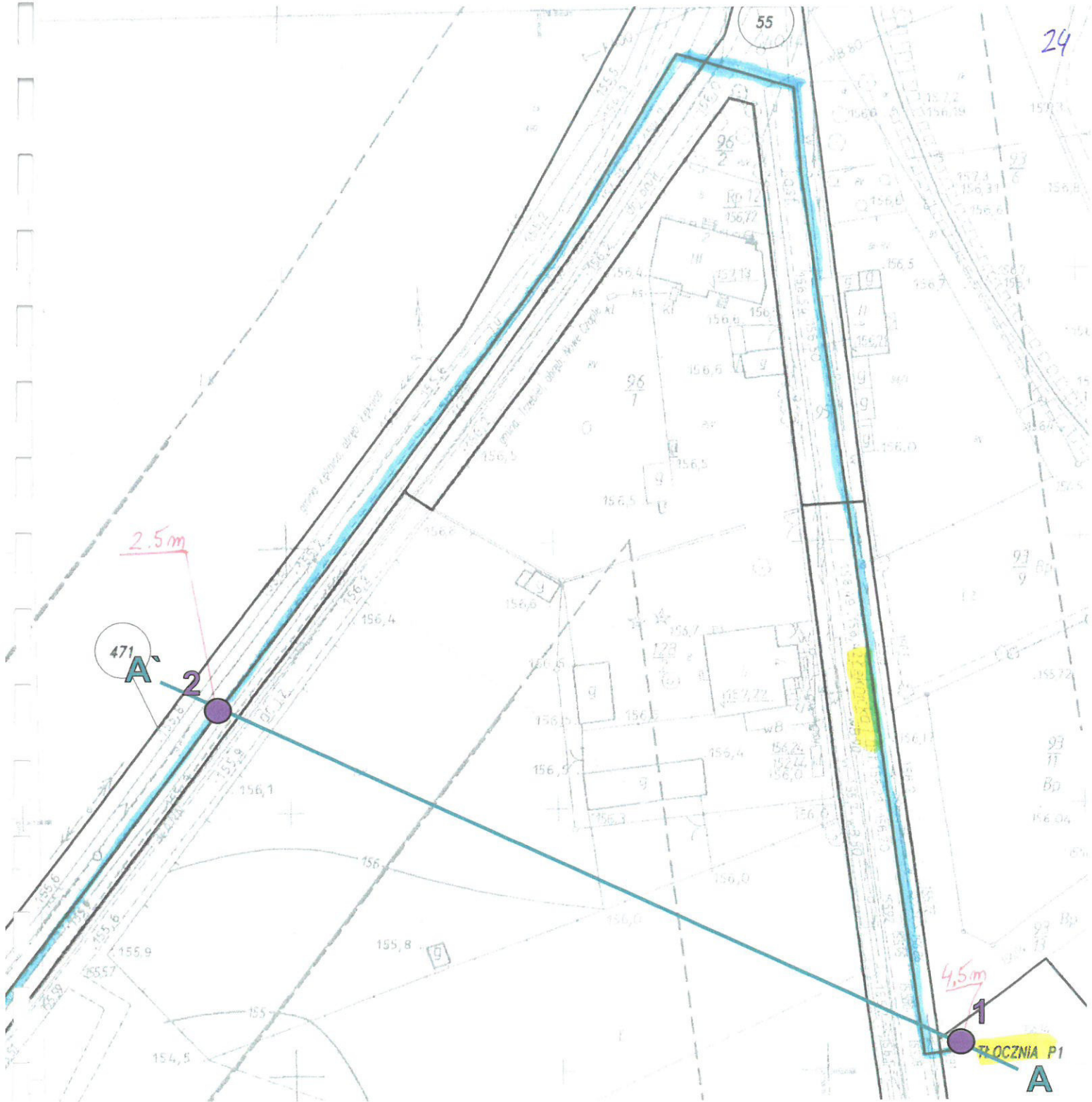




**STAROSTWO POWIATOWE
w ŻARACH**
Aleja Jana Pawła II 5
03-200 ŻARY

Objaśnienia:

- 2 ● punkty sondowania
- linia przekroju

Nazwa obiektu	Kanalizacja sanitarna - Nowe Czaple			
Rodzaj dokumentacji	Opinia geotechniczna			
Treść	Mapa dokumentacyjna			
	Opracowanie	podpis	skala	nr załącznika
	Natalia Deląg	data	18/10/2017	
			1:500	2.2.



AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
+48 698 419 430, +48 68 327 34 53
agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
NIP 818-151-28-76

Karta dokumentacyjna otworu nr 1

Data wykonania: 2017-10-18

Temat: Opinia geotechniczna

Rzędna: 155,80 m n.p.m.

Sporządził(a):

lic. Natalia Delązek

Sprawdził(a):

dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

Adres: Kanalizacja sanitarna - Nowe Czaple, ul. Łęknicka

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miaższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1,5			Nasyp niekontr. z domiesz. gleba,	w				
		2								
		3,0			Gлина pyl. zwięzła, szara	w		0,02		
		4								
Głębokość: 4,5										

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻARACH
Aleja Jana Pawła II 5
68-200 ŻARY



AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
+48 698 419 430, +48 68 327 34 53
agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
NIP 818-151-28-76

Karta dokumentacyjna otworu nr 2

Data wykonania: 2017-10-18

Temat: Opinia geotechniczna

Rzędna: 155,80 m n.p.m.

X:

Y:

Sporządził(a):
lic. Natalia Delązek

Sprawdził(a):
dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

Adres: Kanalizacja sanitarna - Nowe Czaple, ul. Łęknicka

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1,0			Nasyp niekontr.[piasek],	w				
		1								
		1,5			Gлина pyl. zwięzła, szarobrazowa	w		0,02		
		2								
Głębokość: 2,5										



AGea Agnieszka Gontaszewska-Piekarz
ul. Miła 3, 66-008 Świdnica k/Zielonej Góry
+48 698 419 430, +48 68 327 34 53
agea.geologia@interia.pl, www.agea-geologia.pl
NIP 818-151-28-76

Karta dokumentacyjna otworu nr 3

Data wykonania: 2017-10-18

Temat: Opinia geotechniczna

Rzędna: 145,90 m n.p.m.

Sporządził(a):
lic. Natalia Delązek

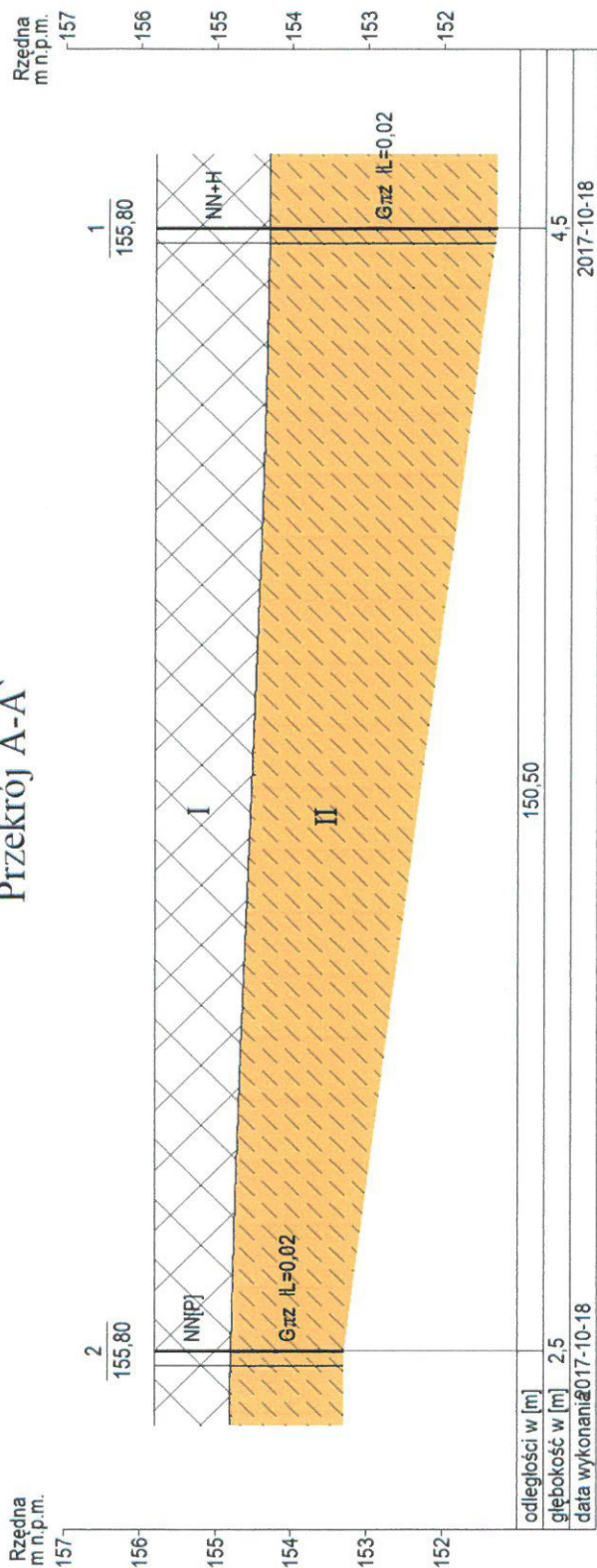
Sprawdził(a):
dr Agnieszka Gontaszewska-Piekarz

Adres: Kanalizacja sanitarna - Nowe Czaple, ul. Dworcowa

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąszość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Waleczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		0,7			Nasyp niekontr.[piasek z domiesz. gruzu],					
		1								
	2,10 5	2,8			Piasek drobny, szarobrazowy	w				
		3								
Głębokość: 3,5										

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻARACH
Aleja Jana Pawła II 5
68-200 ŻARY

Przekrój A-A'



- osady holoceniowe (nasypy)
- osady mioceniowe (gliny)

Nazwa obiektu	Kanalizacja sanitarna - Nowe Czaple			
Rodzaj dokumentacji	Opinia geotechniczna			
Treść	Przekrój geotechniczny			
	Opracowanie	podpis	skala	nr załącznika
	Natalia Deląg	18/10/2017	1:1000 1:100	4.

ZESTAWIENIE WYPROWADZONYCH WARTOŚCI DANYCH GEOTECHNICZNYCH

Temat: Nowe Czaple - kanalizacja sanitarna



PARAMETRY GEOTECHNICZNE WG PN-81/B-03020

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

wartość charakterystyczna $X^{(n)}$

współczynnik materiałowy γ_m

wartość obliczeniowa $X^{(t)}$

wartość parametru ustalona metodą A

wartość parametru ustalona metodą B

wartość parametru ustalona metodą C

Profil stratygraficzny - holocen	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B- 02480	Symbol gruntu wg PN EN ISO 14688	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stan gruntu				wilgotność naturalna w_n	gęstość objętościowa ρ	spójność C_u [kPa]	kąt tarcia wewnętrzznego ϕ_u	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		
						stopień zagęszczenia I_p	stopień zagęszczenia I_p wg Eurokodu 7	stopień plastyczności I_L	pierwotnej M_0 [MPa]					wtórnej M	pierwotnego E_0 [MPa]	wtórnego E		
miocen	osady jeziorne	II	Grzw	siCl	B			0,02	22	2,00	39,04	21,6	61,5			46,7		
								1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9			0,9		
								0,022	24,2	1,80	35,14	19,44	55,35			42,03		
	osady serii śląsko-łużyckiej i Mużakowa	III	Pd	FSa		0,50	0,41		16	1,75		30,4	61,9			46,2		
1,1						1,1		1,1	0,9		0,9	0,9			0,9			
0,55						0,45		17,6	1,58		27,36	55,71			41,58			
holocen	osady antropogeniczne	I	NN	MG														
wartstwa do usunięcia																		

wartości do usunięcia

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany
nN nasyp nie budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny (humus) $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnina	
KWg	wietrzelnina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
πp	pył piaszczysty	
π	pył	
Gp	glina piaszczysta	drobno-ziarniste
G	glina	spoiste
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda
SM skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE

NIE OBJĘTE NORMA

Kr kreda
Gy gytia
Cb węgiel brunatny
Ck węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE OPISUJĄCE GRUNTY

+ domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
| na pograniczu
() uzupełnienia składu np. nasypu
1 numer otworu
50,14 rzędna terenu

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej

piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna

nawiercony poziom wody gruntowej
grunt nawodniony

sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ

 (6) sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)

 wykres sondowania sondą uderową lekką

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D=0,50$ stopień zagęszczenia

$I_L=0,20$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

II numer warstwy geotechnicznej

 rzut projektowanego obiektu, numer i ilość kond.
..... projektowany poziom posadowienia

 granice litologiczno-stratygraficzne (warstwy)
na przekrojach

URZĄD WOJEWÓDZKI

Poznań, dnia 14.11. 1984

Wydział I - Budownictwo,
ul. Białogrodzka 18
61-710 Poznań

(pieczęć)

Nr 246/B4/PW

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust.2, § 5, ust.1, § 6 ust.1, § 7

Na podstawie § _____ i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. a, 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) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Janina Bogdana GORNA
(imię i nazwisko)

magister inżynier urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 23 kwietnia 1944 r. w Gnieźnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

STAROSTWO POWIATOWE
W ŻARACH
Aleja Jana Pawła II 5
68-200 ŻARY

PROJEKTOWANIE
mgr inż. Marek Galiński

60-682 POZNAŃ
os. Bolesława Śmiałego 16D/28
REGON 632448837 NIP 63-040-23-41

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność
z oryginałem

Janina Górna

Obywatel(ka)

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu. -----

WÓDZKI
niw

Z-ca Głównego Architekta Wojewódzkiego

(podpis i pieczęć)

PROJEKTOWAŁ

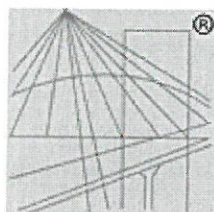
mgr inż. Marek Górn

60-682 POZNAN

os. Bolesław

REGON 630

Za zgodność
z oryginałem



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:

WKP-VGZ-7IZ-VWQ *

Pani Janina Górna o numerze ewidencyjnym WKP/IS/1251/01
adres zamieszkania os. Wichrowe Wzgórze 34/14, 61-699 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-22 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

Za zgodność
z oryginałem

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Marek Galiński
60-682 POZNAŃ

* 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.

STAROSTWO POWIATOWE
w ŻARACH
Aleja Jana Pawła II 5
64-200 ŻARY