

OPINIA GEOTECHNICZNA

oraz DOKUMENTACJA

z badań gruntowo – wodnych w związku z wykonaniem
drogi pożarowej dla budynku szkoły

przy ul. Parkowej na dz nr 547/2

w TCZEWIE

Opracował:



mgr Jan Leszman

nr upr C.U.G. 070668

Tczew, luty 2013 r

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(6)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



mgr
Walcowski
Asystent

A. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dokumentację opracowano na zlecenie Zespołu Szkół Technicznych im. kmdra Antoniego Garnuszeńskiego w Tczewie przy ul. Parkowej 1.

Celem opracowania było ustalenie warunków gruntowo-wodnych mających wpływ na zaprojektowanie drogi pożarowej, w tym odprowadzenie wód opadowych do ewentualnej studni chłonnej na działce nr 547/2 w Tczewie, przy ul. Parkowej.

Zakres prac w postaci wykonania dwóch otworów wiertniczych do głębokości 5,0 m, w miejscach wskazanych, ustalił Zleceniodawca.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* teren badań posiada proste warunki gruntowe, natomiast proponuję zaliczyć obiekt budowlany do drugiej kategorii geotechnicznej.

B. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

I. OPIS ZADANIA

Na wskazanym na planie terenie działki nr 547/2 przewiduje się prace związane z projektowaną drogą pożarową, których zakres będzie zależny od warunków gruntowo – wodnych. Szczególnie należy zaprojektować odpowiedni system odwodnienia.

II. ZAKRES PRAC

- prace polowe i geodezyjne

Tyczenia wyrobiska dokonano na podstawie planu sytuacyjno – wysokościowego w skali 1:1000 dostarczonego przez Zleceniodawcę, metodą domiarów prostokątnych domierzając się do istniejącej sytuacji. W terenie wykonano 2 otwory wiertnicze nie rurowane do głębokości od 5,0 – 5,3 m ppt. W trakcie wierceń pobierano próby gruntu do badań makroskopowych i dokonywano obserwacji ewentualnego występowania wód gruntowych. Rzędność otworu ustalono na podstawie danych wysokościowych uwidocznionych na tym planie.

STAROSTWO
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(6)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Emilia
Walkowiak
Krk
system

- prace kameralne

W trakcie prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną,
- przekrój geotechniczny
- objaśnienia symboli,
- niniejszą część tekstową,

III. POŁOŻENIE I RZEŻBA TERENU

Teren przeprowadzonych badań położony jest w miejscowości Tczew przy ulicy Parkowej na działce nr 547/2 i stanowi teren przylegający do boiska sportowego należącego do Zespołu Szkół Technicznych.

Powierzchnia terenu jest prawie płaska i pozioma i położona na rzędnej $H =$ ok. 21,0 m npm.

Pod względem morfologicznym teren badań stanowi fragment wysoczyzny polodowcowej wchodzącej w skład Pojezierza Kaszubskiego.

IV. BUDOWA GEOLOGICZNA I STOSUNKI WODNE

W wyniku przeprowadzonych badań w podłożu, że pod warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości od 1,1 m do 2,3 m, występuje do głębokości 4,8 – 5,0 m ppt warstwa spoistych, lodowcowych glin piaszczystych w stanie twardo plastycznym, a poniżej do głębokości odwiertu nr (5,3 m) występują wodno-lodowcowe piaski pylaste w stanie zagęszczonym.

W okresie wierceń do głębokości odwiertu, nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Rodzaj oraz stan gruntów pokazano na schematycznym przekroju geotechnicznym.

V. CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA

Występujące w podłożu grunty różnią się litologią i własnościami fizyko-mechanicznymi. Z uwagi na zakres zlecenia w podłożu wydzielono dwie warstwy geotechniczne. Z podziału wyłączono warstwę nasypów niekontrolowanych.

83-110 TCZEW
(6)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Edycja
Walkon
Krk
System

Nasypy niekontrolowane

o miąższości od 1,7m do 2,3m złożone są z piasków gliniastych gliny piaszczystej z domieszką żwiru i otoczków oraz gleby i lokalnie żuźla i okruszków cegły. Gruty spoiste budujące nasypy są w stanie twardo plastycznym i są one wysadzinowe oraz mało chłonne i mało nasiąkliwe.

Warstwa I

zawiera wilgotne piaski pylaste w stanie zagęszczonym, dla których ustalono charakterystyczny stopień zagęszczenia $ID=0,7$.

Warstwa II

obejmuje wilgotne gliny piaszczyste z domieszką żwiru i otoczków w stanie twardo plastycznym, dla których ustalono charakterystyczny stopień plastyczności $IL=0,2$.

Grunty warstwy II są mało chłonne i mało nasiąkliwe. Natomiast grunty warstwy I są chłonne i nasiąkliwe.

VI. WNIOSKI

1. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w podłożu, pod warstwą nasypów występują grunty nośna zaliczone do I i II warstwy geotechnicznej.
2. Do głębokości 4,8 m ppt występują niekorzystne warunki gruntowo-wodne dla posadowienia i eksploatacji studni chłonnej. Natomiast poniżej tej głębokości do głębokości odwiertu nr 1 występują piaski opisane jako warstwa I, które nadają się do rozprowadzenia wód opadowych po ich wcześniejszym oczyszczeniu, w odpowiednim separatorze, z substancji szkodliwych. Należałoby się zastanowić, czy głębokość rozpoznania warstwy piaszczystej jest wystarczająca.

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(6)

BIURO TECHNIKA
GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE
mgr Jan Leszmań
ul. Wążyka 1, 83-110 Tczew
tel. (058) 531-10-75
NIP 593-127-77-98

Opracował

Jan Leszmań

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

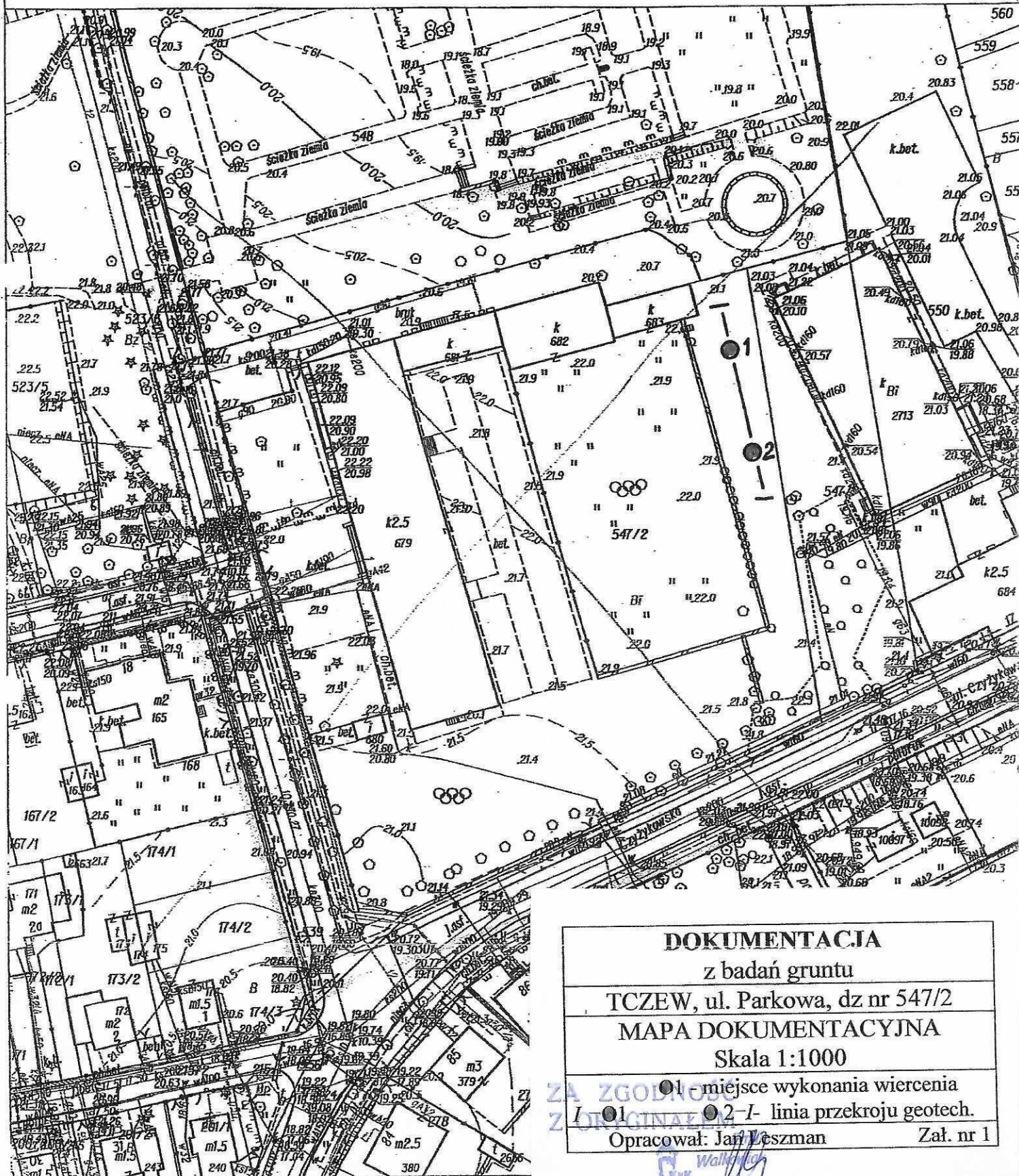


Emilia
Walczyńska
Asystent

WYRYS Z MAPY ZASADNICZEJ
obr. Obreb 8 0008: dz. 547/2

SKALA 1:1000

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(8)



DOKUMENTACJA

z badań gruntu

TCZEW, ul. Parkowa, dz nr 547/2

MAPA DOKUMENTACYJNA

Skala 1:1000

● 1 miejsce wykonania wiercenia
I ● 1 ● 2-I- linia przekroju geotech.

Opracował: Jan Leszmann

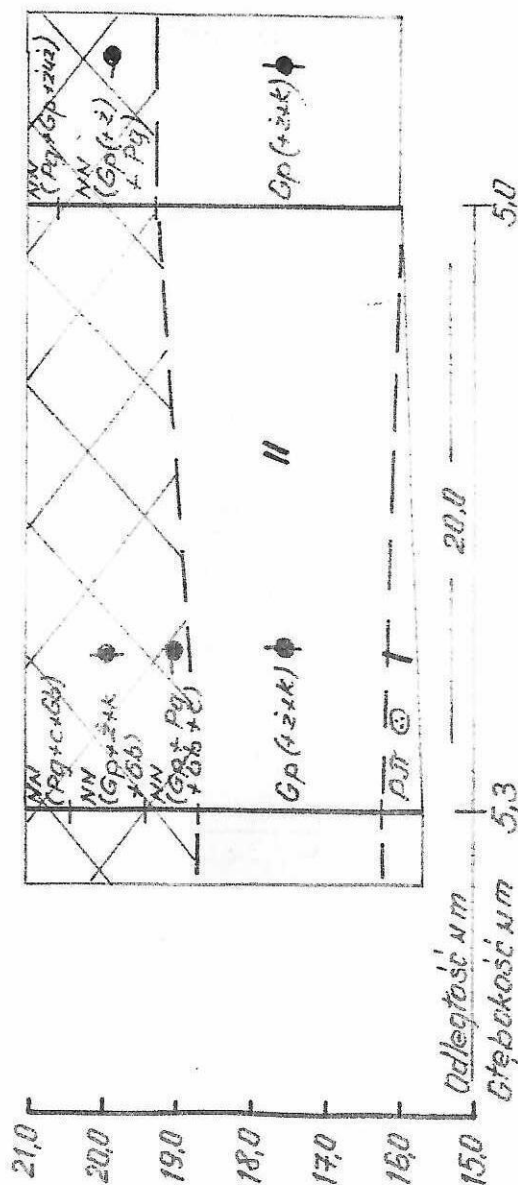
Zał. nr 1

1 ——— 1

wysokość
w m n.p.m.

1
~21,0

2
~21,0



STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(6)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Emilia
Walkowiak
Asystent

DOKUMENTACJA

z badań gruntu

TCZEW, ul. Parkowa, dz nr 547/2

PRZEKROJ GEOTECHNICZNY

Skala 1:250/100

Opracował: Jan Leszman

Zał. nr 2

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT: **TCZEW, ul. Parkowa, dz nr 547/2**

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN-81/B-03020

wartość ustalona metodą A

* τ_{fmax} – maksymalna wytrzymałość na ścinanie zbadana sondą ITB-ZW w MPa (przy $\Phi u=0$, $\tau_{\text{fmax}}=\text{cu}$)

Opis litologiczno- genetyczny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość	Spójność	Kat tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształceń		Wytrzymałość na ściskanie	Współczynnik materiałowy γ _m	
				Stopień zageszczenia	Stopień plastyczności					pierwot nej	wtórnej	Pierw otnego	wtór nego			
																Mo MPa
1. Nasypy niekontrolowane. 2.. Gлина piaszczysta. 3. Piasek pylasty. Utwór wodno – lodowcowe.	I	Pπ	B	0,7	0,2	14	1,85		31,5	85					I +0,1	
	II	Gp				12	2,2	0.032	18,5	37					I +0,1	

STARGOWO
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(6)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

CZWARTORZĘD



Walkov

Emilia
Kowalska
Zasystem

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI

Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych, profilach otworów oraz wykresach sondowań

1	nB(eklad)	nasyb budowlany (i jego skład)
2	nN(eklad)	nasyb nie odpowiadający wymaganiom budowlanym
3	Gb	gleba
4	D	drewno
5	Δ	muszle
6	H	próchnica
7	T	torf
8	Nim	namul
9	Nmp	namul piaszczysty
10	Kr	krede jeziorna
11	Gy	gytu
12	Wb	węgiel brunatny
13	Pr	piasek próchniczny
14	K	kamień
15	Z	żwir
16	Po	pospółka
17	Zg	żwir gliniasty
18	Pog	pospółka gliniasta
19	Pr	piasek gruby
20	Ps	piasek średni
21	Pd	piasek drobny
22	Pl	piasek pylasty
23	Pg	piasek gliniasty
24	Plp	pył piaszczysty
25	Pl	pył
26	Gp	głina piaszczysta
27	G	głina
28	Gn	głina pylasta
29	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
30	Gz	głina zwięzła
31	Gtz	głina pylasta zwięzła
32	Ip	il piaszczysty
33	I	il
34	Ilp	il pylasty
35	C	gruz ceglany
36	W	wapnienie

(+)	domieszki
//	przewarstwienia
I _h	charakterystyczne wartości stopnia piaszczystości gruntu
I _p	charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia przypuszczalna granica zalegania nasypów
—	linia podziału technicznego podłoża
x	próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu NU
•	próbka gruntu o naturalnej wilgotności NW
□	próbka gruntu o nienaruszonej strukturze NNS
Δ	próbka wody
N—S	kierunek przekroju
A	rzut projektowanego bud. na przekrój z ilością kond. A-rzut bezpośredni B-rzut pośredni
O	nr otworu wiertniczego
—	rzędna wyłotu otworu

zwierciadło wody gruntowej wyinterpretowanie między otworami na podstawie obserwacji z okresu wiercen

— I poziom
- - - II poziom

UWAGA! 1. n (skład nasypu bez podawania geotechnicznej oceny - brak kryteriów

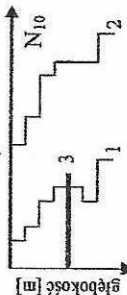
2. Symbol H (humus) przy gruntach od nr 15 do poz. 34 oznacza grunty próchniczne.

np.: PdH - piasek drobny próchniczny.

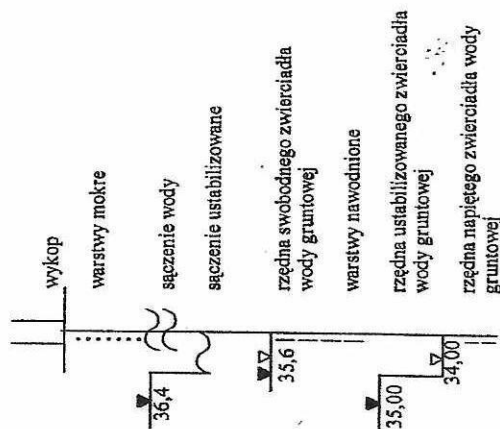
3. Symbol Bw oznacza grunty buroweglowe.

np.: IlBw - pył buroweglowy.

Wykres sondowania sondą.



1 - wykres wg rzeczywistej liczby uderzeń
2 - wykres wg skorygowanych uderzeń dla nasypów
3 - maksymalna wytrzymałość gruntu przy ścinaniu
obrotowym w MPa przy założeniu $\phi = 0$, $\tau_{fmax} = c_u$



Stan gruntu:

• luźny
• szg średniozagęszczony
• szg zagęszczony
• zw zwarty
• prw półzwarty
• tpl twardoplastyczny
• pl plastyczny
• mpl miękkoplastyczny
• pl płynny

Wilgotność:

su suchy
mw mało wilgotny
w wilgotny
m mokry
nw nawodniony

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(8)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Emilia
Wolkowicz
asystent

(nazwa organu wydającego dokument)

Jednostka ewidencyjna: Tczew - M [221401_1]

sporządzono dnia: 07.04.2011 13:16:26

Obręb	Ark.	Nr działki	JR	Pow. [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty	Adres lub położenie
					Rodzaj	Pow. [ha]		
Forma władania i udział					Osoba i adres			
Obreń 8 [Nr 0008]	4	547/2	266	1.0236	Bi	1.0236	KW 7035 (SR w Tczewie)	ul. Parkowa 1
Identyfikator: 221401_1.0008.547/2								
1/1 właściciel	POWIAT TCZEWSKI REGON: 191686472 NIP: 5932140707 siedziba: 83-110 Tczew ul. Piaskowa 2							
1/1 zarządca trwały	ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH IM. KMDRA ANTONIEGO GARNUSZEWSKIEGO Z SIEDZIBĄ W TCZEWIE REGON: 191887561 NIP: 5932424221 siedziba: 83-110 Tczew ul. Parkowa 1							

Suma powierzchni działek: 1.0236 ha

[illegible]

DYREKTOR
Wydziału Gospodarki
Gospodarki Nieruchomościami

mgr Joanna Wysocka

STARSZYSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(8)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Sporządził(a): Joanna Wysocka



Emilia
Walkowiak
08/08/2021

Województwo: pomorskie

Powiat: tczewski

Jednostka ewidencyjna: Tczew - M 221401_1

Obręb: Obręb 8 0008

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie

Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
ul. Piłsudskiego 2, 83-110 TCZEŃ

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

SKALA 1:1000

obr. Obręb 8 0008: dz. 547/2

l.dz.GG-GE.947.2011.JW

Document niniejszy jest wypisem z opisowych
danych ewidencji gruntów i budynków wydanym
nie przeznaczonym
do dokonania wpisu w księdze wieczystej.



Tczew dn. 2011-04-07
Sporządził: Joanna Wysocka

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

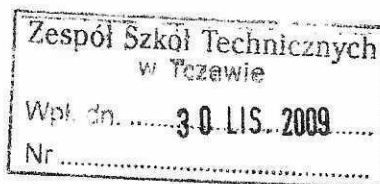
INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji
Gospodarki Nieruchomościami
mgr Joanna Wysocka

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piłsudskiego 2
83-110 TCZEŃ
(8)



Województwo pomorskie
Powiat tczewski
Jednostka ewidencyjna: Tczew - M 221401_1
Obręb: Obręb 8 0008

Nr kancelaryjny: 7430-14837/09



Tczew dn. 13.11.2009

ZAWIADOMIENIE

o zmianach w danych ewidencji gruntów i budynków

Zgodnie z § 49 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa
z 29.03.2001 roku w sprawie ewidencji gruntów (Dz. U. nr 38 poz.454)

zawiadamiam

że w ewidencji gruntów i budynków wprowadzone zostały następujące zmiany:

Nr zmiany: 265/2009 obr. Obreb 8 [221401_1.0008]

Data zmiany: 2009-11-06 08:09:10

Rodzaj zmiany: Podział terenów budowlanych

Wprowadził: Aleksandra Ciesielska

Opis: Podział dz. 547 na dz. 547/1, 547/2;

Dokumenty: Operat Pomiarowy E.317-1724/2009 obr. Obreb 8 przyjęty 2009-10-06

Decyzja Administracyjna WGM.GIII-7430/33-4/2009 z dnia 2009-10-08

OPIS: decyzja zatwierdzająca podział nieruchomości - działki nr 547 Parkowa 1 obr. 8

Szczegóły przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego zawiadomienia.

Otrzymują:

1) Urząd Miasta w Tczewie

2) Strona

3) Sąd Rejonowy w Tczewie Wydział Ksiąg Wieczystych

Sporządził(a): Joanna Wysocka

INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

mgr Joanna Wysocka

STAROSTWO POWIATOWE
w Tczewie
ul. Piaskowa 2
83-110 TCZEW
(8)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Emilia
Walkowiak
system

Województwo: pomorskie
 Powiat: tczewski
 Jednostka ewidencyjna: Tczew - M
 Obręb ewidencyjny: Obreb 8 [221401_1.0008]
 Nr zmiany: 265/2009 Obreb 8

WYKAZ ZMIAN w danych ewidencji gruntów i budynków

Jednostka rejestrowa: G-266 obr. Obreb 8

Władający:

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
--------------------------	-----------------------------------

Bez zmian: 2

1/1 właściciel	POWIAT TCZEWSKI REGON: 191686472 NIP: 5932140707 siedziba: 83-110 Tczew ul. Jarosława Dąbrowskiego 18
1/1 zarządca trwały	ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH IM. KMDRA ANTONIEGO GARNUSZEWSKIEGO Z SIEDZIBĄ W TCZEWIE REGON: 191887561 NIP: 5932424221 siedziba: 83-110 Tczew ul. Parkowa 1

Działki:

Arkusz	Nr działki	Położenie	Pow [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	

Wykreślono: 1

4	547	ul. Parkowa 1	1.1982	Bz	1.1982	KW 7035 (SR w Tczewie)
Razem:			1.1982			

Dopisano: 2

4	547/1	ul. Czyżykowska	0.1746	Bp	0.1746	KW 7035 (SR w Tczewie)
4	547/2	ul. Parkowa 1	1.0236	Bi	1.0236	KW 7035 (SR w Tczewie)
Razem:			1.1982			

Budynki:

Nr ewidenc.	Działka	Funkcja	Kondygn. pod. / nad.	Pow. zab. [m²]	Nr KW	Adres
-------------	---------	---------	-------------------------	-------------------	-------	-------

Wykreślono: 5

679	547	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 2,5	1312	-	ul. Parkowa 1
Konstr. ścian zewn.: mur						
680	547	inne niemieszkalne	- / 1	21	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						
681	547	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 1	139	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						
682	547	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 1	248	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						
683	547	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 1	106	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						

Dopisano: 5

679	547/2	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 2,5	1312	-	ul. Parkowa 1
Konstr. ścian zewn.: mur						
680	547/2	inne niemieszkalne	- / 1	21	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						
681	547/2	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 1	139	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						
682	547/2	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 1	248	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

STARSZY WÓJTA
w Tczewie
ul. Piaskowa
83-110 TCZEW
(8)

Wójt
Tczew
[Podpis]

683	547/2	oświaty, nauki i kultury oraz budynki sportowe	- / 1	106	-	-
Konstr. ścian zewn.: mur						

Zestawienie powierzchni użytków i konturów klasyfikacyjnych

Użytek lub klasa	Opis użytku / klasy	Powierzchnia przed zmianą [ha]			Powierzchnia po zmianie [ha]		
		dokł. do ara	dokł. do m ²	razem	dokł. do ara	dokł. do m ²	razem
Bi	Inne tereny zabudowane	-	-	-	-	1.0236	1.0236
Bp	Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	-	-	-	0.1746	0.1746
Bz	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	-	1.1982	1.1982	-	-	-
Razem:		0.00	1.1982	1.1982	0.00	1.1982	1.1982

INSPEKTOR
w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

mgr Joanna Wysocka

Starostwo
w Tczewie
ul. Piłkowska 2
83-110 TCZEW
(6)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



Walkowiński
system