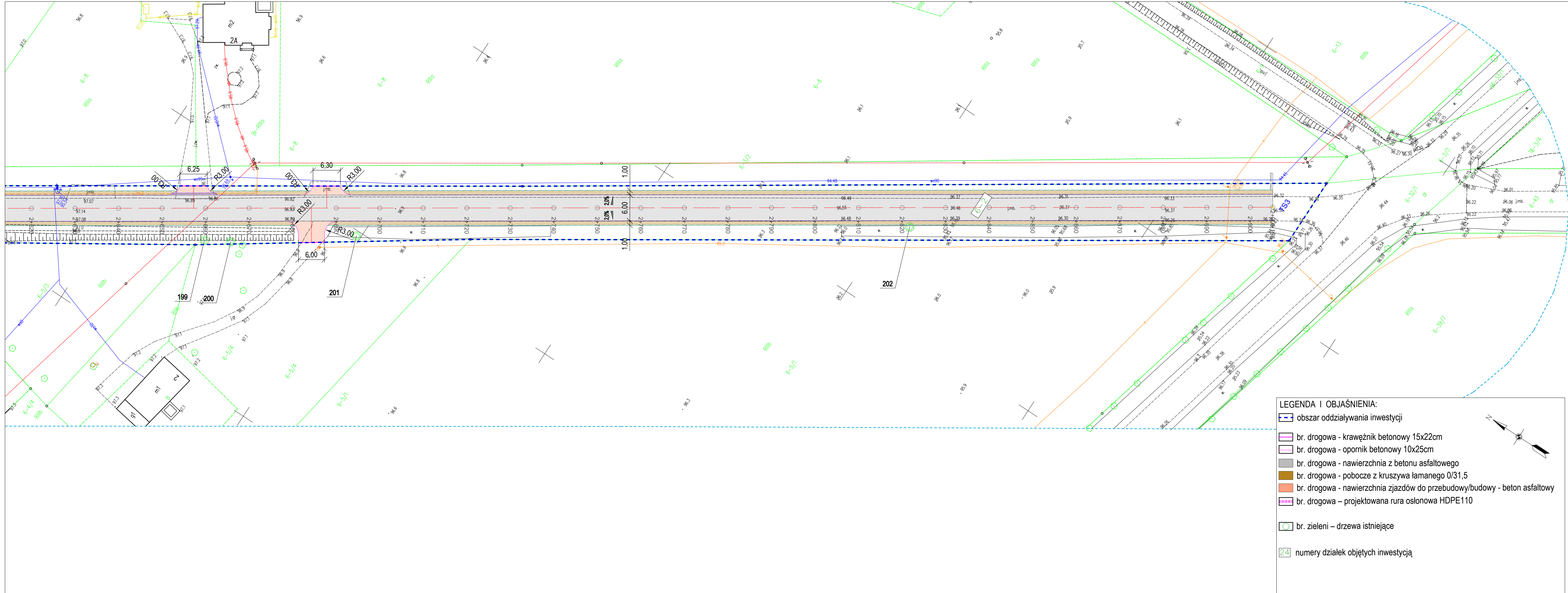
	Jednostka projektująca:	Inwestor:
	PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Cielechocińska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck - Jaranowo

projekt (główny) branża drogowo	specjalność techniczna drogowo	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowo	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.17342324/TO194	skala: 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rys.: 2G



Skala: 1:500
Sekcje: 6.184.27.09.2.1
6.184.27.15.3.4
6.184.27.20.2.3
6.184.27.20.4.4
6.184.28.21.3.1

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: aleksandrowski
Jednostka ewid.: Bądkowo (040105_2)
Obreb ewid.: Jaranowo (0005)
Jaranowo II (0006)
Kwiatkowo (0011)
Kol. Łowiczek (0013)
Zabieniec (0024)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Ks. rob.: 8/03/2024	
Położenie obszaru opracowania	kwiatkowo - Zabieniec Gmina: Bądkowo NrDziałki: 5-12, 6-2, 11-5, 13-61, 24-24
Układ współrzędnych	Płaskich 2000 Srebra 6 (18) Wysokościowych PL-EV99 2007-NH
Linia określająca obszar aktualizacji	
Nie wykryto istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji jednostce wykonawstwa geodezyjnego.	

Informacja o granicach nieruchomości	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODOGK
Informacja o użytkach gruntowych i klasach gleboznawczych	Numeryczna mapa EGB otrzymana z PODOGK
Punkty osnowy państwowej podlegające ochronie	618427-1088; 618427-1087; 618427-1129; 618427-1127; 618427-25002; 618427-1124; 618427-1172; 618427-1171; 618427-1168; 618427-1166; 618427-25034; 618427-1163; 618427-1184; 618427-25043; 618427-1145;

Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowych
---	-----------------------------------

BIURO GEODEZJI Waldemar Tomasz Czarnecki 87-600 Lipno, ul. Mickiewicza 10/12 NIP: 893-121-95-94 tel.: 54 288 92 75	geodeta uprawniony Waldemar T. Czarnecki Up. zam. nr 17530
Wykonawca prac geodezyjnych	Podpis kierownika prac geodezyjnych

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN.Go.6640.484.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	Starosta Aleksandrowski
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Waldemar Tomasz Czarnecki uprawnienia zawodowe nr.: 17530
Numer oraz data wystawienia protokołu	GNGo.6640.484.2024_5 25.07.2024r.

Szkic lokalizacyjny



Aktualne na dzień 23.04.2024r.
Sporządził: Jan Falkowski

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

PARKO	Jednostka projektująca: PARKO Adam Michalek ul. Rakowskiego 5 86-300 Grudziądz	Inwestor: ZDP w Aleksandrowie Kujawskim ul. Szosa Cieszczyńska 22 87-700 Aleksandrów Kujawski
--------------	---	--

Przebudowa drogi powiatowej nr 2619C Koneck – Jaranowo

projektant (główny) branża drogowa	specjalność inżynierska drogowa	mgr inż. Maciej Stachowicz	POM/0160/PWBD/19	data: 25.04.2024 r.
sprawdzający branża drogowa	specjalność konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i nawierzchni kołowych	mgr inż. Andrzej Stachowicz	GP.1.7342/324/TO/94	skala: 1:500

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rys.: 2H