

# PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ZASILAJACEJ MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDNOWSKI

PRZY UL. KONDRADOWICZA 8 W WARSZAWIE

na dz. ew. nr 7/5 z obrębem 4-08-15, jednostka ewidencyjna 146511\_8, Targówek

KATEGORIA XXVI OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

w związku z

BUDOWĄ ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO „KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH”  
na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie

## Inwestor:



FUNDACJA EWY BŁASZCZYK „AKOGO?”  
– ORGANIZACJA POZYTKU PUBLICZNEGO  
ul. Podleśna 4,  
01 – 673 Warszawa  
tel (22) 832 19 13,  
e-mail: [fundacja@akogo.pl](mailto:fundacja@akogo.pl); [www.akogo.pl](http://www.akogo.pl)

## Jednostka projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,  
e-mail: [apacad@pro.onet.pl](mailto:apacad@pro.onet.pl); [www.apacad.pl](http://www.apacad.pl)

## Projektant:

zewnętrzne instalacje elektroenergetyczne:

mgr inż. Ryszard Konieczka

302/81/Pw w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych

## Sprawdzający:

zewnętrzne instalacje elektroenergetyczne:

mgr inż. Przemysław Konieczka

WKP/0387/POOE/13 w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

# S P I S   Z A W A R T O Ś C I   P R O J E K T U   B U D O W L A N E G O

## **CZEŚĆ 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1.1	Lokalizacja i istniejący stan zagospodarowania	str. nr 4
1.2	Projektowane zagospodarowanie terenu	str. nr 4

## **CZEŚĆ 2 – PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

2.1	Zakres opracowania	str. nr 4
2.2	Wymagania ogólne	str. nr 4
2.2.1	Kable sn 15 kV	str. nr 4
2.2.2	Budowa linii kablowej	str. nr 5
2.3	Opis robót	str. nr 5
2.4.	Wykaz materiałów	str. nr 6
2.5.	Ochrona przeciwporażeniowa	str. nr 6
3	Zgodność projektowanego zagospodarowania terenu z zapisami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	str. nr 7
4	Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych urządzeń (dz. U. 2012.463).	str. nr 7
5	Bilans wykorzystania powierzchni terenu objętej opracowaniem	str. nr 7
6	Informacja o wpisie do rejestru zabytków.	str. nr 7
7	Informacja o eksploatacji górniczej.	str. nr 7
8	Informacja o istniejących, bądź przewidywanych zagrożeniach dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników.	str. nr 7
9	Obszar oddziaływania	str. nr 7

## **CZEŚĆ 3 - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

10.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	str. nr 8
10.2	Wykaz istniejących obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce	str. nr 8
10.3	Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	str. nr 8
10.4	Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy	str. nr 8
10.5	Wydzielenie i oznakowanie robót budowlanych	str. nr 8
10.6	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót	str. nr 8
10.7	Miejsce przechowywania materiałów niebezpiecznych	str. nr 9
10.8	Miejsce przechowywania dokumentów budowy	str. nr 9

## **CZEŚĆ 4 - ZAŁĄCZNIKI**

1	Warunki techniczne usunięcia kolizji z siecią elektroenergetyczną Innogy Stoen Operator o nr ND-B/KK/13651/2019-ND-B/KK/00002/2019 z dnia 21.06.2019 wraz z inwentaryzacją	str. nr 10 - 18
2	Akceptacja projektu usunięcia kolizji kabli elektrycznych SN od Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie Sp. z o.o. nr MSWwW/702/076/16619 z dnia 26.08.2019	str. nr 19
3	Protokół Rady Koordynacyjnej z dnia 22.10.2019 r. nr BG-KUP.6630.971.2019	str. nr 20 - 22
4	Uprawnienia projektanta, sprawdzającego i przynależność do PIIB	str. nr 23 - 30
5	Oświadczenie projektantów	str. nr 31
6	Opinia geotechniczna	str. nr 32-59

**CZĘŚĆ 5 – RYSUNKI**

Z-01	Projekt zagospodarowania terenu. Linie kablowe SN-15 kV	str. nr 60
Z-02	Schemat linii kablowych SN-15kV. Linie kablowe SN-15 kV	str. nr 61

## **1. CZĘŚĆ 1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1.1. LOKALIZACJA I ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

Lokalizację Zakładu Rehabilitacyjnego „Klinika Budzik dla dorosłych” zaprojektowano w południowo - zachodniej części terenu Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie, na południe od pięciokondygnacyjnego budynku G i parterowego budynku J. Pięciodoboczną działką, udostępnioną na ten cel Inwestorowi przez właściciela – Samorząd Województwa Mazowieckiego – graniczy od południa z parkingami wzdłuż ul. Boliwara, od zachodu z ul. Chodecką. W północno – wschodniej części działki jest zabudowana częściami budynków G i J. Centralna i zachodnia część działki jest wolną od zabudowy łąką częściowo porośniętą drzewami. Teren jest płaski a z jego poziomem bezpośrednio powiązany jest poziom niskiego parteru w kompleksie budynków Szpitala..

Na terenie objętym projektem znajdują się dwie linie kablowe SN-15kV, zasilające Mazowiecki Szpital Bródnowski, stanowiące własność Inngy Stoen Operator :

1. Linia kablowa SN-15 kV typu 3\*(YHAKXS 1\*150/15kV) relacji stacja transformatorowa nr 9317- Krasicyńska – rozdzielnia SN-15 kV nr 9516
2. Linia kablowa SN-15 kV typu 3\*(YHAKXS 1\*150/15kV) relacji stacja transformatorowa nr 9204- Chodeckiego – rozdzielnia SN-15 kV nr 9516.

Wyżej wymienione linie kablowe SN-15 kV kolidują z planowaną budową Zakładu Rehabilitacyjnego „Klinika Budzik dla dorosłych”

### **1.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Budowę Kliniki w odrębnym projekcie budowlanym zaprojektowano w południowo – zachodniej części terenu Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego. Budynek zlokalizowano na istniejących trasach kablowych Inngy-Stoen opisanych w p.1. W związku z tym w niniejszym projekcie zaprojektowano rozbudowę istniejącej sieci której trasa nie koliduje z projektowaną lokalizacją budynku

## **2. CZĘŚĆ 2 – PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ**

### **2.1. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania jest przebudowa dwóch odcinków linii kablowej SN-15 kV, stanowiącej własność Inngy Stoen Operator kolidujących z planowaną budową Zakładu Rehabilitacyjnego „Klinika Budzik dla Dorosłych” na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie przy ul. Kondratowicza 8 dz. nr 7/5

### **2.2. WYMAGANIA OGÓLNE**

#### **2.2.1. KABLE SN 15 KV**

Wymagania zawarte w specyfikacji technicznej RWE Stoen Operator określają następującą budowę stosowanych kabli SN-15 kV:

- izolacja z polietylenu usieciowanego na napięcie 12/20 kV:
- napięcie znamionowe kabla U<sub>o</sub>/U 12/20 kV
- napięcie pracy maksymalne 24 kV
- izolacja robocza z polietylenu usieciowanego oraz ekrany półprzewodzące na żyłę i na izolacji wykonane w jednym procesie wytłaczania i sieciowania
- żyła powrotna wykonana z jednej warstwy drutów miedzianych, okrągłych o średnicy 0,6 – 1,2 mm, nawiniętych spiralnie. Pomiędzy drutami dopuszcza się odstępy nie większe niż 4 mm. Na warstwie drutów nawinięta przeciwskrętnie taśma miedziana ze skokiem nie większym niż 8-krotna średnica ośrodka.
- w sieci rozdzielczej SN stosowane są kable elektroenergetyczne jednożyłowe z żyłami aluminiowymi o izolacji z polietylenu usieciowanego z żyłą powrotną miedzianą koncentryczną uszczelnioną wzdłużnie XUHAKXS 12/20 kV
- przekrój żyły roboczej wynosi 150 mm<sup>2</sup> (w wyjątkowych przypadkach 240 mm<sup>2</sup>); przekrój żyły powrotnej nie mniejszy niż 25 mm<sup>2</sup>
- kable powinny być oznakowane przez producenta w dwóch liniach obróconych o 180 stopni. W każdej linii winien być wpisany producent, rok produkcji, symbol typu, napięcie znamionowe U w kV



## 2.2.2. BUDOWA LINII KABLOWEJ

- kable należy układać linią falistą na głębokości minimum 1,0 m na użytkach rolnych i 0,8 m poza użytkami rolnymi
- trójkątne wiązki kabli jednożyłowych należy spinać opaskami samozaciskowymi nie rzadziej niż co 2,0 m.
- w gruncie rodzimym służącym do zasypiania rowu kablowego nie mogą znajdować się: kamienie, gruz oraz inne ostre materiały lub elementy.
- warstwa z piasku pod kablem winna wynosić 10 cm
- warstwa z piasku nad kablem winna wynosić 20 cm
- szerokość pozioma warstwy piasku pod i nad kablem winna wynosić 20 cm mierząc od kabla w obu kierunkach
- na kablu ułożonym w ziemi (na całej długości trasy kabla) należy założyć trwałe oznaczniki wykonane z tworzywa sztucznego rozmieszczone co 5m. Na oznacznikach należy podać napięcie nominalne sieci, typ i przekrój kabla, rok budowy linii oraz nazwę operatora sieciowego. Widok oznacznika uzgodnić z Innogy Stoen Operator
- nad kablem (mierząc względem powierzchni zewnętrznej kabla lub jego osłony rurowej) w odległości 25 winna być umieszczona taśma ostrzegawcza koloru czerwonego o szerokości 30 cm dla pojedynczego kabla i grubości min 0,5 mm. Dodatkowo bezpośrednio nad kablem, 30 cm poniżej terenu winna znajdować się druga taśma ostrzegawcza koloru czerwonego (perforowana) z nadrukowanym na czarno napisem o treści „UWAGA KABEL – na głębokości 0,5-1,0 m, KABEL POD NAPIĘCIEM”. Taśma ta winna mieć szerokość 30 cm, grubość 0,5 mm, długość napisu do 60 cm a odległość między napisami 30 cm, wielkość liter „UWAGA KABEL” 49-50 mm pozostała treść 33 do 34 mm. Taśmy winny spełniać normę. PN-EN 12613
- oznakowanie na kablach przyłączanych do rozdzielnic SN wykonać przez umieszczenie izolacyjnej tabliczki opisowej, na której należy zamieścić informacje: numer eksploatacyjny linii, kierunek oraz typ linii kablowej
- W celu ochrony kabli przed uszkodzeniami mechanicznymi należy stosować rury osłonowe o średnicy zewnętrznej 160 mm koloru czerwonego spełniających normy PN-EN ISO 9969:2008, PN-EN 12256:2001, PN-EN 61386-1:2011, PN-EN 61386-24:2010. Odporność na ściskanie winna wynosić: 450 N w miejscach bez stałego obciążenia mechanicznego, 600 N w miejscach zbliżeń z inną infrastrukturą, 750 N na odcinkach, gdzie występują skrzyżowania. Rury winny być łączone za pomocą: złączki kielichowej, złączek z elementami uszczelniającymi lub poprzez zgrzewanie. Końce rur należy zabezpieczyć przed zamulaniem gniazdowym wkładem uszczelniającym odpornym na oddziaływanie wilgoci oraz nieoddziałującym negatywnie na uszczelniane elementy. Rury osłonowe należy układać w rowie kablowym uwzględniając wymagania w zakresie oznakowania jak dla linii kablowej.
- W przypadku budowy kanalizacji wielotorowej należy stosować uchwyty dystansowe w odległościach 1,5 do 2,0 m
- Żyłę powrotną należy obustronnie przyłączyć do instalacji uziemiającej. Zabrania się łączenia żył powrotnych i przyłączanie ich za pomocą jednego zacisku do instalacji uziemiającej.
- należy stosować materiały oraz osprzęt wyprodukowany nie wcześniej niż 1 rok kalendarzowy przed jego instalacją i posiadać certyfikaty wystawione przez jednostki akredytowane przez PCA lub równoważne jednostki z terenu UE.

## 2.3.OPIS ROBÓT

W miejscu budowy Kliniki Budzik znajdują się dwa kable, stanowiące własność Innogy Stoen Operator. Są to kable:

- Linia kablowa SN-15 kV typu 3\*(YHAKXS 1\*150/15kV) relacji stacja transformatorowa nr 9317-Krasiczyńska – rozdzielnia SN-15 kV nr 9516
- Linia kablowa SN-15 kV typu 3\*(YHAKXS 1\*150/15kV) relacji stacja transformatorowa nr 9204-Chodeckiego – rozdzielnia SN-15 kV nr 9516

Usunięcie kolizji polegać będzie na wybudowaniu nowych odcinków linii kablowych pomiędzy rozdzielnią SN-15 kV nr 9516, a miejscem lokalizacji planowanych muf przelotowych. Nową trasę wyznaczono w miejscu niekolizyjnym z zagospodarowaniem terenu. Nowe odcinki wykonać należy w oparciu o kable XUHAKXS 1\*150

mm<sup>2</sup>/25 mm<sup>2</sup> 12/20 kV stosując mufy przelotowe ze złączkami śrubowymi POLJ-42/1\*120-240 i przyłączając do zacisków rozdzielnic za pośrednictwem głowic kablowych POLT-24D/1XI-L12B.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać próbne przekopy w celu zlokalizowania kabli. Próbne przekopy wykonać w miejscu planowanych muf i przy rozdzielni. Następnie zidentyfikować kable przy współudziale służb technicznych Innogy Stoen Operator. Następnym krokiem będzie ułożenie nowych odcinków kablowych.

Przyłączenie nowych kabli do istniejących odbędzie się według następującej procedury, którą niezależnie od dokumentacji należy uzgodnić z Innogy Stoen Operator:

- Kabel przewidziany do przełączenia powinien przez Innogy Stoen Operator zostać wyłączony i po sprawdzeniu stanu beznapięciowego i założeniu uziemików, przedstawiciel Innogy Stoen Operator winien wydać decyzję dopuszczającą do wykonywania dalszych prac.
- Wyjąć z rozdzielnic SN-15 kV kabel stary i zastąpić go nowym kablem stosując głowice przyłączeniowe
- Istniejący kabel należy przeciąć w miejscu mufowania i przez założenie mufy przyłączyć do odcinka nowego
- Wykonać pomiary kabla
- Dokonać odbioru kabla przez służby Innogy Stoen Operator
- Innogy Stoen Operator załącza kabel i podaje napięcie na rozdzielnicę SN
- Wykonać prace dla drugiego kabla wg powyższej kolejności prac

Harmonogram wyłączeń uzgodnić z Innogy Stoen Operator. Prace prowadzić zgodnie z zasadami BHP, przy użyciu odpowiednich, uziemionych narzędzi i sprzętu ochronnego. Należy przeciąć każdy kabel zaznaczając żyły tak, aby po połączeniu z nowym odcinkiem zachować te same fazy.

Na planie sytuacyjnym pokazana trasy kabli. Roboty wykonać zgodnie z opisem zawartym w punkcie 3.2 „Budowa linii kablowych” stosując taśmy ostrzegawcze i oznaczniki.

Kable należy układać na głębokości 80 cm, na podsypce z piasku o wysokości 10 cm i zasypać je w pierw piaskiem o wysokości 20 cm, a następnie gruntem rodzimym nie zawierającym kamieni, gruzu i ostrych elementów umożliwiających uszkodzenie.

Na skrzyżowaniach z innymi instalacjami, pod drogami i w miejscach zbliżeń stosować rury ochronne SRS 160 koloru czerwonego.

Grunt należy zagęszczać warstwami aby uzyskać współczynnik zagęszczenia wynoszący 1.

Nad kablami umieści dwie taśmy ostrzegawcze zgodnie z punktem 3.2.2.

## 2.4. WYKAZ MATERIAŁÓW

L P	OPIS ZASTOSOWANEGO MATERIAŁU	TYP	ILOŚĆ
1	Kabel	3*XUHAKXS 1*150 mm <sup>2</sup> /25 mm <sup>2</sup> 12/20 kV	340 m
2	Mufa kablowa	POLJ-24/11*120-240	6 szt.
3	Głowica kablowa	POLT-24D/1XI-L12B	6 szt
3	Taśma ostrzegawcza koloru czerwonego o szerokości 30 gr. 0,5 mm		680 m
4	Oznaczniki z tworzywa sztucznego		70 szt.
5	Piasek		30,6 m <sup>3</sup>
6	Przepust ochronny	Arot SRS 160	82 m
7	Uchwyty dystansowe	Do rur SRS 160	27 szt

## 2.5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę podstawową przed porażeniem stanowi izolacja. Ochroną dodatkową przy uszkodzeniu stanowi uziemienie dla kabli SN.

### 3.ZGODNOŚĆ PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU Z ZAPISAMI OBOWIĄZUJĄCEGO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren objęty projektem leży w obszarze na którym obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru Bródno I, uchwalony przez Radę Miasta Stołecznego Warszawy 17.09.2009r. Znajduje się w jednostce urbanistycznej 18.1 U-Zs i zgodnie z rysunkiem planu stanowi teren inwestycyjny.

Ustalenia MPZP	Zgodność projektu z ustaleniami MPZP
Przeznaczenie	
Przeznaczenie podstawowe terenu: Usługi zdrowia	Projektowany Zakład Rehabilitacyjny „Klinika Budzik dla dorosłych” ma przeznaczenie zgodne z przeznaczeniem podstawowym terenu
Szczególne warunki zagospodarowania terenu oraz ograniczenia w użytkowaniu	
Dopuszcza się niezbędne dla obsługi zabudowy urządzenia infrastruktury technicznej	Przebudowywana sieć elektroenergetyczna obsługuje istniejącą zabudowę – Mazowiecki Szpital Bródnowski

### 4.USTALENIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADOWIENIA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ (DZ. U. 2012.463).

Projektowane linie kablowe zakwalifikowane są do pierwszej kategorii geotechnicznej. Zawarte w załączonej opinii geotechnicznej zakwalifikowanie inwestycji do kat. drugiej odnosi się do budynku Z.R. „Klinika Budzik dla dorosłych”.

### 5.BILANS WYKORZYSTANIA POWIERZCHNI TERENU OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

Powierzchnia zajęta przez sieć przebudowywaną w pasie terenu szerszym o 0,75m od osi skrajnego zewnętrznego kabla	272 m <sup>2</sup>	
---	--------------------	--

### 6.INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

### 7.INFORMACJA O EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

### 8.INFORMACJA O ISTNIEJĄCYCH, BĄDŹ PRZEWDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA, ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Projektowana inwestycja wraz z towarzyszącą infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu nie będzie powodowała zagrożeń dla środowiska zarówno w fazie budowy jak eksploatacji. Nie będzie również stwarzała zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników. Projektowana infrastruktura podziemna nie pozbawi osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie nie przekroczą wartości dopuszczalnych, zgodnych z obowiązującymi przepisami. Realizacja przebudowy nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Nie projektuje się zmian w ukształtowaniu powierzchni terenu, które doprowadziłyby do zmiany naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania ich na teren sąsiedniej własności.

### 9.OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania inwestycji dotyczącej przebudowy sieci SN – 15 kV polegającej na budowie nowych odcinków i likwidacji odcinków kolidujących ogranicza się do pasa 1,7 m wyznaczonego wzdłuż osi pary układanych kabli. W pasie tym nie można prowadzić inwestycji budowlanych, a inwestycje będące inwestycjami instalacji podziemnej muszą być prowadzone z zachowaniem minimalnych, normatywnych odległości. Cały obszar oddziaływania zlokalizowany jest na działce 7/5.

### **CZĘŚĆ 3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **10.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Zakres robót obejmuje budowę linii kablowej SN-15kV stanowiącą przebudowę istniejących przyłączy SN-15 kV rozdzielnic rozdzielni Innogy Stoen Operator, które kolidują z planowaną budową Zakładu Rehabilitacyjnego „Klinika Budzik dla Dorosłych” na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie przy ul. Kondratowicza 8 dz. nr 7/5.

#### **10.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE**

Obiektami podlegające rozbiórcie są dwa odcinki linii kablowych SN-15 kV kolidujące z planowaną budową.

#### **10.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

Elementem budowy, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- kable ziemne o napięciu 15kV i 0,4kV
- rowy kablowe i instalacje podziemne odkryte podczas prac ziemnych
- stacja transformatorowa

#### **10.4. ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI WYSTĘPUJĄCE PODCZAS BUDOWY**

Zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy nowych linii kablowych SN-15kV są:

- występowanie urządzeń pod napięciem 15kV i 0,4kV
- rowy kablowe

Przy wykonywaniu linii kablowych wykonywane będą roboty ziemne. Wykop należy oznakować taśmą biało-czerwoną i wykonać sprzętem dostosowanym do tych prac i posiadającym odpowiednie dopuszczenia i badania techniczne.

Po wprowadzeniu linii kablowych do rozdzielni i po przyłączeniu ich do zacisków przyłączeniowych należy je zbadać za pośrednictwem odpowiednich pomiarów określonych w przepisach eksploatacyjnych. Szczególnie winny być przeprowadzone badania na ciągłość żył, pomiar izolacji i powinny być dokonane próby napięciowe. Badania te należy wykonać przy otwartych łącznikach w polach przyłączeniowych po obu stronach kabli. Harmonogram wyłączeń i zgody na wyłączenia należy uzgodnić z Innogy Stoen Operator.

Roboty kablowe winny się odbywać pod nadzorem kierownika budowy i inspektora robót budowlanych i elektrycznych.

Teren prac związanych z budową kabli a szczególnie rowy kablowe zabezpieczyć przed wchodzeniem osób niezwiązanych z budową.

W ziemi mogą się znajdować kable, które nie zostały zinwentaryzowane i są nie naniesione na mapę. Wykop pod projektowane kable należy wykopać ręcznie przy zachowaniu zasad BHP używając do tego odpowiednich narzędzi.

Istniejące kable SN-15kV będące pod napięciem przed ich cięciem należy uzyskać zgodę od odpowiednich służb Innogy Stoen Operator, która winna być wydana po ich wyłączeniu i uziemieniu w stacjach transformatorowych i po sprawdzeniu w miejscu montażu muf braku napięcia.

Przy cięciu kabla należy stosować odpowiednie zasady określone w przepisach B.H.P. i używać atestowanych narzędzi.

Po ułożeniu kabli a przed ich zasypaniem należy dokonać odbioru częściowego przez służbę nadzoru inwestorskiego Innogy Stoen Operator. Po zasypaniu kabli, a przed ich przyłączeniem należy wykonać odpowiednie pomiary. Teren po zakończeniu prac kablowych powinien być przywrócony do stanu pierwotnego - dotyczy to szczególnie nawierzchni drogowych.

#### **10.5. WYDZIELENIE I OZNAKOWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykopy pod linie kablowe oznakować taśmą biało-czerwoną. Wykonać odpowiednie kładki przez wykop umożliwiające bezpieczne przejścia ludzi nad wykopem.

#### **10.6. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT**

Pracownicy wykonujący prace winni posiadać odpowiednie uprawnienia SEP na prace dozоровe, pomiarowe i eksploatacyjne, a kierownik budowy winien posiadać odpowiednie uprawnienia budowlane.

Przed przystąpieniem do prac, pracowników należy przeszkolić w zakresie BHP.  
Prace zewnętrzne prowadzić przy dobrej i suchej pogodzie. Układanie kabli musi odbywać się w stanie beznapięciowym. Zatrudniona firma i jej pracownicy powinni posiadać odpowiednie uprawnienia do prowadzenia tych prac i używać tylko atestowanych posiadających aktualne badania techniczne narzędzi i sprzętu.  
Dopuszczenie pracowników do pracy na istniejących kablach winien dokonać kierownik robót elektrycznych po uzyskaniu odpowiedniego dopuszczenia przez zakład energetyczny, po sprawdzeniu braku napięcia w tych kablach, przekazaniu odpowiednich narzędzi i stanowiska pracy, ubranie zgodne z przepisami BHP do tych prac, osłonę oczu i izolacyjne rękawice a narzędzia służące do przecięcia kabli winny być uziemione; miejsce pracy winno być pozbawione przeszkód utrudniających ewakuację ze stanowiska pracy).

#### **10.7. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH**

Przy robotach nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych.

#### **10.8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW BUDOWY**

Miejscem przechowywania wszystkich dokumentów związanych z budową będzie biuro kierownika budowy.

Opracował:  
mgr inż. Ryszard Konieczka  
Upr. 302/81/Pw

Warszawa dn. 21.06.2019r.

Fundacja Ewy Błaszczak Akogo

ul. Podleśna 4  
01-673 Warszawa

## TECHNICZNE WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI

nr ND-BIKK\1365\2019\kolizja

1. Odpowiadając na Państwa wystąpienie z dnia 17.06.2019r., innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wyraża zgodę na usunięcie kolizji obiektów: linii kablowych SN kolidujących z planowaną inwestycją Klienta, ul. KONDRATOWICZA L 8 dz. 7/5, Warszawa.
2. Usunięcie kolizji będzie polegało na:
  - 2.1. likwidacji i budowie, przełożeniu/(przebudowie) sieci SN w zakresie pozwalającym na odtworzenie dotychczas istniejącej oraz uwzględniającym dotychczasowe warunki zasilania odbiorców, przy czym przy zmianie istniejących rzędnych jezdni lub chodników należy wymienić kable i ułożyć je na normatywnej głębokości;
  - 2.2. dostosowaniu sieci w zakresie ochrony odgromowej i p. porażeniowej zgodnie z obowiązującymi przepisami;

Zastosowane materiały i urządzenia powinny być zgodne ze specyfikacją materiałową innogy Stoen Operator Sp. z o. o. (dostępna na stronie internetowej [www.innogystoenoperator.pl](http://www.innogystoenoperator.pl)).

3. Dokumentacja Techniczna.
  - 3.1. Na budowę / przebudowę / przełożenie / likwidację istniejących elementów sieci elektroenergetycznej zostanie opracowana kompletna dokumentacja budowlano-wykonawcza, kosztorys uwzględniający tylko elementy sieci podlegające budowie oraz uzyskane prawomocne pozwolenie na budowę (zgłoszenie) urządzeń określonych w pkt 2.,
  - 3.2. Przed przystąpieniem do opracowania dokumentacji budowlano-wykonawczej, uzgodniony będzie z Inwestycjami Sieciowymi SN i nN innogy Stoen Operator Sp. z o. o. (ul. Rudzka 18, tel. 022 821 56 21) szczegółowy sposób rozwiązań technicznych, a w szczególności: typ linii i osprzętu oraz kierunki i długości przebudowywanych odcinków.
  - 3.3. Opracowaną dokumentację techniczną należy uzgodnić w Inwestycjach Sieciowych SN i nN – Uzgodnienia innogy Stoen Operator Sp. z o. o.
  - 3.4. Wykaz niezbędnych dokumentów wchodzących w skład kompletnej dokumentacji projektowej:
    - 3.4.1. Dokumentacja projektowa (ostemplowana w Urzędzie Dzielnicy) – 1 egz. oryginał + 1 egz. kopia potwierdzona przez projektanta za zgodność z oryginałem, zawierająca między innymi:
      - a) protokół z narady koordynacyjnej dot. sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu wydany na innogy Stoen Operator wraz z załącznikiem mapowym – 1 egz. oryginalny lub 1 ksero kolorowe;
      - b) schemat obrazujący odcinki sieci przewidziane do likwidacji, przełożenia, przebudowy i projektowane wraz z opisanymi kierunkami (na podstawie inwentaryzacji innogy Stoen Operator Sp. z o.o.);
      - c) zestawienie porównawcze długości poszczególnych odcinków sieci elektroenergetycznej przed i po przełożeniu/przebudowie i/lub budowie w formie tabeli: odcinek (kierunki), długość odcinka likwidowanego, długość odcinka po przełożeniu/przebudowie (ewentualnie z nowymi kierunkami), z określeniem czy dany odcinek sieci będzie podlegał budowie, przebudowie/ przełożeniu czy likwidacji;
      - d) wszelkie decyzje administracyjne, uzgodnienia z właścicielami gruntów / użytkownikami wieczystymi lub innymi osobami oryginały wystawione na innogy Stoen Operator Sp. z o.o.;



- e) akty notarialne ustanawiające ograniczone prawa rzeczowe na rzecz innogy Stoen Operator Sp. z o. o. (w przypadku elementów sieci, urządzeń i obiektów umieszczanych na czas określony – czasowe ustanowienie ograniczonego prawa rzeczowego), w przypadku budowy urządzeń w gruntach niepublicznych – oryginały;
- f) oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane podpisane przez Wydział Nieruchomości innogy Stoen Operator Sp. z o.o.;
- g) ostateczne pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wystawione na innogy Stoen Operator Sp. z o.o. (*jeśli minął bez zastrzeżeń okres 30 dni od złożenia wniosku o zgłoszenie budowy do realizacji, ostateczność zgłoszenia potwierdzona oświadczeniem projektanta*) – 1 egz. oryginalny lub 1 egz. ksero kolorowe (*gdy decyzja dotyczy innych urządzeń*);
- h) wypisy z rejestru gruntów z Urzędu Dzielnicy wraz z zaznaczonymi działkami na załączniku mapowym – 1 egz.

3.4.2. Kosztorys w wersji drukowanej i elektronicznej opracowany w programie kosztorysującym np. NORMA, STRIX lub innym, którego pliki czyta któryś z ww. programów. Kosztorysy należy wykonać tylko dla budowanych elementów sieci, z podziałem na poszczególne elementy sieci.

Opracowując dokumentację techniczną należy zastosować się do wymagań innogy Stoen Operator Sp. z o. o. dotyczących sposobu rozwiązywania kolizji kabli elektroenergetycznych z projektowanymi urządzeniami podziemnymi oraz projektowanym zagospodarowaniem terenu:

- 3.5. Przy uzgadnianiu projektów usunięcia kolizji kabli kolidujących z projektowanymi urządzeniami czy zagospodarowaniem terenu innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wymaga dodatkowej zgody k.o. Standardy Sieci (ul. Piękna 46) na przekładanie, przesuwanie i zmienianie położenia wysokościowego istniejących kabli. Zamiast stosowania takich rozwiązań innogy Stoen Operator Sp. z o. o. zaleca standardowo przebudowę lub odtworzenie kabli w nowych lokalizacjach. Przy wszystkich budowach i przebudowach układu drogowego niezbędna jest przebudowa/budowa urządzeń innogy Stoen Operator Sp. z o. o. Przy uzgadnianiu projektów innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wymaga demontażu kabli nieczynnych w rejonie objętym projektem.
- 3.6. Przy przebudowie kabli innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wymaga, aby mufy montowane były przy zachowaniu odległości 5m od przepustów i załomów kabli. Wymagana odległość muf montowanych od muf istniejących dla SN – 25m, dla nN – 15m.
- 3.7. innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wyjątkowo dopuszcza uzgadnianie przy projektach drogowych rur ochronnych dla kabli o długości powyżej 40m (ze względu na szerokość jezdni) przy zastosowaniu rur o średnicy dla kabli SN – 225mm, a dla kabli nN – 160mm.
- 3.8. Przy uzgadnianiu projektów zabezpieczenia kabli krzyżujących się z urządzeniami podziemnymi innogy Stoen Operator Sp. z o. o. wymaga właściwej długości rur ochronnych, tj. uwzględniającej szerokość wykopu (min. 0,5m) oraz długości stabilnego oparcia po obu stronach wykopu (min. po 0,5m z każdej strony).
- 3.9. Dokumentację techniczną należy opracować na podstawie rysunku z inwentaryzacją zbiorczą urządzeń elektroenergetycznych innogy Stoen Operator Sp. z o. o. potwierdzoną w Dokumentacji Technicznej Sieci innogy Stoen Operator Sp. z o. o. ul. Rudzka 18, tel. 022 821 43 26.

Po podjęciu decyzji o rozpoczęciu realizacji procesu usuwania kolizji, prosimy o pisemne wskazanie firmy wykonującej projekt oraz podanie danych osoby ją reprezentującej (*imię, nazwisko, adres zamieszkania, nr dowodu osobistego, nazwę firmy*), która otrzyma pełnomocnictwo do reprezentowania innogy Stoen Operator Sp. z o. o. w sprawie uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń oraz do odbioru dokumentów w instytucjach i urzędach, w zakresie (bez zobowiązań finansowych) realizacji dokumentacji budowlano - wykonawczej.

- 4. **Realizacja prac w terenie przy budowie / rozbudowie kolidującego obiektu budowlanego może być rozpoczęta po usunięciu kolizji.**
- 5. Gdy wyniknie taka potrzeba, Klient przed realizacją prac w terenie, na wniosek innogy Stoen Operator Sp. z o. o., zobowiązuje się do ustanowienia przez Klienta lub innych właścicieli/użytkowników wieczystych nieruchomości, przez które przebiegać będą wybudowane/przebudowane/przełożone elementy sieci elektroenergetycznej, nieodpłatnie w formie aktu notarialnego na rzecz innogy Stoen Operator, bezterminowej służebności przesyłu pasa gruntu, które będzie się wyrażać w prawie nieodpłatnego całodobowego dostępu służb eksploatacyjnych innogy Stoen Operator w celu wykonywania czynności związanych z eksploatacją, konserwacją, modernizacją, naprawą i rozbudową tych urządzeń (nie dotyczy działek położonych w obrębie pasa drogowego w rozumieniu Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 260 z późn. zm.)).

6. Do realizacji prac w terenie związanych z usunięciem kolizji będzie można przystąpić po zawarciu stosownej umowy o usunięcie kolizji i/lub porozumienia kolizyjnego, których projekt zostanie opracowany po uzgodnieniu dokumentacji.
7. Techniczne Warunki Usunięcia Kolizji są ważne 2 lata od dnia ich określenia i wiążą strony z chwilą podpisania umowy o usunięcie kolizji i/lub porozumienia kolizyjnego.
8. Techniczne warunki usunięcia kolizji zostały sporządzone w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla Klienta i innogy Stoen Operator Sp. z o. o

Specjalista Warunków Przyłączeń



Krzysztof Kuza

Specjalista Warunków Przyłączeń



Jakub Kaźmierczak



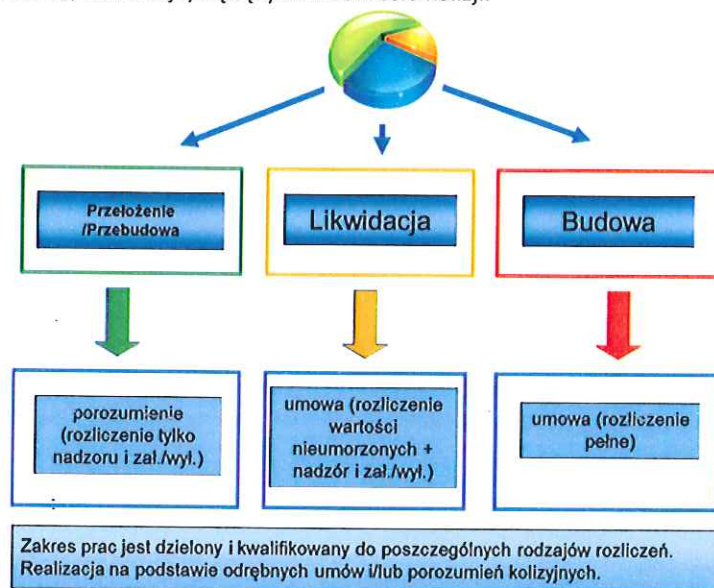
Wyciąg z „Instrukcji postępowania i rozliczeń w przypadku wniosków klientów o usunięcie kolizji ich zamierzeń inwestycyjnych z siecią WN, SN i nN innogy Stoen Operator Sp. z o.o. (wcześniej: RWE Stoen Operator Sp. z o.o.)”, obowiązującej od dn. 01.01.2016 r.

Kompleksowa realizacja usunięcia kolizji spoczywa na KLIENCIE (nie dotyczy kolizji w pasach drogowych zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2013 roku, poz. 260)).

### 1. Zasady finansowania, rozliczeń i obliczania opłat w kolizji

Przy wyliczaniu opłaty dla innogy Stoen Operator Sp. z o. o. z tytułu usunięcia kolizji oraz dokonywania rozliczeń uwzględnianych w umowie o usunięcie kolizji, należy przyjmować niżej podane zasady.

Całkowita opłata za usunięcie kolizji składa się z opłat cząstkowych obliczonych oddzielnie dla poszczególnych rodzajów kolizji (przełożenie/przebudowa, budowa, likwidacja) będących w zakresie kolizji.



Rysunek: Struktura rozliczeń

Zawarcie umowy/porozumienia musi być poprzedzone opracowaniem przez Klienta projektu budowlano – wykonawczego. Dodatkowo, w przypadku występowania budowy sieci, przeprowadzeniem negocjacji z klientem ustalających kwotę, za którą innogy Stoen Operator Sp. z o. o. odkupi od Klienta nowowybudowane elementy sieci elektroenergetycznej.

W przypadku konieczności wniesienia opłat z tytułu uzyskania praw do terenu na rzecz innogy Stoen Operator Sp. z o.o., przed podpisaniem porozumienia/umowy kolizyjnej, należy zawrzeć porozumienie wstępne do umów liniowych.

#### 1.1. Przełożenie i przebudowa

Opłaty ponoszone przez klienta na rzecz innogy Stoen Operator Sp. z o.o. wynikają jedynie z odpłatnych usług świadczonych przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o. na zlecenie klienta.

Opłaty będą regulowane przez klienta w całości lub w częściach, na podstawie faktur potwierdzających wykonane usługi/czynności.

#### 1.2. Likwidacja

Opłata ponoszona przez klienta na rzecz innogy Stoen Operator Sp. z o.o. wynika z kosztów zaangażowania i odpłatnych usług świadczonych przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o. na zlecenie klienta oraz wartości nieumorzonych urządzeń likwidowanych i nieodtworzonych.

Oplatę netto należy kalkulować w sposób następujący:

$O = B+C$  przy czym:

O = łączna opłata netto wnoszona przez klienta,

B = wartość nieumorzona likwidowanych i nieodtworzonych elementów sieci,

C = koszty zaangażowania innogy Stoen Operator Sp. z o.o. wraz z kosztami usług określonych w Taryfie (Koszty prac opłaconych bezpośrednio w ko NT będą odliczane od opłaty końcowej)

Opłata plus należny podatek VAT (wg stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury) będą regulowane przez klienta w jednej racie, po podpisaniu umowy.

Jeśli w ciągu 3 miesięcy po zrealizowaniu prac przez klienta okaże się, że koszty rzeczywiście poniesione przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o., w związku z wykonaniem umowy są wyższe lub niższe od pierwotnie zakładanych innogy Stoen Operator wystawi fakturę korygującą. Zmiana ostatecznego wynagrodzenia wymaga aneksu do umowy w formie pisemnej.

### **1.3. Budowa**

Opłata ponoszona przez klienta na rzecz innogy Stoen Operator Sp. z o.o. wynika z kosztów zaangażowania i odpłatnych usług świadczonych przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o. na zlecenie klienta, wartości nieumorzonych urządzeń likwidowanych oraz kwoty odkupienia nowowytbudowanego majątku i kosztów rozliczeń budżetowych.

Oplatę netto należy kalkulować w sposób następujący:

$O = A+B+C+D$  przy czym:

O - łączna opłata netto wnoszona przez Klienta,

A - koszt zobowiązań budżetowych z tytułu podatku CIT zgodny z wyrażeniem  $0,19/(1-0,19)$  co po przeliczeniu i zaokrągleniu daje wartość 23,46% liczonych od pozycji D,

B - wartość nieumorzona (niezamortyzowana) likwidowanych elementów sieci,

C - rzeczywiste koszty zaangażowania innogy Stoen Operator Sp. z o.o., wraz z kosztami usług określonych w Taryfie (Koszty prac opłaconych bezpośrednio w ko NT będą odliczane od opłaty końcowej)

D - wynegocjowana wartość nabycia nowowytbudowanych elementów sieci

Opłata ponoszona przez klienta będzie regulowana w II ratach, w sposób następujący:

- I rata w wysokości kwoty określonej jako „A” oraz należnego podatku VAT (wg stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury), po podpisaniu umowy,

- II rata w wysokości będącej sumą kwot „B+C+D” oraz należnego podatku VAT (wg stawki obowiązującej w dniu wystawienia faktury), po odbiorze technicznym przed dokonaniem przełączeń nowowytbudowanych urządzeń do sieci.

Jeśli w ciągu 3 miesięcy po zrealizowaniu prac przez Klienta okaże się, że koszty rzeczywiście poniesione przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o., w związku z wykonaniem umowy są wyższe lub niższe od pierwotnie zakładanych, innogy Stoen Operator wystawi fakturę korygującą. Zmiana ostatecznego wynagrodzenia wymaga aneksu do umowy w formie pisemnej.

Odkupienie nowowzbudowanych element6w sieci przez inny Stoen Operator Sp. z o.o. za kwotę w wysoko6ci okre6lonej jako „D” oraz naleŹny podatek VAT będzie następować po podpisaniu protokołu odbioru ko6cowego.

	BUDOWA	PRZEŁOŹENIE /PRZEBUDOWA	LIKWIDACJA
Warto6ć odkupienia wzbudowanej sieci	+	-	-
Warto6ć rozlicze6 budŹetowych (23,46% warto6ci odkupienia wzbudowanej sieci)	+	-	-
Warto6ć niezamortyzowana likwidowanych element6w sieci	+	-	+
Nadzory, załączenia, weryfikacja i inne	+	+	+

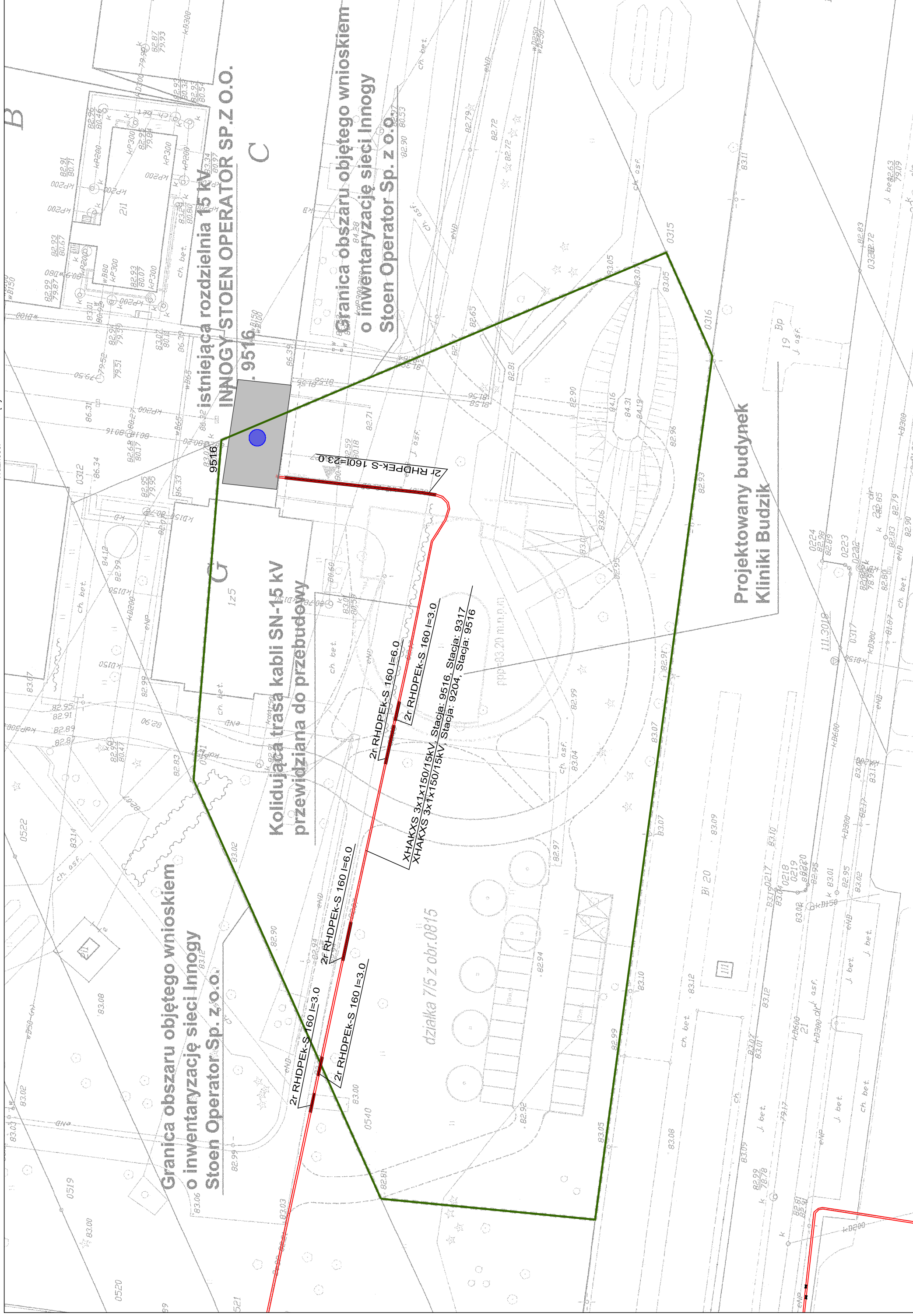
Tabela: Składniki opłat występowujące w poszczeg6lnych typach kolizji

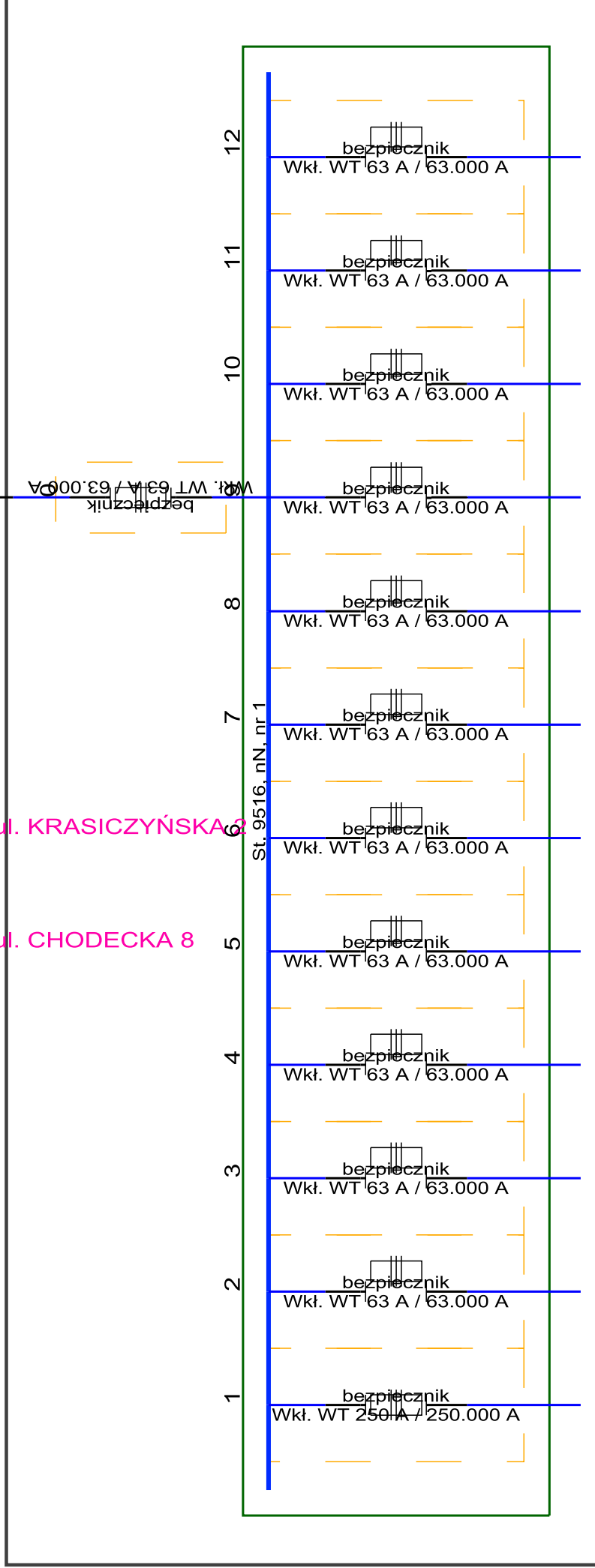
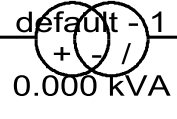
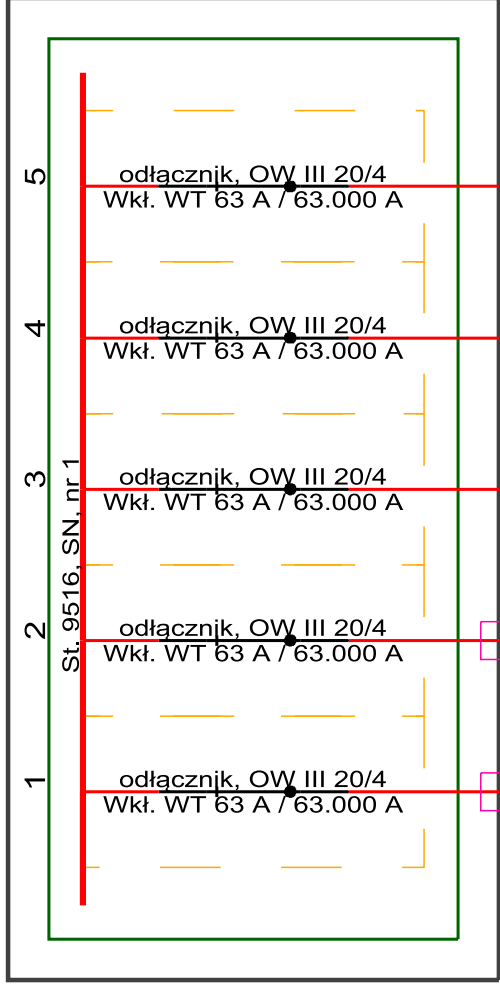


Opis procesu usuwania kolizji kosztem i staraniem Klienta (nie dotyczy kolizji realizowanych zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 260 z późn. zm.)

1. Złożenie wniosku – **Klient**
2. Warunki usunięcia kolizji wraz ze szczegółowym opisem czynności koniecznych do wykonania w celu usunięcia kolizji – **innogy Stoen Operator [ok. 4 tygodnie]**
3. Wskazanie przez **Klienta** osoby uprawnionej (projektanta) do występowania w urzędach w celu załatwiania spraw formalno-prawnych – **Klient**
4. Wystawienie pełnomocnictwa – **innogy Stoen Operator [ok. 2 tygodnie]**
5. W przypadku konieczności wnoszenia opłat w urzędach związanych z nową lokalizacją urządzeń elektroenergetycznych, złożenie wniosku o zawarcie porozumienia wstępnego z określeniem przewidywanych kwot – **Klient**
6. Przygotowanie porozumienia wstępnego – **innogy Stoen Operator [ok. 2 tygodnie]**
7. Zawarcie porozumienia wstępnego przez strony – **Klient, innogy Stoen Operator [ok. 2 tygodnie]**
8. Wniesienie opłaty określonej w porozumieniu wstępnym – **Klient [w ciągu 2 tygodni od daty otrzymania faktury]**
9. Opracowanie dokumentacji przez **Klienta** i uzyskanie przez **Klienta** praw do terenu na rzecz innogy Stoen Operator (oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane podpisane przez Wydział Nieruchomości innogy Stoen Operator Sp. z o.o.) – **Klient [w zależności od zakresu średnio od 4 do 10 miesięcy]**
10. Przedłożenie do uzgodnienia dokumentacji (część techniczna i część prawna) w Inwestycjach Sieniowych SN i nN innogy Stoen Operator Sp. z o.o. – **Klient**
11. Uzgodnienie dokumentacji przez Inwestycje Sieniowe SN i nN innogy Stoen Operator Sp. z o.o. – **innogy Stoen Operator [ok. 2 tygodnie]**
12. Złożenie kompletnej dokumentacji w Biurze Obsługi Klienta - Dystrybucja innogy Stoen Operator Sp. z o.o. (1 oryg. + 1 kopia poświadczona przez projektanta „za zgodność z oryginałem”) wraz z ostateczną decyzją zezwalającą na budowę lub zgłoszeniem (wydanymi na innogy Stoen Operator) oraz kosztorysem w wersji drukowanej i elektronicznej w formacie \*.ath (tylko dla nowobudowanych elementów sieci) – **Klient**
13. Weryfikacja kosztorysu dot. nowobudowanych elementów sieci, przeprowadzenie negocjacji z **Klientem**, wystawienie propozycji umowy usunięcia kolizji – **innogy Stoen Operator [ok. 8 tygodni]**
  - 13.1. W przypadku zakresu kolizji niewymagającego umowy (przełożenie / przebudowa elementów sieci) – wystawienie porozumienia kolizyjnego – **innogy Stoen Operator [ok. 3 tygodnie]**
14. Zawarcie umowy (i ew. porozumienia) o usunięcie kolizji przez strony – **Klient, innogy Stoen Operator [ok. 2 tygodnie]**
15. Wniesienie I raty opłaty za usunięcie kolizji (*nie dotyczy zakresu kolizji opisanego w pkt. 13.1*) – **Klient [w ciągu 4 tygodni od daty wystawienia faktury]**
16. Złożenie „Zlecenia nadzoru i dopuszczenia do prac” w celu wyznaczenia przez innogy Stoen Operator Sp. z o.o. inspektora nadzoru – **Klient, innogy Stoen Operator**
17. Wystawienie na wniosek **Klienta** pełnomocnictwa dla Wykonawcy robót – **innogy Stoen Operator [ok. 2 tygodnie]**
18. Realizacja prac w terenie przez Wykonawcę pod nadzorem **inspektora** + zgłoszenie prac do odbioru – **wykonawca Klienta**
19. Wniesienie II raty opłaty za usunięcie kolizji (*nie dotyczy zakresu kolizji opisanego w pkt. 13.1*) – **Klient [w ciągu 4 tygodni od daty wystawienia faktury]**
20. Odbiór robót i wystawienie przez **inspektora** innogy Stoen Operator Sp. z o.o. protokołu odbioru robót – **innogy Stoen Operator**
21. Złożenie faktury odkupieniowej przez **Klienta** wraz z kopią protokołu końcowego odbioru robót (*nie dotyczy zakresu kolizji opisanego w pkt.13.1*) – **Klient**
22. Rozliczenie kolizji – **Klient, innogy Stoen Operator**







Stacja: 9317 ul. KRASICZYŃSKA 3

Stacja: 9204 ul. CHODECKA 8

**Urząd Marszałkowski Województwa  
Mazowieckiego w Warszawie**

Departament Nieruchomości i Infrastruktury  
Ul. Brechta 3, 03-472 Warszawa

**Autorska Pracownia Architektury  
CAD Sp. z o.o.**

ul. Zamieniecka 46  
04-158 Warszawa

Dotyczy: uzgodnienia kolizji kabli elektrycznych SN, pismo Ldz. 1831/341/2019 z dnia 23.07.2019r.

W odpowiedzi na Państwa pismo Ldz. 1831/341/2019 z dnia 23.07.2019r. Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o. pozytywnie opiniuje przedstawiony projekt usunięcia kolizji kabli elektrycznych SN w obszarze projektowanego Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla dorosłych” przy spełnieniu warunku utrzymania zasilania elektrycznego stacji transformatorowej ST-J w sposób **nieprzerwany** w trakcie wykonywania prac budowlano – montażowych.

Z poważaniem

**WICEPRZESZES ZARZĄDU**  
  
Wiceprzes Zarządu





## PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa  
tel. 22 443 10 00, 22 443 10 01, faks 22 443 10 02  
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

# ODPIS

**Znak sprawy BG-KUP.6630.971.2019**

### PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 22.10.2019 r.

#### w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 j.t.)

Miejsce narady koordynacyjnej: Biuro Geodezji i Katastru Urzędu m.st. Warszawy, Wydział Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu, ul. Sandomierska 12, 02-567 Warszawa, tel. 22 325 82 21

Lokalizacja: **Warszawa, TARGÓWEK, ul. L. Kondratowicza 8 w rej. ul. Chodeckiej - teren pozauliczny**

Rodzaje uzgadnianych sieci: **elektroenergetyczna SN, nn**

Wnioskodawca: **AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa**

Sposób przeprowadzenia narady: stacjonarny

Wniosek z dnia: **27.09.2019**

#### Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodniczący narady koordynacyjnej	uwaga nr 1	Krzysztof Lipska
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy	bez uwag	Gracyna Piśarek
3	innogy Stoen Operator Sp. z o.o.	uwaga nr 2	Marta Dąb
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A.	bez uwag	Sylwia Waczmarek
5	Regionalne Centrum Informatyki	bez uwag	Echemp

**W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony na zasadniczą mapę miasta.**

Z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY

  
Krystyna Lipska  
Główny Specjalista  
w Biurze Geodezji i Katastru

Podpis przewodniczącego narady

Obiekty, ujawnione na podstawie informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, przechodzą do archiwum, jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów (§ 10 ust.5, pkt 1, lit. a Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT).



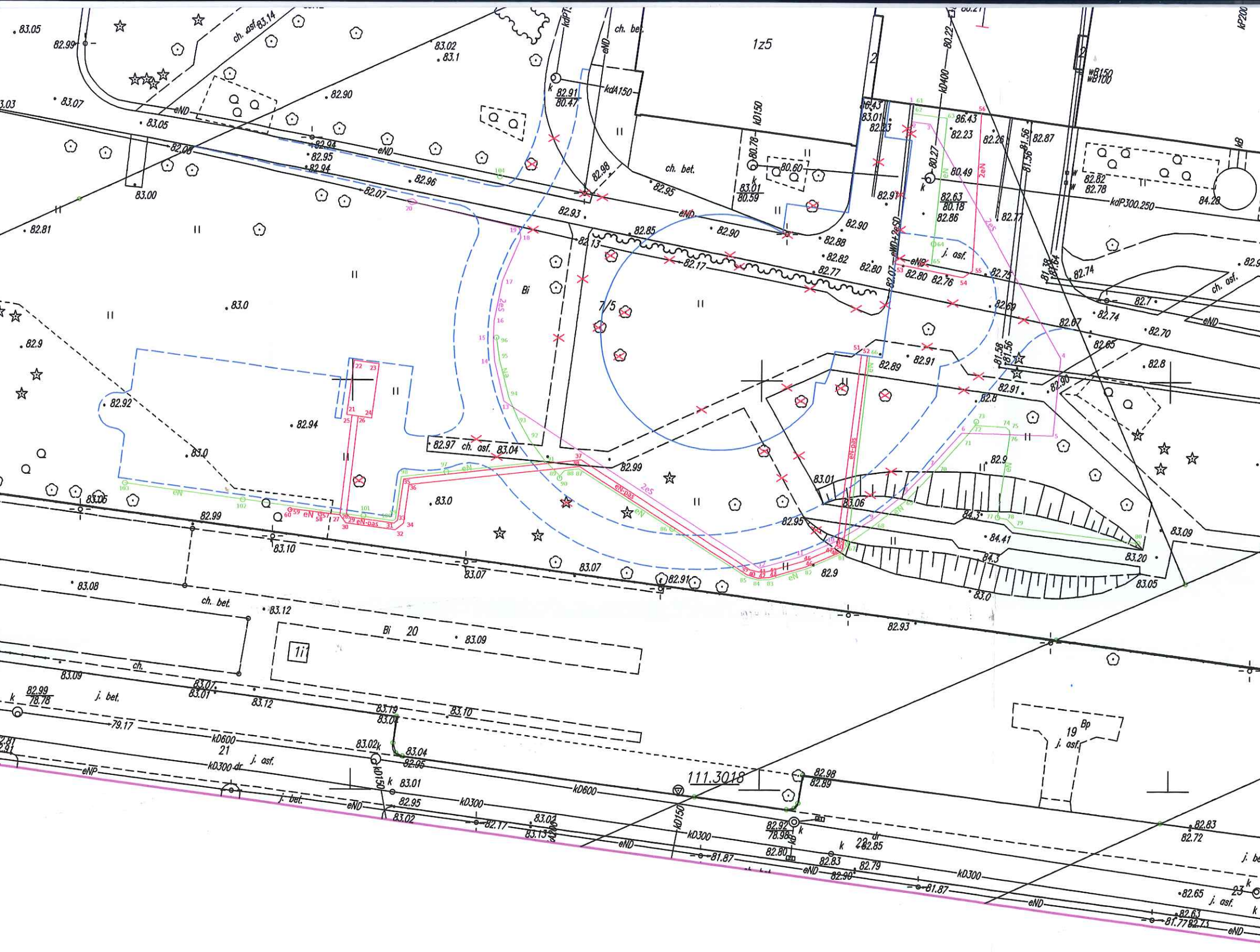
**Uwagi i informacje uczestników narady koordynacyjnej:**

*Dodatkowe informacje uczestników, dotyczące wykonawstwa prac, nie są wiążące na etapie uzgodnienia.*

1. Projekt sieci uzbrojenia terenu usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej. Informujemy, że prace ziemne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614 j.t.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy.

2  
W związku z brakiem wstępnej akceptacji projektowanej trasy u gestora sieci, podczas uzgadniania dokumentacji projektowej innoGY Stoen Operator Sp.z o.o. zastrzega możliwość wprowadzenia zmian po zapoznaniu się ze szczegółowymi rozwiązaniami technicznymi.

Za zgodność  
z oryginałem  
PODINSPIKTOR  
*Jolanta Simborowska*



**PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY**  
 Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu był przedmiotem stacjonarnej narady koordynacyjnej, która odbyła się w siedzibie Biura Geodezji i Katastru w Warszawie, przy ul. Sandomierskiej 12, w dniu .....2019-10-22.....  
 Znak sprawy: BG-KUP.6630. 971.2019  
 Projekt został wniesiony na zasadniczą mapę miasta.  
 Data: 2019-10-24 Podpis NR z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY  
**Adam Blacharski**  
 Naczelnik Wydziału Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Biurze Geodezji i Katastru

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
 BIURO GEODEZJI I KATASTRU  
 WPLYNĘŁO  
**27. 09. 2019**  
 Wniosek Nr BG-KUP.6630. 971.2019

Architektura i zagospodarowanie terenu:

Zewnętrzne i wewnętrzne instalacje elektroenergetyczne i elektryczne:

Zewnętrzne i wewnętrzne instalacje elektroenergetyczne i elektryczne:

Usytuowanie stałego przewodu:

- pkt. 1-20 - sieć elektroenergetyczna eS
- pkt. 20 - mufa
- pkt. 21-60 - sieć elektroenergetyczna eN
- pkt. 21-24 - kontener - agregat prądowłóczy



Nr 502/81/Pw

## DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (aa) Ryszard KONIECZKA  
(imię i nazwisko)magister inżynier elektryk  
(tytuł naukowy - zawodowy)urodzony (a) dnia 30 stycznia 1954 r. w Kaliszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta  
(rodzaj funkcji)w specjalności instalacyjno - inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)w zakresie instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 1007-Kw-W-73 WDA zam. 213-Kl 53.600 plm. 71g

M-42 P-A, 17779-4000

Obywatel (ni) Ryszard Konieczka jest upoważniony (s) do:

(imie i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. -----



Plac ...



m. p.

W. U. W. WOJEWODY

mgr inż. ...

(podpis i pieczęć)



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-EG8-QFK-Q5X \*

Pan Ryszard Konieczka o numerze ewidencyjnym WKP/IE/2243/01

adres zamieszkania ul. Seneki 21, 60-461 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

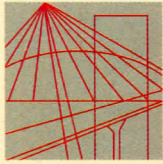
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-98/2013

Poznań, dnia 17 grudnia 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB  
otrzymuje**

**Pan**

**Przemysław Tomasz Konieczka**

magister inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 22 marca 1986 r. w Poznaniu

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0387/POOE/13

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

#### Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki



Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Przemysław Tomasz Konieczka jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:.....

Otrzymują:

1. Pan Przemysław Tomasz Konieczka  
60-461 Poznań, ul. Seneki 21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-PM1-X71-L9K \*

Pan Przemysław Tomasz Konieczka o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0087/14  
adres zamieszkania ul. Seneki 21, 60-461 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-04-02 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO**

Projektant ,mgr inż. Ryszard Konieczka i sprawdzający mgr inż. Przemysław Konieczka oświadczają, że projekt budowlany rozbudowy sieci elektroenergetycznej zasilającej Mazowiecki Szpital Bródnowski przy ul. Kondratowicza 8 w Warszawie na dz. Nr 7/5 wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami i może być podstawą do realizacji inwestycji.

Projektant:

mgr inż. Ryszard Konieczka  
upr. 302/81/Pw

sprawdzający:

mgr inż. Przemysław Konieczka  
upr. WKP/0387/POOE/13



# BARG

## GEOLOGIA INŻYNIERSKA I GEOTECHNIKA

Tel.: + (48) 661 664 638; e-mail: [szczepan.pruszczynski@barg.pl](mailto:szczepan.pruszczynski@barg.pl); [www.BARG.pl](http://www.BARG.pl)

### GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA dla potrzeb budowy „Kliniki Budzik dla Dorosłych” na terenie Szpitala Bródnowskiego, w Warszawie woj. mazowieckie

#### Zleceniodawca:

Autorska Pracownia  
Architektury CAD Sp. z o.o.  
04 – 158 Warszawa,  
ul. Zamieniecka 46

Opracował :

mgr Szczepan Pruszczynski  
upr. geol. nr XIII-019/MAZ

Weryfikował :

BARG-ARTGEO Sp. z o.o.  
  
mgr Marek Ober  
CZŁONEK ZARZĄDU  
uprawnienia geologiczne nr 070947

**Warszawa, maj 2019 r.**

## **Spis treści**

### **Opinia geotechniczna:**

- I. Wstęp
- II. Położenie i morfologia terenu badań
- III. Kategoria geotechniczna

### **Dokumentacja badań podłoża gruntowego:**

- IV. Zakres i metodyka badań podłoża
- V. Opis modelu geologicznego
- VI. Charakterystyka warunków wodnych
- VII. Ocena geotechnicznych właściwości podłoża
- VIII. Wnioski

### **Projekt geotechniczny:**

- IX. Sposób ustalania wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych
- X. Oddziaływanie i prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie
- XII. Procesy geodynamiczne
- XIII. Posadowienie projektowanej inwestycji i sposób realizacji robót ziemnych

### **Załączniki**

- 1. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500
- 2. Objasnienia do przekrojów
- 3 – 7. Przekroje geotechniczne w skali 1:200/200
- 8 – 14. Karty otworów
- 15. Wyniki sondowań CPT

# OPINIA GEOTECHNICZNA

## **I. Wstęp**

Celem niniejszej opinii jest ustalenie warunków gruntowo - wodnych w podłożu projektowanej „Kliniki Budzik dla Dorosłych”, zlokalizowanej na terenie Szpitala Bródnowskiego położonego przy ul. Ludwika Kondratowicza 8 w Warszawie, woj. mazowieckie.

Projekt zakłada budowę budynku czterokondygnacyjnego (miejscowo pięciokondygnacyjny), podpiwniczonego w konstrukcji żelbetowej, wylewanej "na mokro". W bezpośrednim styku z istniejącym budynkiem - część dwukondygnacyjna z podziemną kondygnacją techniczną posadowioną na poziomie zbliżonym do posadowienia budynku istniejącego. Planowana rzędna „0” budynku 83.15 m n.p.m. Posadowienie bezpośrednie na płycie żelbetowej w wykonaniu szczelnym. Zakładana grubość płyty ~60 cm, w miejscach słupów pogrubienia miejscowe ~80 cm od spodu płyty. Wstępnie przyjęto poziom posadzki piwnicy na głębokości – 3.20 m w stosunku do terenu. Warstwy posadzki około 15 – 20 cm. Spód płyty na głębokości ok. 4.00 m p.p.t., głębokość wykopu około 4.10 m p.p.t. (79.05 m n.p.m.)

## **II. Położenie i geomorfologia terenu badań**

Badany teren – działka nr 7/5 z obrębu 0815 – położona jest na terenie Szpitala Bródnowskiego w Warszawie, po południowej stronie ul. Ludwika Kondratowicza 8, ok. 1.2 km na południe od Trasy Toruńskiej i ok 3.0 km na wschód od prawego brzegu Wisły.

Pod względem geomorfologicznym omawiana działka położona jest na obszarze tarasu nadzalewowego niższego (praskiego) Wisły. Jego maksymalna szerokość dochodzi do ok. 7 km. Ogranicza go wyraźna krawędź o wysokość względnej 2 – 3 m wznosząca się ponad poziom wyższego tarasu zalewowego. Na powierzchni tarasu praskiego zachowały się liczne ślady przepływu wód Wisły – starorzecza.

Rzędne otworów wahają się od 81.49 – 82.53 m n.p.m. Deniwelacja pomiędzy otworami wynosi 1.14 m.

### **III. Kategoria geotechniczna inwestycji**

Według kryteriów określonych w rozporządzeniu MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) projektowana inwestycja należy do drugiej kategorii geotechnicznej.

## **DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

### **IV. Zakres i metodyka badań podłoża**

W ramach prac polowych w dniu 20.05.2019 wykonano 4 otwory (wiercenia mechaniczne - obrotowe) do głębokości 15.0 m p.p.t. Łącznie odwiercono 60.0 mb. Wykonano również 2 sondowania sondą statyczną CPT (wg PN-B-04452:2002 i EN ISO 22476-1) do głębokości 15.0 m p.p.t. Ilość, głębokość i rozmieszczenie punktów badań zostało ustalone przez projektanta. Punkty otworów wytyczono w nawiązaniu do szczegółów terenowych i istniejącej zabudowy działki, oraz zaniwelowano względem pokrywy studzienki kanalizacyjnej, której rzędną podano na mapie dokumentacyjnej w skali 1:500.

Prace kameralne objęły interpretację wyników wierceń i sondowań oraz opracowanie załączników.

### **V. Opis modelu geologicznego**

Na podstawie wykonanych wyrobisk, oraz analizy materiałów kartograficznych stwierdzono, że podłoże badanego terenu budują osady wieku trzeciorzędowego – miocenijskie porwaki ilaste oraz czwartorzędowego – plejstocenijskie utwory rzeczne i holocenijskie utwory rzeczne.

Grunty wieku miocenijskiego to stwierdzony jedynie w otworze nr 1 na głębokości 14.0 m p.p.t. porwak (kra) ilów trzeciorzędowych (I wg PN-86/B-02480). Porwak zalega poniżej utworów rzecznych, nie przewiercono go do głębokości 15.0 m p.p.t.

Plejstocenijskie utwory rzeczne, wykształcone jako piaski grube z domieszką żwirów (Pr+Ż wg PN-86/B-02480), występują we wszystkich otworach wykonanych do niniejszej dokumentacji. Budują dolne warstwy rozpoznanego

podłoża od głębokości 11.5 – 13.5 m p.p.t, przewiercono je jedynie w otworze nr 1, gdzie zalegają powyżej ilów. W pozostałych otworach nie przewiercono ich do głębokości rozpoznania.

Holocenijskie utwory rzeczne dzielą się na dwie odmienne od siebie litologicznie serie – grunty spoiste i niespoiste.

Holocenijskie grunty spoiste wykształcone są jako madowe gliny piaszczyste (Gp wg PN-86/B-02480). Stwierdzono ich występowanie w otworach nr 3, 4 i 5, gdzie zalegają od głębokości 1.0 m p.p.t. warstwą o miąższości 0.5 m.

Grunty niespoiste wieku holocenijskiego reprezentowane są przez piaski średnie (Ps wg PN-86/B-02480), występujące we wszystkich otworach, przy czym w otworach nr 1, 2, 3 i 6 budują one stropowe partie rodzimego podłoża od głębokości 0.3 – 1.1 m p.p.t, a ich miąższość wynosi 10.5 – 12.4 m. W otworach nr 4 i 5 holocenijskie piaski zalegają powyżej i poniżej holocenijskich gruntów spoistych; górna ich strefa sięga głębokości 1.0 m p.p.t, dolna zalega poniżej 1.5 m p.p.t i sięga do głębokości 12.7 m p.p.t.

Grunty rodzime przykryte są warstwą mineralnych nasypów niekontrolowanych o miąższości 0.8 – 1.1 m. W otworach 1 i 3 w celu wykonania odwiertów była konieczność przewiercenia się przez betonową nawierzchnię o grubości ok. 0.3 m.

## **VI. Charakterystyka warunków wodnych**

W wykonanych dla niniejszej dokumentacji otworach stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej, nawierconej i ustabilizowanej na głębokości 3.48 – 4.68 m p.p.t. tj. na rzędnej 77.85 – 77.92 m n.p.m.

Poziom wód gruntowych należy uznać za zbliżony do średniego. W okresach intensywnej opadów czy roztopów pokrywy śnieżnej można spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych, natomiast w okresach suchych jego spadek, za zakres wahań należy przyjąć wartość +/- 1 m.

## **VII. Ocena geotechnicznych właściwości podłoża**

W obrębie mineralnych gruntów rodzimych, budujących podłoże badanego terenu wydzielono cztery warstwy geotechniczne.

**WARSTWA I** to rzeczne piaski średnie, wilgotne i nawodnione, średnio zagęszczone o wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia  $I_D = 0.56$ . Są to grunty nośne. Stwierdzono ich występowanie we wszystkich otworach z czego w otworach nr 1, 2, 3 i 6 budują stropowe warstwy rodzimego podłoża, ich miąższość wynosi 10.5 – 12.4 m. W otworach nr 4 i 5 w obrębie piasków w-wy I zalega warstwa holocenijskich gruntów spoistych.

**WARSTWA II** to rzeczne piaski grube, nawodnione, zagęszczone o wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia  $I_D = 0.84$ . Są to grunty nośne, budują najgłębsze partie utworów rzecznych, poniżej głębokości 11.5 – 13.5 m p.p.t.

**WARSTWA III** to rzeczne gliny piaszczyste, wilgotne, twardoplastyczne, o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności  $I_L = 0.20$ . Są to grunty nośne, występują w otworach nr 3, 4 i 5, zalegając w obrębie piasków w-wy I na głębokości 1.0 m p.p.t.; ich miąższość wynosi 0.5 m.

**WARSTWA IV** to ropy, mało wilgotne, półzwarte, o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności  $I_L = 0.00$ . Są to grunty nośne. Napotkano je jedynie w otworze nr 1, na głębokości 14.0 m p.p.t, i nie udało się ich przewiercić do głębokości rozpoznania.

Z podziału wyłączono grunty nasypowe, znajdujące się w całości powyżej poziomu posadowienia.

Rozprzestrzenienie i sposób zalegania warstw ilustrują załączone przekroje geotechniczne w skali 1:200/200.

Wartości wyprowadzone stopnia zagęszczenia gruntów niespoistych obliczono z wyników sondowań CPT.

Wartości charakterystyczne stopnia plastyczności gruntów spoistych obliczono na podstawie wytrzymałości gruntu na ścinanie bez odpływu wody, obliczonej na podstawie sondowań CPT.

Wartości pozostałych zestawionych w poniższej tabeli parametrów geotechnicznych gruntów wyprowadzono na podstawie doświadczenia porównywalnego w rozumieniu PN-EN 1997-2 (metoda B w korelacji z wartością  $I_D$ ,  $I_L$  wg PN-81/B-03020, przy uwzględnieniu symbolu konsolidacji „C” dla gruntów spoistych warstwy III i „D” dla warstwy IV).

Nazwa parametru	Wa-wa I	Wa-wa II	Wa-wa III	Wa-wa IV
Rodzaj gruntu	Ps	Pr	Gp	I
Stopień zagęszczenia $I_D / I_L$	<b>0.56</b>	<b>0.84</b>	<b>0.20</b>	<b>0.00</b>
Wilgotność naturalna $W_n$ (%) dla:				
– gruntu wilgotnego	14	-	12	19
– gruntu nawodnionego	22	18	-	-
Gęstość objętościowa $\rho$ ( $t \cdot m^{-3}$ ) dla:				
– gruntu wilgotnego	1.67	-	1.98	1.94
– gruntu nawodnionego	1.80	1.85	-	-
Kąt tarcia wewnętrznego $\phi$ (°)*	33.25	36.58	13.3	11.7
Spójność $c_u$ (kPa)	-	-	15.2	54.0
Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej $M_0$ (kPa)	105 000	163 800	29 400	39 300
Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_0$ (kPa)*	58 681	121 425	20 600	22 200
Współczynnik nośności $N_D$	18.40	22.12	3.36	2.89
Współczynnik nośności $N_B$	7.53	9.74	0.42	0.29
Współczynnik nośności $N_C$	-	-	9.97	9.13

wartości w powyższej tabeli są wartościami charakterystycznymi

\* wartości ustalone na podstawie sondowań CPT

## VIII. WNIOSKI

1. W podłożu planowanej inwestycji na terenie Szpitala Brudnowskiego w Warszawie, występują głównie rzeczne piaski. Na stropie gruntów rodzimych zalega warstwa nasypów niekontrolowanych o udokumentowanej miąższości 0.8 – 1.1 m.

2. W wykonanych dla niniejszej dokumentacji otworach stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej, nawierconej i ustabilizowanej na głębokości 3.48 – 4.68 m p.p.t. tj. na rzędnej 77.85 – 77.92 m n.p.m.



Poziom wód gruntowych należy uznać za zbliżony do średniego. W okresach intensywnej opadów czy roztopów pokrywy śnieżnej można spodziewać się podniesienia poziomu wód gruntowych, natomiast w okresach suchych jego spadek, za zakres wahań należy przyjąć wartość +/- 1m.

Wobec powyższego warunki wodne należy uznać za korzystne dla posadowienia i eksploatacji budynku, zwierciadło wody stabilizuje się ok. 1.1 m poniżej projektowanej rzędnej dna wykopu.

3. Warunki gruntowe są również korzystne, w poziomie posadowienia występują średnio zagęszczone piaski średnie.
4. Warunki gruntowe zgodnie z rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463) w podłożu inwestycji są warunkami prostymi.
5. Powyższe wnioski należy rozpatrywać łącznie z normą PN-EN 1997-2.

## **PROJEKT GEOTECHNICZNY**

### **IX. Sposób ustalania wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych**

Wartości parametrów geotechnicznych gruntów warstw I - IV zestawiono w tabeli w rozdziale IV dokumentacji badań podłoża gruntowego na stronie 7 niniejszego opracowania.

W celu określenia wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy zastosować podejście obliczeniowe DA.2\* zgodnie z zaleceniami Komitetu Technicznego 254 ds. Geotechniki przy PKN i zestawem wartości M1 (wg tabeli A.4 z PN-EN 1997-1).

Współczynniki częściowe dla: kąta tarcia wewnętrznego  $\gamma_\phi$ , spójności  $\gamma_c$ , wytrzymałości na ścinanie bez odpływu  $\gamma_{cu}$ , oraz ciężaru objętościowego  $\gamma_V$  posiadają tę samą wartość  $\gamma_r = 1.0$ .

Dla pozostałych parametrów geotechnicznych, tj: wilgotności naturalnej  $w_n$ , współczynnika filtracji  $k$ , edometrycznego modułu ściśliwości pierwotnej  $M_0$ , oraz modułu odkształcenia gruntu  $E_0$  nie stosuje się podejścia obliczeniowego,

ponieważ w obliczeniach korzysta się z wartości charakterystycznych.

#### **X. Odziaływanie i prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie**

Nie stwierdza się, aby projektowana inwestycja wpłynęła negatywnie na właściwości gruntu. Należy natomiast sprawdzić warunki stanów granicznych użytkowalności nośności zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-EN 1997-2.

#### **XI. Procesy geodynamiczne**

Na badanym terenie, nie przewiduje się występowania procesów geodynamicznych (jak sufozja, ruchy masowe zboczy, podmywanie, abrazja, kras), które mogłyby wpływać negatywnie na projektowane elementy kliniki.

#### **XII. Posadowienie projektowanej inwestycji i sposób realizacji robót ziemnych**

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050.

Ze względu na sąsiadujący z projektowaną Kliniką budynek Szpitala, a co za tym idzie, brak możliwości wykonania skarpowania wykopu, jego ściany powinny zostać umocnione, najlepiej obudową typu berlińskiego.

Wykonanie wykopów i zagęszczenie zasypek należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym, który kontrolować będzie przede wszystkim jakość użytego do zasypek materiału, oraz jego zagęszczenie po wbudowaniu.

Opracował:



mgr Szczepan Pruszczyński  
upr. geol. nr XIII-019/MAZ



Zal. nr 1  
83.34  
80.37

dziaka 7/5 z obr. 0815

**Objaśnienia:**

- - lokalizacja i numer otworu geotechnicznego
- - linia przekroju geotechnicznego
- ✱ - miejsce sondowania CPT

 <b>BARG</b> <b>GEOLOGIA INŻYNIERSKA I GEOTECHNIKA</b>	
<b>TEMAT</b> Warszawa, Szpital Bródnowski, woj. mazowieckie - Klinika Budzik dla Dorosłych, położona na dz. nr 7/5, obr. 0815	
<b>Data</b> 05.2019	<b>Mapa dokumentacyjna</b>
<b>Skala</b> 1:500	<b>OPRACOWAŁ:</b> mgr Szczepan Pluszczyński upr. geol. XII-019/MAZ
	<b>Podpis</b>



## SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

SYMBOLY GEOTECHNICZNE GRUNTÓW wg normy PN-86/B-02480

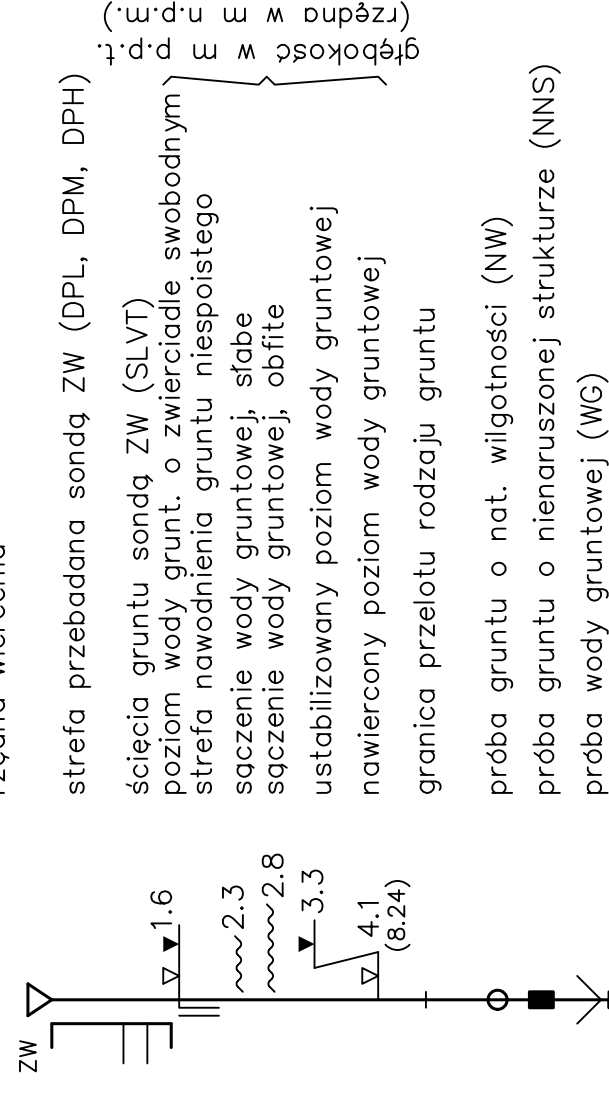
## ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE INNE OZNACZENIA

GRUNTY NASYPYWE		OPISU GRUNTÓW		ID	stopień zagęszczenia
nB	nasyp budowlany	Po	pospółka		
nN	nasyp niekontrolowany	Pog	pospółka gliniasta	+	domieszki
		Pr	piasek gruby	//	przewarstwienia (wkładki)
		Ps	piasek średni	/	na pograniczu
		Pd	piasek drobny	()	określenia uzupełniające: skład nasy- pu, rodzaj gruntów organicznych, itp.
H	grunt próchniczny (humus)	P <sub>TT</sub>	piasek pylasty	1/0	ilość wafczkowań gruntu spoiстого
Nm	namuł organiczny	Pg	piasek gliniasty	∅	grunt nie wafczkuje się (stan zwarty)
Nmp	namuł piaszczysty	TT	pył		
Nmg	namuł gliniasty	TTp	pył piaszczysty		

## GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

OZNACZENIA WIERCEN

Gy	gytia	Gp	głina piaszczysta	5	numer wiercenia
T	torf	G	głina	12.34	rzędna wiercenia
WB	węgiel brunatny	G <sub>TT</sub>	głina pylasta	ZW	strefa przebadana sondą ZW (DPL, DPM, DPH)
		Gpz	głina piaszczysta zwięzła	1.6	ściana gruntu sondą ZW (SLVT)
		Gz	głina zwięzła	2.3	poziom wody grunt. o zwierciadle swobodnym
KR	rumosz	G <sub>TTZ</sub>	głina pylasta zwięzła	2.8	strefa nawodnienia gruntu niespoistego
KRg	rumosz gliniasty	lp	it piaszczysty	3.3	sączenie wody gruntowej, słabe
KO	otoczaki	l	it	4.1	sączenie wody gruntowej, obfite
Ż	żwir	lt	it pylasty	(8.24)	ustabilizowany poziom wody gruntowej
Żg	żwir gliniasty	lt	it pylasty		nawiercony poziom wody gruntowej
					granica przelotu rodzaju gruntu
					próba gruntu o nat. wilgotności (NW)
					próba gruntu o nienaruszonej strukturze (NNS)
					próba wody gruntowej (WG)



SW  
1

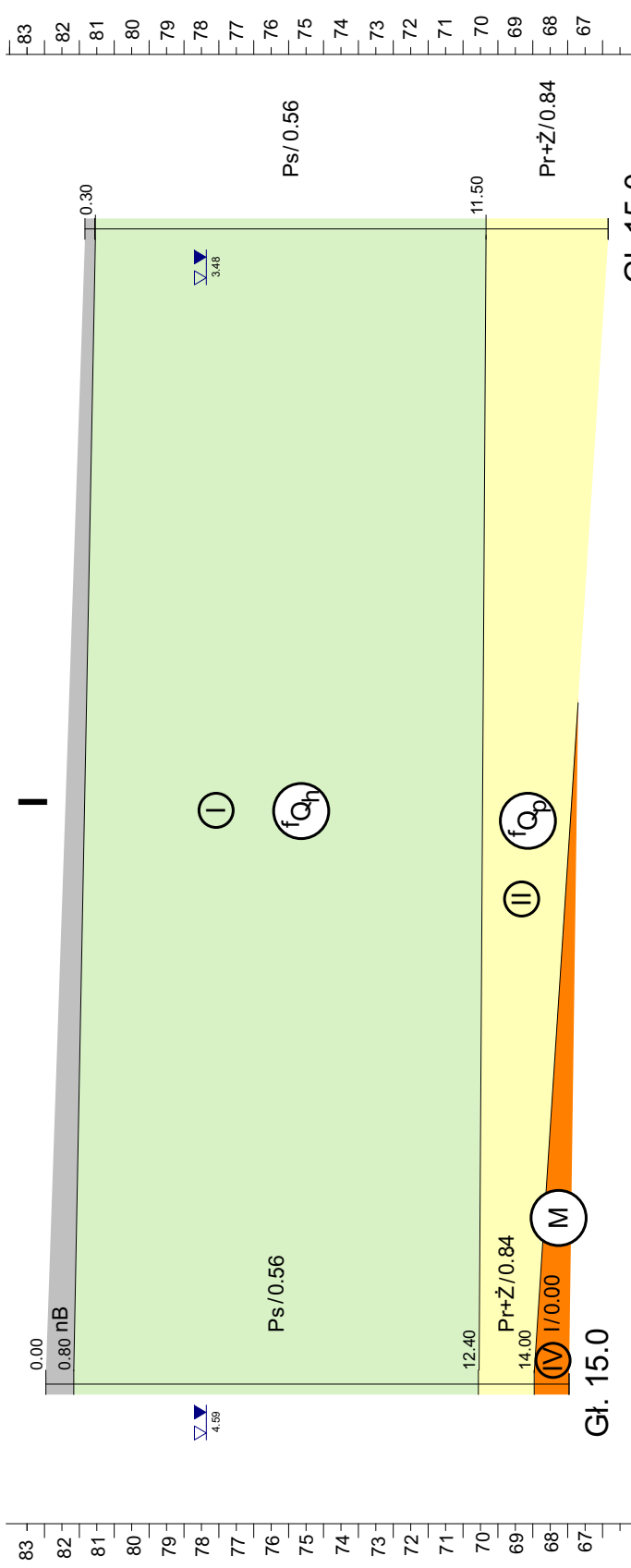
82.51

m. n.p.m

NE  
6

81.39

m. n.p.m



Skala  
1: 200

1

33.1m

6

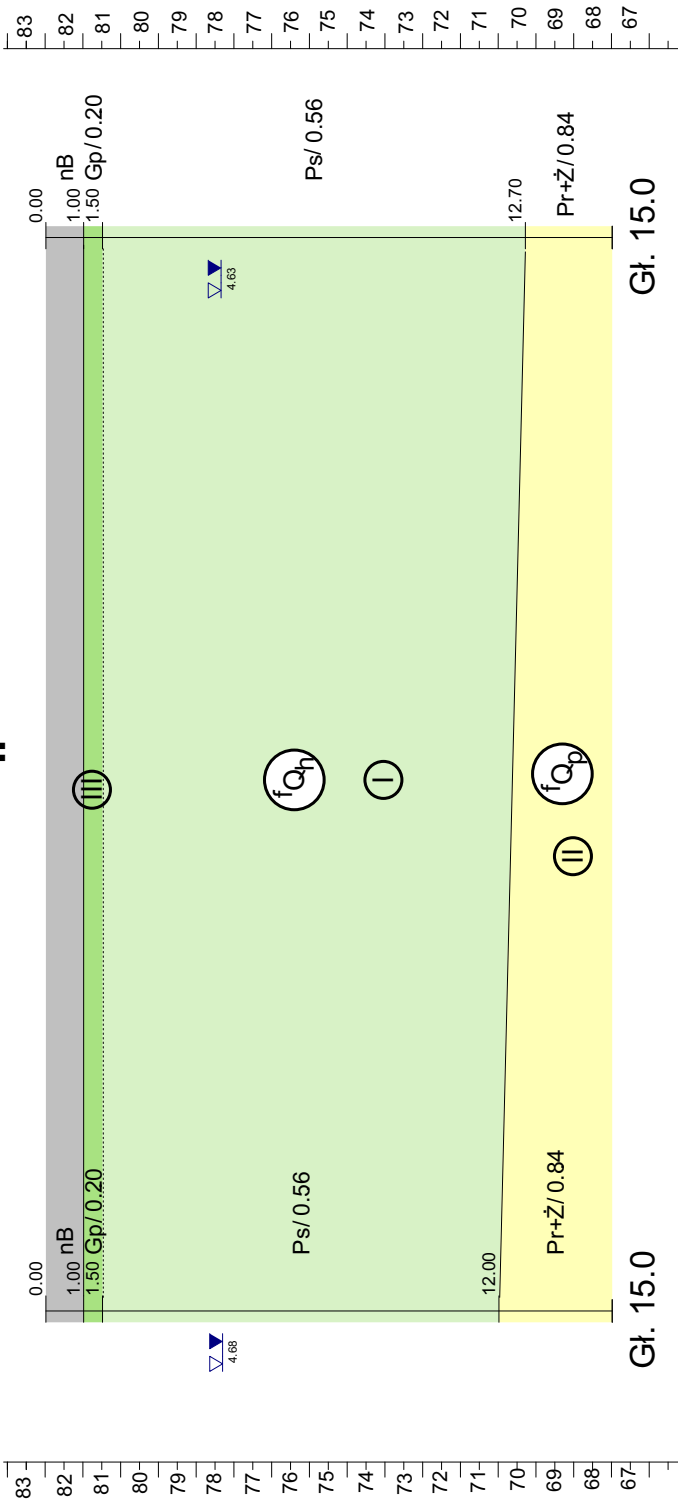
Barg Centrum Sp. z o.o. ul. Kazimierza Kamińskiego 28; 05-850 Ożarów Maz.		Zał.Nr 3
Geotechniczne warunki posadowienia		Warszawa, Szpital Bródnowski, woj. mazowieckie - Klimika Budzik dla Dorosłych położona na dz. nr 7/5
Data	Nazwisko	Podpis
27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
Przekrój geotechniczny I		Skala 1: 200

WNW  
3  
82.53

m. n.p.m

ESE  
4  
82.53

m. n.p.m



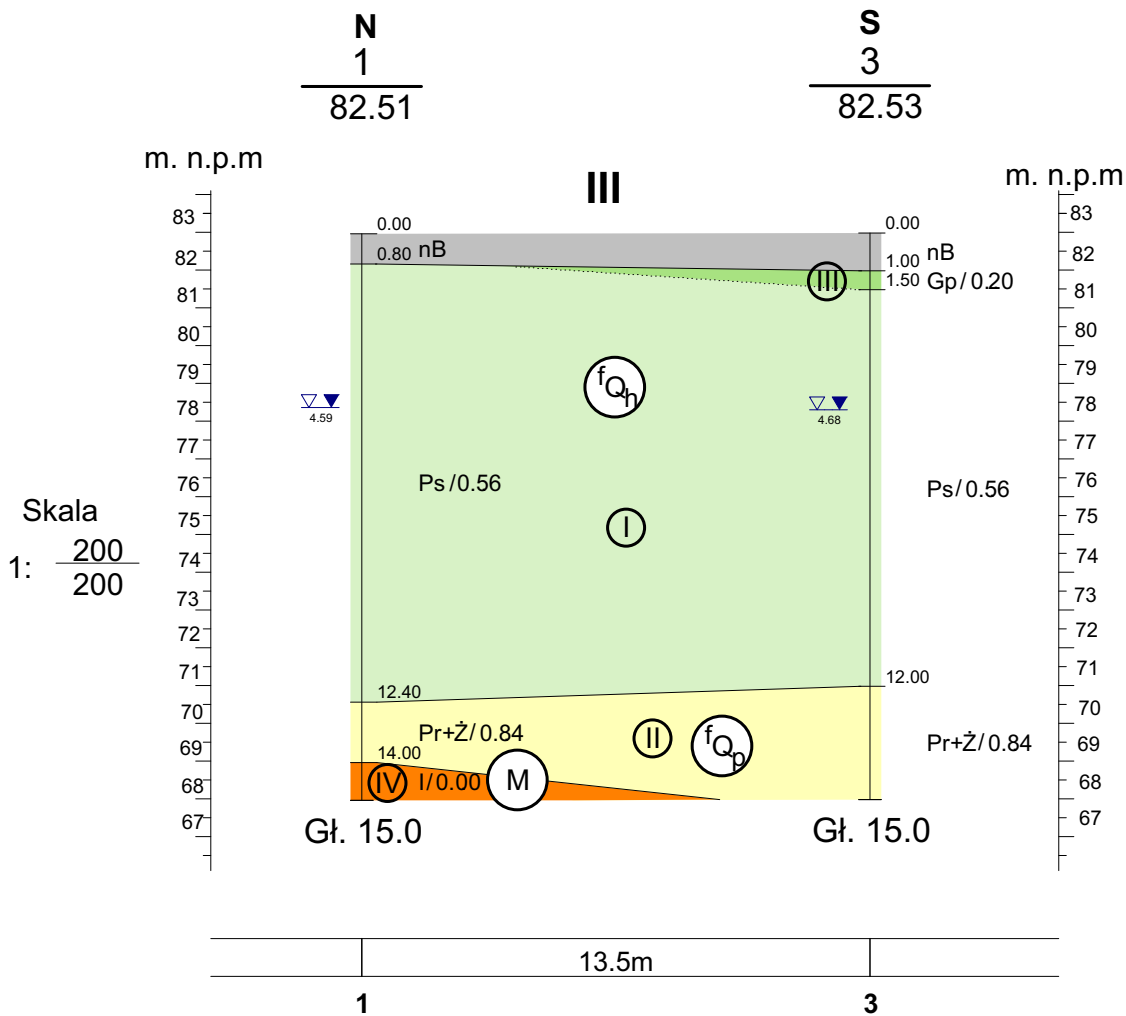
Skala  
1: 200  
200

28.4m

3

4

Barg Centrum Sp. z o.o. ul. Kazimierza Kamińskiego 28; 05-850 Ożarów Maz.		Zał.Nr 4
Geotechniczne warunki posadowienia		Warszawa, Szpital Bródnowski, woj. mazowieckie - Klimika Budzik dla Dorosłych położona na dz. nr 7/5
Data	Nazwisko	Podpis
Opracował 27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
Weryfikował 27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
Przekrój geotechniczny III		Skala 1: 200 200



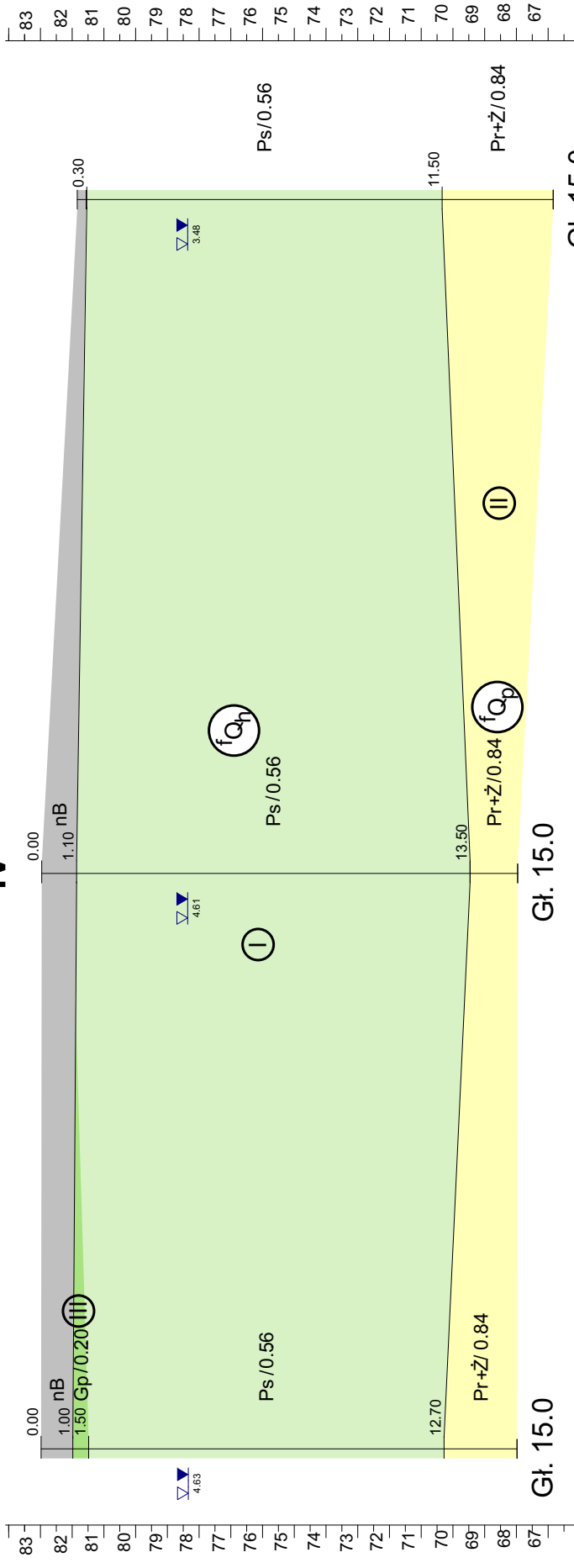
Barg Centrum Sp. z o.o. ul. Kazimierza Kamińskiego 28; 05-850 Ożarów Maz.				Zał.Nr 5	
Geotechniczne warunki posadowienia			Warszawa, Szpital Bródnowski, woj. mazowieckie - Klinika Budzik dla Dorosłych położona na dz. nr 7/5		
	Data	Nazwisko	Podpis	<b>Przekrój geotechniczny III</b>	Skala 1: $\frac{200}{200}$
Opracował	27.05.2019	mgr S.Pruszczyński			
Weryfikował	27.05.2019	mgr S.Pruszczyński			

S  
4  
82.53

N/S  
2  
82.52

NNE  
6  
81.39

IV



Skala  
1: 200

4	18.1m	21.2m	6
---	-------	-------	---

Barg Centrum Sp. z o.o. ul. Kazimierza Kamińskiego 28; 05-850 Ożarów Maz.		Zał.Nr 6
Geotechniczne warunki posadowienia		Warszawa, Szpital Bródnowski, woj. mazowieckie - Klinika Budzik dla Dorosłych położona na dz. nr 7/5
Data	Nazwisko	Podpis
27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
Przekrój geotechniczny III		Skala 1: 200

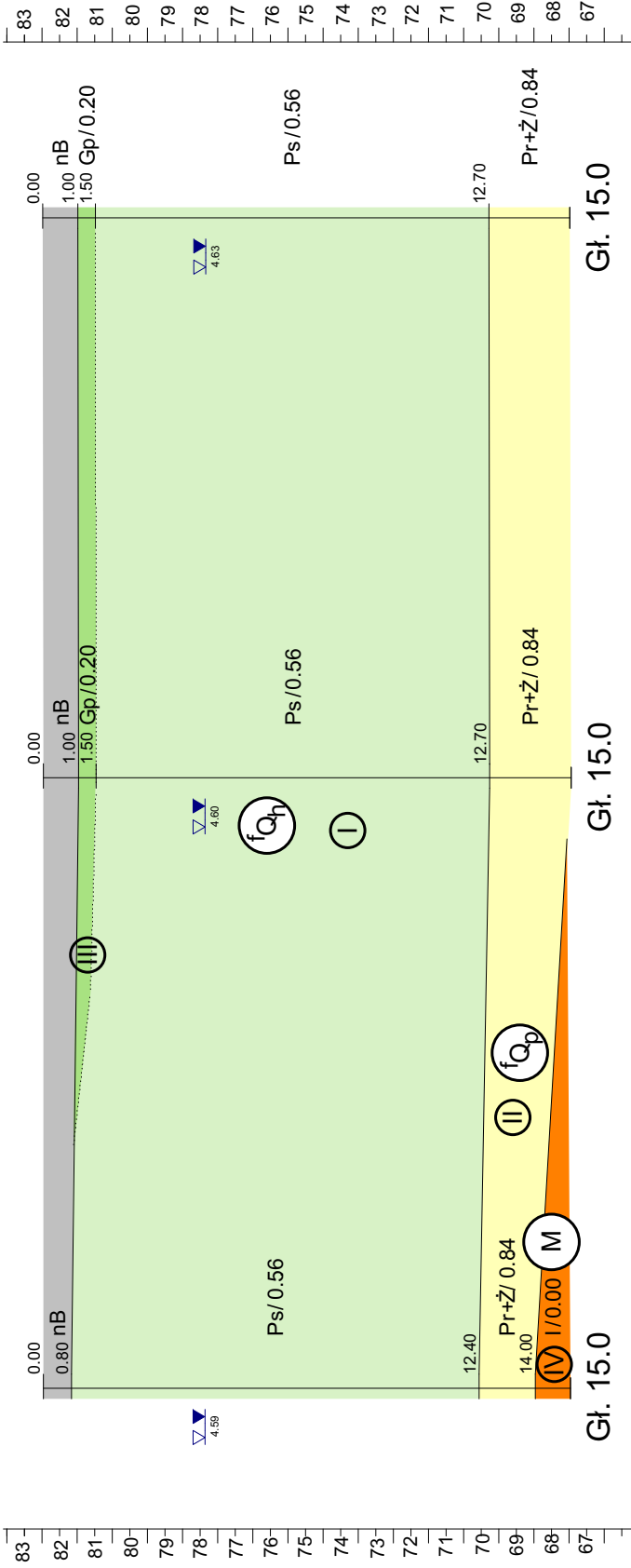


NW  
1  
82.51

SE/NW  
5  
82.50

SE  
4  
82.53

V



Skala  
1: 200



Barg Centrum Sp. z o.o. ul. Kazimierza Kamińskiego 28; 05-850 Ożarów Maz.		Zał.Nr 7
Geotechniczne warunki posadowienia		Warszawa, Szpital Bródnowski, woj. mazowieckie - Klimika Budzik dla Dorosłych położona na dz. nr 7/5
Data	Nazwisko	Podpis
27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
27.05.2019	mgr S. Pruszczyński	
Przekrój geotechniczny III		Skala 1: 200



Barg Centrum Sp. z o.o.

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 8

**Profil numer 1**

Obiekt: Klinika Budzik  
 Miejsowo : Warszawa  
 Powiat: warszawa  
 Województwo: mazowieckie

Zleceńodawca: APA-CAD Sp. z o.o.  
 Wiercenie: Barg Centrum Sp. z o.o.  
 Dozór geol.: mgr Krzysztof Sakowicz

System wiercenia: mech-obr

Rz dna: 82.51 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 20-05-2019

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypy Nasyp			0.30	Beton	nB					
					0.80	Nasyp niekontrolowany (Gлина piaszczysta z domieszk wapna), szary Piasek redni, óty	nN(Gp+w)		w			
	4.59						Ps	I	w/nw	szg	0.56	
		Holocen			12.40	Piasek gruby z domieszk wirów, szary	Pr+	II	nw	zg	0.84	
		Plejstocen			14.00	łł, szary	I	IV	mw	pzw		0.00
		Trzeciorz d Trzeciorz p Trzeciorz b			15.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988



Barg Centrum Sp. z o.o.

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 9

**Profil numer 2**

Obiekt: Klinika Budzik  
 Miejsowo : Warszawa  
 Powiat: warszawa  
 Województwo: mazowieckie


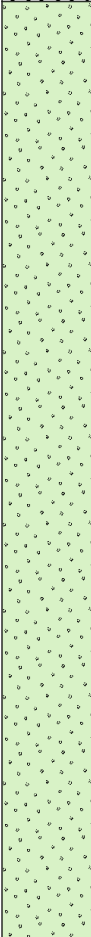

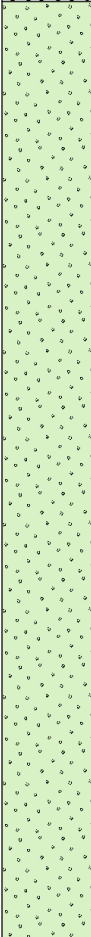

Zleceniodawca: APA-CAD Sp. z o.o.  
 Wiercenie: Barg Centrum Sp. z o.o.  
 Dozór geol.: mgr Krzysztof Sakowicz

System wiercenia: mech-obr

Rz dna: 82.52 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 20-05-2019

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp Nasyp	1.0		0.20	Beton	nB					
			1.0		1.10	Nasyp niekontrolowany (Piaski rednie z domieszk piasków gliniastych),szary	nN(Ps+Pg)		w			
			4.61									
		Czwartorz d Holocen	7.0			Piasek redni, óty						
			8.0				Ps	I	w/nw	szg	0.56	
		Plejstocen	14.0		13.50	Piasek grubzy z domieszk wirów, szary	Pr+	II	nw	zg	0.84	
			15.0		15.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988



Barg Centrum Sp. z o.o.

# KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.Nr: 10

## Profil numer 3

Obiekt: Klinika Budzik  
Miejscowo : Warszawa  
Powiat: warszawa  
Województwo: mazowieckie

Zleceniodawca: APA-CAD Sp. z o.o.  
Wiercenie: Barg Centrum Sp. z o.o.  
Dozór geol.: mgr Krzysztof Sakowicz

System wiercenia: mech-obr

Rz dna: 82.53 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 20-05-2019

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany Nasypany	1.0		0.30	Beton	nB					
			1.0		1.00	Nasyp niekontrolowany (Piaski rednie z domieszk piasków gliniastych),szary	nN(Ps+Pg)		w	szg		
			1.50		1.50	Glina piaszczysta, szara	Gp	III		tpl		0.20
			2.0			Piasek redni, ółty						
			3.0									
			4.0									
			5.0									
			6.0									
			7.0				Ps	I	w/nw	szg	0.56	
			8.0									
			9.0									
			10.0									
			11.0									
			12.0		12.00	Piasek grubzy z domieszk wirów, szary						
			13.0									
			14.0				Pr+	II	nw	zg	0.84	
			15.0		15.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988



Barg Centrum Sp. z o.o.

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 11

**Profil numer 4**

Obiekt: Klinika Budzik  
 Miejscowość: Warszawa  
 Powiat: warszawa  
 Województwo: mazowieckie

Zleceńodawca: APA-CAD Sp. z o.o.  
 Wiercenie: Barg Centrum Sp. z o.o.  
 Dozór geol.: mgr Krzysztof Sakowicz

System wiercenia: mech-obr

Rz dna: 82.53 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 20-05-2019

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp Nasyp	1.0			Beton	nB					
			1.0		1.00	Glina piaszczysta, szara	Gp	III	w	tpl		0.20
			1.50		1.50	Piasek redni, ółty						
			2.0									
			3.0									
			4.0									
			5.0									
			6.0									
			7.0									
			8.0									
			9.0									
			10.0									
			11.0									
			12.0									
			13.0		12.70	Piasek grubzy z domieszk wirów, szary						
			14.0									
			15.0		15.00							

4.63

Czwartorz d  
Holocen

Plejstocen



Barg Centrum Sp. z o.o.

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 12

**Profil numer 5**

Obiekt: Klinika Budzik  
 Miejsowo : Warszawa  
 Powiat: warszawa  
 Województwo: mazowieckie

Zleceńodawca: APA-CAD Sp. z o.o.  
 Wiercenie: Barg Centrum Sp. z o.o.  
 Dozór geol.: mgr Krzysztof Sakowicz

System wiercenia: mech-obr

Rz dna: 82.50 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 20-05-2019

Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyp Nasyp	1.0			Beton	nB					
			1.00		1.00	Glina piaszczysta, szara	Gp	III	w	tpl		0.20
			1.50		1.50	Piasek redni, ółty						
			2.0									
			3.0									
			4.0									
			5.0									
			6.0									
			7.0									
			8.0									
			9.0									
			10.0									
			11.0									
			12.0									
			13.0		12.70	Piasek grubzy z domieszk wirów, szary						
			14.0									
			15.0									
			15.00		15.00							

4.60

Czwartorz d  
Holocen

Plejstocen



Barg Centrum Sp. z o.o.

**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO**

Zał.Nr: 13

**Profil numer 6**

Obiekt: Klinika Budzik  
 Miejsowo : Warszawa  
 Powiat: warszawa  
 Województwo: mazowieckie

Zleceńodawca: APA-CAD Sp. z o.o.  
 Wiercenie: Barg Centrum Sp. z o.o.  
 Dozór geol.: mgr Krzysztof Sakowicz

System wiercenia: mech-obr

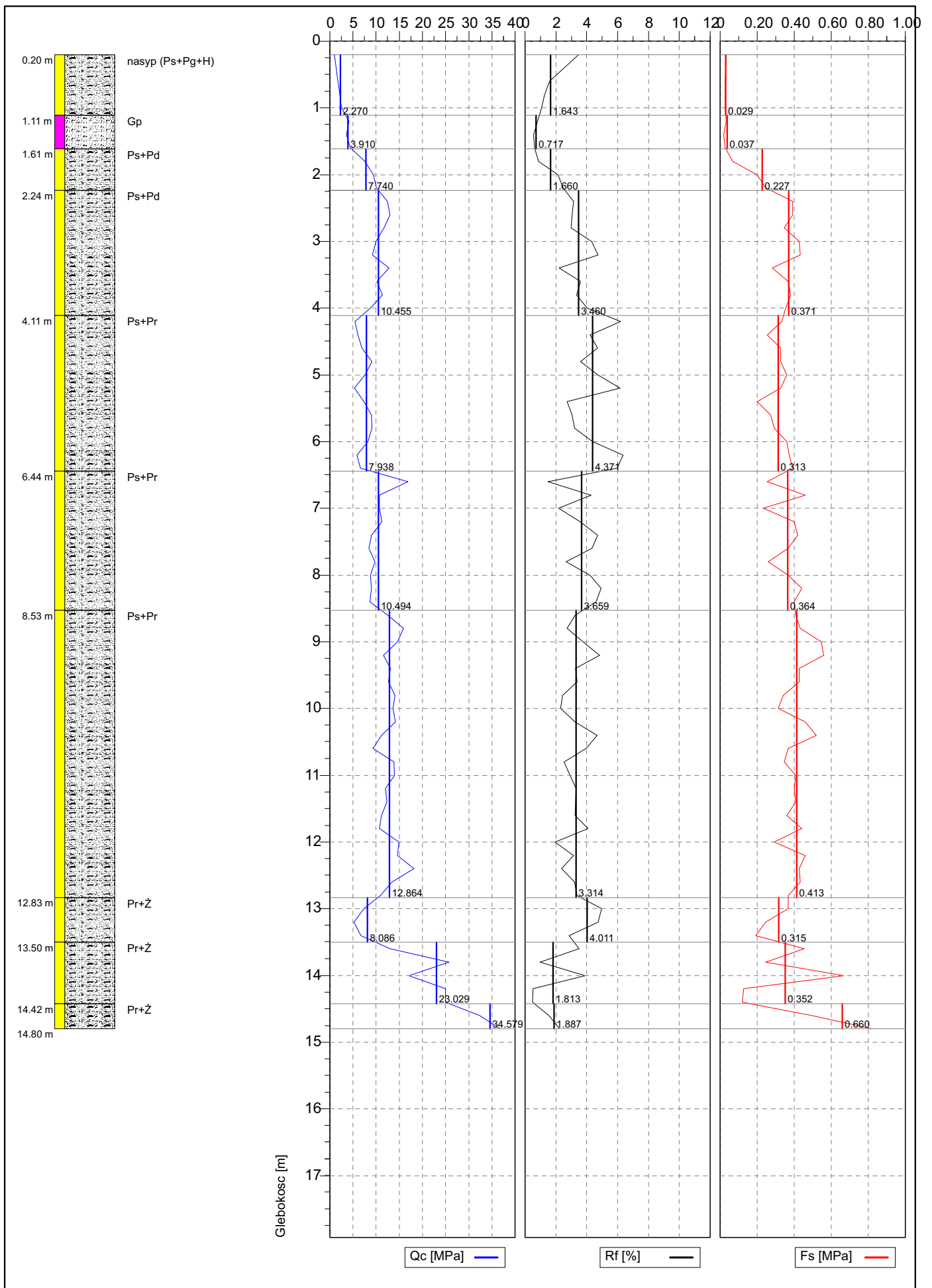
Rz dna: 81.39 m n.p.m.

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 20-05-2019

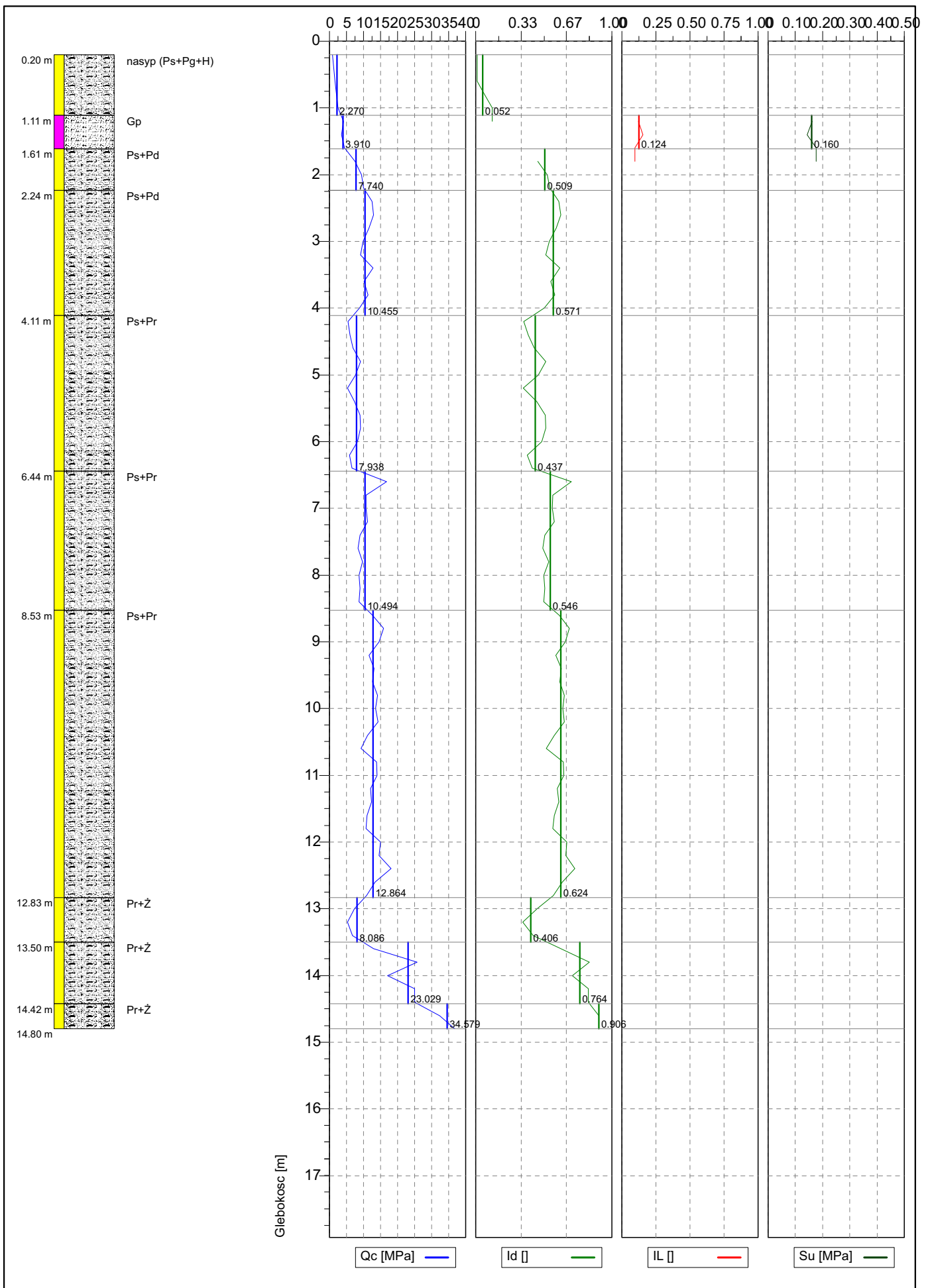
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotno	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyty Nasyt			0.30	Beton	nB					
	3.48		1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0			Piasek redni, ółty	Ps	1	w/nw	szg	0.56	
			12.0 13.0 14.0 15.0		11.50	Piasek gruby z domieszk wirów, szary	Pr+	2	nw	zg	0.84	
					15.00							

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988




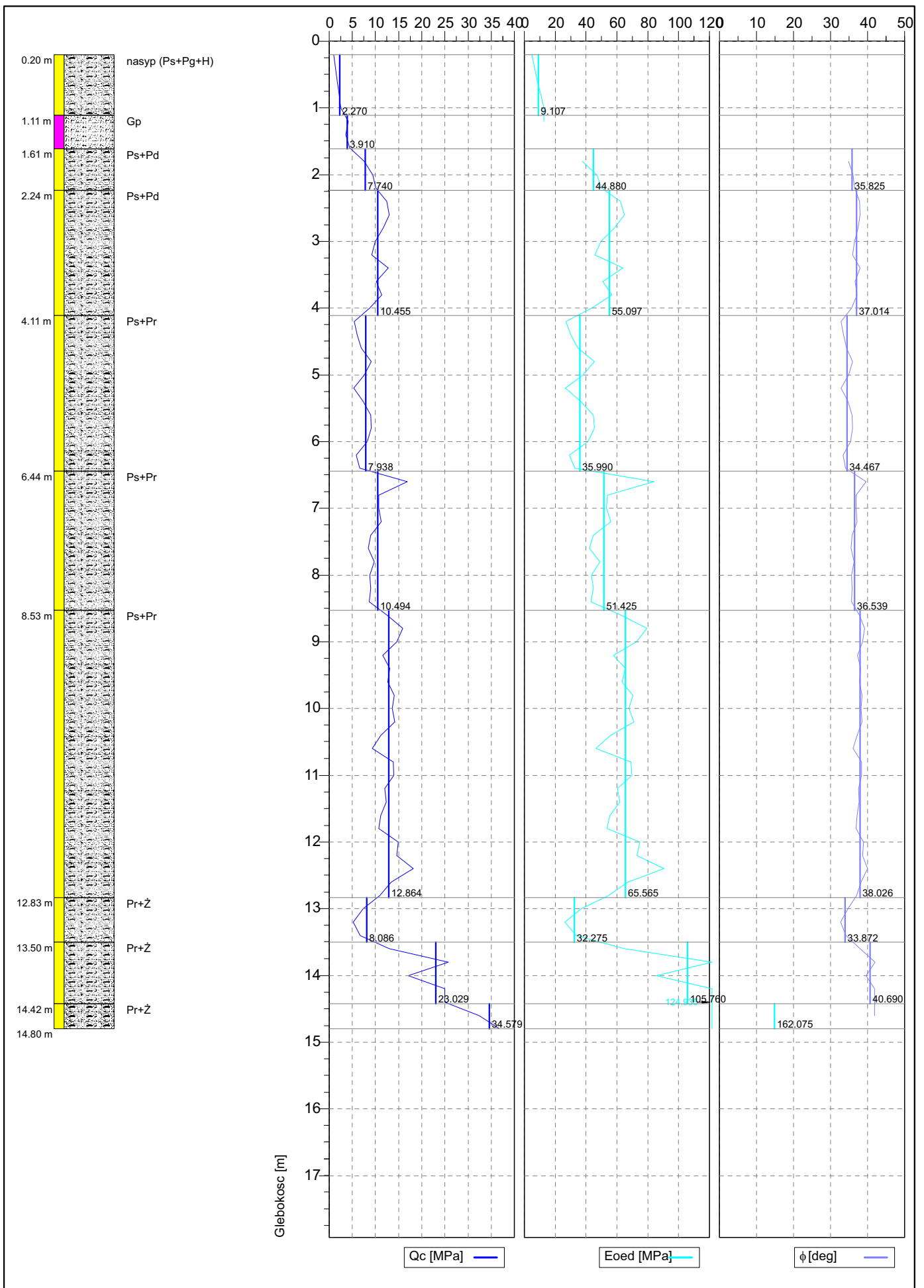
Wyniki sondowania statycznego CPT w punkcie nr 2		Numer testu 2	Nr stożka 34672
Obiekt	Klinika Budzik dla Dorosłych na terenie Szpitala Bródnowskiego	Data	2019-05-20
Wykonawca	BARG CENTRUM Sp. z o.o.	Zleceniodawca	APA CAD Sp. z o.o.
Lokalizacja	ul. Kondratowicza 8, Warszawa	Współrzędne	
			Skala 1 : 75
			Strona Zał.nr 15



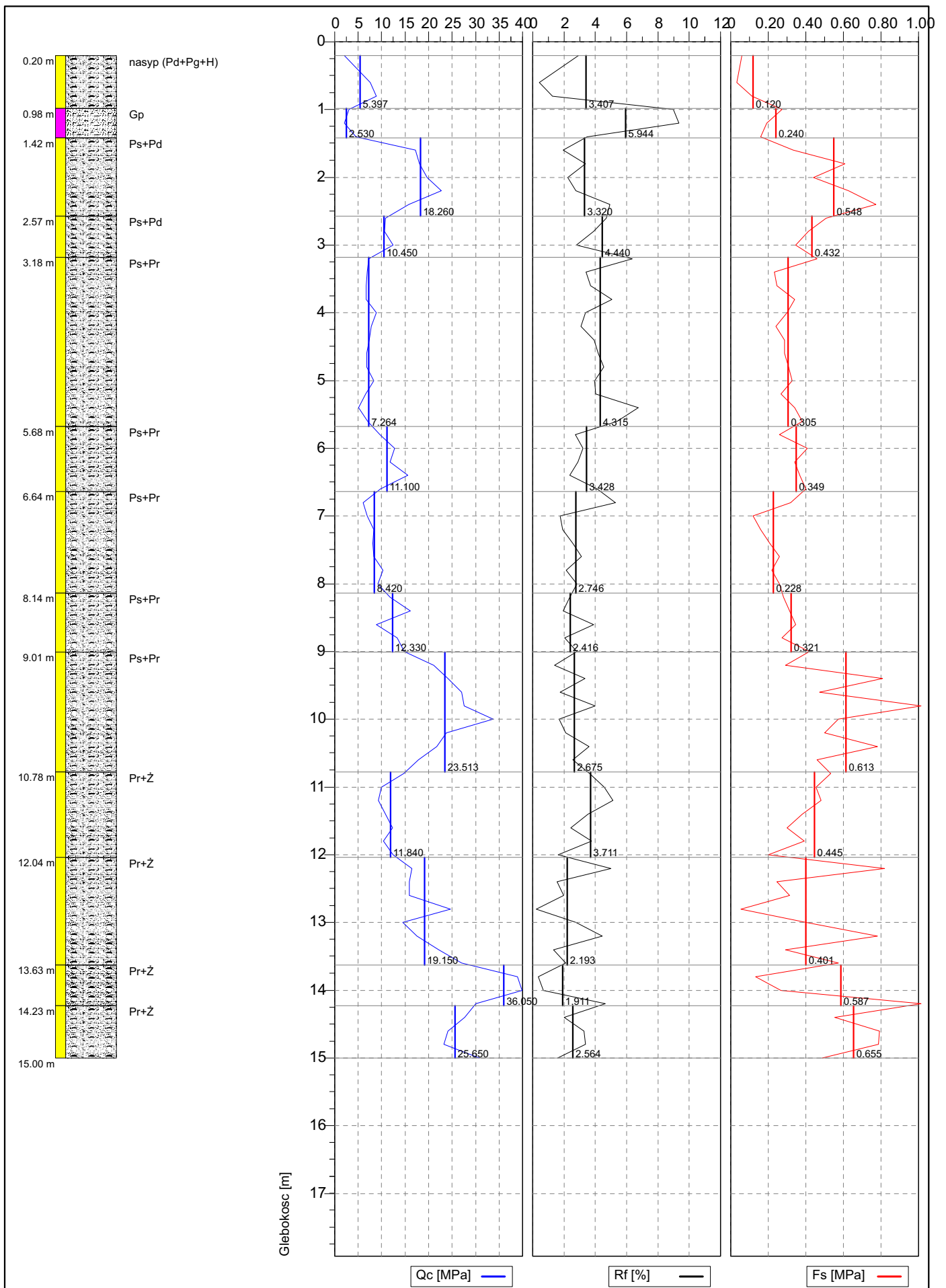


Wyniki sondowania statycznego CPT w punkcie nr 2

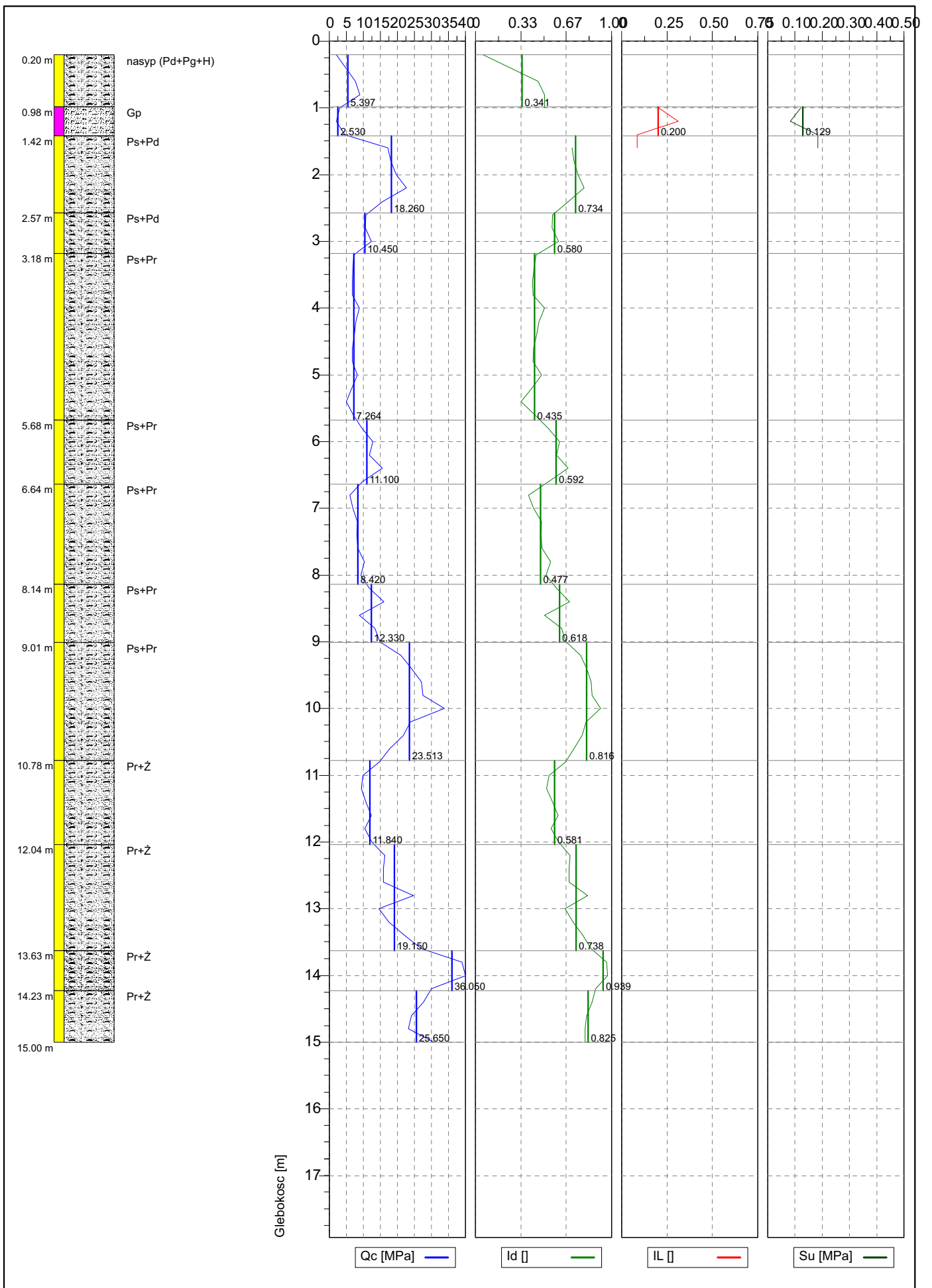
	Obiekt		Numer testu	Nr stożka
	Klinika Budzik dla Dorosłych na terenie Szpitala Bródnowskiego		2	34672
	Wykonawca		Data	Skala
	BARG CENTRUM Sp. z o.o.		2019-05-20	1 : 75
Lokalizacja		Zleceniodawca	Strona	
ul. Kondratowicza 8, Warszawa		APA C A D S p . z o . o .		
		Współrzędne	Zał.nr	
			15	



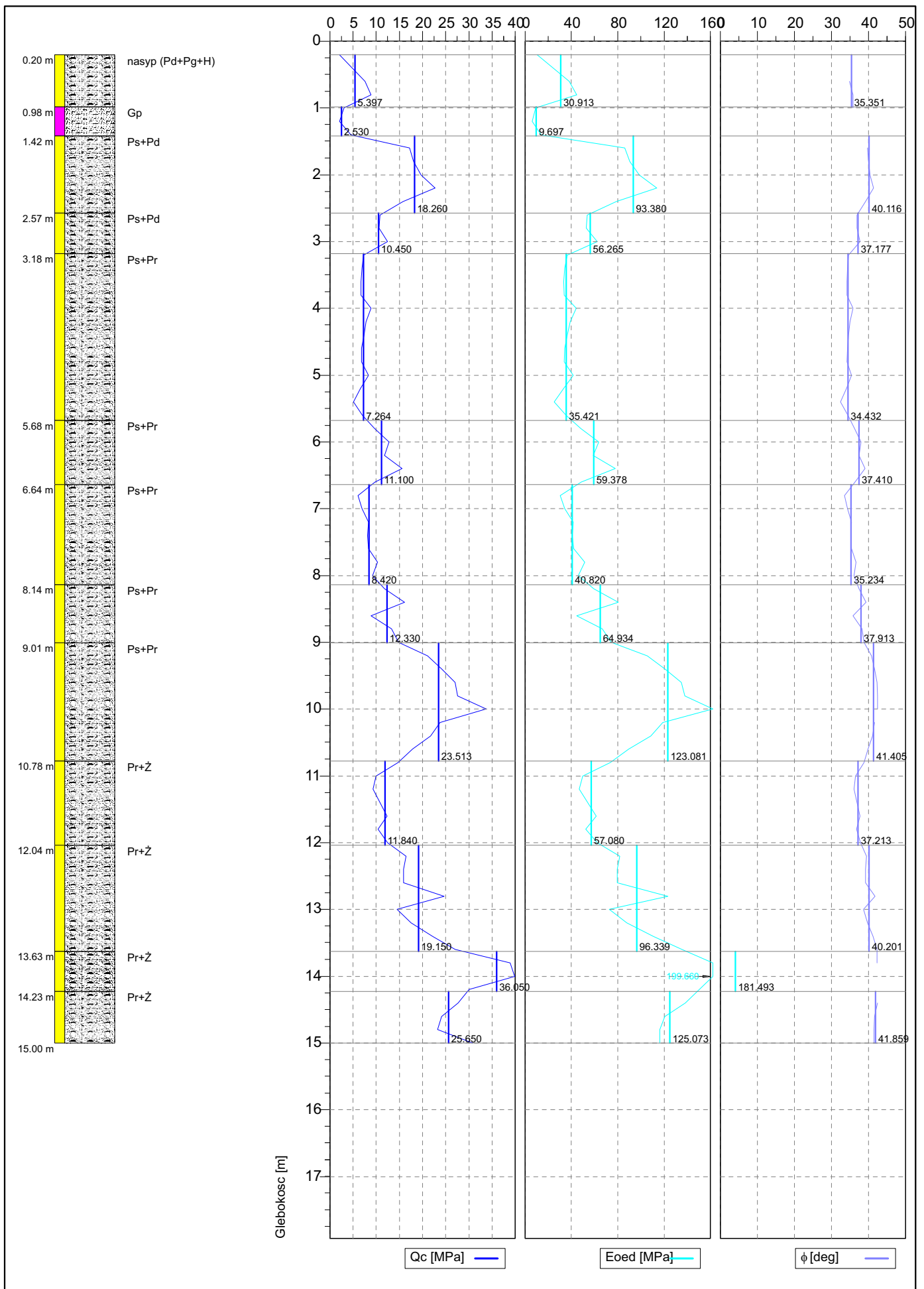
Wyniki sondowania statycznego CPT w punkcie nr 2		Numer testu 2	Nr stożka 34672
Obiekt	Klinika Budzik dla Dorosłych na terenie Szpitala Bródnowskiego	Data	2019-05-20
Wykonawca	BARG CENTRUM Sp. z o.o.	Zlecniodawca	APA CAD Sp. z o.o.
Lokalizacja	ul. Kondratowicza 8, Warszawa	Współrzędne	
			Skala 1 : 75
			Strona Zał.nr 15



Wyniki sondowania statycznego CPT w punkcie nr 3		Numer testu 2	Nr stożka 34672
Obiekt	Klinika Budzik dla Dorosłych na terenie Szpitala Bródnowskiego	Data	2019-05-20
Wykonawca	BARG CENTRUM Sp. z o.o.	Zlecniodawca	APA C A D S p . z o . o .
Lokalizacja	ul. Kondratowicza 8, Warszawa	Współrzędne	
			Skala 1 : 75
			Strona
			Zał.nr 15

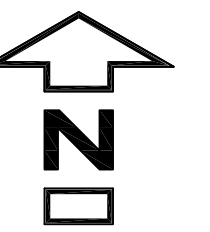


Wyniki sondowania statycznego CPT w punkcie nr 3		Numer testu 2	Nr stożka 34672
Obiekt	Klinika Budzik dla Dorosłych na terenie Szpitala Bródnowskiego	Data	2019-05-20
Wykonawca	BARG CENTRUM Sp. z o.o.	Zleceniodawca	APA CAD Sp. z o.o.
Lokalizacja	ul. Kondratowicza 8, Warszawa	Współrzędne	
			Skala 1 : 75
			Strona Zał.nr 15

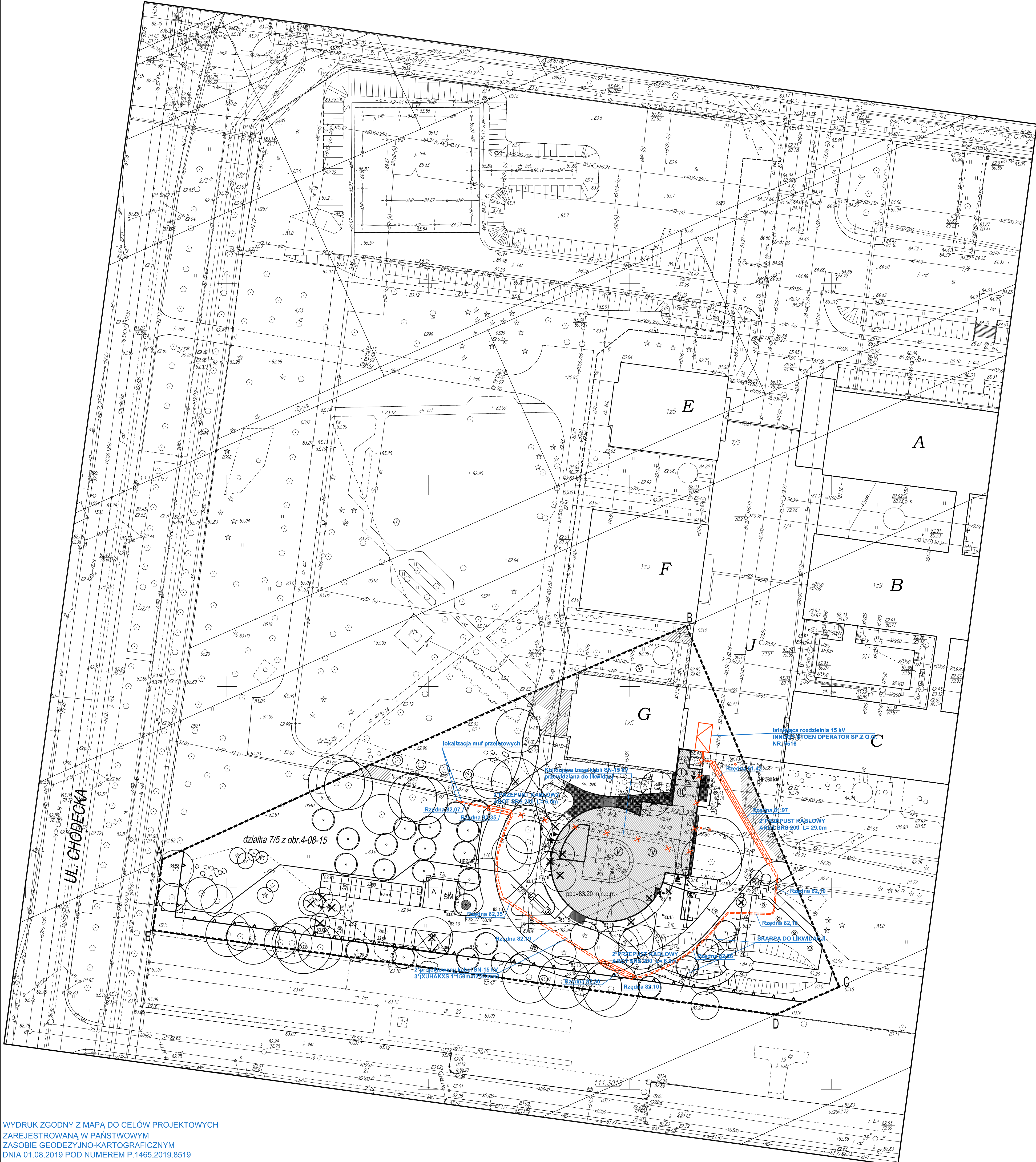
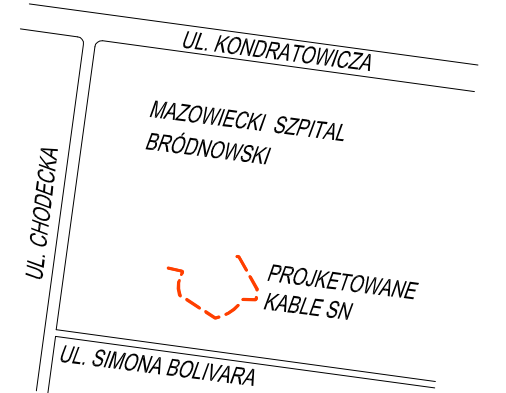


Wyniki sondowania statycznego CPT w punkcie nr 3		Numer testu 2	Nr stożka 34672
Obiekt	Klinika Budzik dla Dorosłych na terenie Szpitala Bródnowskiego	Data	2019-05-20
Wykonawca	BARG CENTRUM Sp. z o.o.	Zlecniodawca	APA C A D S p . z o . o .
Lokalizacja	ul. Kondratowicza 8, Warszawa	Współrzędne	
			Skala 1 : 75
			Strona Zał.nr 15





ORIENTACJA LOKALIZACJI W STOSUNKU DO TERENÓW SASIEDNICH



- LEGENDA:**
- A,B,C,D,E,A** granica terenu objętego projektem, pokrywa się z granicą terenu działki ew. nr 7/5, z obrębem 4-08-15, pokrywa się z granicą obszaru oddziaływania obiektu
- nieprzekraczalna linie zabudowy
- ▭** projektowany budynek Zakładu Rehabilitacji "Klinika Budzik dla dorosłych" wg odrębnego opracowania
- ..G,J..** istniejące budynki Mazowieckiego Szpitala Bródowskiego
- trasa nowych odcinków kabli SN-15 kV
- ✕** istniejące odcinki kabli SN-15 kV do likwidacji

WYDRUK ZGODNY Z MAPĄ DO CELÓW PROJEKTOWYCH ZAREJESTROWANĄ W PAŃSTWOWYM ZASOBE GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYM DNIA 01.08.2019 POD NUMEREM P.1465.2019.8519

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		Wykaz oznaczeń		Zestawienie sekcji (arkuszy)
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	BG.6640.6003.2019	Poświadczam się zgodność treści mapy do celów projektowych z treścią mapy zasadniczej zaktualizowanej w ramach niniejszego zgłoszenia pracy		
Nazwa miejscowości	m.st. Warszawa	Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych	nie badano	
Jednostka ewidencyjna	146511_8	Mapę niniejszą opracował w firmie ALTUS Grzegorz Krasoń geodeta uprawniony Mariusz Drobia uprawnienia zawodowe 19352	brak	1N402
Obręb ewidencyjny	146511_8.0815			6N402
Skala mapy	1:500			
Nazwa układu współrzędnych	PUWG 2000			
	wysokości K - 86			
Data opracowania mapy	17.06.2019			



Altus Usługi Geodezyjne  
03-228 Warszawa, ul. Świderska 109K/10  
tel. 661-691151; e-mail: g@altusgeodezyjne.pl  
www.altusgeodezyjne.pl

Podpisano się że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy  
Identyfikator ewidencyjny materiału osobno-  
oprac. techniczny  
R1465 2019, 8519  
Data wykonania operatu technicznego: 2019, 08, 01  
2019 SIE. 01  
Anna Kieliszek  
Projektant  
Wydział Geodezji i Katastru

**PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY CZĘŚCI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ZASILAJĄCEJ MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDOWSKI**  
DZIAŁKA NR. 7/5, Z OBRĘBEM 4-08-15  
w związku z  
**BUDOWĄ ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO "KLINIKI BUDZIK DLA DOROSŁYCH"**  
na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródowskiego w Warszawie

**Investor:**  
FUNDACJA EWY BŁASZCZYK "AKOGO?"  
- ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO  
ul. Zamieniecka 46, 04-128 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apaco@pro.onet.pl; www.apaco.pl

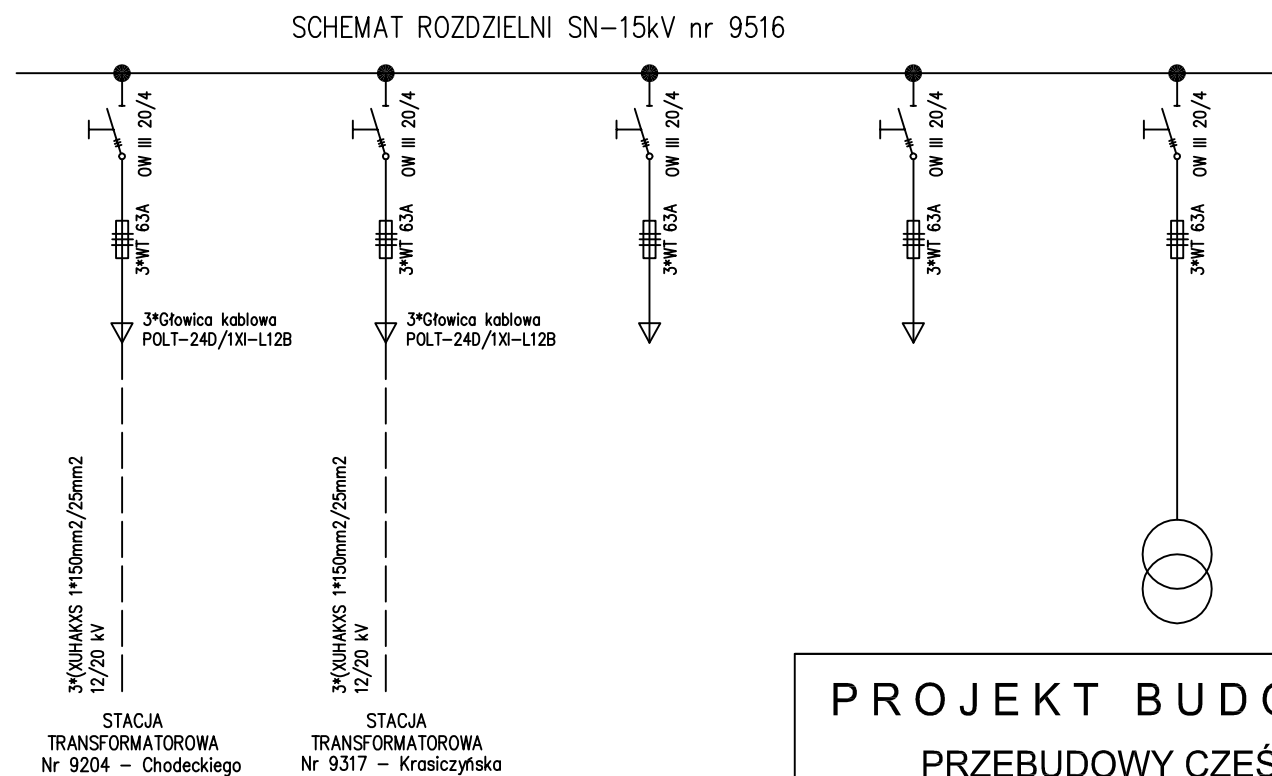
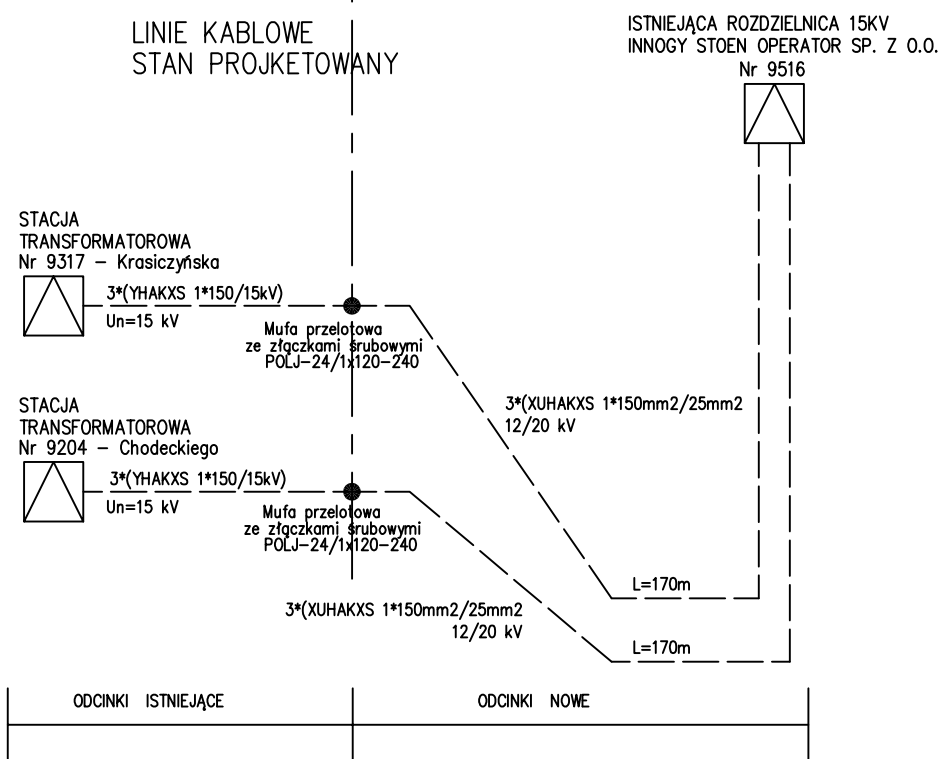
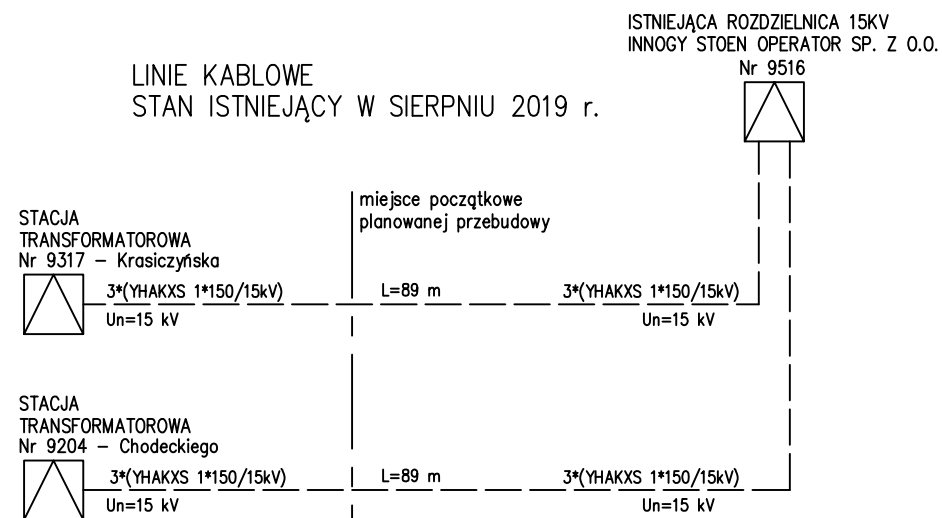
**Jednostka projektowa:**  
AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITECTURY CAD SP. Z O.O.  
ul. Zamieniecka 46, 04-128 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apaco@pro.onet.pl; www.apaco.pl

**Projektant:**  
mgr inż. Ryszard Konieczka 302/81/Pw  
w specjalności Instalacje elektryczne i sieci elektroenergetycznych

**Sprawdzający:**  
mgr inż. Przemysław Konieczka WKP/0387/POE/13  
w specjalności Instalacje elektryczne i sieci elektroenergetycznych

**Rysunek:**  
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu  
Linie kablowe SN-15 kV  
**Z-01**  
Skala: 1:500 30.08.2019





**PROJEKT BUDOWLANY  
PRZEBUDOWY CZĘŚCI SIECI  
ELEKTROENERGETYCZNEJ ZASILAJĄCEJ  
MAZOWIECKI SZPITAL BRÓDNOWSKI**

DZIAŁCE NR. 7/5, Z OBRĘBU 4-08-15

w związku z

**BUDOWĄ ZAKŁADU REHABILITACYJNEGO  
"KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH"**

na terenie Mazowieckiego Szpitala Bródnowskiego w Warszawie

Investor:



**FUNDACJA EWY BŁASZCZYK "AKOGO?"  
- ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO**  
ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa  
tel. 22 8321913  
e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

Jednostka projektowa:



**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektanci:

zewnętrzne instalacje elektroenergetyczne: mgr inż. Ryszard Konieczka 302/81/Pw w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

Sprawdzający:

zewnętrzne instalacje elektroenergetyczne: mgr inż. Przemysław Konieczka WKP/0387/POOE/13 w specjalności Instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji i sieci elektroenergetycznych

Rysunek:

Numer rysunku: Nazwa rysunku:  
Z-02 Schemat linii kablowych SN-15 kV  
Linie kablowe SN-15 kV

Skala: 30.08.2019