

Projekt „Budowa przedszkola i sali gimnastycznej w systemie budownictwa o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych” współfinansowany ze środków RPO WŁ 2014-2020.

Dobroń, 22.05.2017 r.

Wykonawcy

biorący udział w postępowaniu

o udzielenie zamówienia publicznego

dot. postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane - „Budowa przedszkola i sali gimnastycznej w systemie budownictwa o znacznie podwyższonych parametrach energetycznych”; Znak sprawy: 271.2.2017

Gmina Dobroń, działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.), jako Zamawiający w rozumieniu powołanej ustawy, przekazuje treść zapytań zawartych we wniosku o wyjaśnienie postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z udzielonymi wyjaśnieniami, bez ujawniania źródła zapytania.

Poniżej pytania Wykonawcy oraz odpowiedzi Zamawiającego:

1. Patrząc na rzut dachu przedszkola widzimy dużo różnych stref i obiektów.
 - Czy szklarnia jest w zakresie wyceny jeśli tak prosimy o projekt?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że dostawa i montaż szklarni jest w zakresie wyceny. Projektant nie określa żadnych wymagań dla szklarni, poza niżej wyszczególnionymi: Zamawiający podaje wytyczne do wyceny i wykonania w/w szklarni

- wymiary: szer. 4,0 m, dł. 6,0 m i wys. 3,4 m (możliwość zmniejszenia podanych wymiarów o +/- 5 %)

- konstrukcja stalowa lub aluminiowa, jak dowolna gotowa szklarnia typowa, oferowana na rynku

- zabezpieczenie konstrukcji: antykorozyjne. - kolor konstrukcji: RAL 7036 (lub zbliżony w przypadku profili konstrukcyjnych malowanych fabrycznie kolorami z własnej gamy kolorystycznej).



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



- szklenie: szkłem bezpiecznym lub poliwęglanem.
- drzwi: o szer. min. 80 cm, zamykane wyłącznie od zewnątrz.

Wyklucza się szklarnie tunelowe i użycie folii zamiast szkła lub poliwęglanu.

- Prosimy o potwierdzenie nazw dla poszczególnych kreskowań na dachu – przy szklarni podłużne deski – rozumiemy że są to deski kompozytowe układane na legarach na styropianie? – jeśli tak mogą wyjść różnice poziomów – prosimy o detal,

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że kreskowanie na dachu należy traktować jako oznaczenie płyt tarasowych (zgodnie z opisem warstw dachu), lecz o innym odcieniu, niż pozostałe. Kolor (odcień) zostanie ustalony nadzorem autorskim

- wzdłuż zewnętrznych ścian i wpustów dachowych otoczaki – rozumiemy że są to warstwy żwiru

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że zgodnie z rys, detali są to warstwy żwiru.

- Zgodnie z przekrojami warstwa 11 to roślinność intensywna natomiast na rzucie widać kreskowanie „otoczakami” prosimy o wyjaśnienie. Wg. Nas zgodnie z detalem występuje tam warstwa żwirowa zgodnie z detalem D6. Prosimy o potwierdzenie

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że potwierdza rozwiązanie przedstawione w detalu, zawsze traktowanym jako uszczegółowienie rysunków podstawowych.

- Prosimy o podanie typów i ilości drzew oraz krzewów na dachu

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że informacje niezbędne do wyceny roślinności na „zielonym” dachu przekaż w terminie do 24.05.2017 r.

- Czy w wycenie mamy uwzględnić nasadzenia na terenie ogrodu warzywnego czy warstwą ostateczną jest substrat intensywny?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że ostateczną warstwą jest substrat.

2. Na widoku elewacji w części przedszkolnej występują blachy perforowane jako balustrady – Elewacja E1. Są one o zmiennych wysokościach. Czy poziom górny attyki w tym miejscu jest ze spadkiem tak jak to ilustruje widok elewacji?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że attykę zaprojektowano ze spadkiem a blacha perforowana ma kształt klina.

3. Czy akustyczne panele ściennie powinny być mocowane tak jak pokazano na rysunku rzutu parteru: na ścianie dłuższej i szczytowej czy zgodnie z opisem z PW: *„Na dwóch ścianach szczytowych sali umocować należy akustyczne panele ściennie w pasie o szer. 12 m i wys. 2,7 m, odporne na uderzenie piłki. ”*

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że należy wycenić panele ściennie zgodnie z rysunkiem rzutu parteru, na jednej ścianie podłużnej i jednej ścianie szczytowej.

4. Z praktyki w realizacjach zgłaszamy, że rozwiązanie posadzek na pierwszym i drugim piętrze (wełna 5cm + jastrych cementowy 5 cm) jest rozwiązaniem, które stwarza bardzo duże ryzyko pojawienia się spękań posadzki. Czy nie będzie konieczne zastosowanie grubszej około 6-7 cm wylewki betonowej C20/25 z betonu zbrojonego włóknami PP lub włóknami stalowymi, przy zmniejszeniu grubości wełny lub zamianie na twardy styropian?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że należy przyjąć zbrojenie jastrychu bez jego pogrubiania.

5. Prosimy o informację jakie są wymagania akustyczne dla stropów nad parterem i nad 1 piętrem?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że nie ma wymagań akustycznych dla stropów nad parterem i nad 1 piętrem.

6. Detal mocowania balustrady zewnętrznej wydaje się być przedstawiony w dwóch plikach: D16 A3.pdf i D16a A3.pdf. Rysunek zawarty w pliku o nazwie "D16a A3.pdf" został zatytułowany: MOCOWANIE BALUSTRADY WEWNĘTRZNEJ. Czy nie powinien zawierać tytułu MOCOWANIE BALUSTRADY ZEWNĘTRZNEJ?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że detal odnosi się do balustrady zewnętrznej i tytuł brzmi „Mocowanie balustrady zewnętrznej”.

7. W pozycji dotyczącej balustrad przedmiar pokazuje błędny opis. Proszę o potwierdzenie, że pozycja przedmiarowa „Balustrady z pochwytem metalowym wg. dokumentacji budowlanej” – 77,44m² powinien zawierać opis: "Balustrady z pochwytem drewnianym wg dokumentacji budowlanej"

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że balustradę wewnętrzną należy wycenić zgodnie z rysunkiem detalu z pochwytem drewnianym.

8. Czy posiadają Państwo detal fundamentów istniejącej szkoły (może były przeprowadzane odkrywki) ? Czy nie będziemy wchodzić w kolizję nową, dolewaną płytą fundamentową?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że ze względu między innymi na istniejący przyległy budynek nie dokonano odkrywek. Odkrywki zostaną dokonane po wyburzeniu przyległego budynku i ewentualne zmiany w projekcie zostaną dokonane nadzorem autorskim. Wyceny płyty fundamentowej należy dokonać zgodnie z projektem konstrukcji.

9. Czy nowoprojektowany fundament nie będzie kolidował z istniejącym szkoły?

Odpowiedź Zamawiającego: Odpowiedź udzielono w pkt 8

10. Czy posiadają Państwo badania geotechniczne. Jeśli tak prosimy o przekazanie Zamawiający udostępnia badania geotechniczne.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



11. Czy na całości obiektu posadzki żywiczne mają spełniać tylko wymagania obciążenia ruchem pieszym? Czy grubość 0,5mm jest wystarczająca? Jeśli tak to warstwa ulegnie wytarciu po jakimś czasie.

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że należy przyjąć, że posadzka winna wytrzymać użytkowanie w okresie nie krótszym, niż 10 lat i do tego wymogu dopasować rodzaj i grubość warstwy żywicznej.

12. Prosimy o wyjaśnienie, jaka jest prawidłowa grubość płyty fundamentowej: w projekcie architektury jest to 32-62 cm, natomiast w projekcie konstrukcji 40-70 cm.

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że grubość płyty fundamentowej jako elementu konstrukcji należy przyjąć z projektu konstrukcji.

13. Proszę o określenie, która dokumentacja jest nadrzędna w przypadku gdy pojawią się niezgodności pomiędzy projektem architektury i konstrukcji (tak w jak w pytaniu poprzednim), lub między projektem wykonawczym a projektem budowlanym.

Odpowiedź Zamawiającego: W przypadku elementów konstrukcyjnych nadrzędny jest projekt konstrukcji, PW jako późniejszy jest też nadrzędny w stosunku do PB.

Zamawiający informuje, że w każdym przypadku różnicy pomiędzy projektem architektonicznym i konstrukcji oraz projektem wykonawczym a projektem budowlanym należy zgłaszać to Zamawiającemu w czasie postępowania przetargowego w celu wyjaśnienia niezgodności.

14. Czy rozwiązania i roboty wpisane w przedmiar a nie opisane w projekcie (rysunki i opisy), są obligatoryjne do wykonania - np. wylewki samopoziomujące na płycie fundamentowej (pozycja 79 d.1. 10.3)?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że wszystkie zauważone nieśpójności, niejasne zapisy czy wątpliwości co do zapisów w dokumentacji projektowej zauważone przez Oferenta należy zgłosić Zamawiającemu do wyjaśnienia. Zamawiający informuje, że nie należy wyceniać wylewki samopoziomującej (pozycja 79 d.1. 10.3).

15. Proszę o określenie wymagań inwestora w zakresie dla równości posadzki? Wykonawca gwarantuje zachowanie faliści posadzki żywicznej zgodnie z faliścią podłoża betonowego/posadzki.

Odpowiedź Zamawiającego: Podłoże pod warstwę żywicy powinno być całkowicie gładkie, równe i poziome. W tym celu należy beton zatrzeć mechanicznie.

16. "Specyfikacja_STWiORB_RB" na stronie 53 określa wytrzymałość podkładów cementowych (jastrychów) na min 12 MPa, producenci systemów żywicznych zalecają wykonanie podłoża pod żywice epoksydowe o wytrzymałości na ściskanie min. 25 MPa.



Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że należy wycenić posadzkę o wytrzymałości na ścislenie min. 25 MPa.

17. Prosimy o potwierdzenie, że płyta fundamentowa nie powinna być zaizolowana przeciwwilgociowo. Czy dwie warstwy izolacji termicznej pod płytą fundamentową mają gwarantować odizolowanie od wody w gruncie? Wykonywanie warstw żywicy na płycie fundamentowej będzie wymagało uzyskania wilgotności podłoża <4%.

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że nie należy wyceniać żadnej izolacji przeciwwilgociowej pod ociepleniem płyty styropianowej.

18. Prosimy o podanie możliwości dokonania wizji lokalnej na terenie planowanej inwestycji.

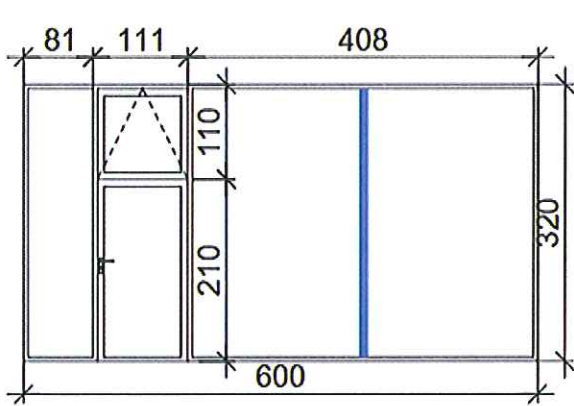
Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że wizja lokalna odbędzie się w środę t.j. 24.05.2017 r. o godz. 14.00 na terenie inwestycji t.j. Chechło Drugie, ul. Lipowa 1, 95-082 Dobroń.

19. Gdzie ma być zastosowania "Izolacja superflex D1" wpisana w tabeli równoważności?

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że Superflex D1 to warstwa izolacyjna, którą należy zastosować w pomieszczeniach mokrych, jeśli wykonawca posadzki żywicznej nie gwarantuje jej szczelności, ale dopuszcza wykończenie podłoża Superflexem D1 pod żywicę. W przypadku braku gwarancji szczelności posadzki żywicznej, wykonawca może zaproponować inną dodatkową izolację akceptowaną przez producenta posadzki żywicznej.

20. Czy projektant wyraża zgodę na dodatkowy podział elewacji aluminiowej nr 11. Podział szyb zostanie zbliżony do układu na fasadzie hali sportowej (nr 12).

Odpowiedź Zamawiającego: Zamawiający informuje, że nie wyraża zgody na dodatkowy podział.

	
WYMIARY OTWORU (cm)	600 320
OPIS	elewacja południowa -11
ILOŚĆ SZT. OKIEN	2

WÓJT
Robert Jarzebak

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla projektu sali gimnastycznej z przedszkolem
przy Szkole Podstawowej w **CHECHLE DRUGIM**
ul. Lipowa 2, działka nr 156
gm. Dobroń

Opracował:



mgr St. Pietrusiewicz
upr. geolog. nr 070461

1. Wstęp

Niniejszą opinię wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463).

Zlecniodawcą badań geotechnicznych jest **Gmina Dobroń**, 95 – 082 Dobroń, ul. 11 listopada 9 – zlecenie z dnia 28. 10. 2014 r.

Celem opinii jest rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w podłożu projektowanego budynku sali gimnastycznej z przedszkolem. Będzie to obiekt dwukondygnacyjny, bez podpiwniczenia. Budynek zalicza się do I kategorii geotechnicznej, przy stwierdzonych prostych warunkach gruntowych.

Badania w terenie wykonano w dniu 30 października 2014 roku. Zakres prac terenowych został określony przez Projektanta i obejmował 4 otwory do głębokości 5,0m. Podczas wiercenia prowadzono analizę makroskopową gruntów i pobrano próbki glin oraz piasków do badań laboratoryjnych. Dla próbek glin w laboratorium oznaczono wilgotność naturalną, granice konsystencji i obliczono stopień plastyczności. Dla próbek piasków określono skład granulometryczny metodą sitową.

W celu ustalenia stopnia zagęszczenia piasków, przy otworze nr 4 wykonano sondowanie dynamiczne sondą lekką DPL.

Rzędne terenu w miejscach wierceń ustalono na podstawie przeprowadzonej niwelacji geodezyjnej.

2. Geotechniczna charakterystyka podłoża

Pod cienką warstwą nasypów niebudowlanych występują plejstocenyjskie piaszki wodnolodowcowe i gliny morenowe.

Nasypy niebudowlane mają grubość od 0,2m do 0,8m. W skład nasypów wchodzi gleba z domieszką piasku i gruzu ceglanego. Są to grunty nienośne.

Piaszki wodnolodowcowe zalegają pod nasypami ciągłą warstwą o miąższości 0,6 – 2,3m. Są one wykształcone głównie jako piaszki średnie i lokalnie jako piaszki drobne. Na podstawie sondowania dynamicznego sondą typu DPL określono stopień zagęszczenia piasków $I_D=0.50$.

Pod piaskami, tj. na głębokościach od 1,4m do 3,0m, nawiercono gliny morenowe zaliczone do genetycznej grupy B. Warstwa glin do głębokości 5,0m nie została przewiercona. Pod względem geotechnicznym są one wykształcone jako glina piaszczysta zwięzła w stanie

twardoplastycznym. Na podstawie wyników badań laboratoryjnych przyjęto dla warstwy glin stopień plastyczności $I_L=0.15$.

W dwóch otworach nawiercono wśród glin soczewki piasków wodnolodowcowych śródglinowych. Układ warstw gruntów przedstawiono na przekrojach geotechnicznych.

3. Opis warunków wodnych

W zbadanym podłożu występuje jeden ciągły poziom wody gruntowej. Woda utrzymuje się w warstwie piasków i ma swobodne zwierciadło. W czasie badań zwierciadło wody znajdowało się na głębokości 0,8 – 0,9m poniżej powierzchni terenu.

Stwierdzony poziom wody należy określić jako średni. Przewiduje się, że w okresach wiosennych roztopów i po długotrwałych deszczach lustro wody może podnosić się o ca 0,5m.

W soczewkach piasków śródglinowych woda ma zwierciadło napięte, które stabilizuje się na tej samej głębokości co zwierciadło swobodne w piaskach leżących na glinie.

4. Wnioski

4.1. Projektowany budynek proponuje się posadowić na głębokości 0,7 – 0,8m poniżej powierzchni terenu, tj. nad zwierciadłem wody. Podłoże stanowić będą grunty mineralne, jednorodne – piaski średnie o stopniu zagęszczenia $I_D=0.50$.

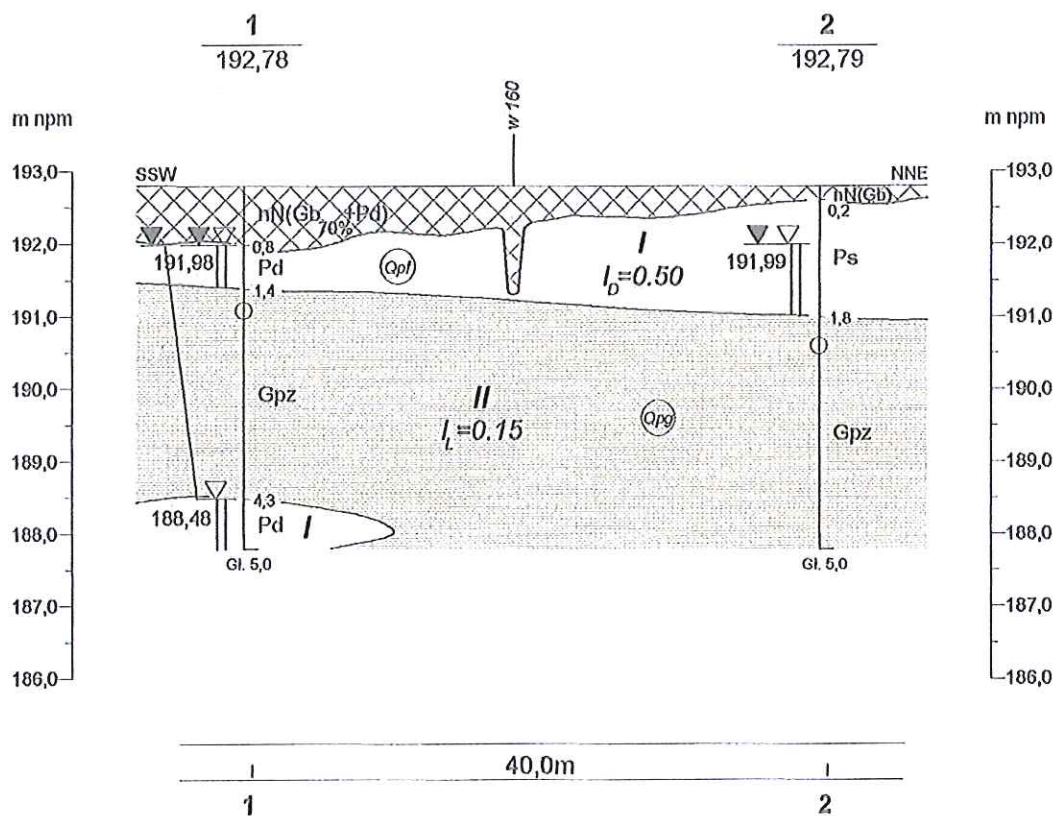
4.2. Teren wokół budynku należy nadsypać, tak aby fundamenty zagłębione były 1,0m.

4.3. Prace ziemne i fundamentowe powinny być wykonane w suchej porze roku, kiedy poziom wody gruntowej będzie niski. W przypadku konieczności obniżenia poziomu wody, należy to wykonać przy pomocy igłofiltrów.

4.4. Parametry geotechniczne gruntów, niezbędne do obliczeń posadowień bezpośrednich, podano w tabeli, na legendzie do przekrojów.

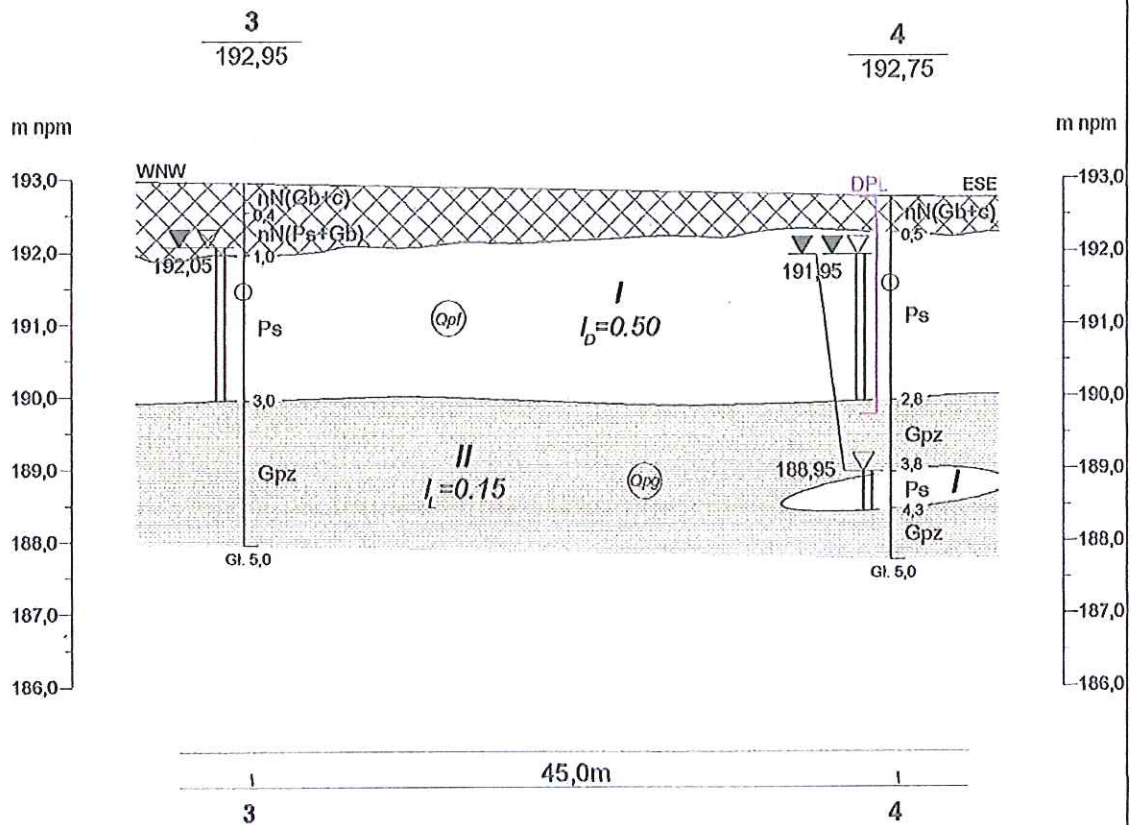
Opracował: mgr St. Pietrusiewicz





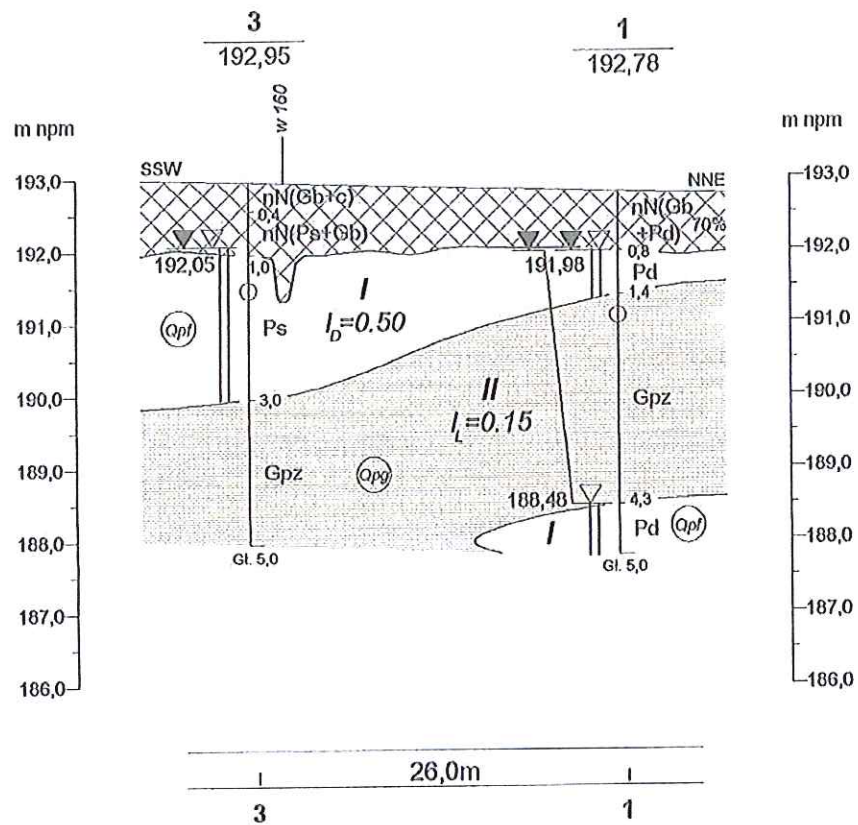
"Geotechnika" Łódź, ul. Wojska Polskiego 65/61		tel./fax. (42) 655 67 72
Temat:	CHECHŁO DRUGIE, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa - - sala gimnastyczna z przedszkolem	
Treść:	Przekrój geotechniczny nr I	skala: poz. 1: 500 plan. 1: 100
Opracowała:	mgr K. Pietrusiewicz upr. geolog. nr 070951	

II



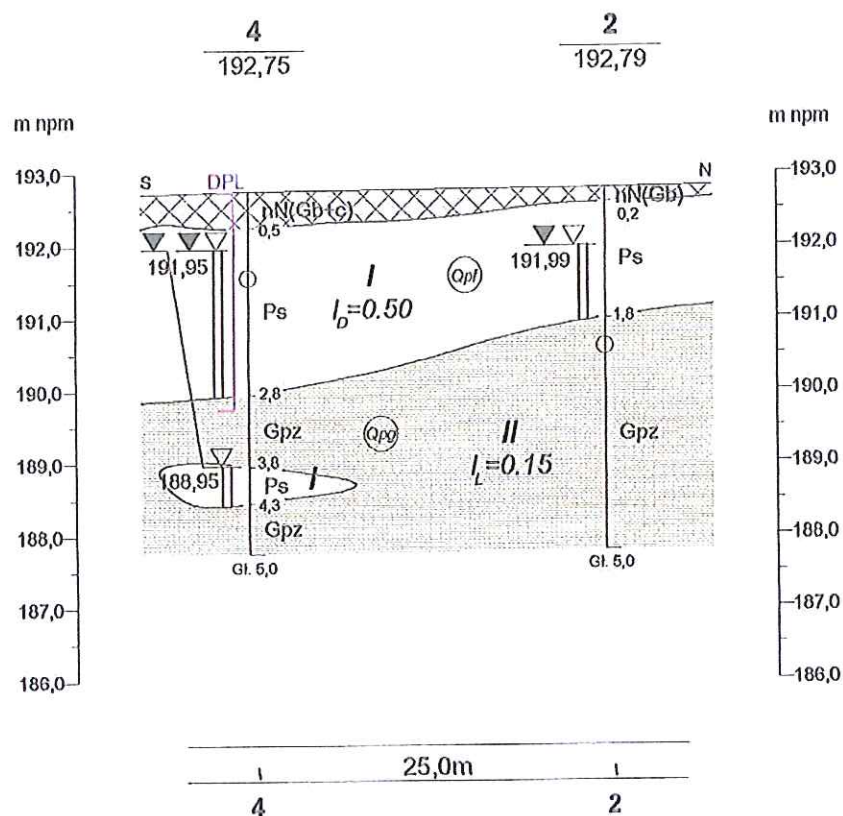
Gr	"Geotechnika"	tel./fax. (42) 655 67 72
Łódź	ul. Wojska Polskiego 55/61	
Temat:	CHECHŁO DRUGIE, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa - - sala gimnastyczna z przedszkolem	
Treść:	Przekrój geotechniczny nr II	skala: <u>poz. 1: 500</u> plan. 1: 100
Opracowała:	mgr K. Pietrusiewicz upr. geolog. nr 070951 <i>K. Pietrusiewicz</i>	

III

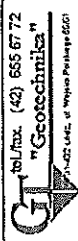


Gr	"Geotechnika"	tel./fax. (42) 655 67 72
	Łódź, ul. Wojska Polskiego 55/61	
Temat:	CHECHŁO DRUGIE, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa - - sala gimnastyczna z przedszkolem	
Treść:	Przekrój geotechniczny nr III	skala: <u>poz. 1: 500</u> plon. 1: 100
Opracowała:	mgr K. Pietrusiewicz upr. geolog. nr 070951 <i>K. Pietrusiewicz</i>	

IV



Gr	"Geotechnika"	tel./fax. (42) 655 67 72
	Łódź, ul. Wojska Polskiego 55/51	
Temat:	CHECHŁO DRUGIE, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa - - sala gimnastyczna z przedszkolem	
Treść:	Przekrój geotechniczny nr IV	skala: <u>poz. 1: 500</u> pion. 1: 100
Opracowała:	mgr K. Pietrusiewicz upr. geolog. nr 070951	<i>K. Pietrusiewicz</i>



LEGENDA DO PRZEKROJÓW GEOTECHNICZNYCH

TEMAT: CHECHŁO DRUGIE, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa - sala gimnastyczna z przedszkolem

wg PN-81/B-03020

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartość charakterystyczna $X(n)$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $X(r)$

* Wartość ustalona metodą A

Profil stratygraficzny - litologiczny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warszwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna w_n %	Gęstość objętościowa ρ tm^3	Spójność c_u kPa	Kąt tarcia ϕ_u	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia	
					Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L					pierwotnej M_0 MPa	wtórnjej M MPa	pierwot. E_0 MPa	wtórnego E MPa
	Nasypy niebudowlane	—	nN(Gb+Pd) nN(Gb+e) nN(Ps+Gb)	—	Nasypy glebowe z domieszką piasku i gruzu ceglanego. Grunty w stanie luźnym - nienośne.									
		I	Ps lok Pd	—	0.50	—	22,0	2,00	—	33,0	—	80	89	
								0,90	0,90	0,90		0,90	0,90	0,90
								1,80	—	29,7		72	80	
	Gliny morenowe z soczewkami piasków śródmorenowych	II	Gpz	B	—	0.15	16,3	2,14	33,5	19,2	—	32	43	
								0,90	0,90	0,90		0,90	0,90	0,90
								1,93	30,1	17,3		29	39	

Opracował: mgr Sł. Pielniewicz
upr. geol. nr 070461

Opracował: mgr S. Pietrusiewicz
upr. geolog. nr 070461

CZWARTORZĘD
Plejsocen

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I KARTACH SONDOWAŃ PENETRACYJNYCH

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

- nB nasyp budowlany
nN nasyp niebudowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

- H grunt próchniczny Gb gleba
Nm namul $\left\{ \begin{array}{l} \text{Nmp namul piaszczysty} \\ \text{Nmg namul gliniasty} \end{array} \right.$
Gy gytia (namul o zawartości $\text{CaCO}_3 > 5\%$)
T torf zawartość części organicznych $I_{OM} > 30\%$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

- | | | |
|-------|---------------------------|----------------|
| KW | zwietrzelina | kameniste |
| KWg | zwietrzelina gliniasta | |
| KR | rumosz | |
| KRg | rumosz gliniasty | |
| KO, K | otoczaki, kamienie | gruboziarniste |
| Ż | żwir | |
| Żg | żwir gliniasty | |
| Po | pospółka | |
| Pog | pospółka gliniasta | niespoiste |
| Pr | piasek gruby | |
| Ps | piasek średni | |
| Pd | piasek drobny | |
| Pπ | piasek pylasty | |
| Pg | piasek gliniasty | |
| IIp | pył piaszczysty | |
| II | pył | |
| Gp | głina piaszczysta | |
| G | głina | |
| Gπ | głina pylasta | spoisłe |
| Gpz | głina piaszczysta zwięzła | |
| Gz | głina zwięzła | |
| Gπz | głina pylasta zwięzła | |
| Ip | ił piaszczysty | |
| I | ił | |
| Iπ | ił pylasty | |

GRUNTY SKALISTE

- ST skała twarda
SM skała miękka

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

- + domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ grunt na pograniczu
() w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypów, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał
1 numer sondowania penetracyjnego (wiercenia)
189,70 rzędna w m n.p.m.

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

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

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

swobodne zwierciadło wody gruntowej oraz jej głębokość poniżej powierzchni terenu

napięte zwierciadło wody gruntowej:

- ustabilizowany } poziom wody gruntowej
nawiercony } oraz rzędna w [m] nad poziom morza

grunt nawodniony

grunt wilgotny w przewarstwieńiach
płaszczyznych nawodniony

sączenie wody gruntowej i rzędna w [m n.p.m.]

OZNACZENIE RODZAJU SONDOWAŃ I BADAŃ

- badanie penetrometrem tłoczkowym (PP)
x badanie ścinarką obrotową (TV)
φ badanie presjometrem

VT, PSO-1 - sonda ścinająca obrotowa

rodzaje sondowań i strefa przebadana sondą:

- DPL - lekka dynamiczna
DPM - średnia dynamiczna
DPH - ciężka dynamiczna

CPTU - sonda statyczna

ST - sonda wkręcana

(19) SPT - sonda cylindryczna

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D = 0.60$ stopień zagęszczenia

$I_L = 0.20$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

Ila nr warstwy geotechnicznej

3 (IV) rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem obiektu i ilością kondygnacji

podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

Handwritten signature

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH GRUNTÓW

TEMAT: CHECHŁO DRUGIE, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa - sala gimnastyczna z przedszkolem

Lp.	Nr domu	Głębokość pobrania próbki [m] p.d.	Rodzaj próbki (NW, NNS)	Opis gruntu wg analizy makroskopowej				Cechy fizyczne gruntu		Konsystencja			Analiza uziarnienia			Wskaźnik filigracji
				Rodzaj gruntu i barwa Symbol gruntu wg PN-89/B-04-60	Zawartość CaCO ₃	Włgłość	Ilość węzłówek	Stan gruntu	Włgłość naturalna	Gęstość objętościowa	Granicz. płynność	Granicz. plastyczność	Skł. plastyczność	Żyłowa 20mm	Pyłowa 2,0-0,075mm	
									W _n %	ρ t/m ³	W _L %	W _P %	I _L	%	%	k
1.	1	1,7	NW	Gpz szara	3-5	w	2/2	tpł	16,7		31,7	13,7	0,17			
2	2	2,2	NW	Gpz szara	> 5	w	2/2	tpł	15,9		32,6	13,2	0,14			
3.	3	1,5	NW	Ps szary	<1	n	-	szg						2	97	1
4.	4	1,2	NW	Ps szary	<1	n	-	szg						-	99	1
																4,6

Opracował:

mgr St. Pietrusiewicz
upr. geolog. Nr 070461

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH GRUNTÓW

BADANIE UZIARNIENIA GRUNTU

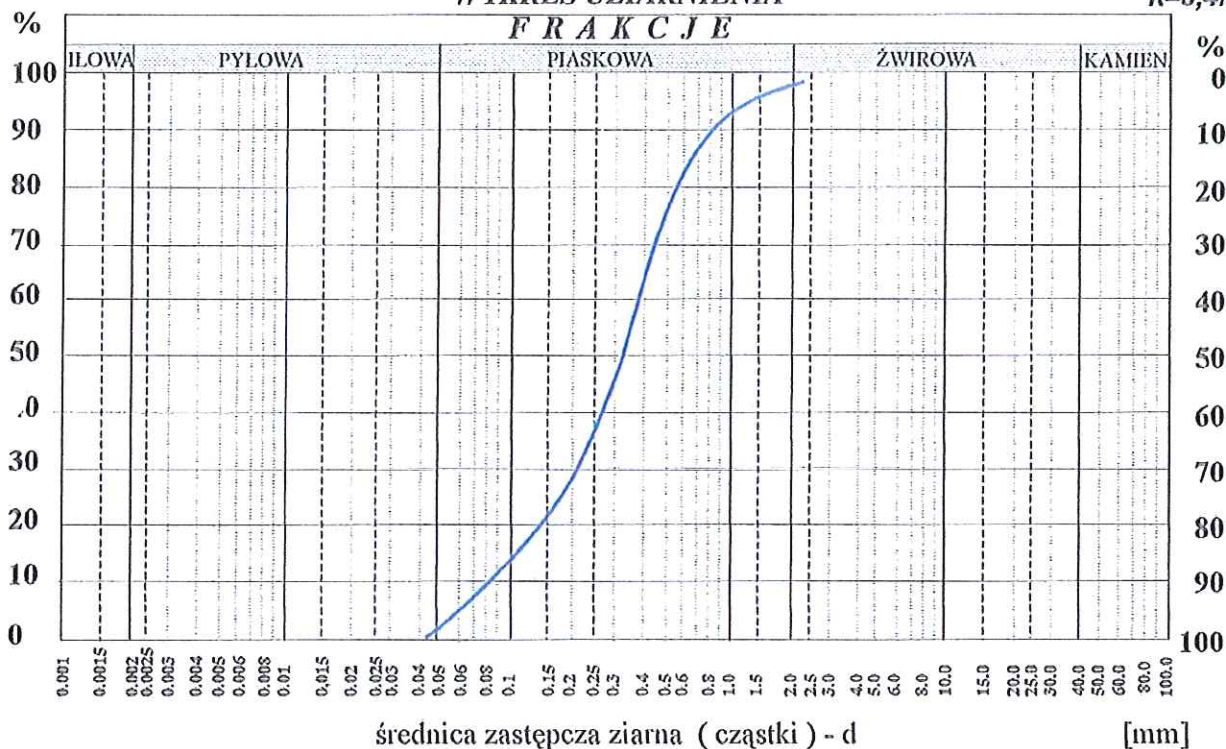
TEMAT: **CHECHŁO DRUGIE**, ul. Lipowa 2, działka nr 156 - Szkoła Podstawowa -
 - sala gimnastyczna z przedszkolem

Nr otworu: **3** Głębokość: 1,5m

Rodzaj gruntu: **Ps**

wartość współczynnika filtracji: $k=39 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
 $k=3,4 \text{ m/d}$

WYKRES UZIARNIENIA

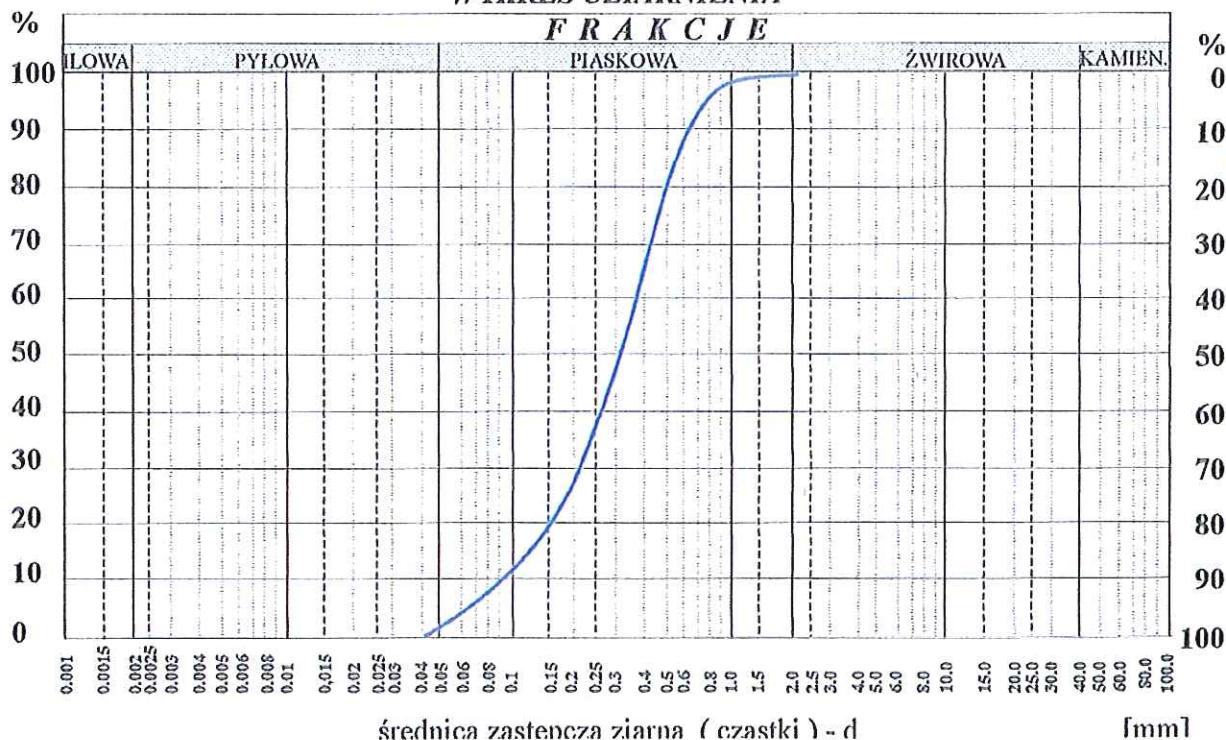


Nr otworu: **4** Głębokość: 1,2m

Rodzaj gruntu: **Ps**

wartość współczynnika filtracji: $k=53 \times 10^{-6} \text{ m/s}$
 $k=4,6 \text{ m/d}$

WYKRES UZIARNIENIA



Opracował: mgr St. Pietrusiewicz
 upr. geolog. nr 070461