



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

63-400 Ostrów Wielkopolski,
ul. Staroprzygodzka 25
Tel. 607 335 657, 505 281 941
ppidkasalka@gmail.com

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg
ul. Ludwika Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski
Numer projektu: 879

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

Przebudowa ulicy Stefana Batorego w Ostrowie Wielkopolskim

Adres obiektu budowlanego: ul. Batorego, Ostrów Wielkopolski

Powiat: ostrowski
Jednostka ewidencyjna: 301701_1 Miasto Ostrów Wielkopolski
Obręb ewidencyjny: 0049 Ostrów Wielkopolski
Działki nr: 36, 41

Kategoria obiektu budowlanego XXV

mgr inż. Marcin Kasalka
Projektant branży drogowej

WKP/0305/POOD/11
Upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

Data opracowania: maj 2024r.

1. ZAŁĄCZNIKI

- WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. nr 011/2024 z 03.06.2024r.
- Polska Spółka Gazownictwa sp.zo.o. nr PSGPO.ZMSM.763.5000.113740.24 z 24.06.2024r.
- Opinia geotechniczna

WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

Nr rej. 011/2024 data 03.06.2024

Uzgodniono projekt budowy-modernizacji nawierzchni
pod warunkiem zastosowania się do uwag jak niżej:

1. przed rozpoczęciem robót dokonać protokółarnego przejęcia istniejącego uzbrojenia wod.-kan.,
2. roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia wod.-kan. wykonać ręcznie,
3. obudowy istniejącego uzbrojenia wod.-kan. dostosować do projektowanej niwelety ulicy na koszt Inwestora,
4. po zakończeniu robót dokonać protokółarnego odbioru z udziałem WODKAN S.A.

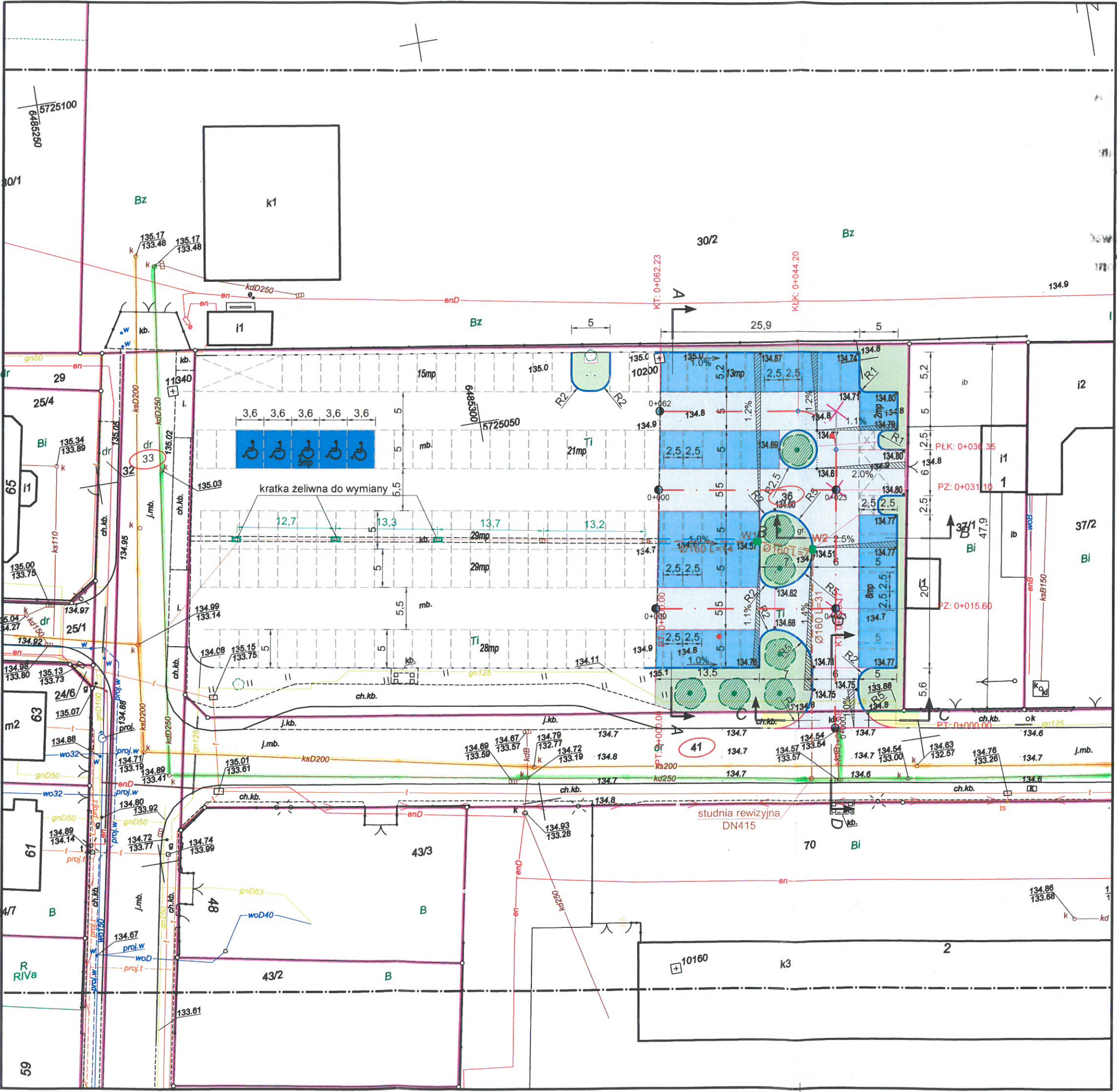
5. uzgodniono projekt nawierzchni parkingu przy ul. Batołogos wzdłuż zlokalizacji punktów deszczowych.

6. dla budowy przyłącza kanalizacji deszczowej wystąpić z wnioskiem do Adwokata SA o wypolenie warunków technicznych przyłączenia oraz sporządzić odpowiednią dokumentację techniczną.

KIEROWNIK
Wydziału Rozwoju Technicznego
i Inwestycji
Anna Wieruchowska

Legenda:

- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna
- miejsca postojowe - nawierzchnia bitumiczna
- miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych malowanie nawierzchni
- chodnik do przełożenia
- zieleń projektowana
- krawężnik betonowy 30x15
- opornik betonowy 25x12
- obrzeże chodnikowe 30x8
- ściek międzyjezdniowy 60cm
- wpust deszczowy
- kratka żeliwna do wymiany
- przykanalik
- granica ewidencyjna działek
- nr działek objęte inwestycją



Marcin Kasalka Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
ul. Staroprzygodzka 25,
63-400 Ostrow Wielkopolski
tel. 607 335 657, 505 281 941
ppidkasalka@gmail.com

Numer projektu - 879

Przebudowa ul. Batorego w Ostrowie Wielkopolskim		Luty 2024r.
PLAN SYTUACYJNY		2.0
SKALA 1: 500		
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Kasalka WKP/0305/POOD/11	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Nazarek WKP/0113/POOD/23	

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. (61) 8545-100

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
uzgodnienia.poznan@psgaz.pl

**Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka
Staroprzygodzka 25
63-400 Ostrów Wielkopolski**

W/ znak:
N/ znak: PSGPO.ZMSM.763.5000.113740.24

z dnia 28-05-2024
z dnia 24-06-2024

Lokalizacja przedsięwzięcia:

Województwo: **wielkopolskie** Gmina: **Ostrów Wielkopolski** Miejscowość: **Ostrów
Wielkopolski ul. Batorego**

dotyczy: **Przebudowy ulicy**

Szanowni Państwo,
nawiązując do pisma z dnia 28-05-2024 w sprawie jw. przesyłamy jeden egzemplarz mapy z zaznaczoną istniejącą siecią gazową. Uzgadniamy projektowaną przebudowę ulicy przy zachowaniu poniższych warunków:

1. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, **wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie**. Regulacja wysokości armatury sieci gazowej i usuwanie kolizji odbywa się za zgodą i wiedzą Operatora sieci gazowej, na koszt Inwestora/Wykonawcy.
Prace budowlane muszą być wykonywane tak, aby nie wpływały na obniżenie stanu technicznego gazociągu, nie naruszały istniejącej sieci gazowej i nie wpływały na bezpieczeństwo dostaw gazu dla odbiorców w tym nie naruszały izolacji gazociągu, taśmy ostrzegawczej i sygnalizacyjnej. Szczególną ostrożność należy zachować podczas prowadzenia robót ziemnych, wykonywania wykopów oraz podczas zagęszczania gruntu lub podczas jakichkolwiek prac prowadzonych w strefie kontrolowanej. Zabrania się wbijania znaczników (stalowych prętów lub tyczek) w obrębie istniejącej sieci gazowej. Zasypanie wykopów w strefie kontrolowanej, w obrębie sieci gazowej należy wykonać ręcznie warstwami ubijanymi, co 20 cm.
2. Nie wyrażamy zgody na obniżenie rzędnej terenu w miejscu zlokalizowanej sieci gazowej. Informujemy, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640 z 2013r.) odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni / miejsc parkingowych, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni. Minimalna odległość pionowa od gazociągu do dna projektowanego rowu nie może być mniejsza niż 0,5m.

W przypadku uszkodzenia sieci gazowej, podmioty realizujące zadanie będą obciążane kosztami usunięcia awarii oraz poniesionych strat paliwa gazowego.

- 2a. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy dokładnie określić rzeczywisty przebieg gazociągu/przyłączy przez dokonanie ręcznie przekopów poprzecznych nad osią gazociągu/przyłączy ustalających rzeczywistą trasę gazociągu/przyłączy oraz jego głębokość ułożenia lub wyznaczenie tego lokalizatorem przez uprawnionego geodetę. W przypadku niezachowania minimalnego przykrycia należy wystąpić o wydanie warunków na przebudowę sieci gazowej.
- 2b. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z gazociągami należy zachować normatywne odległości projektowanych obiektów zgodnie z Dz. U. poz. 640 z 2013r.
3. Należy zwrócić uwagę na armaturę gazową, która nie może być zaasfaltowana lub przykryta płytkami, kostką itp. Krawężniki, wpusty uliczne należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej. Wkreślone geodezyjnie przyłącza mogą nie przedstawiać wszystkich czynnych przyłączy gazu. W przypadku poszerzenia pasa drogowego w miejscu lokalizacji przyłączy gazu z szafkami w granicy działki, należy wystąpić o warunki przebudowy przyłącza gazowego.
4. W przypadku jakichkolwiek zmian dokumentacji projektowej przy skrzyżowaniu z istniejącą siecią gazową, kompletną dokumentację projektową należy przedstawić do ponownego uzgodnienia.
5. **W terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie jednostki eksploatującej w PSG OZG w Poznaniu tj. Gazowni w Ostrowie Wlkp, ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wlkp. gazownia.ostrow.wielkopolski@psgaz.pl w celu powiadomienia o przystąpieniu do prac.**
6. Ważność uzgodnienia wynosi 2 lata.

Z poważaniem

Załączniki:

- mapa sytuacyjna

Do wiadomości:

- Gazownia w Ostrowie Wlkp

Sprawę prowadzi:

Joanna Kasperuk, tel: (61) 8 545 303

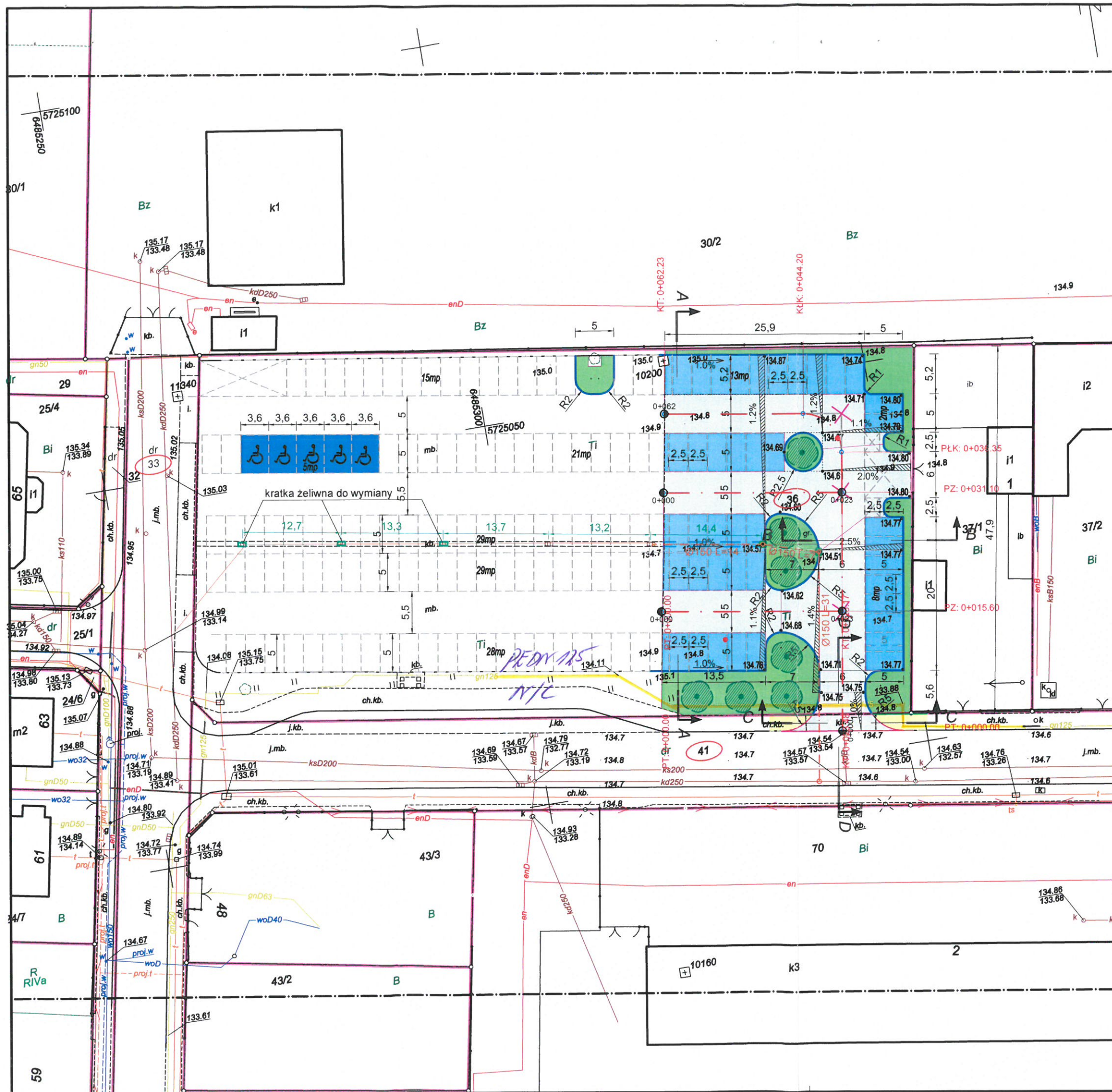
Joanna.Kasp
eruk

Elektronicznie podpisany
przez Joanna.Kasperuk
Data: 2024.06.24 08:45:21
+02'00'

Mateusz Haremski
Kierownik Sekcji Ewidencji
Majątku i Uzgodnień



Elektronicznie
podpisany przez
Mateusz
Haremski
Data: 2024.06.24
12:06:40 +02'00'



Legenda:

- jezdnia - nawierzchnia bitumiczna
- miejsca postojowe - nawierzchnia bitumiczna
- miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych malowanie nawierzchni
- chodnik do przełożenia
- zielen projektowana
- krawężnik betonowy 30x15
- opornik betonowy 25x12
- obrzeże chodnikowe 30x8
- ściek międzyjezdniowy 60cm
- wpust deszczowy
- kratka żeliwna do wymiany
- przykanalik
- granica ewidencyjna działek
- nr działek objęte inwestycją

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Główny Zakład Gazowniczy w Poznaniu
Sektora Ewidencji Majątku i Uzgodnień
Wyrażono przebieg sieci gazowej rozdzielczej niskiego
i średniego ciśnienia w oparciu o istniejące
plany sieci gazowej.
Uzgodnienie - pismo Nr 763 50001/13740.14
Data 14.06.14 podpis
WAŻNOŚĆ UZGODNIENIA 2 LATA

2001
Marcin Kasalka Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
ul. Staroprzyszodźka 25,
63-400 Ostrów Wielkopolski
tel. 607 335 657, 505 281 941
ppidkasalka@gmail.com
Numer projektu - 879

Projekt techniczny	Przebudowa ul. Batorego w Ostrowie Wielkopolskim		luty 2024r.
			2.0
	PLAN SYTUACYJNY		SKALA 1: 500
	PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Kasalka WKP/0305/POOD/11	
	SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Przemysław Nazarek WKP/0113/POOD/23	

TEMAT:

Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektu przebudowy ul. Batorego w Ostrowie Wlkp.

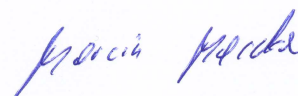
ZLECIENIODAWCA:

Pracownia Projektowa Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasałka
ul. Staroprzygodzka 25
63-400 Ostrów Wlkp.

- ✓ OPINIE GEOTECHNICZNE
- ✓ DOKUMENTACJE BADAŃ
PODŁOŻA GRUNTOWEGO
- ✓ ODWIERTY MAŁO
ŚREDNICOWE
OKREŚLAJĄCE WARUNKI
GRUNTOWE DLA
POSADOWIENIA
OBIEKTÓW
BUDOWNICTWA
KUBATUROWEGO I
LINIOWEGO
- ✓ SONDOWANIA
OKREŚLAJĄCE
ZAGĘSZCZENIE LUB
PLASTYCZNOŚĆ GRUNTU
- ✓ BADANIA PŁYTĄ VSS

OPRACOWAŁ:

mgr Marcin Mączka
upr. geol. nr:
XI/19/2010
XII/20/2010



OSTRÓW WLKP. MAJ 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opracowanie tekstowe

1. Wstęp	str. 2
1.1. Podstawa prawna opracowania	str. 2
1.2. Zakres wykonywanych badań	str. 2
1.3. Wykorzystane materiały	str. 2
2. Położenie terenu badań	str. 3
3. Morfologia i budowa geologiczna	str. 3
4. Warunki hydrogeologiczne	str. 3
5. Warunki geotechniczne	str. 4
6. Wnioski	str. 4

II. Załączniki:

1. Fragment planu Ostrowa Wlkp. w skali 1:14 000
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
3. Objasnienia znaków i symboli
4. Parametry geotechniczne
5. Przekrój geotechniczny 1:250/100
6. Karty dokumentacyjne otworów badawczych
7. Karta sondowania sondą SD-10 (DPL)

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie zlecenia Pracowni Projektowej Infrastruktury Drogowej Marcin Kasałka, mieszczącej się przy ul. Staroprzygodzkiej 25 w Ostrowie Wlkp. Jego celem jest określenie warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych w podłożu projektowanej przebudowy ul. Batorego w Ostrowie Wlkp. Opinię oparto o obowiązujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
- Polska norma PN-B-03479 „Geotechnika – dokumentowanie geotechniczne – zasady ogólne) wydana w sierpniu 1998 r.

Położenie projektowanej inwestycji, oraz lokalizacje otworów badawczych przedstawiono na mapach stanowiących załączniki 1 i 2.

1.2. Cel opracowania i zakres wykonywanych badań.

Z informacji uzyskanych od Zleceniodawcy wynika, że projektuje się przebudowę ul. Batorego polegającą na budowie parkingu o wymiarach ca 32,5 x 48 m.

Celem opracowania jest:

- Rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych.
- Określenie parametrów geotechnicznych gruntów.
- Ocena przydatności podłoża gruntowego i środowiska wodnego oraz podanie wniosków.

Zakres badań ustalono w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą. Obejmował on:

- Wizję lokalną terenu w maju 2024 r.
- Wytyczenie miejsc otworów badawczych metodą domiarów prostokątnych oraz ich zaniwelowanie w oparciu o studzienkę kanalizacyjną oznaczoną na mapie jako R.
- 2 wiercenia ręczne do głębokości 2,0 m (łącznie 4 mb).
- 1 sondowanie sondą SD-10 (DPL).
- Badania makroskopowe wszystkich próbek gruntu.
- Pomiar zwierciadła wody gruntowej.
- Ustalenie na podstawie cech wiodących wartości parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw **metodą B** polegającą na oznaczaniu wartości parametru na podstawie zależności korelacyjnych między parametrami fizycznymi lub wytrzymałościowymi a innym parametrem (I_D lub I_L) wyznaczonym metodą A a więc bezpośrednim oznaczeniu za pomocą badań polowych oraz laboratoryjnych.

1.3. Wykorzystane materiały:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Fragment mapy topograficznej w skali 1:25 000.
- Normy państwowe i branżowe oraz instrukcje geotechniczne:
 - PN/B-02479 Dokumentowanie geotechniczne
 - PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowe
 - PN/B-04452 Geotechnika; Badania polowe
 - PN-86/B-02480 Grunty budowlane, określenia, symbole, podział i opis gruntu
 - PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

„Instrukcja badań makroskopowych dla celów klasyfikowania gruntów budowlanych” – WYDZIAŁ BADAWCZO – ROZWOJOWY GEOLOGII, GEOPROJEKT, Warszawa 1979

- Literatura branżowa:

„Przyrodnicze aspekty bezpiecznego budownictwa” – J. Jeż – WYDAWNICTWO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ; Poznań 2001

„Zarys geotechniki” – Z. Wiłun – WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI – Warszawa 2005

2. Położenie terenu badań

Teren badań znajduje się w północno-zachodniej części Ostrowa Wlkp., w dzielnicy Zacharzew. Projektowana przebudowa ul. Batorego obejmuje budowę parkingu między ulicą a cmentarzem, na przeciwko Szkoły Podstawowej nr 11. Obecnie istniejący parking jest doraźnie utwardzony za pomocą drobnego tłucznia kamiennego, żwiru i gruzu. Na wjeździe na parking zakopano sieć gazową, pozostała część jest wolna od jakichkolwiek instalacji. Jak wspomniano wyżej, od strony północnej znajduje się cmentarz, od strony południowej szkoła, poza tym okolicę cechuje zabudowa mieszkalna, jednorodzinna, oraz miejscami usługowa.

Administracyjnie badany obszar należy do gminy Ostrów Wlkp., powiat ostrowski, woj. wielkopolskie.

3. Morfologia i budowa geologiczna

W ujęciu geomorfologicznym obszar opracowania leży w obrębie Wysoczyzny Kaliskiej, jednostki fizjograficznej rzędu subregionu (wg podziału J. Kondrackiego¹). Jest to glacialna jednostka morfologiczna, której wiek zaliczyć można do stadiału Warty zlodowacenia środkowopolskiego. Badany teren znajduje się w obrębie lokalnej wysoczyzny morenowej płaskiej.

W podłożu, pod wierzchnią warstwą nasypów niekontrolowanych zalegają osady plejstoceny, lodowcowe, wykształcone jako gliny piaszczyste, oraz piaski drobne ze średnimi i pyły piaszczyste z epizodu zastoiskowego.

Pierwotna morfologia terenu została przekształcona działalnością człowieka na skutek postępujących procesów urbanizacyjnych, skutkiem czego są stwierdzone w podłożu nasypy niekontrolowane stanowiące doraźne utwardzenie istniejącego parkingu. Powierzchnia terenu jest tu lekko pofalowana, a zmierzone rzędne punktów badawczych kształtują się w zakresie 134,58 – 134,72 m n.p.m.

4. Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym terenie nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości rozpoznanej wierceniami, tj. 2,0 m p.p.t.

Nieco ponad 200 m na południowy-zachód rozpoczyna swój bieg niewielki ciek w formie rowu melioracyjnego, w wielu miejscach obecnie skanalizowanego. Stanowi on lokalną bazę drenażową dla okolicznych wód gruntowych. Płyne generalnie na północny-wschód i zasila wody Ołoboku po ok 2,2 km.

Podłoże zbudowane jest z piaszczystych glin zwałowych, oraz pyłów piaszczystych, czyli gruntów spoistych o słabej przepuszczalności, oraz z dobrze przepuszczalnych piasków drobnych. Orientacyjne wartości współczynnika wodoprzepuszczalności k (za Wiłunem) dla wspomnianych gruntów wynoszą:

- warstwa II, piaski drobne: $k = 10^{-3}$ cm/s,

- warstwa III, pyły piaszczyste: $k = 10^{-5}$ cm/s,

- warstwa IV, gliny piaszczyste: $k = 10^{-7}$ cm/s.

5. Warunki geotechniczne

Warunki gruntowe udokumentowano do głębokości 2,0 m, charakterystyki gruntu dokonano zgodnie z normami: PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480.

Na podstawie analizy przekroju geotechnicznego, kart otworów (zał. 5 i 6), oraz wyników badań polowych gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

WARSTWA I – przypowierzchniowy poziom gruntów młodych, antropogenicznych, wykształconych jako nasypy niekontrolowane o miąższości 0,3 – 0,8 m. W ich składzie stwierdzono mieszaninę piasku, humusu, żwiru, drobnego tłucznia kamiennego, gruzu, głównie ceglanego.

WARSTWA II – plejstocieńskie, lodowcowe piaski drobne z dodatkiem średnich, pochodzące z epizodu zastoiskowego. Za pomocą sondy SD-10 określono ich stopień zagęszczenia na średnim poziomie $I_D = 0,65$ (stan średnio zagęszczony bliski zagęszczonemu).

WARSTWA III – plejstocieńskie, mało spoiste pyły piaszczyste, również z epizodu zastoiskowego (**symbol geologicznej konsolidacji gruntu C**). Za pomocą metody waleczkowania, przy dodatkowej interpretacji uderzeń na sondzie określono ich stopień plastyczności na średnim poziomie $I_L = 0,15$ (stan twardoplastyczny).

WARSTWA IV – plejstocieńskie, średnio spoiste gliny piaszczyste, akumulacji lodowcowej (**symbol geologicznej konsolidacji gruntu B**). Za pomocą metody waleczkowania określono ich stopień plastyczności na średnim poziomie $I_L = 0,20$ (stan twardoplastyczny).

Szczegóły wzajemnych korelacji między poszczególnymi warstwami przedstawiono na przekroju w załączniku 5.

6. Wnioski i zalecenia

- W podłożu, na podstawie badań terenowych, **warunki gruntowe są proste**. Całość Inwestycji sugeruje się zaklasyfikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- Podane wartości parametrów I_D i I_L charakteryzujące stan podłoża są wartościami uśrednionymi dla danej wydzielonej warstwy geotechnicznej. Uśrednienia dokonano po analizie sondowań sondą SD-10, oraz badań metodą waleczkowania, przeprowadzonych in situ, zgodnie z obowiązującymi normami i doświadczeniem autora. Uśrednione wartości wspomnianych parametrów są wartościami eksperckimi.
- Szczegółowy układ warstw przedstawiono na przekroju w zał. nr 5 do niniejszego opracowania. W podłożu, pod wierzchnią warstwą nasypów niekontrolowanych zalegają osady plejstocieńskie, lodowcowe, wykształcone jako gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym ($I_L = 0,20$), oraz piaski drobne ze średnimi w stanie średnio zagęszczonym ($I_D = 0,65$) i pyły piaszczyste z epizodu zastoiskowego w stanie twardoplastycznym ($I_L = 0,15$).
- Na omawianym terenie nie stwierdzono występowania wody gruntowej do głębokości rozpoznanej wierceniami, tj. 2,0 m p.p.t. Orientacyjne wartości współczynnika wodoprzepuszczalności k (za Wiłunem) dla wspomnianych gruntów wynoszą:
 - warstwa II, piaski drobne: $k = 10^{-3}$ cm/s,

- warstwa III, pyły piaszczyste: $k = 10^{-5}$ cm/s,
- warstwa IV, gliny piaszczyste: $k = 10^{-7}$ cm/s.
- Przedstawione w załączniku 4 parametry geotechniczne grunty są ustalone metodą B na podstawie normy PN-81/B-03020, jednakże podane w nich moduły sugeruje się obniżyć o około 20%. Wynika to z doświadczenia autora niniejszego opracowania a także na podstawie doświadczeń innych geologów-geotechników, m. in. Z. Wiłuna.
- W ciągu drogi, w poziomie jej posadowienia, do głębokości przemarzania gruntów (0,8 m p.p.t.), pod wierzchnią warstwą nasypu niekontrolowanego występują grunty bardzo wysadzinowe – gliny piaszczyste (grupa nośności podłoża G4 niezależnie od warunków wodnych), oraz niewysadzinowe – piaski drobne ze średnimi (grupa nośności podłoża G1 również niezależnie od warunków wodnych). Klasyfikacji dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.



Fragment planu Ostrowa Wlkp.
w skali 1:14000
z zaznaczonym terenem badań

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

Grunty nasypowe:

Nb	nasyp budowlany
Nn	nasyp niekontrolowany

Grunty organiczne rodzime:

Ph	grunt próchniczny
Nm	namuł
T	torf

Grunty mineralne rodzime:

Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruboziarnisty
Ps	piasek średnioziarnisty
Pd	piasek drobnoziarnisty
Pn	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gn	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gnz	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
In	ił pylasty

Grunty nietypowe:

Gb	gleba
Kr	kreda
Gy	gytia

Oznaczenia dodatkowe:

+	domieszki w gruncie lub nasypie
C	cegła
B	beton
D	drewno
Żł	żużel
H	humus (próchnica)
CaCO ₃	węglan wapnia

//	przewarstwienia
/	pogranicze innego gruntu

Stany gruntów:


ln	luźny
szg	średnio zagęszczony
zg	zagęszczony


Stany gruntów spoistych:


pł	płynny
mpl	miękkoplastyczny
pl	plastyczny
tpl	twardoplastyczny
pzw	półzwarty
zw	zwarty
1/2/3	liczba wałeczkowań

Wilgotność:

s	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony

 poziom swobodnego zwierciadła wody gruntowej

 ustabilizowany poziom zwierciadła wody gruntowej

 nawiercony poziom zwierciadła wody podziemnej

 sączenie

Inne oznaczenia:

2	numer otworu
56,76	rzędna otworu
I – I	oznaczenie przekroju
IIA	numer pakietu i warstwy
I _D	stopień zagęszczenia
I _L	stopień plastyczności
•	miejsce pobrania próbki
1/2,5	numer próbki/głębokość
*	studnia



PARAMETRY GEOTECHNICZNE

Temat: Przebudowa ul. Batorego w Ostrowie Wlkp.

OBJAŚNIENIA

GEOLOGICZNE

Parametry geotechniczne

wg PN-81/B-03020

Wartość charakterystyczna $x^{/ln/}$

Współczynnik materiałowy γ^m

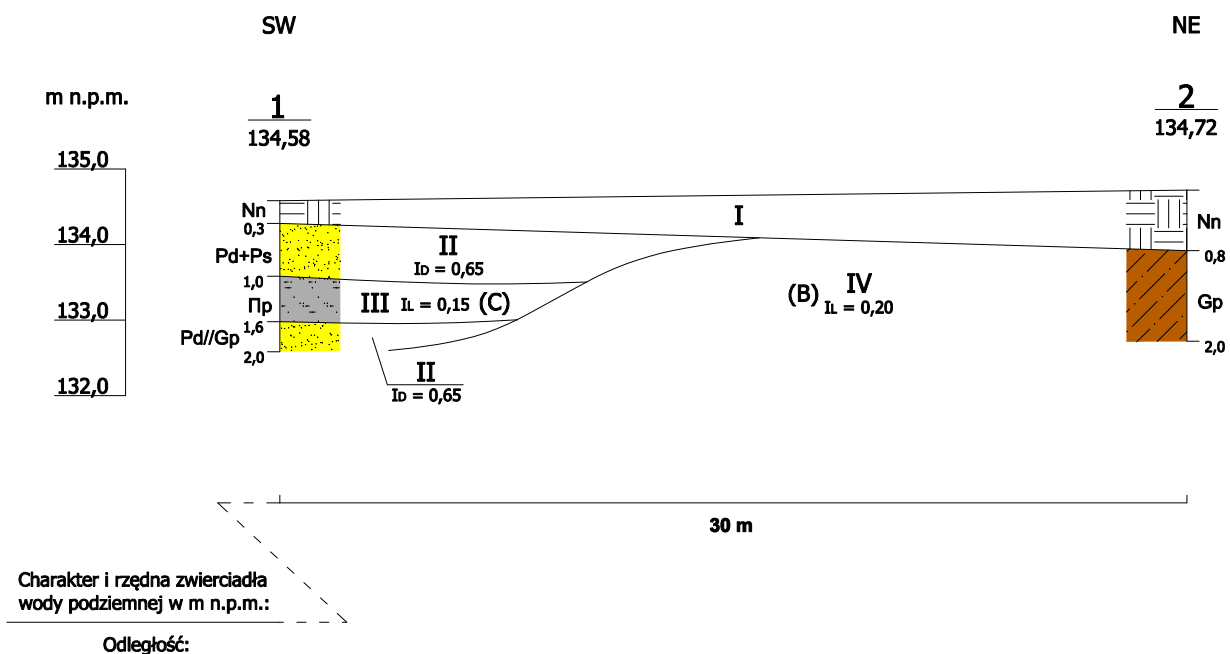
* wartość ustalona metodą A

Wartość obliczeniowa $x^r = x^{/ln/} * \gamma^m$

Pozostałe ustalone metodą B

Profil stratygraficzny	Opis litologiczno-stratygraficzny	Nr Warstwy Geotech.	Symbol Gruntu wg PN-90/B-02480	Symbol Geolog. Konsolidacji gruntu	STAN GRUNTU		Wilgotność Naturalna W_n	Gęstość Objętościowa ρ	Spójność C_u	Kąt Tarcia Wewnętrznego ϕ_u	Edometryczny moduł ścisłości		Moduł odkształcenia	
					Stopień Zagęszczenia I_D	Stopień Plastyczności I_L					Pierwotnej M_0	Wtórnej M	Pierwotnego E_0	Wtórny E
							[%]	[g/cm ³]	[kPa]	[°]	[kPa]	[kPa]	[kPa]	[kPa]
Antropog.	Nasyp niekontrolowany	I	Nn											
WARSTWA NIE KLASYFIKOWANA GEOTECHNICZNIE														
gQp	Piasek drobny ze średnim (mało wilgotny)	II	Pd+Ps	---	*0,65	----	$\frac{6}{1,1}$	$\frac{1,65}{0,9}$	---	$\frac{31,5}{0,9}$	80000	-----	60000	-----
	Pył piaszczysty	III	Пp	C	----	*0,15	$\frac{18}{1,1}$	$\frac{2,10}{0,9}$	$\frac{18,5}{0,9}$	$\frac{15,5}{0,9}$	33000	-----	23000	-----
	Gлина piaszczysta	IV	Gp	B	----	*0,20	$\frac{13}{1,1}$	$\frac{2,20}{0,9}$	$\frac{32}{0,9}$	$\frac{18,5}{0,9}$	37000	-----	27500	-----

PRZEKRÓJ - I -
skala pozioma 1 : 250
skala pionowa 1 : 100



(B,C) - symbol geologicznej konsolidacji gruntu

Temat	Przekrój geotechniczny I	Data	05.2024
Obiekt	Przebudowa drogi - parking	Zał. nr	5
Lokalizacja	Ostrów Wlkp., ul. Batorego		

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO

Zał. nr 6.1

Nazwa obiektu: Przebudowa ul. Batorego w Ostrowie Wlkp.

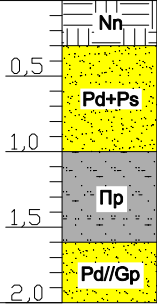
Otw. nr
1

rzędna: 134,58 m n.p.m.

data wyk.: 20.05.2024

system wiercenia: ręczny

Wiercenie opracował: mgr Marcin Mączka

Rodzaj i średnica świdra	Średnica rur i głęb. zaturowania	Klasa wapnistości	Nawiercony i ustalizowany poziom zwierciadła wody podziemnej	Skala 1:50		Miaższość warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY					Stopień zagęszczenia (I _s) Stopień plastyczności (I _L)	Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj i gł. pobrania próbki gruntu
				Głębokość i miaższość w m.p.p.t.	Profil litologiczny		Rodzaj gruntu i barwa	Stratygrafia	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SROØ 80 mm						0,3	Nasyp niekontrol. (mieszanka piasku, żwiru, humusu, drobn. tłucz. kamienn. i gruzu).	Antropog.					I	
						0,7	Piasek drobny ze średnim, brązowy, mało wilgotny, średnio zagęszczony.	Plejstocen	mw		szg	0,65	II	
						0,6	Pył piaszczysty brązowo jasno szary, mało wilgotny, w stanie twardoplastycznym.		mw	0/1/1	tpl	0,15	III	
						0,4	Piasek drobny przeławiony gliną piaszczystą, szaro brązowy, wilgotny, średnio zagęszczony na granicy z zagęszczonym.		w		szg/zg	0,67	II	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO

Zał. nr 6.1

Nazwa obiektu: Przebudowa ul. Batorego w Ostrowie Wlkp.

Otw. nr
1

rzędna: 134,58 m n.p.m.

data wyk.: 20.05.2024

system wiercenia: ręczny

Wiercenie opracował: mgr Marcin Mączka

Rodzaj i średnica świdra	Średnica rur i głęb. zarurowania	Klasa wapnistości	Nawiercony i ustalizowany poziom zwierciadła wody podziemnej	Skala 1:50		Miąższość warstwy w m.	OPIS MAKROSKOPOWY					Stopień zagęszczenia (I _s) Stopień plastyczności (I _L)	Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj i gł. pobrania próbki gruntu
				Głębokość i miąższość w m.p.p.t.	Profil litologiczny		Rodzaj gruntu i barwa	Stratygrafia	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SROØ 80 mm				<div><div>0,5</div><div>1,0</div><div>1,5</div><div>2,0</div></div>	<div><div>Nn</div><div>Gp</div></div>	<div>0,8</div> <div>1,2</div>	<div>Nasyp niekontrolowany (mieszanka piasku, humusu, drobnego tłucznia kamienno i gruzu, głównie ceglanego).</div> <div>Gлина пiaszczыста szaro brązowa, mało wilgotna, w stanie twaroplastycznym.</div>	<div>Antropog.</div> <div>Plejstocen</div>					<div>I</div> <div>IV</div>	

KARTA WYNIKÓW BADAŃ SONDĄ
DYNAMICZNĄ LEKKĄ SD-10

Załącznik nr 7

Nazwa obiektu: Przebudowa ul. Batorego w Ostrowie Wlkp.

data wyk.: maj 2024
rzędna: 134,58 m n.p.m.

Opracował: Marcin Mączka

przy otw. nr 1

Głęb. w m p.p.t.	Obserwacja wody	Profil litologiczny	Liczba uderzeń na 10 cm wpędu sondy (N ₁₀)	INTERPRETACJA		
				N ₁₀	I _D	Głęb. w m p.p.t.
		Nn				
		Pd+Ps		22,6	0,65	0,50
1		Πp		17		1,00
		Pd//Gp		25	0,67	1,60
2						1,90
3						
4						
5						
6						
7						
8						
I _D			0,33			
			0,67			
			luźny	średnio zagęszczony	zagęszczony	