

Starogard Gd., 30.06.2025 r.

Zn. spr.: SA3.270.7.2025

Skarb Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne

Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Starogard

ul. Gdańska 12

83-200 Starogard Gdański

.....  
[nazwa zamawiającego, adres]

## WYKONAWCY

ubiegający się o zamówienie

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

Nazwa zamówienia: Budowa budynku gospodarczego na sprzęt Nadleśnictwa  
Starogard

Numer referencyjny: SA3.270.7.2025

## ZAWIADOMIENIE

o zmianie treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (dalej **SWZ**)  
oraz ogłoszenia o zamówieniu

Zamawiający, **Nadleśnictwo Starogard**, działając na podstawie art. 286 ust. 1, 3, 5 – 7 i 9 ustawy z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2024 poz. 1320), informuje o dokonaniu zmian w zapisach SWZ oraz ogłoszeniu o zamówieniu w następującym zakresie:



1. Ogłoszenie o zamówieniu o numerze 2025/BZP 00285888/01 z dnia 2025-06-18 w zakresie opublikowanym w ogłoszeniu o zmianie ogłoszenia i umieszczonym na platformie zakupowej;
2. SWZ - „Załącznik nr 16 do SWZ - Przedmiar robót dot. architektury i konstrukcji”;
3. SWZ – „Załącznik nr 20 do SWZ - Dokumentacja badań podłoża gruntowego” – dodano nowy/dodatkowy załącznik do SWZ;
4. SWZ – W punkcie 4.1. – „Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawiera dokumentacja:” dodano: „12) Dokumentacja badań podłoża gruntowego - załącznik nr 20 do SWZ”;
5. SWZ- Punkt 15.2 i otrzymuje brzmienie „15.2. Wadium musi zostać wniesione przed upływem terminu składania ofert, tj. do dnia 2025-07-04 do godz. 09:00, według wyboru Wykonawcy w jednej lub kilku następujących formach: (...)”
6. SWZ- Punkt 15.3 i otrzymuje brzmienie „15.3. Wadium musi obejmować pełen okres związania ofertą tj. do dnia 2025-08-02”;
7. SWZ- Punkt 16.1 i otrzymuje brzmienie „16.1. Wykonawca pozostaje związany ofertą do dnia 2025-08-02”;
8. SWZ- Punkt 18 i otrzymuje brzmienie „18. Ofertę, wraz z załącznikami, należy złożyć za pośrednictwem Platformy w terminie do dnia 2025-07-04 do godz. 09:00”;
9. SWZ- Punkt 19.1. i otrzymuje brzmienie „19.1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu: 2025-07-04 o godz. 09:30, za pośrednictwem Platformy, na karcie ”Oferta/Załączniki”, poprzez ich odszyfrowanie, które jest jednoznaczne z ich upublicznieniem”;
10. SWZ – Wykaz załączników do SWZ – „Załączniki do SWZ” – dodano nowy/dodatkowy załącznik – „Załącznik nr 20 do SWZ - Dokumentacja badań podłoża gruntowego”.

Poprawiona dokumentacja zostaje niezwłocznie udostępniona na platformie zakupowej.

Z poważaniem

Załączniki

1. Załącznik nr 16 do SWZ - Przedmiar robót dot. architektury i konstrukcji;
2. Załącznik nr 20 do SWZ - Dokumentacja badań podłoża gruntowego.

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK GOSPODARCZY DO OBSŁUGI GOSPODARKI LEŚNEJ NA CIĄGNIKI , MASZYNY  
I URZĄDZENIA NADLEŚNICTWA STAROGARD  
ADRES INWESTYCJI : 83-130 KLONÓWKA , dz. nr ew. 225 z obrębu 0406 Klonówka, jedn. ew. 221312\_2  
GMINA STAROGARD GDAŃSKI  
INWESTOR : NADLEŚNICTWO STAROGARD  
ADRES INWESTORA : 83-200 STAROGARD GDAŃSKI , UL.GDAŃSKA 12  
BRANŻA : ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA  
DATA OPRACOWANIA : 05.2025

---

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	KARCZOWANIE DRZEW (Wycinka drzew po stronie Nadleśnictwa)	1	3
1.1	Wycinka drzew po stronie Nadleśnictwa	1	3
2	KONSTRUKCJA	4	33
3	ARCHITEKTURA	34	59
3.1	STOPY FUNDAMENTOWE	34	35
3.2	POSADZKA NA GRUNCIE	36	41
3.3	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	42	42
3.4	ŚCIANA WEWNĘTRZNA	43	43
3.5	DACH SKOŚNY 35 st.	44	50
3.6	ŚLUSARKA ALUMINIOWA	51	56
3.7	WYPOSAŻENIE	57	59
4	NAWIERZCHNIE UTWARDZONE - KOSTKA BETONOWA	60	64
5	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	65	65

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>KARCZOWANIE DRZEW (Wycinka drzew po stronie Nadleśnictwa)</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wycinka drzew po stronie Nadleśnictwa</b>			
1 d.1. 1	KNNR 1 0104-03	Karczowanie pni	szt.		
		100	szt.	100.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.00</b>
2 d.1. 1	KSNR 1 0103-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km.	mp		
		100*0.88	mp	88.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.00</b>
3 d.1. 1	KSNR 1 0103-05	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu karpiny, gałęzi Krotność = 8	mp		
		poz.2	mp	88.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.00</b>
<b>2</b>		<b>KONSTRUKCJA</b>			
4 d.2	KNR 2-01 0202-02	Mechaniczne roboty ziemne (zdjęcie gleby oraz torfu)	m <sup>3</sup>		
		0.95*14.44*44.22*1.1	m <sup>3</sup>	667.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>667.27</b>
5 d.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne	m <sup>3</sup>		
		0.05*14.44*44.22*1.1	m <sup>3</sup>	35.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.12</b>
6 d.2	KNR-W 2-02 1103-03	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - warstwa po- spółki zagęszczona gr. 20 cm	m <sup>3</sup>		
		14.44*44.22*0.2	m <sup>3</sup>	127.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>127.71</b>
7 d.2	kalk. własna	Zakup , dostawa i wbudowanie zasypki/podkładu piaskowego grubości 57 cm	m <sup>3</sup>		
		363.97	m <sup>3</sup>	363.97	
				<b>RAZEM</b>	<b>363.97</b>
8 d.2	KNR 2-01 0230-01	Obsypka budynku od strony zewnętrznej gruntem z wykopów (90%)	m <sup>3</sup>		
		211.2	m <sup>3</sup>	211.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>211.20</b>
9 d.2	KNR 2-01 0230-01	Obsypka budynku od strony zewnętrznej gruntem zakupionym (10%)	m <sup>3</sup>		
		42.23	m <sup>3</sup>	42.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.23</b>
10 d.2	KNR-W 2-02 1101-07	Podkłady betonowe gr. 10 cm - C10/12	m <sup>3</sup>		
		14.54*44.42*0.1	m <sup>3</sup>	64.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.59</b>
11 d.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia stal a A-IIIN (B500SP) - 6 mm	t		
		42/1000	t	0.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.04</b>
12 d.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia stal a A-IIIN (B500SP) - 8 mm	t		
		743.8/1000	t	0.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.74</b>
13 d.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia stal a A-IIIN (B500SP) - 10 mm	t		
		283.8/1000	t	0.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.28</b>
14 d.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia stal a A-IIIN (B500SP) - 12 mm	t		
		2132.1/1000	t	2.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.13</b>
15 d.2	KNR-W 2-02 0259-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia stal a A-IIIN (B500SP) - 16 mm (stężenia prętowe)	t		
		377.35/1000	t	0.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.38</b>
16 d.2	KNR-W 2-02 0243-02	Ławy fundamentowe - C30/37	m <sup>3</sup>		
		12.22*0.24*0.4	m <sup>3</sup>	1.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.17</b>
17 d.2	KNR-W 2-02 0244-07	Stopy fundamentowe - C30/37	m <sup>3</sup>		
		14*2*1.2*0.4+8*2.2*1.8*0.4	m <sup>3</sup>	26.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.11</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-02 d.2 0238-03	Słupy żelbetowe - C30/37	m <sup>3</sup>		
		3.48	m <sup>3</sup>	3.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.48</b>
19	KNR-W 2-02 d.2 0242-01	Belki podwalinowe - C30/37	m <sup>3</sup>		
		107.44*0.72*0.15	m <sup>3</sup>	11.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.60</b>
20	d.2 kalk. własna	Podlewka cementowa 20 mm	m <sup>3</sup>		
		0.1*(12*1.2*1.2)	m <sup>3</sup>	1.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.73</b>
21	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja kotew płytkowych - stal profilowa	t		
		445.11/1000	t	0.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.45</b>
22	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja stężeń - stal profilowa	t		
		2155/1000	t	2.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.16</b>
23	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ramy typ 1 - stal profilowa	t		
		6*2137.49/1000	t	12.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.82</b>
24	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ramy typ 2 - stal profilowa	t		
		3130.21/1000	t	3.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.13</b>
25	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ramy typ 3 - stal profilowa	t		
		2134.1/1000	t	2.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.13</b>
26	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ramy typ 4 - stal profilowa	t		
		1*3128.57/1000	t	3.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.13</b>
27	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Podkonstrukcja ściany działowej - stal profilowa	t		
		2*338.44/1000	t	0.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.68</b>
28	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ryglówki R1 - stal profilowa	t		
		8*246.85/1000	t	1.97	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.97</b>
29	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ryglówki R2 - stal profilowa	t		
		3*318.79/1000	t	0.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.96</b>
30	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ryglówki R3 - stal profilowa	t		
		1*281.11/1000	t	0.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.28</b>
31	KNR-W 2-05 d.2 0208-04	Konstrukcja ryglówki R4 - stal profilowa	t		
		1*165.37/1000	t	0.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
32	KNR-W 2-05 d.2 0102-04	Konstrukcje stalowe dachu - płatwie dachowe zabezpieczone antykorozyjnie	t		
		5571.74/1000	t	5.57	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.57</b>
33	KNNR 2 d.2 0302-04 analogia	Podwaliny z bloczków betonowych B15 pod ściany wewnętrzne	m <sup>3</sup>		
		12.22*0.72*0.24	m <sup>3</sup>	2.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.11</b>
<b>3</b>		<b>ARCHITEKTURA</b>			
<b>3.1</b>		<b>STOPY FUNDAMENTOWE</b>			
34	KNR 2-02 d.3. 0603-04 + 1 KNR 2-02 0603-03	Izolacja przeciwwodna	m <sup>2</sup>		
		14*6.4*0.4+14*2*1.2+8*8*0.4+8*2.2*1.8	m <sup>2</sup>	126.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.72</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 2-02	Folia kubelkowa	m <sup>2</sup>		
d.3.	0606-01				
1		14*6.4*0.4+8*8*0.4	m <sup>2</sup>	61.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.44</b>
<b>3.2</b>		<b>POSADZKA NA GRUNCIE</b>			
36	KNR 2-02	Izolacja przeciwwilgociowa	m <sup>2</sup>		
d.3.	0603-04 +				
2	KNR 2-02				
	0603-03	14.44*44.22	m <sup>2</sup>	638.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>638.54</b>
37	KNR-W 2-02	Izolacje cieplne z płyt styropianowych twardych EPS200 gr. 8 cm poziome	m <sup>2</sup>		
d.3.	0608-03				
2		poz.36	m <sup>2</sup>	638.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>638.54</b>
38	KNR-W 2-02	Folia PE	m <sup>2</sup>		
d.3.	0606-01				
2		poz.36	m <sup>2</sup>	638.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>638.54</b>
39		Posadzka betonowa B25 zbrojona siatką fi4mm gr. 15 cm , zatarta	m <sup>2</sup>		
d.3.	analiza indy-				
2	widualna	poz.36	m <sup>2</sup>	638.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>638.54</b>
40	KNR K-01	Wykonanie impregnacji posadzki betonowej	m <sup>2</sup>		
d.3.	0113-02				
2		poz.36	m <sup>2</sup>	638.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>638.54</b>
41		Wykonanie dylatacji poziomych posadzki betonowej	kpl.		
d.3.	kalk. własna				
2		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.3</b>		<b>ŚCIANA ZEWNĘTRZNA</b>			
42	KNNR 7	Płyty warstwowe z rdzeniem z sztywnej pianki PIR gr. 10 cm z okładziną z blachy	m <sup>2</sup>		
d.3.	0601-05				
3		(2*14.44+2*44.22)*4.27	m <sup>2</sup>	500.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.96</b>
<b>3.4</b>		<b>ŚCIANA WEWNĘTRZNA</b>			
43	KNNR 7	Płyty warstwowe gr. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.3.	0601-05				
4		12.22*9.61	m <sup>2</sup>	117.43	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.43</b>
<b>3.5</b>		<b>DACH SKOŚNY 35 st.</b>			
44	KNNR 7	Płyty warstwowe 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.3.	0602-02				
5	analogia	2*8.97*44.22	m <sup>2</sup>	793.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>793.31</b>
45	KNR 2-17	Wywietrzaki dachowe	szt.		
d.3.	0152-02				
5		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
46	KNR 2-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 10 cm - z blachy ocynkowanej	m		
d.3.	0510-02				
5		6*4.27	m	25.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.62</b>
47	KNR 2-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 12 cm - z blachy ocynkowanej	m		
d.3.	0508-03				
5		89	m	89.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.00</b>
48	KNR 2-02	Obróbki ścian z blachy ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
d.3.	0506-01				
5		114.85	m <sup>2</sup>	114.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.85</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNR 2-02 d.3. 0506-01 5	Obróbki dachu z blachy ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		97.25	m <sup>2</sup>	97.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.25</b>
50	d.3. analiza indy- 5 widualna	Bariera przeciwnieźna L=2 m	kpl.		
		22	kpl.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
<b>3.6</b>		<b>ŚLUSARKA ALUMINIOWA</b>			
51	KNR-W 2-02 d.3. 1039-03 6	Okna aluminiowe o powierzchni ponad 2.0 m <sup>2</sup> - 250x125 - okno aluminiowe trzyszybowe o podwyższonej izolacyjności cieplnej i akustycznej, stałe, wysoka odporność na warunki atmosferyczne - przepuszczalność powietrza, odporność obciążenia wiatrem i wodoszczelność, pakiet trzyszybowy o wartości Ug=0,6 W/m <sup>2</sup> K wypełniony gazem szlachetnym - argonem, z ciepłą ramką międzyszybową, hartowany typ szkła, o podwyższonej dźwiękoszczelności, z zewnątrz pomalowane farbą w kolorze na bazie RAL 7016 antracytowy, wewnątrz w kolorze na bazie RAL 9002 białoszary 8*2.5*1.25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
52	KNR-W 2-02 d.3. 1027-02 6	Drzwi zewnętrzne 110x210 - drzwi stalowe z płytą drzwiową o grubości 65mm wypełnioną twardą pianką PU i z zakrytym profilem skrzydła wykonanego z kompozytu mają współczynnik Ud wynoszący ok. 0,87 W/m <sup>2</sup> , drzwi wyposażone wielopunktowe ryglowanie (5-punktowy zamek ryglujący) zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa, klasa przeciwwłamaniowa RC2, aluminiowa ościeżnica 80mm z przegrodą termiczną, z zewnątrz pomalowane farbą w kolorze na bazie RAL 7016 antracytowy, wewnątrz w kolorze na bazie RAL 9002 białoszary 1*1.1*2.1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.31</b>
53	KNR-W 2-02 d.3. 1205-01 6	Bramy segmentowe zewnętrzne - SPU F42 400x400 - ocieplane segmentowe stalowe, wykonane z ocynkowanej ognioowo blachy stalowej, ocieplane pianką PU, z zewnątrz i wewnątrz zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców, krańcowe kątowniki stalowe i uszczelka progowa z EPDM z uszczelką progową z EPDM, uszczelkami międzysegmentowymi i uszczelką nadproża z EPDM, z zewnątrz i wewnątrz zagruntowane farbą na bazie poliestru metodą coil-coating, w kolorze na bazie RAL 7016 antracytowy wewnątrz kolor RAL 9002 białoszary, prowadzenie wysokie HU z obniżonym wałkiem sprężyny, napęd ręczny z przekładnią łańcuchową z możliwością dołożenia automatycznego napędu do bram 2*4*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.00</b>
54	KNR-W 2-02 d.3. 1205-01 6	Bramy segmentowe zewnętrzne - SPU F42 400x380- ocieplane segmentowe stalowe, wykonane z ocynkowanej ognioowo blachy stalowej, ocieplane pianką PU, z zewnątrz i wewnątrz zabezpieczenie przed przytrzaśnięciem palców, krańcowe kątowniki stalowe i uszczelka progowa z EPDM z uszczelką progową z EPDM, uszczelkami międzysegmentowymi i uszczelką nadproża z EPDM, z zewnątrz i wewnątrz zagruntowane farbą na bazie poliestru metodą coil-coating, w kolorze na bazie RAL 7016 antracytowy wewnątrz kolor RAL 9002 białoszary, prowadzenie wysokie HU z obniżonym wałkiem sprężyny, napęd ręczny z przekładnią łańcuchową z możliwością dołożenia automatycznego napędu do bram 3*3.8*4	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.60</b>
55	KNR-W 2-02 d.3. 0135-02 6	Parapety wewnętrzne: stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo o grubości blachy 0,7mm, kolor białoszary RAL 9002 - o długości 2,5 m	szt		
		8*2.5	szt	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
56	KNR-W 2-02 d.3. 0135-02 6	Parapety zewnętrzne: stalowe, ocynkowane i malowane proszkowo o grubości blachy 0,7mm, kolor antracytowy RAL 7016 - o długości 2,5 m	szt.		
		8*2.5	szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
<b>3.7</b>		<b>WYPOSAŻENIE</b>			
57	d.3. analiza indy- 7 widualna	Odbojnica wózkowa L z blachy gr. min 5 mm ,dodatkowo czarne pasy ostrze- gawcze , L=20x20x40 cm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	kpl.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
58	d.3. analiza indywidualna	Odbojnica wózkowa U z blachy gr. min 5 mm ,dodatkowo czarne pasy ostrzegawcze , L=25x20x40 cm	kpl.		
		16	kpl.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
59	d.3. analiza indywidualna	Odbojnica C rura stalowa powlekana poliuretanem fi 80 mm, dodatkowo czarne pasy ostrzegawcze , L=8x100x35 cm	kpl.		
		77	kpl.	77.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.00</b>
<b>4</b>		<b>NAWIERZCHNIE UTWARDZONE - KOSTKA BETONOWA</b>			
60	KNNR 6 d.4 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm	m <sup>2</sup>		
		4*4*5	m <sup>2</sup>	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
61	KSNR 6 d.4 0113-05	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grub. 10 cm	m <sup>2</sup>		
		80	m <sup>2</sup>	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
62	KNNR 6 d.4 0502-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej grubości 10 cm na podsypce gr. 3 cm cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		80	m <sup>2</sup>	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
63	KNR 2-31 d.4 0402-04	Ława pod obrzeża betonowa C12/15 gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		30*0.2*0.3	m <sup>3</sup>	1.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.80</b>
64	KNR 2-31 d.4 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm	m		
		4*2*5	m	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
<b>5</b>		<b>UKSZTAŁTOWANIE TERENU</b>			
65	KNR 2-01 d.5 0307-02 + KNR 2-01 0229-02 + KNR 2-01 0313-02	Kształtowanie terenu	m <sup>3</sup>		
		(2*14.44+2*44.22)*5	m <sup>3</sup>	586.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>586.60</b>

# USŁUGI GEOLOGICZNE GEOTIERRA

☎ 690 231 369

✉ geotierra.mt@gmail.com

ul. Piaskowa 57, 80 - 297 Barniewice

NIP 9581593436

REGON 368653777

Barniewice - październik 2023 r.

## DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Nazwa i adres obiektu : Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkołka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie

Branża : GEOTECHNIKA

Stadium : projekt budowlany

Zawartość opracowania:

- dokumentacja badań podłoża gruntowego
- opinia geotechniczna

Autor opracowania : mgr Mateusz Targosz

nr upr. VII-1872 ; XIII-003 MAZ

W dniu 26.10.2023 r. w Szkółce Leśnej Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie wykonano 5 otwory ciągłe o głębokościach od 5,5 m p.p.t. do 6,5 m p.p.t. świdrem ślimakowym Ø 73 mm oraz 1 sondowanie dynamiczne DPM, celem ustalenia rodzaju i miąższości gruntów oraz określenia ich parametrów geotechnicznych, a także określenia poziomu wód gruntowych dla potrzeb projektowanego budynku gospodarczego do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard. Lokalizację wykonanych badań przedstawiono na zał. nr 2. W trakcie wierceń pobrano próbki gruntu o naruszonej strukturze, które zbadano makroskopowo zgodnie z normą PN-EN 1997-2: Eurokod 7.

W ramach prowadzonych badań nie były wykonywane prace geologiczne w rozumieniu ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023 poz. 633 - tekst jednolity) i w związku z tym nie stosuje się do tej dokumentacji postanowień powyższej ustawy - dokumentacja nie podlega zatwierdzeniu przez organ państwowej administracji geologicznej.

Teren dokumentowany jest lekko nachylony na zachód, rzędne wynoszą około od 72,0 m n.p.m. do 73,7 m n.p.m.. Podłoże do głębokości badań pod warstwą gleby stanowią grunty wykształcone w postaci:

- sypkich: piasków drobnych, piasków średnich,
- spoistych: piasków gliniastych, glin piaszczystych.

Budowę geologiczną w sposób graficzny przedstawiono na kartach profilowań (zał. nr 4) i przekrojach geotechnicznych (zał. nr 6).

Woda gruntowa występuje w postaci:

- zwierciadła swobodnego:
- w otworze nr 3 na głębokości 4,0 m p.p.t.
- sączeń:
- w otworze nr 1 na głębokości 3,1 m p.p.t.

Warunki wodne odnoszą się do okresu badań terenowych tj. III dekady października 2023r. i mogą one ulegać zmianom w zależności od opadów atmosferycznych.

W podłożu badanego terenu poniżej warstwy gleby zalegają grunty różniące się litologią oraz parametrami geotechnicznymi, w związku z czym podzielono je na warstwy geotechniczne. Do danej warstwy geotechnicznej zaliczono grunty o podobnych wartościach geotechnicznych. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono w oparciu o przeprowadzone badania polowe, wyniki badań makroskopowych pobranych prób gruntu, oraz zależności korelacyjnych podanych w normie PN-EN 1997-2: Eurokod 7.

Wartości charakterystyczne dla poszczególnych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 7.

Poniżej podaje się charakterystykę poszczególnych warstw geotechnicznych:

**Warstwa Ia** – tu zaliczono piaski drobne z domieszkami piasków pylastych, średniozagęszczone, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_p^{(n)} = 0,35$

**Warstwa Ib** – tu zaliczono piaski drobne z domieszkami piasków pylastych, piaski drobne z domieszkami piasków gliniastych, średniozagęszczone, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,45$

**Warstwa Ic** – tu zaliczono piaski drobne z domieszkami piasków pylastych, piaski drobne z domieszkami piasków średnich i kamieni, średniozagęszczone, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,55$

**Warstwa Id** – tu zaliczono piaski średnie z domieszkami piasków grubych, średniozagęszczone, wilgotne i nawodnione, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,60$

**Warstwa IIa** – tu zaliczono piaski gliniaste z domieszkami piasków pylastych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,15$

**Warstwa IIb** – tu zaliczono piaski gliniaste z domieszkami glin piaszczystych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,20$

**Warstwa IIc** – tu zaliczono gliny piaszczyste, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,20$

**Warstwa IId** – tu zaliczono piaski gliniaste z domieszkami glin piaszczystych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,25$

**Warstwa IIe** – tu zaliczono gliny piaszczyste z domieszkami piasków gliniastych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,25$

**Warstwa IIIf** – tu zaliczono gliny piaszczyste, plastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,35$

Grunty spoiste warstwy IIa, IIb, IIc, IId, IIe, IIIf występujące w podłożu są to grunty skonsolidowane, oznaczone symbolem „B” wg PN-81/B-03020.

Na powierzchni działki występuje zmienny charakter przepuszczalności gruntów dla rozsączania wód opadowych - zdolność filtracyjną gruntu można oszacować przyjmując współczynnik filtracji jak dla:

- piasków średnich  $k = (0,29-0,12) \cdot 10^{-3}$  [m/s],
- piasków drobnych  $k = (0,12-0,023) \cdot 10^{-3}$  [m/s],
- dla piasków gliniastych  $k = (8,1-2,3) \cdot 10^{-6}$  [m/s],
- dla glin piaszczystych  $k = (4,6-0,058) \cdot 10^{-6}$  [m/s],

Dec T. 1975. Mechanika gruntów. Właściwości fizyczne. WAT. Warszawa

Mielcarzewicz E. 1971. Melioracje terenów miejskich i przemysłowych. Arkady. Warszawa

Gleba jest gruntem nienośnym - należy ją usunąć. Pozostałe warstwy gruntu są nośne, nadające się do bezpośredniego posadowienia obiektu. Podłoże gruntowe należy traktować jako uwarstwione. W miejscu wykonanych badań gruntu stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych. Zakres badań geotechnicznych gruntu uzgodniono z projektantem obiektu budowlanego. Zgodnie z § 4 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463) kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określa projektant obiektu budowlanego w opinii geotechnicznej. Normowa głębokość przemarzania gruntu dla tego rejonu kraju wynosi  $h_z = 1,0$  m p.p.t.

# **OPINIA GEOTECHNICZNA USTALAJĄCA PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA**

**Nazwa i adres obiektu:** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie

Według § 8 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463), opinia geotechniczna powinna ustalać przydatność gruntu na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Przydatność gruntu na potrzeby budownictwa ustalono na podstawie badań gruntu przeprowadzonych w Szkółce Leśnej Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie w dniu 26.10.2023 r. przez firmę Usługi Geologiczne GEOTIERRA z Barniewic. Wyniki badań gruntu zawarto w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

Podłoże do głębokości badań pod przypowierzchniową warstwą gleby stanowią grunty wykształcone w postaci:

- sypkich: piasków drobnych, piasków średnich,
- spoistych: piasków gliniastych, glin piaszczystych.

Woda gruntowa występuje w postaci:

- zwierciadła swobodnego:
- w otworze nr 3 na głębokości 4,0 m p.p.t.
- sączeń:
- w otworze nr 1 na głębokości 3,1 m p.p.t.

Warunki wodne odnoszą się do okresu badań terenowych tj. III dekady października 2023r. i mogą one ulegać zmianom w zależności od opadów atmosferycznych.

Poniżej podaje się charakterystykę poszczególnych warstw geotechnicznych:

**Warstwa Ia** – tu zaliczono piaski drobne z domieszkami piasków pylastych, średniozagęszczone, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,35$

**Warstwa Ib** – tu zaliczono piaski drobne z domieszkami piasków pylastych, piaski drobne z domieszkami piasków gliniastych, średniozagęszczone, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,45$

**Warstwa Ic** – tu zaliczono piaski drobne z domieszkami piasków pylastych, piaski drobne z domieszkami piasków średnich i kamieni, średniozagęszczone, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,55$

**Warstwa Id** – tu zaliczono piaski średnie z domieszkami piasków grubych, średniozagęszczone, wilgotne i nawodnione, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia  $I_D^{(n)} = 0,60$

**Warstwa IIa** – tu zaliczono piaski gliniaste z domieszkami piasków pylastych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,15$

**Warstwa IIb** – tu zaliczono piaski gliniaste z domieszkami glin piaszczystych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,20$

**Warstwa IIc** – tu zaliczono gliny piaszczyste, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,20$

**Warstwa IId** – tu zaliczono piaski gliniaste z domieszkami glin piaszczystych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,25$

**Warstwa IIe** – tu zaliczono gliny piaszczyste z domieszkami piasków gliniastych, twardoplastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,25$

**Warstwa IIIf** – tu zaliczono gliny piaszczyste, plastyczne, wilgotne, dla których określono charakterystyczną wartość stopnia plastyczności  $I_L^{(n)} = 0,35$

Grunty spoiste warstwy IIa, IIb, IIc, IId, IIe, IIIf występujące w podłożu są to grunty skonsolidowane, oznaczone symbolem „B” wg PN-81/B-03020.

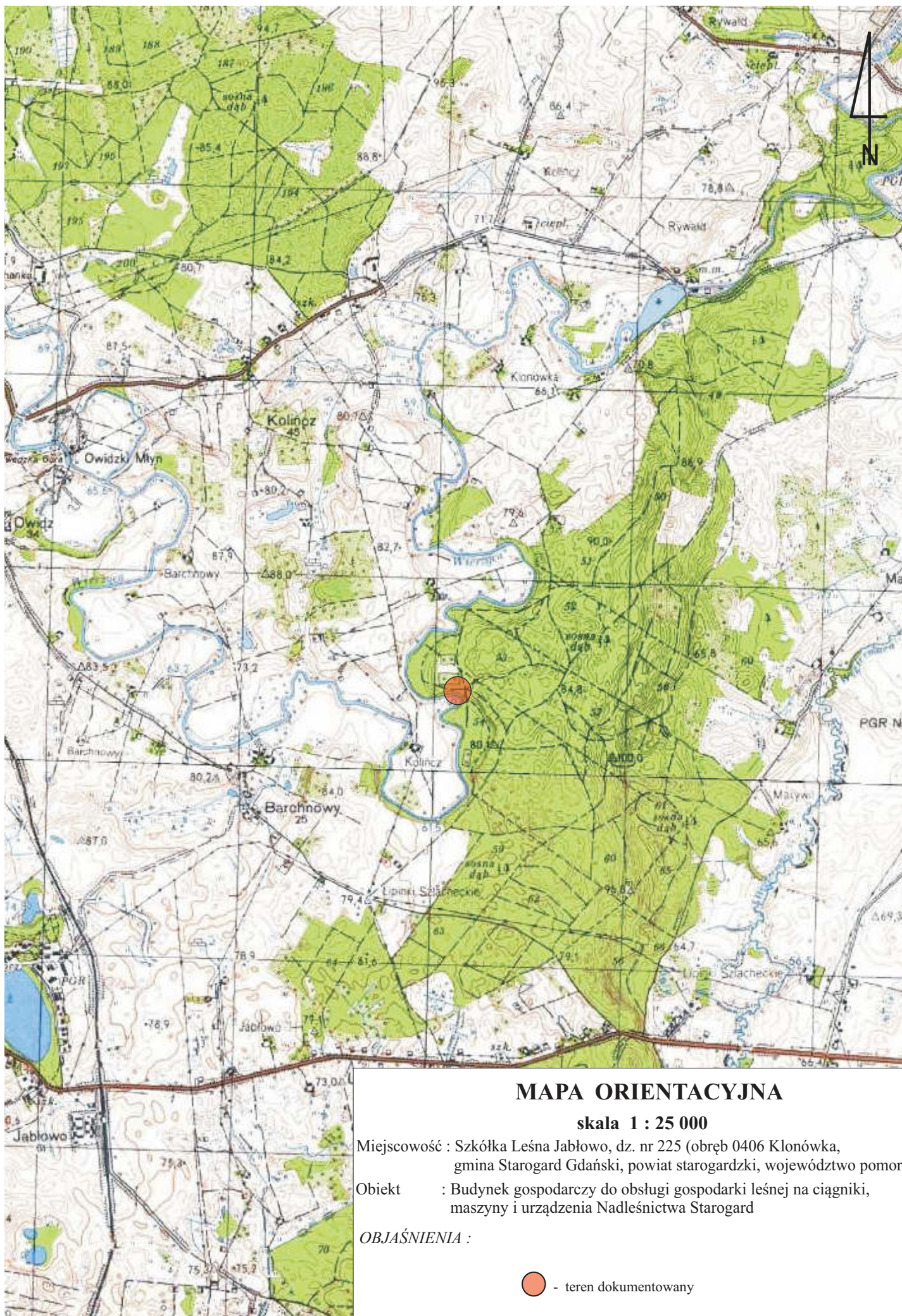
Na powierzchni działki występuje zmienny charakter przepuszczalności gruntów dla rozsączania wód opadowych - zdolność filtracyjną gruntu można oszacować przyjmując współczynnik filtracji jak dla:

- piasków średnich  $k = (0,29-0,12) \cdot 10^{-3}$  [m/s],
- piasków drobnych  $k = (0,12-0,023) \cdot 10^{-3}$  [m/s],
- dla piasków gliniastych  $k = (8,1-2,3) \cdot 10^{-6}$  [m/s],
- dla glin piaszczystych  $k = (4,6-0,058) \cdot 10^{-6}$  [m/s],

Dec T. 1975. Mechanika gruntów. Właściwości fizyczne. WAT. Warszawa

Mielcarzewicz E. 1971. Melioracje terenów miejskich i przemysłowych. Arkady. Warszawa

Na podstawie § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz.463), w miejscu wykonanych badań gruntu stwierdzono proste warunki gruntowe. Zgodnie z § 4 ust. 1 i ust. 4 w/w rozporządzenia kategorię geotechniczną obiektu budowlanego określa projektant obiektu budowlanego.



pracował:

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

GG-II.6640.3240.2023

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie

STAROSTA STAROGARDZKI

Wykonawca prac geodezyjnych

Geodezja  
Piotr Krasniewski

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

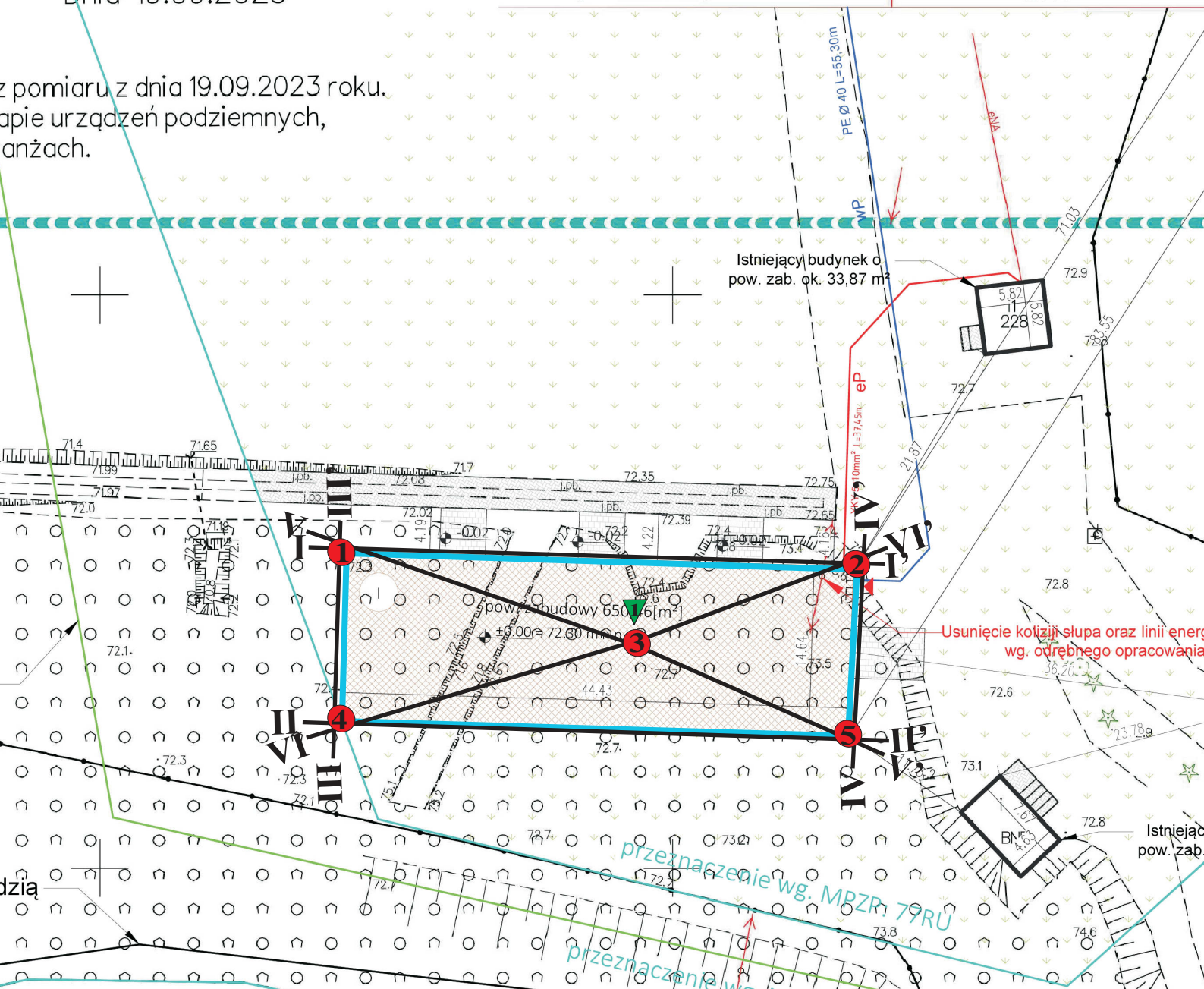
P.2213.2023.2942  
z dnia 27.09.2023r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac

Zygmunt Grajewski  
12693

Dnia: 19.09.2023

z pomiaru z dnia 19.09.2023 roku.  
mapie urządzeń podziemnych,  
anżach.



## MAPA DOKUMENTACYJNA

skala 1 : 500

Miejscowość : Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka,  
gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie

Obiekt : Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki,  
maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard

### OBJAŚNIENIA :



- - numer otworu
- ▼ - numer sondowania dynamicznego DPM
- I — ● — ● — I' - linia przekroju geotechnicznego
- projektowany obiekt budowlany

Zał. nr 2




# SYMBOLE I ZNAKI

(wg normy PN-86/B02480)

## GRUNTY NASYPOWE





-  NB - nasyp budowlany  
 NN - nasyp niebudowlany








## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME










-  H - grunt próchniczny :  $2\% < I_{om} < 5\%$   
 Nm - namuł :  $5\% < I_{om} < 30\%$   
 T - torf :  $30\% < I_{om}$

## GRUNTY MINERALNE RODZIME

- KW - zwietrzelina  
Kwg - zwietrzelina gliniasta  
KR - rumosz  
Krg - rumosz gliniasty  
KO - otoczaki
- KAMIENISTE**

-  Ż - żwir  
 Żg - żwir gliniasty  
 Po - pospółka  
 Pog - pospółka gliniasta
- GRUBOZIARNISTE**

-  Pr - piasek gruby  
 Ps - piasek średni  
 Pd - piasek drobny  
 Pn - piasek pyłasty  
 Pg - piasek gliniasty  
 Pp - pył piaszczysty  
 P - pył
- DROBNOZIARNISTE**

-  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
- SPOISTE**







## GRUNTY NASYPOWE

- ST - skała twarda  
SM - skała miękka

## OZNACZANIE WILGOTNOŚCI

- mw - mało wilgotny  
w - wilgotny  
m - mokry  
nw - nawodniony

## INNE GRUNTY NIETYPOWE

-  Gb - gleba  
 Kr - kreda jeziorna  
 Gy - gytia  
 WB - węgiel brunatny  
 WK - węgiel kamienny  
 BW - burowęgiel






## ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

- + - domieszki  
// - przewarstwienia (wkładki)  
Δ - muszle  
D - drewno  
/ - na pograniczu  
( ) - w nawiasie uzupełnienia dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał itp.

## OPRÓBOWANIE WIERCENIA

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

## OZNACZENIE WODY

-  - sączenie wody  
 - poziom swobodnego zw. wody gruntowej  
 - poziom ustabilizowanego zw. wody gruntowej  
 - poziom nawierconego zw. wody gruntowej  
 - warstwa nawodniona

## OZNACZENIE STANU

- ∞ - luźny (ln)  
⊙ - średniozagęszczony (szg)  
⊕ - zagęszczony (zg)  
● - miękkoplastyczny  
● - plastyczny  
● - twardoplastyczny  
○ - półzwały  
∅ - zwarty

## INNE OZNACZENIA

- Ia - numer warstwy geotechnicznej  
— — — linia podziału geotechnicznego  
— — — granica litologiczna warstwy  
Q<sub>p</sub> - oznaczenie stratygraficzne

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU





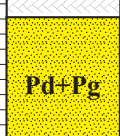
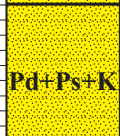
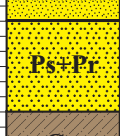
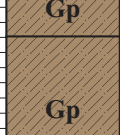


Otwór: nr 1

Obiekt: Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

Badanie dozorował: mgr Mateusz Targosz

Profil opracował: mgr Mateusz Targosz

Data wykonania otworu: 26.10.2023 r.

Rodzaj i średnica próbника	Głębokość zw. wody gruntowej [ m p.p.t. ]	Głębokość pobrania próbek	Skala 1 : 50	Profil litologiczny	Przelot warstwy [ m ]	Opis makroskopowy					Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> ( % )		
otwór nr 1 ~ 72,0 m n.p.m.												
ŚWIDER ŚLIMAKOWY Ø 73 mm	 3,1				0,7	Gleba (piasek drobny próchniczny), brunatnobrązowa					<b>Q<sub>h</sub></b>	
					1,0	Piasek drobny lekko zagliniony, brązowy	w		szg			<b>Ia</b>
					1,5							<b>Ib</b>
					2,0	Piasek drobny z domieszkami piasku średniego i z kamieniami, brązowy	w		szg			<b>Ic</b>
					2,5							
					3,0	Piasek średni z domieszkami piasku grubego, brązowy	w		szg			<b>Id</b>
					3,1							
					3,5	Glina piaszczysta, brązowa	w	2 x 2	tpl			<b>IIf</b>
					4,0	Glina piaszczysta, brązowa	w	3 x 3	pl			
					4,5							
					5,0	Glina piaszczysta, brązowa	w	2 x 2	tpl		<b>IIf</b>	
					5,5							

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

Otwór: nr 2  
 Obiekt: Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)  
 Badanie dozorował: mgr Mateusz Targosz  
 Profil opracował: mgr Mateusz Targosz  
 Data wykonania otworu: 26.10.2023 r.

Rodzaj i średnica próbника	Głębokość zw. wody gruntowej [ m p.p.t. ]	Głębokość pobrania próbek	Skala 1 : 50	Profil litologiczny	Przelot warstwy [ m ]	Opis makroskopowy					Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> ( % )		
otwór nr 2 ~ 72,6 m n.p.m.												
ŚWIDER ŚLIMAKOWY Ø 73 mm	WODY BRAK	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Gb 0,3	Gleba (piasek drobny próchniczny), brązowa	w	1 x 0	tpl	szg	Q <sub>h</sub>	Q <sub>p</sub>	Ia
			Pd+Pg 0,6	Piasek drobny z domieszkami piasku gliniastego, brązowy	IIb							
			Pg+Gp 1,0	Piasek gliniasty z domieszkami gliny piaszczystej, brązowy	IIId							
			Pg+Gp 2,5	Piasek gliniasty z domieszkami gliny piaszczystej, brązowy	IIe							
			Gp+Pg 3,5	Gлина piaszczysta z domieszkami piasku gliniastego, brązowa	IIId							
			Pg+Gp 4,5	Piasek gliniasty z domieszkami gliny piaszczystej, szary								

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

Otwór: nr 3

Obiekt: Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

Badanie dozorował: mgr Mateusz Targosz

Profil opracował: mgr Mateusz Targosz

Data wykonania otworu: 26.10.2023 r.

Rodzaj i średnica próbника	Głębokość zw. wody gruntowej [ m p.p.t. ]	Głębokość pobrania próbek	Skala 1 : 50	Profil litologiczny	Przelot warstwy [ m ]	Opis makroskopowy					Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej	
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> ( % )			
otwór nr 3 ~ 72,7 m n.p.m.													
ŚWIDER ŚLIMAKOWY Ø 73 mm	<div>▼▼ 4,0</div>	<div>•</div>	<div>0,5</div> <div>1,0</div> <div>2,0</div> <div>2,5</div> <div>3,0</div> <div>4,0</div> <div>5,0</div>	<div>Gb</div>	0,5	Gleba (piasek drobny próchniczny), brązowa	w	szg			Q <sub>h</sub>	Ia	
				<div>Pd+P<sub>π</sub></div>		Piasek drobny z domieszkami piasku pylastego, brązowy						Ib	
												Ic	
				<div>Ps+Pr</div>	2,5	Piasek średni z domieszkami piasku grubego, brązowy						Q <sub>p</sub>	Id
				<div>Gp</div>	4,7	Gлина piaszczysta, brązowa					IIc		
		<div>•</div>	5,5				w	1 x 2	tpl				

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

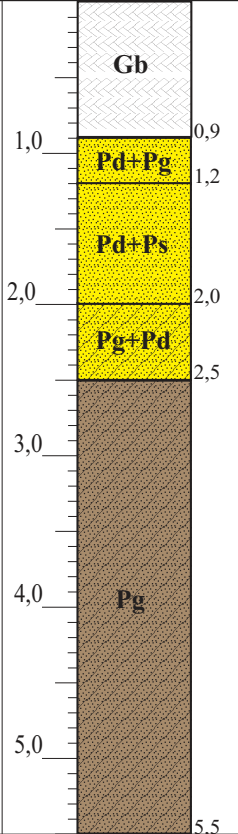
Otwór: nr 4

Obiekt: Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

Badanie dozorował: mgr Mateusz Targosz

Profil opracował: mgr Mateusz Targosz

Data wykonania otworu: 26.10.2023 r.

Rodzaj i średnica próbника	Głębokość zw. wody gruntowej [ m p.p.t. ]	Głębokość pobrania próbek	Skala 1 : 50	Profil litologiczny	Przelot warstwy [ m ]	Opis makroskopowy					Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej	
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> ( % )			
otwór nr 4 ~ 72,3 m n.p.m.													
ŚWIDER ŚLIMAKOWY Ø 73 mm	WODY BRAK		0,9 1,2 2,0 2,5 3,0 4,0 5,0 5,5	Gb	Gleba (piasek drobny próchniczny), brązowa						Q <sub>h</sub>	Ia	
				Pd+Pg	Piasek drobny z domieszkami piasku gliniastego, brązowy	w		szg					Ib
				Pd+Ps	Piasek drobny z domieszkami piasku średniego, brązowy	w		szg					
				Pg+Pd	Piasek gliniasty z domieszkami piasku drobnego, brązowy	w	nws	szg					
				Pg	Piasek gliniasty, brązowy	w	1 x 1	tpl			Q <sub>p</sub>	IId	

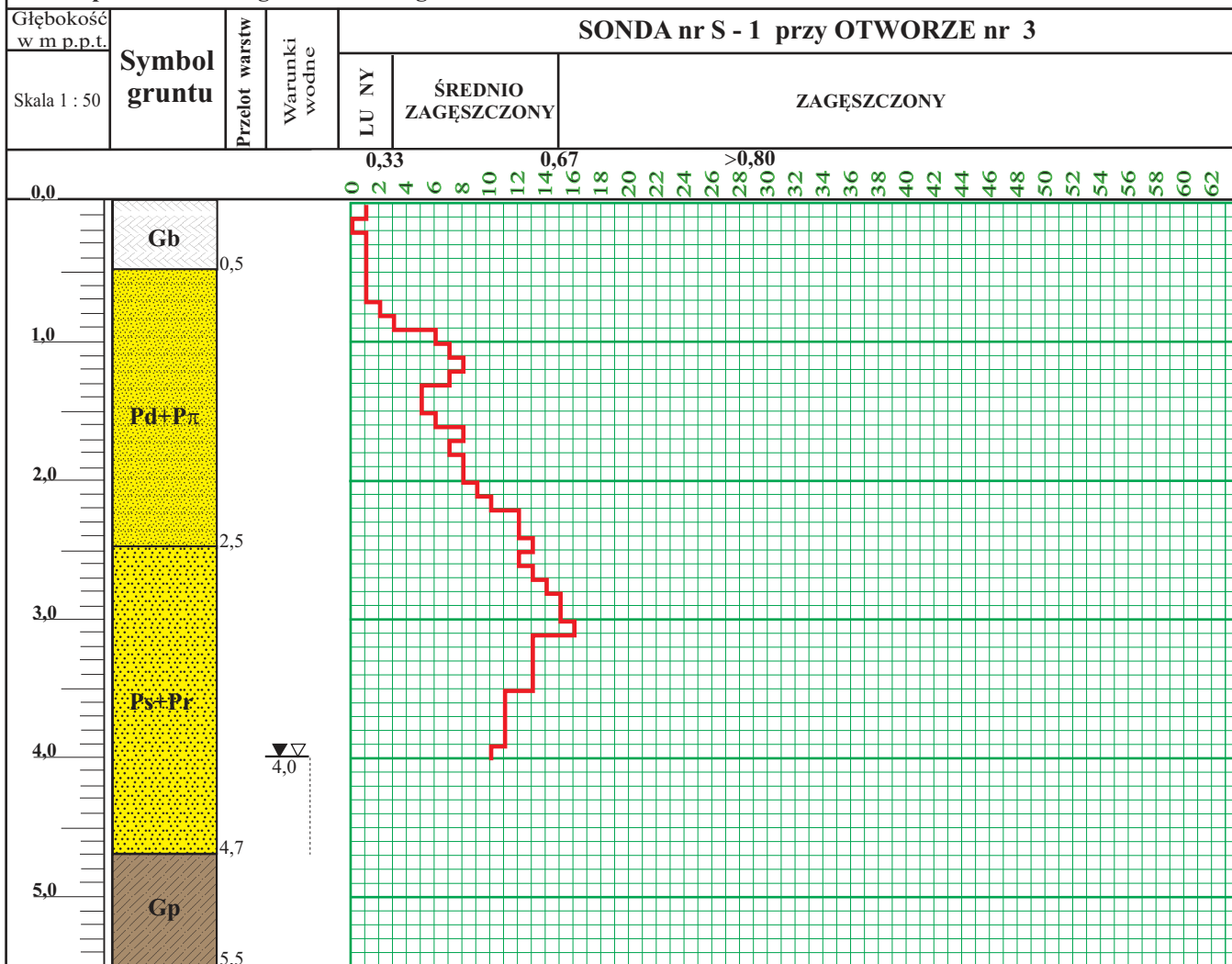
# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

Otwór: nr 5  
Obiekt: Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)  
Badanie dozorował: mgr Mateusz Targosz  
Profil opracował: mgr Mateusz Targosz  
Data wykonania otworu: 26.10.2023 r.

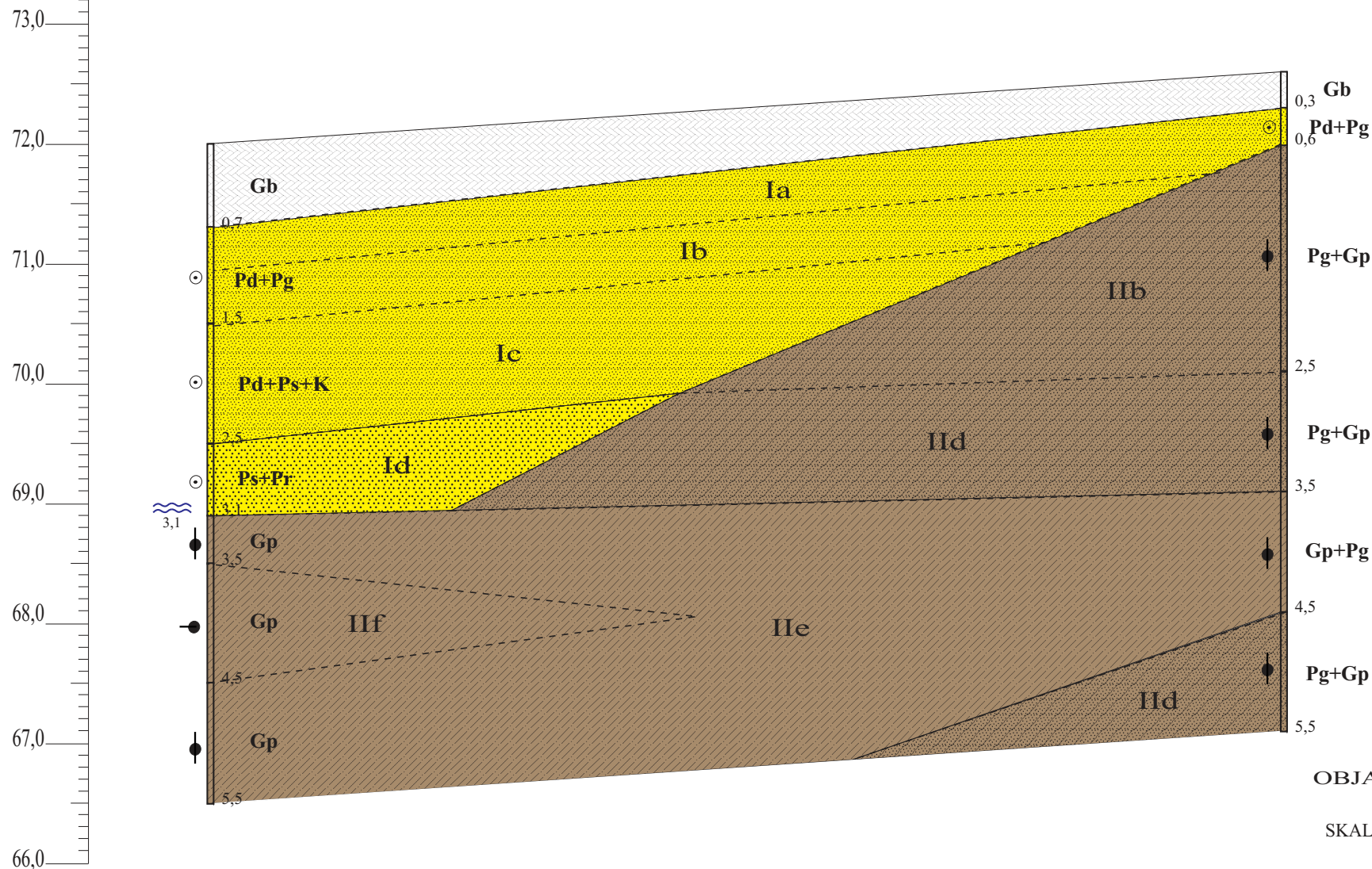
Rodzaj i średnica próbника	Głębokość zw. wody gruntowej [ m p.p.t. ]	Głębokość pobrania próbek	Skala 1 : 50	Profil litologiczny	Przelot warstwy [ m ]	Opis makroskopowy					Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej	
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> ( % )			
otwór nr 5 ~ 73,7 m n.p.m.													
ŚWIDER ŚLIMAKOWY Ø 73 mm	WODY BRAK	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	Gb	0,4	Gleba (piasek drobny próchniczny), ciemnobrązowa					Q <sub>h</sub>	Ia	
				Pd	0,8	Piasek drobny, brązowy	w		szg			IIa	
				Pg+Pπ	2,0	Piasek gliniasty z domieszkami piasku pylastego, brązowy	w	1 x 0	tpl				
				Pg	4,5	Piasek gliniasty, brązowy	w	1 x 0	tpl	Q <sub>p</sub>	IIb		
				Pg+Gp	6,5	Piasek gliniasty z domieszkami gliny piaszczystej, brązowy	w	1 x 0	tpl				

# **WYNIKI BADANIA ZAGĘSZCZENIA GRUNTÓW SONDĄ UDAROWĄ TYPU DPM**

**TEMAT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia  
Nadleśnictwa Starogard - Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka,  
gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie  
Badanie dozorował : mgr Mateusz Targosz  
Profil opracował : mgr Mateusz Targosz



Wysokość  
[ m n.p.m.]

$$\frac{1}{\sim 72,0} \quad \mathbf{I}$$
$$\mathbf{I}' \quad \frac{2}{\sim 72,6}$$


Głębokość otworów [m]	5,5	5,5
Odległość między otworami [m]	45.0	

**OBIEKT : Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie**

**Zał. nr 6.1**

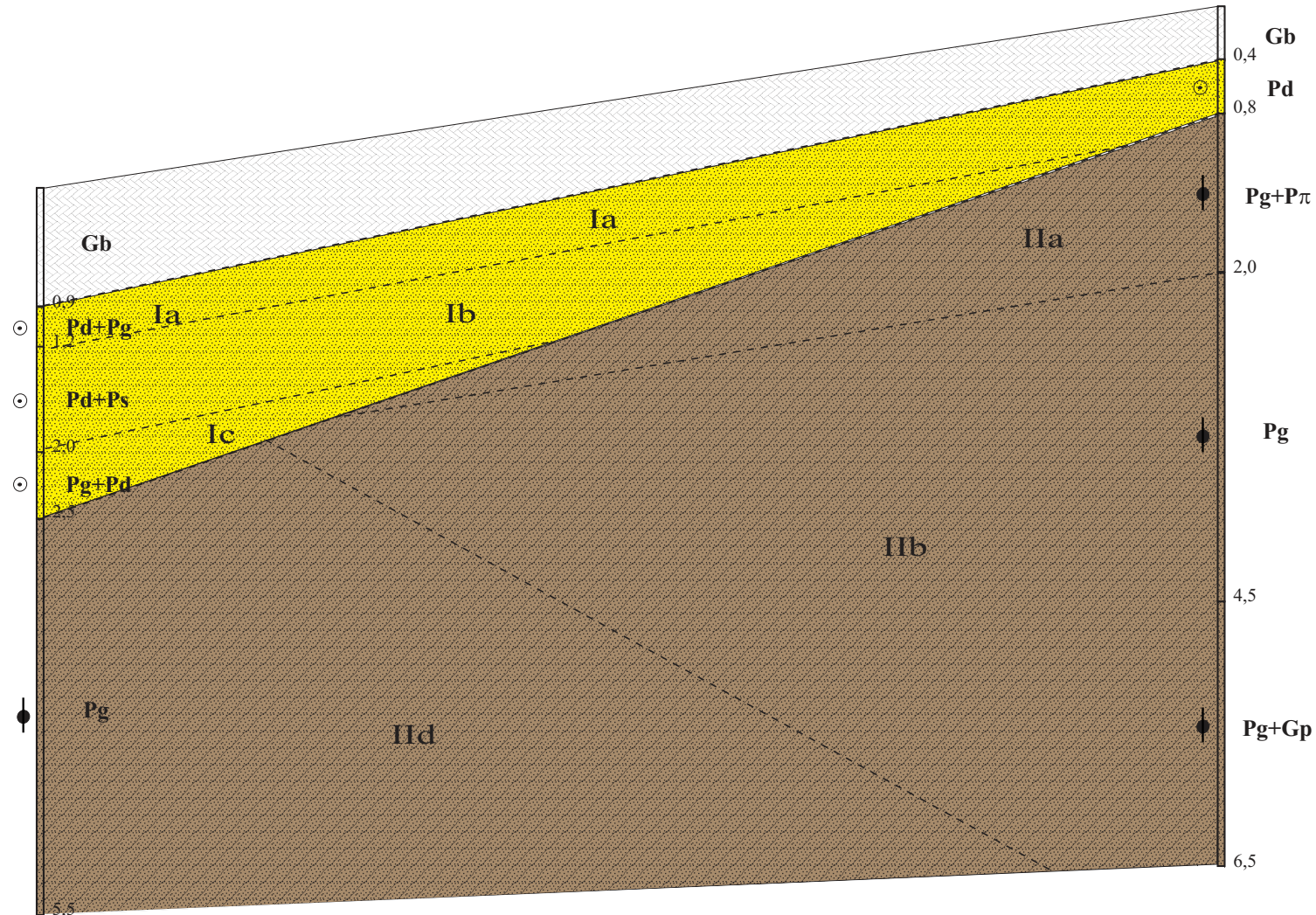
# PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

Wysokość  
[ m n.p.m.]

74,0  
73,0  
72,0  
71,0  
70,0  
69,0  
68,0  
67,0  
66,0

4  
~ 72,3 II

II' 5  
~ 73,7



OBJAŚNIENIA :

SKALA  $\frac{\text{PIONOWA 1 : 50}}{\text{POZIOMA 1 : 250}}$

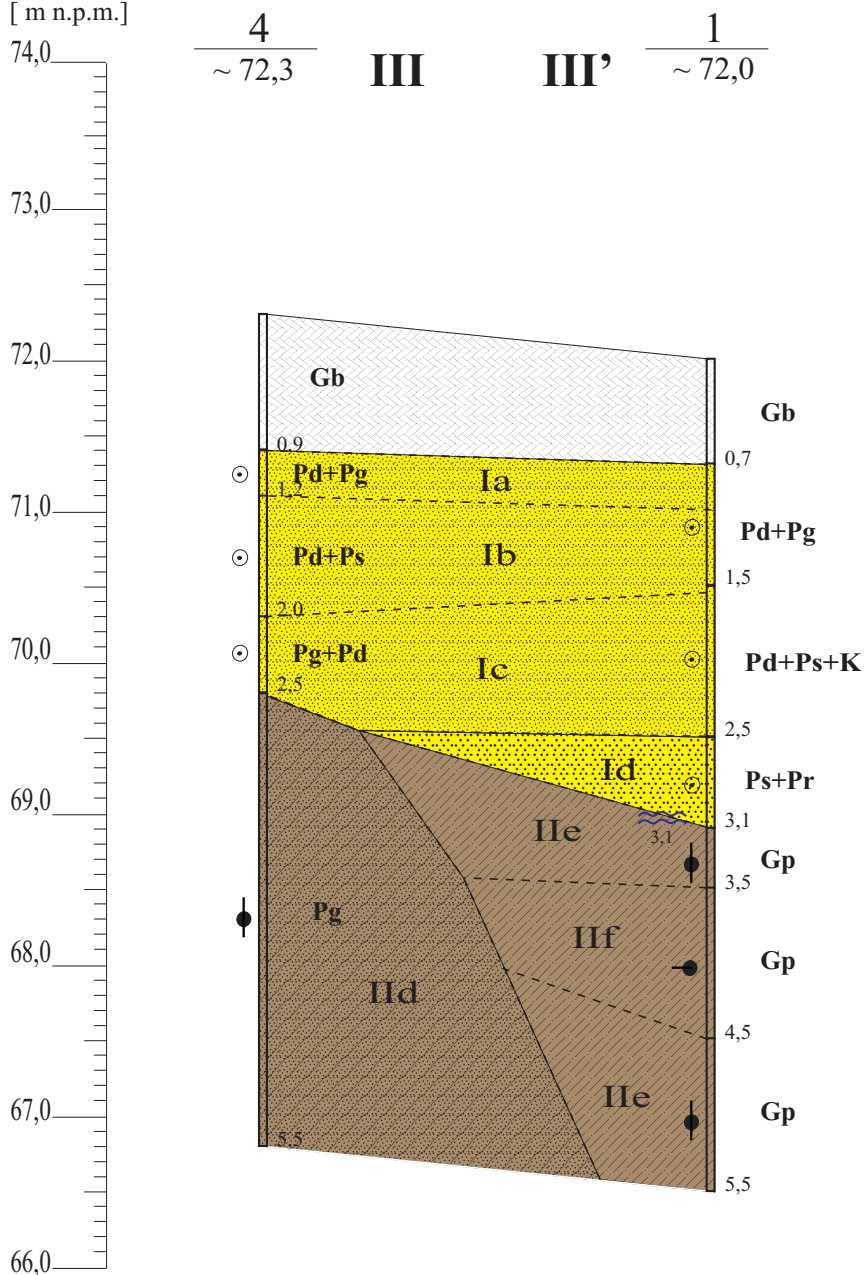
Głębokość otworów [m]	5,5	6,5
Odległość między otworami [m]	45,0	

**OBIEKT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

**Zał. nr 6.2**

Wysokość  
[ m n.p.m.]

# PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY



OBJAŚNIENIA :

SKALA  $\frac{\text{PIONOWA 1 : 50}}{\text{POZIOMA 1 : 250}}$

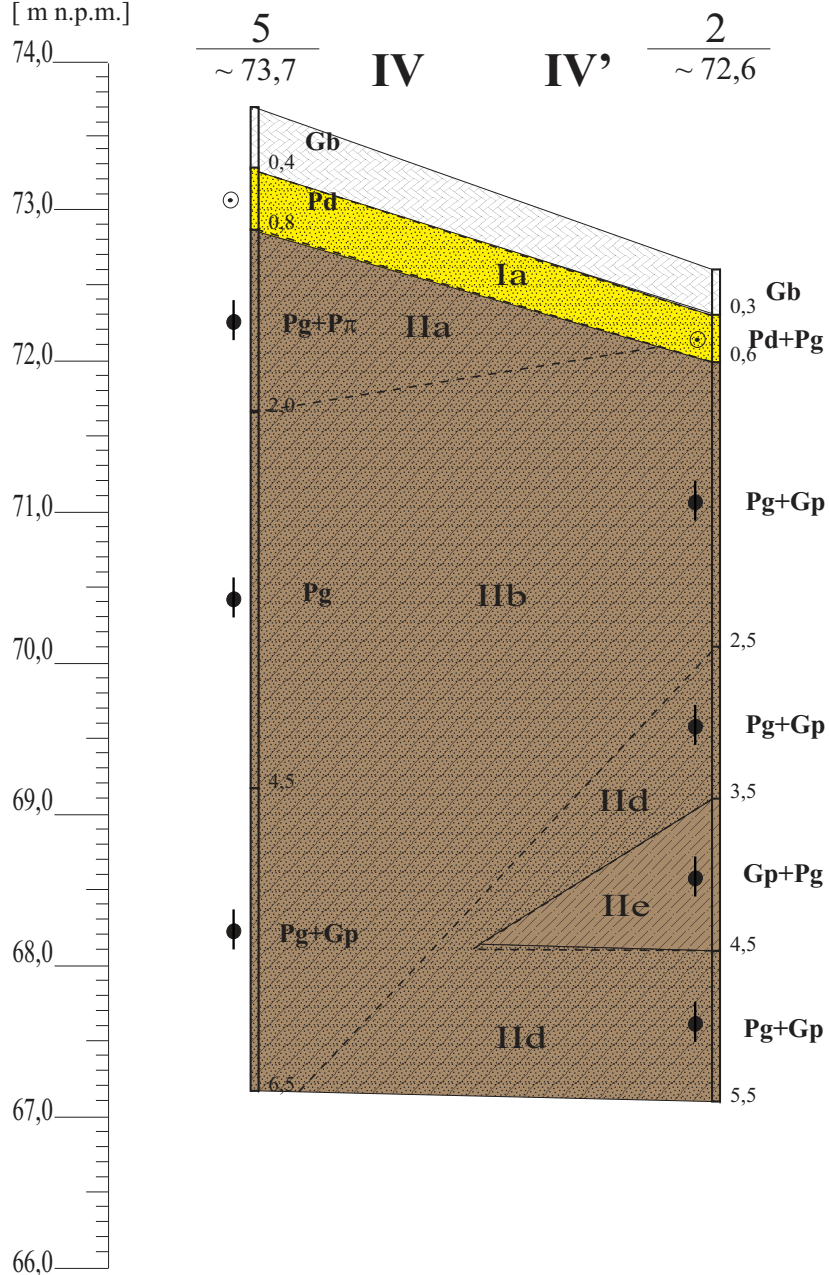
Głębokość otworów [m]	5,5	5,5
Odległość między otworami [m]	15,0	

**OBIEKT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

**Zał. nr 6.3**

Wysokość  
[ m n.p.m.]

# PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY



OBJAŚNIENIA :

SKALA  $\frac{\text{PIONOWA 1 : 50}}{\text{POZIOMA 1 : 250}}$

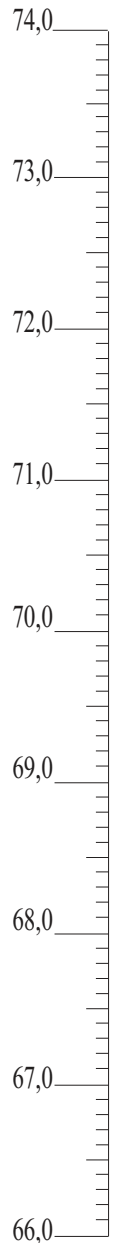
Głębokość otworów [m]	6,5	5,5
Odległość między otworami [m]	15,0	

**OBIEKT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

**Zał. nr 6.4**

# PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

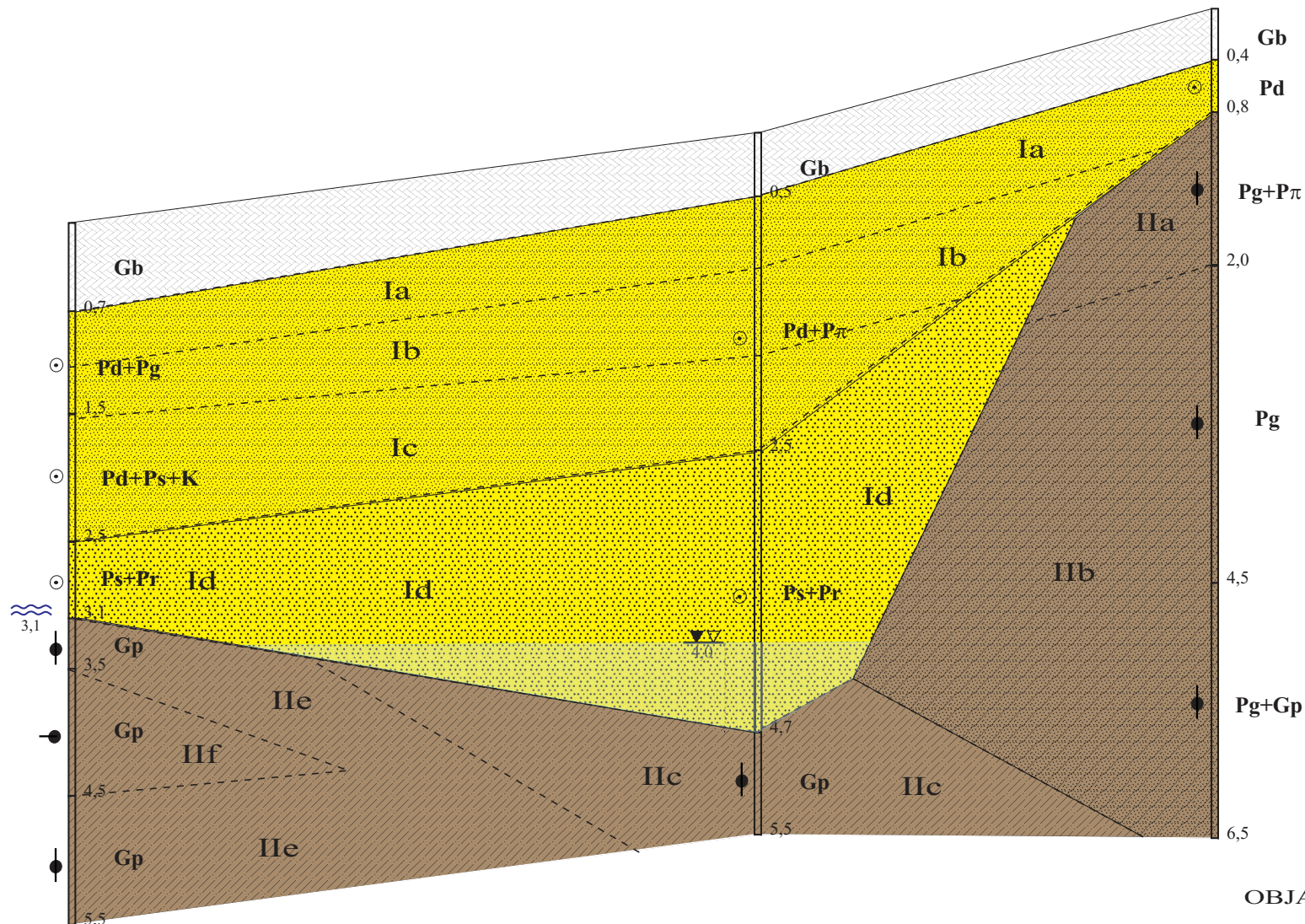
Wysokość  
[ m n.p.m.]



1  
~ 72,0 V

3  
~ 72,7

V' 5  
~ 73,7



OBJAŚNIENIA :

SKALA  $\frac{\text{PIONOWA } 1 : 50}{\text{POZIOMA } 1 : 250}$

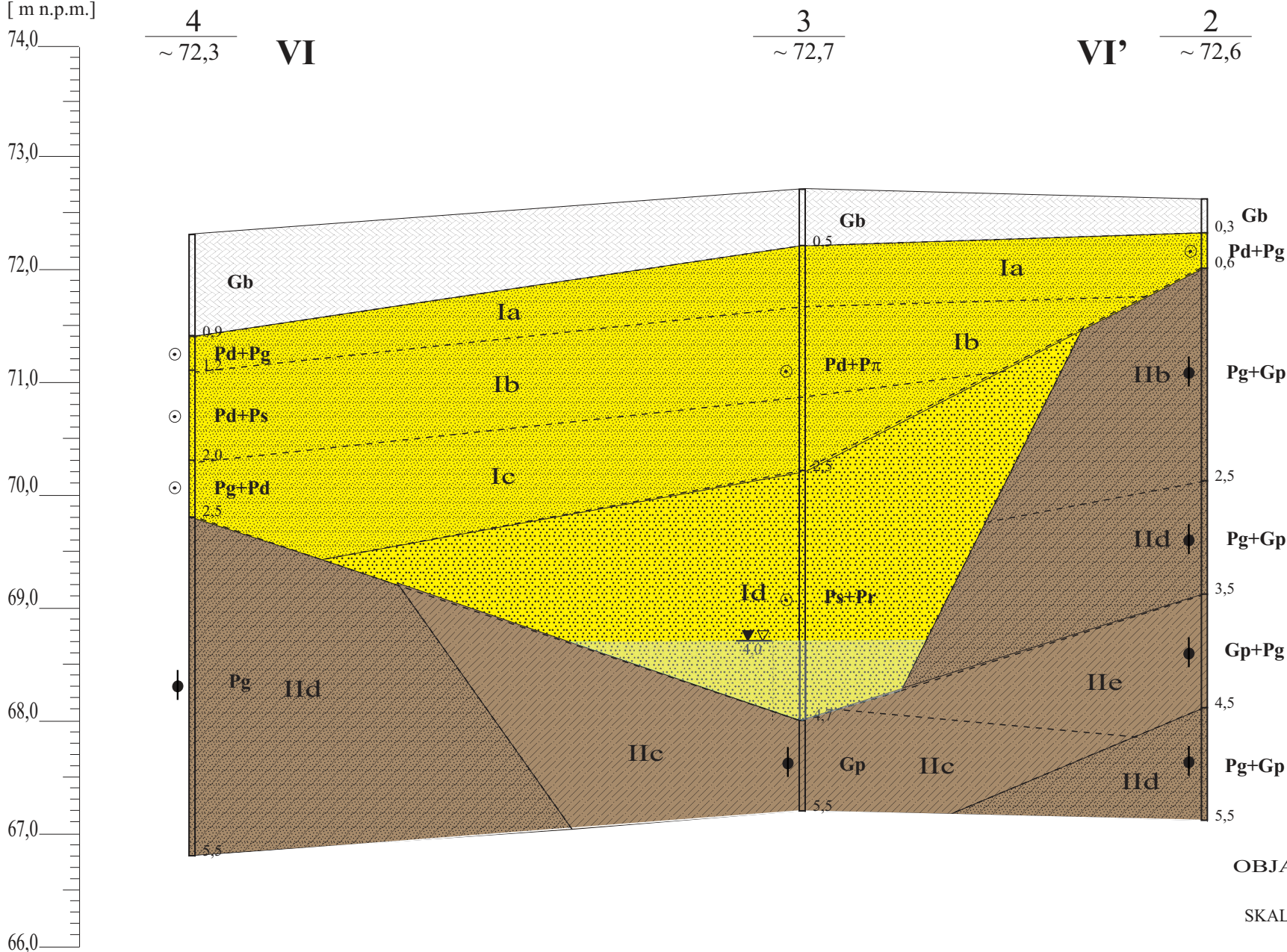
Głębokość otworów [m]	5,5	5,5	6,5
Odległość między otworami [m]	27,0	20,0	

**OBIEKT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

**Zał. nr 6.5**

Wysokość  
[ m n.p.m.]

# PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY



Głębokość otworów [m]	5,5	5,5	5,5
Odległość między otworami [m]	27,0	20,0	

**OBIEKT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

**Zał. nr 6.6**

# WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH GRUNTÓW

**OBIEKT :** Budynek gospodarczy do obsługi gospodarki leśnej na ciągniki, maszyny i urządzenia Nadleśnictwa Starogard  
Szkółka Leśna Jabłowo, dz. nr 225 (obręb 0406 Klonówka, gmina Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo pomorskie)

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE				METODY OZNACZANIA PARAMETRÓW WG 3.2 PN - 81 / B - 03020															
				<div></div> metoda A		<div></div> metoda B				<div></div> metoda C									
Profil stratygraficzno - - litologiczny	Opis litologiczno - genetyczny	Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN - 86 / B - 02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Zawartość części organicznych %	Współczynnik materiałowy		
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej	pierwotnego	wtórnego				
						I <sub>D</sub>	I <sub>L</sub>					M <sub>0</sub>	M	E <sub>0</sub>	E				
<div></div> Gb	Gleba	Q <sub>h</sub>	Gb	—	—	—	GRUNTY NIENOŚNE												
Pd+Pπ	Piaski drobne	Q <sub>p</sub>	Ia	Pd+Pπ	—	0,35	—	16	1,75	—	29,7 <sup>0</sup>	50,0					1 ± 0,10		
Pd+Pπ Pd+Pg	Piaski drobne		Ib	Pd+Pπ Pd+Pg	—	0,45	—	16	1,75	—	30,2 <sup>0</sup>	60,0					1 ± 0,10		
Pd+Pπ Pd+Ps	Piaski drobne		Ic	Pd+Pπ Pd+Ps	—	0,55	—	16	1,75	—	38,0 <sup>0</sup>	145,0					1 ± 0,10		
Ps+Pr	Piaski średnie		Id	Ps+Pr	—	0,60	—	14	1,85	—	30,2 <sup>0</sup>	60,0					1 ± 0,10		
Pg+Pπ	Piaski gliniaste		IIa	Pg+Pπ	B	—	0,15	13	2,15	0,033	19,2 <sup>0</sup>	41,5					1 ± 0,25		
Pg+Gp	Piaski gliniaste		IIb	Pg+Gp	B	—	0,20	13	2,15	0,031	18,2 <sup>0</sup>	37,0					1 ± 0,25		
Gp	Gliny piaszczyste		IIc	Gp	B	—	0,20	12	2,20	0,031	18,2 <sup>0</sup>	37,0					1 ± 0,25		
Pg+Gp	Piaski gliniaste		IId	Pg+Gp	B	—	0,25	13	2,15	0,030	17,2 <sup>0</sup>	32,8					1 ± 0,25		
Gp Gp+Pg	Gliny piaszczyste		IIe	Gp Gp+Pg	B	—	0,25	12	2,20	0,030	17,2 <sup>0</sup>	32,8					1 ± 0,25		
Gp	Gliny piaszczyste		IIIf	Gp	B	—	0,35	17	2,10	0,026	15,7 <sup>0</sup>	26,5					1 ± 0,25		