

STRONA TYTUŁOWA
ZAŁĄCZNIKI FORMALNO PRAWNE

INWESTOR		Gmina Somonino ul. Ceynowy 21 83-314 Somonino			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miasto: Somonino ul. Ceynowy 21 Kategoria obiektu budowlanego: VIII – inne budowle			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		działka nr 274/3 obręb Somonino, jedn. Somonino			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Opracowujący	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: POM/0148/PWBD/17	PZT	Styczeń 2022	
Projektant	mgr inż. Rafał Dawid	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr uprawnień: 77/98	Konstrukcja	Styczeń 2022	
Sprawdzający	mgr inż. Dominika Wysocka	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr uprawnień: POM/0064/PBKb/17	Konstrukcja	Styczeń 2022	

**Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr.
Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia**

Spis załączników

1. Informacja BIOZ	3
1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji	4
1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	4
1.3. Elementy zag. terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	4
1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych	4
1.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	4
1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych	5
1.6.1. Zagospodarowanie placu budowy	5
1.6.2. Roboty ziemne	6
1.6.3. Roboty budowlane	7
1.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	8
1.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót	8
1.7. Uwagi	8
2. Opinie i uzgodnienia	9
2.1. Uzgodnienie z gminą Somonino – gestor sieci kanalizacji deszczowej	9
2.2. Uzgodnienie z gestorem sieci sanitarnej i wodociągowej GPRU Sławki	10
2.3. Uzgodnienie z gestorem sieci teletechnicznej Orange	12
2.4. Opinia geotechniczna	13

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

1. Informacja BIOZ

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla inwestycji

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

ADRES INWESTYCJI : działki nr 274/3 obręb Somonino, jedn. Somonino

INWESTOR : Gmina Somonino
ul. Ceynowy 21 83-314 Somonino

BRANŻA : Konstrukcyjna

OPRACOWAŁ : Krzysztof Puzdrowski
83-332 Borowo
ul. Spacerowa 12

KAT. OBIEKTU VIII

Borowo, styczeń 2022 r.

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

Kolejność realizacji prac

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- Roboty ziemne
- Wykonanie ław fundamentowych
- Ustawienie murków oporowych prefabrykowanych
- Zasypanie terenu wokół murów
- Roboty wykończeniowe

1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- parking
- kanalizacja deszczowa i sanitarna
- uzbrojenie terenu

1.3. Elementy zag. terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące uzbrojenie terenu

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Miejszem stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa jest teren budowy obejmujący działki objęte projektem oraz uzgodnione z Wykonawcą miejsca składowe materiałów budowlanych w okresie realizacji prac.

Rodzaj zagrożeń:

- zagrożenia wypadkowe związane z ruchem drogowym, pracą maszyn i urządzeń
- zagrożenia zdrowotne a w tym wibracje, hałas
- zagrożenia pożarowe związane z pracą urządzeń i maszyn spalinowych
- zagrożenia porażeniem prądowym związane z pracą urządzeń oraz istniejącym uzbrojeniem
- zagrożenie przysypaniem podczas prac ziemnych wykonywanych do głębokości 1,5m
- zagrożenie wypadkiem spowodowane składowaniem materiałów ciężkich w granicach pasa drogowego

1.5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy , rozdział 6A §81: Pracodawca powinien określić szczegółowe

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób
- odpowiednie środki zabezpieczające
- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
 - imienny podział pracy
 - kolejność wykonywania zadań
 - wymagania bezpieczeństwa i higieny przy poszczególnych czynnościach

Pracownicy muszą posiadać uprawnienia do pracy na poszczególnych rodzajach sprzętu oraz aktualne badania lekarskie i szkolenia BHP w tym instruktaż stanowiskowy przeprowadzony przez kierownika budowy. Zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej:

- podstawowe ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi
- specjalistyczne hełmy ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne
- Bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzystów.

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

1.6.1. Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia wykopów i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- wykonania przejść dla pieszych / rowerzystów
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy w miejscach bezpośredniego prowadzenia robót, szczególnie w rejonie pracy sprzętu ciężkiego typu: koparki, dźwigi itp. powinien być w miarę potrzeby oznakowany i ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75m, a dwukierunkowego 1,20m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizator napięcia.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno-sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno sanitarne i socjalne-szatnie. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych Inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań
- 5.00 m - od stałego stanowiska pracy

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

1.6.2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne
- gazowe
- telekomunikacyjne
- ciepłownicze
- wodociągowe i kanalizacyjne

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

1.6.3. Roboty budowlane

Przewiduje się wystąpienie zagrożeń przy prowadzeniu następujących robót budowlanych:

- prace polegające na transporcie pionowym i poziomym z użyciem dźwigu - zagrożenie osób przebywających w obszarze pracy żurawia
- prace brukarskie

Prace prowadzone z użyciem dźwigu będą każdorazowo poprzedzone wyznaczeniem strefy niebezpiecznej i oznakowaniem jej w sposób widoczny. Nad prowadzonymi pracami będzie prowadzony bezpośredni nadzór przeszkolonego przedstawiciela kierownictwa budowy, który będzie reagował w przypadku próby wejścia nieupoważnionych pracowników czy osób postronnych w strefę niebezpieczną. Przestrzegane będą odpowiednie przepisy BHP, a pracownicy zatrudnieni przy w/w pracach zostaną przeszkoleni i wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Pracownicy zatrudnieni przy pracach brukarskich zostaną wyposażeni w niezbędne narzędzia oraz elementy ochrony zdrowia takie jak:

- nakolanniki ochronne
- rękawice
- nauszники itp.

Wszyscy pracownicy pracujący na remontowanym odcinku obowiązkowo wyposażeni zostaną w kamizelki ostrzegawcze jaskrawego koloru.

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

1.6.4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- osłonięte w okresie zimowym

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegającym niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót budowlanych określa: **Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych**, z późniejszymi zmianami.

Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach na wysokości określa również **Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, rozdział 6E §109.**

1.6.5. Informacje o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzenia robót

Zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót.

Sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice p.poż i apteczki pierwszej pomocy.

1.7. Uwagi

- Informację niniejszą sporządzono zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 , poz. 1126) z późn. zm.**
- Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji technicznej
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót" oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia

2.2. Uzgodnienie z gestorem sieci sanitarnej i wodociągowej GPRU Sławki



GPRU-IV-01-116/2021

Sławki, 16.09.2021 r.

**Usługi Projektowe
Krzysztof Puzdrowski
ul. Spacerowa 12
83-332 Borowo**

W odpowiedzi na złożone pismo z dnia 14.09.2021r. dotyczące uzgodnienia projektu budowlano – wykonawczego przebudowy placu postojowego na zapleczu Urzędu Gminy wraz z budową ogrodzenia i odwodnienia, informuję, że ww. projekt uzgadniam pozytywnie przy zachowaniu następujących warunków:

- zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych w rejonie istniejących sieci wodociągowych lub kanalizacyjnych,
- włazy w studzienkach powinny być wyregulowane do rzędnej nawierzchni projektowanego placu postojowego
- na zasuwach zainstalować skrzynki żeliwne umożliwiające dostęp do armatury wodociągowej

PREZES ZARZĄDU
Mirosław Myszk

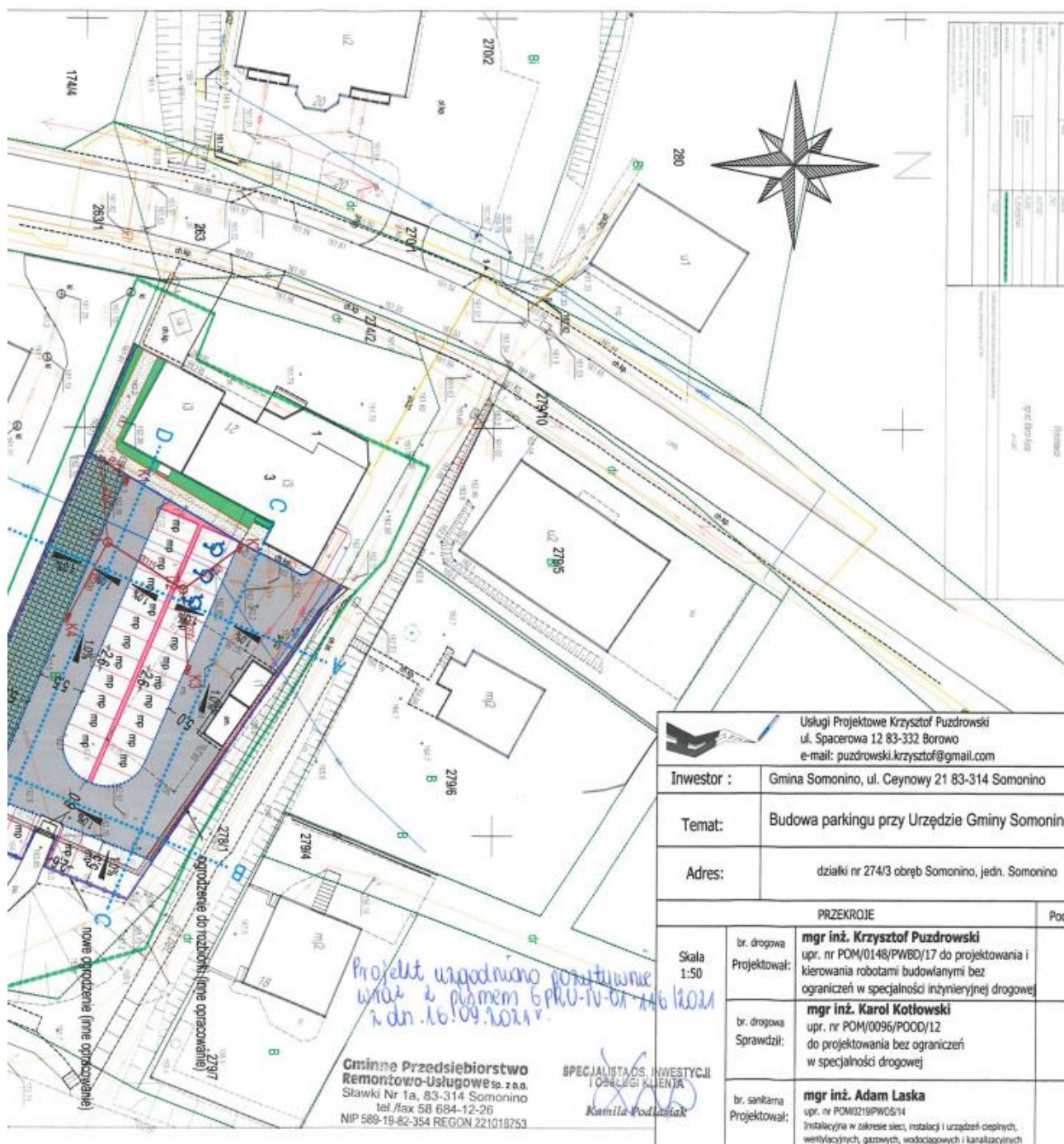
Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Gminne Przedsiębiorstwo Remontowo – Usługowe Sp. z o. o.
Sławki 1A, 83-314 Somonino
tel.(fax) 58/684-12-26, www.gpru-slawki.pl

Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr. Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

[illegible]

**Budowa muru oporowego stanowiącego cokół ogrodzenia przy Urzędzie Gminy Somonino na działce 274/3 obr.
Somonino wraz z rozbiórką istniejącego ogrodzenia**

2.4. Opinia geotechniczna

„IZOWIERT” Paweł Szteler
ul. Kazimierza Wielkiego 1/2
81-780 Sopot

**Opinia geotechniczna dot. dz. nr 274/3
zlokalizowanej w m. Somonino,
powiat kartuski, woj. pomorskie**

Zlecniodawca: Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski

Wykonawca: „IZOWIERT” Paweł Szteler
ul. Kazimierza Wielkiego 1/2, 81-780 Sopot

Autor opracowania:

mgr Paweł Szteler
geolog
upr. geol. VII - 1749

Paweł Szteler

czerwiec 2021

Spis treści:

Część tekstowa:

1. Wstęp
2. Zakres prac
3. Warunki geotechniczne podłoża
4. Parametry geotechniczne podłoża
5. Wnioski

Załączniki graficzne:

1. Mapa dokumentacyjna, 1:500
2. Objasnienia do symboli geotechnicznych
3. Karty otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny

1. Wstęp

Wiercenia geotechniczne wykonano na działce nr 274/3 w Somoninie, powiat kartuski, woj. pomorskie. Celem pracy było rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych podłoża dla potrzeb budowy parkingu przy budynku Urzędu Gminy Somonino. Dokumentacja sporządzona została zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych oraz w oparciu o normy PN - 81/B 03020 i PN - 86/B 02480.

2. Zakres prac

W ramach prac terenowych wykonano 2 odwierty geotechniczne do głębokości 3,0 m p.p.t. Lokalizację punktów badań pokazano na załączonej mapie dokumentacyjnej. Zakres prac ustalono z Projektantem i Zleceniodawcą.

Punkty badań wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych, rzędne terenu ustalono na podstawie stałych punktów wysokościowych odczytanych z otrzymanej od Zleceniodawcy mapy do celów projektowych w skali 1:500.

W trakcie głębień otworu pobierano próby gruntów, notowano układ warstw, stan zagęszczenia gruntu oraz warunki wodne. Badania laboratoryjne wykonano w oparciu o analizę makroskopową, oznaczono wilgotność naturalną, gęstość objętościową, stopień plastyczności i stopień zagęszczenia. Po przeanalizowaniu wyników badań terenowych i laboratoryjnych, wykonano część tekstową i graficzną niniejszego opracowania w oparciu o normę PN - 81/B 03020 i normę PN - 86/B 02480. Wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych, laboratoryjnych, sondowań, zależności korelacyjnych, zgodnie z metodą „B” wg. normy PN-81/B-03020.

3. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego

Po wykonanej analizie polowej oraz laboratoryjnej stwierdza się, że badane podłoże jest jednorodne. Uwzględniając charakter inwestycji oraz rodzaj i miąższości gruntów zalegających w podłożu wydzielono jedną warstwę geotechniczną:

WARSTWA I – grunty piaszczyste:

Piasek drobny, piasek drobny przewarstwiony piaskiem średnim, brązowy, zagęszczony o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D=0,68$

Z podziału na warstwy geotechniczne wyłączono warstwę nasypu. Opisane powyżej warstwy pokazano na załączonych kartach otworów i przekroju geotechnicznym.

4. Parametry geotechniczne wydzielonych warstw badanego podłoża

Współczynnik materiałowy $\gamma_m = 0,9 - 1,1$									
WARSTWA	PODWARSTWA	SYMBOL GRUNTU	WILGOTNOŚĆ NATURALNA	CIEŻAR OBJ.	SPÓJNOŚĆ	KĄT TARCIA WEWN.	MODUŁ EDOM.	STAN GRUNTU	
			$W_n^{(n)}$ [%]	$Y^{(n)}$ [kN / m ³]	$C_u^{(n)}$ [kPa]	$\phi_u^{(n)}$ [°]	$M_o^{(n)}$ [MPa]	I L	I D
I	-	Pd, Pd/Ps	6,0	17,0	0	32,0	90	-	0,68

Tab.1

5. Wnioski

5.1 Powierzchniową warstwę stanowią nasypy (utwardzenie), zbudowane z piasku drobnego, fragmentów gruzu oraz kamieni. Warstwa nasypu stwierdzona w otworach badawczych zalega do głębokości 0,3÷1,0 m p.p.t. Podłoże rodzime stanowią zagęszczone grunty mineralne, wykształcone jako piaski drobne oraz piaski drobne przewarstwione piaskiem średnim.

5.2 Warstwą zdolną przenieść obciążenia od projektowanej nawierzchni parkingu jest wyróżniona warstwa nr I. Warstwa ta cechuje się dobrymi parametrami geotechnicznymi. O ostatecznym wariancie doboru konstrukcji podbudowy decyduje Projektant/Konstruktor.

Do obliczeń należy przyjąć parametry geotechniczne podane w tabeli nr 1.

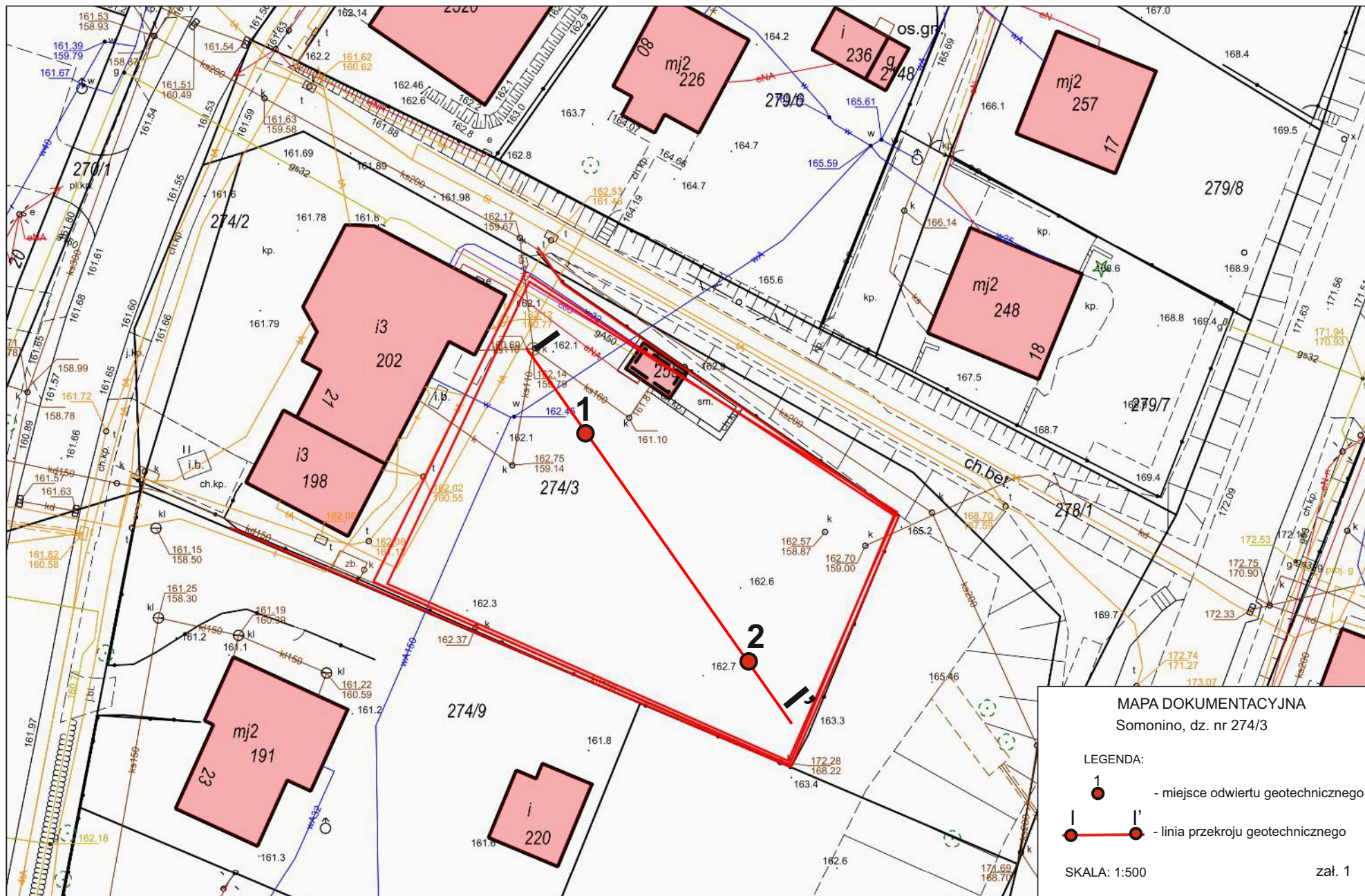
5.3 Obecności wody gruntowej do końca zakresu badań nie stwierdzono.

5.4 Strefa przemarzania dla tego obszaru Polski wynosi $h_z = 1,0$ m p.p.t.

5.5 Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych kategorię geotechniczną określa Projektant budowli. Omawiana inwestycja kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Część graficzna:

1. Mapa dokumentacyjna, skala 1:500
2. Objaśnienia do symboli geotechnicznych
3. Karty otworów geotechnicznych
4. Przekrój geotechniczny



OBJAŚNIENIA DO MAP, KART I PRZEKROJÓW

OKREŚLENIA, SYMBOLE, PODZIAŁ I OPIS GRUNTÓW

wg PN-86/B-02480

- 1** numer otworu
- otwór badawczy
- 3A nr otworu archiwalnego
- archiwalny otwór badawczy
- S-1** numer sondowania
- ▲ sondowanie sondą dynamiczną
- ◆ sondowanie sondą krzyżakową
- sondowanie sondą statyczną CPT

≈
3,3

sączenia wody gruntowej
głębokość sączenia

▽▽
3,3

swobodne
zwierciadło wody

▽
3,3
▽
5,5

ustabilizowane
zwierciadło wody
nawiercone

Stan gruntu:		
stopień zageszczenia		I_D
bln	bardzo luźny	0,00 - 0,15
ln	luźny	0,15 - 0,37
szg	średnio zageszczony	0,37 - 0,67
zg	zageszczony	0,67 - 0,80
bzg	bardzo zageszczony	0,80 - 1,00
stopień plastyczności		I_L
pł	płynny	0,75 - 1,00
mpl	miękkoplastyczny	0,50 - 0,75
pl	plastyczny	0,25 - 0,50
tpl	twardoplastyczny	0,00 - 0,25
zw	zwarty	< 0,00
bzw	bardzo zwarty	< 0,00

Wilgotność:
 su suchy
 mw mało wilgotny
 w wilgotny
 m mokry
 nw nawodniony
 1 nr otworu
 ~ 1,3 rzędna otworu [m n.p.m.]

- linia przekroju geotechnicznego
- granica warstw litologicznych
- granica warstw geotechnicznych
- la nr warstwy geotechnicznej
- (+) domieszki
- (/) przewarstwienia

Grunty organiczne

Wysokoorganiczne ($I_{om} > 30\%$)

T Torf

Gb Gleba

Organiczne ($I_{om} = 6 - 30\%$)

Gy Gytia

Kr Kreda

Nmp Namuły piaszczyste

Nmg Namuły gliniaste

Niskoorganiczne ($I_{om} = 2 - 6\%$)

GH Glina próchnicza

PH Piasek próchniczny

H Humus

Grunty spoiste

Pg Piasek gliniasty

Gp Glina piaszczysta

GII Glina pylasta

G Glina

Ilp Pył piaszczysty

II Pył

Jp Ił piaszczysty

J Ił

Grunty antropogeniczne

nN Nasyp niekontrolowany

nB Nasyp budowlany

B Beton

Grunty piaszczyste drobnoziarniste

PII Piasek pylasty

Grunty piaszczyste gruboziarniste

Pd Piasek drobny

Ps Piasek średni

Pr Piasek gruby

Ż Żwir

Żg Żwir gliniasty

Po Pospółka

Pog Pospółka gliniasta

Grunty mineralne bardzo gruboziarniste

K Kamienie

Stratygrafia


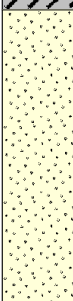
Q_h Holocen



Q_p Plejstocen

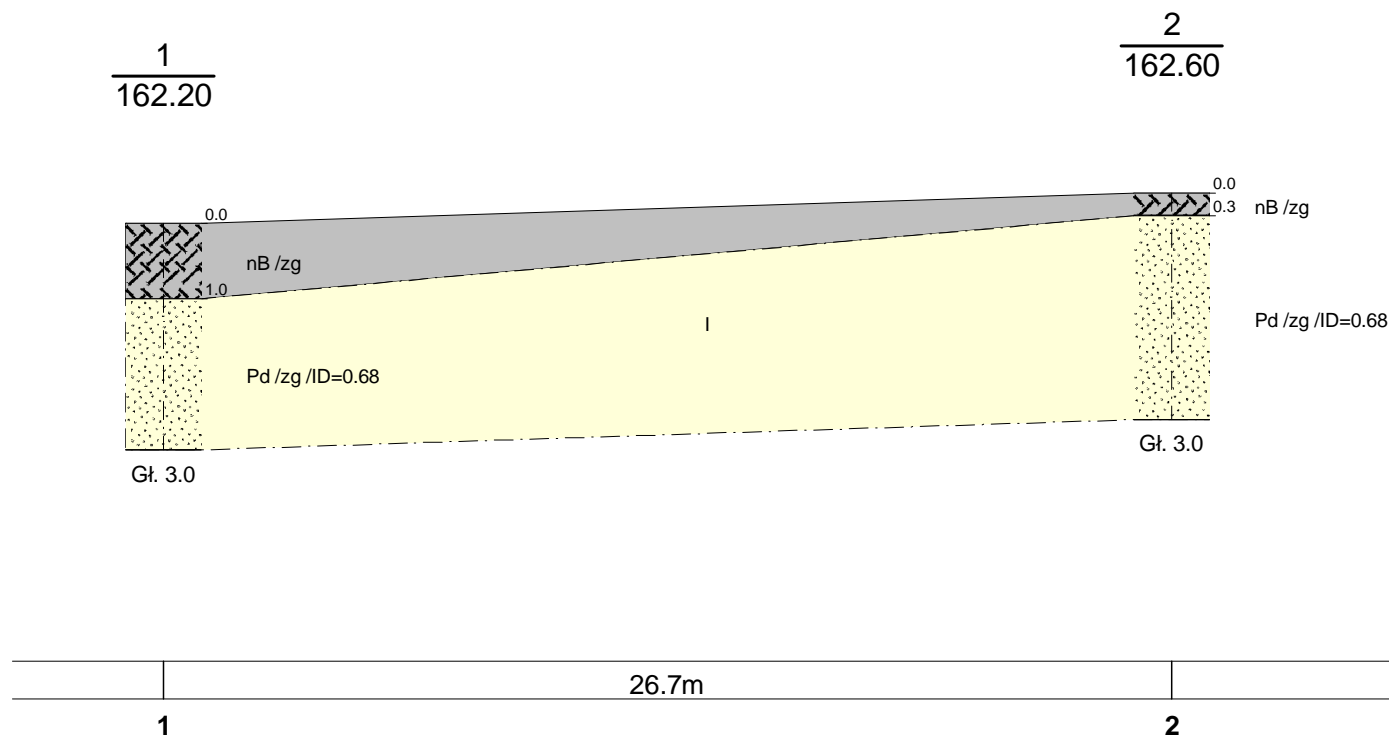
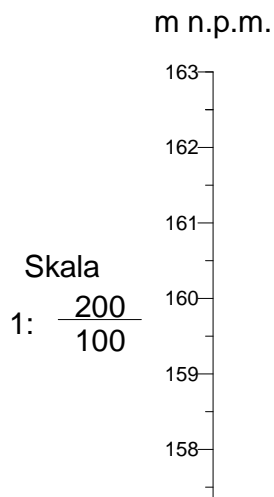
M Miocen

OI Oligocen

Zał. graf. nr 2

IZOWIERT Paweł Szteler 81-780 Sopot, ul. Kazimierza Wlk. 1/2			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr: 3.1				
Miejscowo : Somonino Powiat: kartuski Województwo: pomorskie			Obiekt: Dz. nr 274/3				System wiercenia: okr tny				
							Rz dna: 162.20 m n.p.m.				
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-05-18		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID
[m.p.p.t.]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasypy Nasyp	1.0		1.00	nasyp budowlany (piasek drobny, otoczaki, gruz)	nB				
		Czwartorz d Pleistocen	2.0			piasek drobny, br zowy	Pd	I	mw	zg	0.68
			3.0		3.00						

IZOWIERT Paweł Szteler 81-780 Sopot, ul. Kazimierza Wlk. 1/2			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				Zał.Nr: 3.2				
Miejscowo : Somonino Powiat: kartuski Województwo: pomorskie			Obiekt: Dz. nr 274/3				System wiercenia: okr tny				
							Rz dna: 162.60 m n.p.m.				
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2021-05-18		
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						nasyp budowlany (piasek drobny, otoczaki, gruz)	nB				
					0.30	piasek drobny przewarstwiony piaskiem rednim, br zowy	Pd	I	mw	zg	0.68
					3.00						



IZOWIERT Paweł Szteler 81-780 Sopot, ul. Kazimierza Wlk. 1/2					Zał.Nr 4
	Data	Nazwisko	Podpis	Przekrój geotechniczny I-I' Somonino, dz. nr 274/3	Skala
Opracował	2021-06-07	Paweł Szteler			1: $\frac{200}{100}$
Weryfikował					