

FIRMA BUDOWLANA „E.Z.O.P.” ZBIGNIEW PAJĄK

Blękwit 35e, 77-400 Złotów

NIP : 767-129-13-30, REGON : 570795239

e-mail. p.zbigu@gmail.com, kom. 797 171 630

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

PROJEKT :	Przebudowa targowiska miejskiego w m. Łobżenica
LOKALIZACJA :	jed. ewid. 301904_4 Łobżenica miasto, obręb 0001 Łobżenica, działka ewid. nr 887, 888, 893
INWESTOR :	Gmina Łobżenica, ul. Sikorskiego 7, 89-310 Łobżenica, woj. wielkopolskie

	Imię i nazwisko	Zakres i nr uprawnień budowlanych	Podpis
OPRACOWAŁ	ZBIGNIEW PAJĄK	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0122/POOD/16	

EGZ NR
1

ZŁOTÓW LIPIEC 2 0 1 7

SPIS TREŚCI

1. KODY CPV, NAZWY ROBÓT I USŁUGI	3
2. CZĘŚĆ OPISOWA	4
2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	4
2.1.1. Przedmiot zamówienia	4
2.1.2. Słownik, definicje	4
2.1.3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego	4
2.1.4. Opis lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego	4
2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	4
2.2.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej	5
2.2.2. Roboty budowlane w zakresie każdego asortymentu	5
2.2.3. Branża elektryczna	9
2.2.4. Zestawienie zapotrzebowania na media	10
2.2.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
2.2.6. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	14
2.3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	16
2.3.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	16
2.3.2. Konstrukcja	16
2.3.3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót	16
2.4. ZESTAWIENIE SZACUNKOWE KOSZTÓW ZADANIA	17
3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	18
3.1. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Załącznik nr 1	18
3.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	18
3.3. Dodatkowe informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania zamierzenia budowlanego	19
3.4. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - Załącznik nr 6	19
3.5. W trakcie prac projektowych w razie potrzeby należy wykonać:	19
ZAŁĄCZNIKI	20

1. KODY CPV, NAZWY ROBÓT I USŁUGI

71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego.
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków.
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu.
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.
45233222-1	Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania.
45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych.
45320000-6	Roboty izolacyjne.
45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne.
45410000-4	Tynkowanie.
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej.
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian.
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie.
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe.

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie pełnobrańowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz wykonanie na jej podstawie robót budowlanych w ramach przebudowy targowiska miejskiego w miejscowości Łobżenica.

2.1.2. Słownik, definicje

W programie funkcjonalno – użytkowym, następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie ustalone poniżej:

- Zamawiający oznacza Gminę Łobżenica, ul. Sikorskiego 7, 89-310 Łobżenica;
- Wykonawca oznacza osobę, w tym osobę prawną zatwierdzoną przez Zamawiającego jako Wykonawcę oraz jej następców prawnych;
- Przepisy prawa oznaczają wszelkie krajowe lub lokalne przepisy prawne, ustawy, statuty, uchwały, zarządzenia i inne prawa i regulaminy wydane przez władzę publiczną;
- Normy oznaczają przywołane w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym, a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.

2.1.3. Zakres zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie (wykonanie prac projektowych) i wykonanie (wykonanie robót budowlanych) zamierzenia inwestycyjnego mającego na celu przebudowę targowiska miejskiego wraz z remontem budynku stanowiącego zaplecze biurowo-sanitarne istniejącego targowiska.

2.1.4. Opis lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotową lokalizację inwestycji zaznaczono na planie zagospodarowania terenu – załącznik PFU. W zakres zadania wchodzi działki ewidencyjne nr 887, 888 oraz 893, jed. ewid. 301904_4 Łobżenica miasto, obręb 0001 Łobżenica.

2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Planuje się wybudowanie nawierzchni placu targowego w granicach określonych przez miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wraz z budową wiaty w kształcie litery L, miejsc parkingowych, miejsc przeznaczonych do handlu – niezadaszonych, budowy oświetlenia placu wraz z jego odwodnieniem oraz remontem istniejącego budynku. Zamawiający dopuszcza zmianę proponowanych rozwiązań, o ile warunki sytuacyjno-wysokościowe pozwolą na realizację zadania przy zachowaniu następujących parametrów:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm,
- oświetlenie placu targowego oraz wiaty,
- przyłącze wodociągowe, kanalizacji sanitarnej z przepompownią, instalacji elektroenergetycznej w remontowanym budynku oraz wiacie,
- wiaty musi zajmować co najmniej połowę powierzchni handlowej targowiska,
- zapewnienie miejsc parkingowych oraz urządzeń sanitarnohigienicznych.

Przystawione powierzchnie, długości oraz inne ilości sztuk i kompletów mają charakter orientacyjny i mogą różnić się od rzeczywistych.

2.2.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej

2.2.1.1. Budynek gospodarczy

- szczegółowa inwentaryzacja budynku gospodarczego w zakresie budowlanym i instalacyjnym wraz z ekspertyzą techniczną,
- projekt rozbiórek,
- projekt wykonawczy prac remontowych w pełnym zakresie budowlanym i instalacyjnym.

2.2.1.2. Plac targowy

- projekt wzmocnienia podłoża,
- projekt budowlano – wykonawczy wiaty drewnianej,
- projekt oświetlenia placu,
- projekt odwodnienia placu,
- projekt nawierzchni placu.

2.2.2. Roboty budowlane w zakresie każdego asortymentu

2.2.2.1. Roboty rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych należy dokonać rozbiórki istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz z kostki brukowej betonowej wraz z podbudową oraz istniejącymi krawężnikami betonowymi. Gruz należy załadować i wywieźć wraz z utylizacją. Koszty wywozu, składowania i utylizacji obciążają wykonawcę. W zakres robót rozbiórkowych należą prace związane z remontem budynku gospodarczego: skucie tynków zewnętrznych i wewnętrznych, posadzek, okładzin ściennych, stolarki okiennej i drzwiowej, pokrycia dachowego z papy, schodów zewnętrznych, instalacji elektrycznej oraz przyłącza wodno – kanalizacyjnego. Zakres prac rozbiórkowych w zakresie istniejącego oświetlenia placu.

2.2.2.2. Budynek gospodarczy

W ramach remontu budynku gospodarczego zakłada się wykonanie nowych tynków wraz okładzinami ścian wewnętrznych w zakresie przygotowania podłoża, szpachlowania i malowania, podłóg w zakresie wykonanie posadzek z płytek ceramicznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej na PVC, remont komina, schodów zewnętrznych poprzez wykonanie warstwy z terrakoty oraz pokrycia dachowego w zakresie wymiany papy termozgrzewalnej. Należy założyć również docieplenie budynku i wykonanie nowej elewacji zewnętrznej w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. W zakres prac remontowych wchodzi prace instalacyjne uwzględnione w części branżowej programu funkcjonalno – użytkowego.

2.2.2.3. Wzmocnienie podłoża gruntowego

W związku z zaleganiem gruntów nienośnych w obrębie planowanej inwestycji należy założyć wzmocnienie podłoża w celu umożliwienia posadowienia fundamentów wiaty oraz nawierzchni placu. Należy rozważyć wzmocnienie odpowiednie dla funkcji i celu planowanej inwestycji.

2.2.2.4. Nawierzchnia placu targowego

Nawierzchnię placu należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Konstrukcja nawierzchni:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 10 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0,63 mm gr. 15 cm,
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,00$ MPa gr. 15 cm.

Obramowanie nawierzchni placu:

- krawężnik betonowy wystający 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15,
- krawężnik betonowy zaniżony 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

2.2.2.5. Wiata drewniana

- powierzchnia zabudowy - ok. 1000,00 m²
- wymiary obiektu - ok. 70,00 x 10,00 m, 30,00 x 10,00 m
(wiata w kształcie litery L)
- kategoria obiektu budowlanego - XVIII
- konstrukcja wiaty: - drewniana
- posadowienie obiektu - **ze względu na występowanie gruntów nienośnych fundamenty żelbetowe monolityczne należy zaprojektować z uwzględnieniem występujących warunków gruntowo – wodnych.**

Konstrukcja wiaty z drewna iglastego klasy min. 24 o wilgotności max. 18%. Drewno impregnowane dwukrotnie środkami na działanie czynników atmosferycznych i biologicznych. Drewno należy polakierować olejem naturalnym bądź innym środkiem w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym. Posadzkę wiaty stanowi nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm lub alternatywna zaakceptowana przez Zamawiającego. W celu odwodnienia dachu należy zaprojektować rynny i rury spustowe podłączone do projektowanej kanalizacji deszczowej. Obróbki blacharskie z blachy płaskiej powlekanej o gr. 0,5 mm w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym.

2.2.2.6. Odwodnienie placu

W celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z placu należy założyć szereg spadków kierujących wody do projektowanych studzienek deszczowych z kręgów betonowych DN500 z osadnikami i wpustami żeliwnymi klasy D400, a następnie poprzez projektowaną sieć i separator do istniejącego strumienia. Wody opadowe z dachów należy odprowadzić poprzez system rynien i rur spustowych oraz projektowaną sieć doprowadzić również do istniejącego strumienia. Rury spustowe należy zakończyć rusztami rynnowymi z osadnikami. Osadniki będą pełnić funkcję rewizji, wychwytyjąc zanieczyszczenia spływające z połaci dachowej. Projektuje się studnie połączeniowe i inspekcyjne z kręgów betonowych DN1000, wyposażone w dennice betonowe i płyty pokrywowe z włazami żeliwnymi klasy D400 i A15.

Kanały grawitacyjnej kanalizacji zewnętrznej należy prowadzić wg części rysunkowej niniejszego pracowania. Dopuszcza się zmiany po uzyskaniu zgody Zamawiającego. Przewody należy sytuować poniżej strefy przemarzania gruntu powiększonej o 40 cm (tj. min. 1.2 m p.p.t.). W przypadku usytuowania przewodów powyżej tej głębokości, należy je ocieplić np. keramzytem.

Rurociągi należy układać w wykopie wąsko przestrzennym zabezpieczonym wypraskami stalowymi, deskami lub atestowaną klatką zabezpieczającą. Wykop powinien mieć ściany pionowe. Kanały należy układać na 10 cm podsypki piaskowej. Nad przewodami zalecane jest ułożenie warstwy ochronnej o grubości 25 cm, z piasków lub pospółki o ziarnach

nie większych niż 2 cm odpowiednio zagęszczonej. Wstępne zagęszczenie rur bezpośrednio wokół przewodów wykonać ręcznie.

Studnie inspekcyjne, wpusty deszczowe, separator, osadnik należy montować w wykopach szeroko przestrzennych za skarpami o odpowiednim bezpiecznym nachyleniu właściwym dla danego gruntu lub ze skarpami pionowymi odpowiednio zabezpieczonymi stalowymi wypraskami lub deskowaniem. Studnie, wpusty i inne elementy wyposażenia sieci i instalacji kanalizacyjnych należy posadowić na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 10 cm. Dalszą obsypkę wykonywać kolejno zagęszczanymi warstwami piasku o grubości 25 cm. Zasyp przestrzeni wokół studni, wpustów, separatora, osadnika – warstwowy z zagęszczeniem kolejnych warstw.

Przy montażu należy uwzględnić poziom wody gruntowej wg dokumentacji geologicznej. Jeżeli w wykopach pojawią się wody gruntowe w formie sączenia, wykopy należy odwodnić powierzchniowo pompami. W przypadku pojawienia się intensywnego napływu wód gruntowych należy rozważyć na czas robót ziemnych obniżenie zwierciadła wody gruntowej za pomocą wypłukiwanych igłofiltrów. W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia nieprzewidzianych w projekcie gruntów nienośnych, wówczas sposób posadowienia wymaga decyzji uzgodnionej z projektantem i inspektorem nadzoru inwestorskiego.

PROPONOWANE ROZWIĄZANIA:

A. Rurociągi

Do budowy sieci grawitacyjnej kanalizacji deszczowej i instalacji kanalizacji sanitarnej proponuje się zastosować rury i kształtki z litego tworzywa PVC-U SDR34 SN8 łączonych przy pomocy uszczeltek gumowych. Wszystkie materiały muszą posiadać atest do stosowania ich w budownictwie.

B. Wpusty deszczowe

Projektuje się studzienki deszczowe z kręgów betonowych DN500 z osadnikami. Studzienki wykonać z betonu wibroprasowanego C34/45 z gotowym prefabrykowanym szczelnym dnem. Bezpośrednio na posadowionych studniach obsadzić ruszty żeliwne klasy D400 z ryglem. Wpusty deszczowe posiadają osadniki o wysokości 1 m. Osadniki należy regularnie opróżniać z sedymentującego materiału, nie dopuszczając do ich całkowitego wypełnienia. Zaleca się czyszczenie osadników po wypełnieniu ich przez osad od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ pojemności. Minimalną częstotliwość czyszczenia należy określić na podstawie obserwacji prowadzonych podczas pierwszych miesięcy eksploatacji. Wpusty podłączać do projektowanych studzienek połączeniowych przewodami PVC-U ϕ 160 SN8 oraz PVC-U ϕ 200 SN8. Wprowadzenie przewodów do studni wykonać za pomocą szczelnej tulei przejściowej.

C. Studnie połączeniowe i inspekcyjne

Proponuje się studnie połączeniowe i rewizyjne z kręgów betonowych DN1000 wyposażone w dennice betonowe oraz płyty pokrywowe z włazami żeliwnymi klasy D400 i A15. Studnie wykonać z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego i mrozoodpornego. Elementy studni należy łączyć za pomocą systemowych uszczeltek gumowych. W przypadku konieczności wykonania otworu włączeniowego na wysokości połączenia prefabrykatów lub ewentualne skrócenia kręgu na budowie, do połączenia płyty nastudziennej z kręgiem dopuszcza się stosowanie zaprawy klejowej wodoszczelnej. Przejście przewodów przez ścianki studni należy uszczelnić w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków deszczowych do gruntu, używając do tego celu wklejanych tulei szczelnych lub osadzanych w otworze wykonanym wiertnicą. W pasie jezdni kołowej i na placu należy stosować włazy rewizyjne żeliwne DN600 klasy D400 wyposażone

w rygiel, pozycjonowane, z wkładką elastyczną umieszczoną między pokrywą a korpusem wjazdu. Poza jezdnią i placem stosować włązy DN600 klasy A15. **Inwestor dopuszcza zastosowanie studni PVC.**

D. Separator substancji ropopochodnych i osadnik

W celu oczyszczenia wód opadowych i roztopowych ze ścieków zaolejonych przed wprowadzeniem ich do strumienia należy zamontować na sieci separator substancji ropopochodnych oraz osadnik do wstępnego podczyszczenia ścieków. Separator należy wyposażyć w by-pass zewnętrzny. Montaż separatora i osadnika należy przeprowadzać wg wytycznych producenta. Podczas montażu należy uwzględnić wysokość występowania wody gruntowej określoną na podstawie badań geologicznych. Warunkiem efektywnej pracy separatora i osadnika jest eksploatacja zgodna z instrukcją producenta urządzenia. Kontrola i czyszczenie separatora powinny odbywać się co najmniej raz do roku. Należy przy niej wykonać całkowite opróżnienie zbiornika, czyszczenie elementów wyposażenia oraz stwierdzić czy wszystkie części urządzenia nadają się do dalszej efektywnej pracy. Zgromadzone w separatorze zanieczyszczenia należy usunąć wozem asenizacyjnym. W czasie opróżniania separatora należy najpierw odpompować z powierzchni warstwę odseparowanych substancji ropopochodnych. Po zakończeniu prac separator należy napęłnić czystą wodą.

E. Wylot

Podczyszczone ścieki deszczowe należy skierować do strumienia poprzez wylot. Projektuje się gotowy wylot żelbetowy prefabrykowany (beton C30/37). W otworze wylotowym prefabrykatu należy wkleić dwie szczelne tuleje przejściowe z uszczelką gumową. Otwór wylotowy należy zabezpieczyć kratą podwójnie ocynkowaną.

KOLIZJE Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ

W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną infrastrukturę podziemną należy ją traktować jako czynną i zabezpieczyć. Przypadkowe odkrycie instalacji lub niezidentyfikowanych przedmiotów powinno być sygnałem do przerwania robót i ustalenia z nadzorem technicznym dalszego postępowania.

2.2.2.7. Kanalizacja sanitarna

Przepompownia ścieków deszczowych

W związku z tym, że sieć kanalizacji sanitarnej jest położona powyżej przewodu odpływowego z istniejącego na działce budynku, należy zastosować przepompownię ścieków sanitarnych. Zakłada się przepompownię składającą się z komory roboczej DN800, pompy zatapialnej o minimalnej przepustowości wynoszącej 4.43 m³/h i minimalnej wysokości podnoszenia 3.19 m H₂O oraz armatury odcinającej i zwrotnej. Do pompowni należy wprowadzić przewód kanalizacji grawitacyjnej PVC-Uφ160. Przewód tłoczny wykonać z rury PE50x3.0. Przepompownię wyposażyć w kominiek wentylacyjny. Montaż urządzenia należy przeprowadzić wg wytycznych producenta.

Do budowy odcinka ciśnieniowego instalacji kanalizacji sanitarnej należy zastosować rury i kształtki z PE HD 100-RC SDR17 PN10. Wszystkie materiały muszą posiadać atest do stosowania ich w budownictwie.

2.2.3. Branża elektryczna

2.2.3.1. Zakres opracowania

- stan istniejący, likwidacja starej infrastruktury elektroenergetycznej,
- założenia do projektu ośw. terenu,
- założenia do projektu kanalizacji kablowej,
- założenia do projektu instalacji elektrycznej i alarmowej w budynku socjalnym,
- założenia do projektu systemu monitoringu wizyjnego,
- szacowane koszty przedmiotowego zadania inwestycyjnego.

2.2.3.2. Szacowana wielkość mocy przyłączeniowej

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| • Napięcie zasilania | $U_n = 230V/400V, 50Hz$ |
| • Napięcie odbiorników | $U_o = 230V/400V$ |
| • Szacowana min. moc przyłączeniowa | $P_p = 40 \text{ kW}$ |
| • Wielkość zabezp. przedlicznikowego | $I_n = 63A$ |
| • Układ sieci zasilającej | TN-C |
| • Układ instalacji odbiorczej | TN-S |

2.2.3.3. Stan istniejący, likwidacja starej infrastruktury elektroenergetycznej

Na terenie objętym przedmiotowym programem funkcjonalno-użytkowym istnieją czynne, zalicznikowe instalacje elektryczne, głównie infrastruktura napowietrzna w bardzo złym stanie technicznym, którą w całości należy odłączyć od zasilania i zdemontować.

2.2.3.4. Założenia do projektu oświetlenia terenu

Na terenie objętym przedmiotowym programem należy zaprojektować nowe oświetlenie z wykorzystaniem słupów stalowych ocynkowanych posadowionych na fundamentach prefabrykowanych z oprawami LED o mocy jednostkowej ok. $120 \div 160 \text{ W}$ i temperaturze barwowej 4000K. Projektowane latarnie należy zasilć liniami kablowymi ułożonymi w ziemi z podziałem na min. dwa obwody, zasilane i sterowane z rozdzielnic w bud. socjalnym. Należy zapewnić możliwość załączania poszczególnych obwodów ręcznie i automatycznie.

2.2.3.5. Założenia do projektu kanalizacji kablowej

Na terenie objętym przedmiotowym programem należy zaprojektować kanalizację kablową pomiędzy budynkiem socjalnym i projektowaną wiatą. Kanalizacja będzie umożliwiała doprowadzenie energii elektrycznej głównie dla potrzeb oświetlenia oraz zasilania w energię elektryczną.

2.2.3.6. Założenia do projektu instalacji elektrycznej wiaty

W budynku wiaty należy zaprojektować instalację elektryczną gn. 230V i instalację oświetleniową zasilaną po połowie z dwóch podrozdzielnic zabudowanych w szafkach zewnętrznych PD-1 i PD-2. Przewiduje się montaż opraw LED o mocy jednostkowej ok. 60W i temperaturze barwowej 4000K. Dla poprawy bezpieczeństwa obiektu oraz osób postronnych w czasie nieużytkowania obiektu należy przewidzieć możliwość odłączenia zasilania elektrycznego do punktów dystrybucji energii PD-1 i PD-2 w rozdzielnicach, w budynku socjalnym. Metalową konstrukcję wiaty należy skutecznie uziemić.

2.2.3.7. Założenia do projektu instalacji elektrycznej i alarmowej w budynku socjalnym

W budynku socjalnym należy zaprojektować nową instalację elektryczną gn. 230V, siły i oświetlenia oraz rozdzielnicę. Dla poprawy bezpieczeństwa budynku i znajdującego się w nim wyposażenia należy zaprojektować system sygnalizacji włamania i napadu.

2.2.3.8. Założenia do projektu instalacji systemu monitoringu wizyjnego

W celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników placu handlowego należy zaprojektować system monitoringu wizyjnego z wykorzystaniem min. 4 kamer IP o rozdzielczości min. 2MPix; oświetlacz IR min.35m. Rejestrator z dyskami pamięci, których czas archiwizacji nie powinien być krótszy jak 14 dni należy zabudować w budynku socjalnym w pomieszczeniu chronionym systemem sygnalizacji włamania i napadu.

2.2.4. Zestawienie zapotrzebowania na media

Lp.	Media	Zapotrzebowanie	Miejsce doprowadzenia
1.	Energia elektryczna	dotyczy	Złącze kablowo – pomiarowe przy budynku socjalnego
2.	Ścieki sanitarne	dotyczy	Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej
3.	Ścieki deszczowe	dotyczy	Projektowana sieć kanalizacji deszczowej

2.2.5. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

2.2.5.1. Podstawowe przepisy prawne

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz.1422);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. nr 25 poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz.U. z 2015 r. poz. 1146 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2014 r. poz. 883 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2014 r. poz. 1040 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1134);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2008.25.150.j.t.)
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie ;
- Udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (dz.U.2008.199.1227);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawia (Dz.U.2007.75.493);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003.80.717);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2002.120.826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych pól elektromagnetycznych środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.2003.192.1883);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. z 2005 Nr 2, poz. 6).

2.2.5.2. Dokumentacja środowiskowa

Zamawiający nie posiada decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację zamierzenia, bądź jej umorzenia.

2.2.5.3. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Na teren objęty planowaną inwestycją uchwalony jest Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej – uchwała rady Miejskiej w Łobżenicy nr XLV/319/14 z dnia 4 listopada 2014 r.

2.2.5.4. Wymagania Zamawiającego dotyczące propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszelkich koniecznych zezwoleń, pozwoleń, opinii i uzgodnień mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia. W skład tych zezwoleń, których uzyskanie jest konieczne wchodzi np. zaświadczenie o nie wniesieniu sprzeciwu przez organ administracji architektoniczno-budowlanej do zgłoszenia robót lub obiektów budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę/decyzja o pozwolenia na budowę, zgłoszenie zakończenia wykonywania robót (jeśli będzie wymagane), wszelkie uzgodnienia i zgody na przebudowę placu wraz z budową wiat od właściciel terenu, decyzji na wycinkę

drzew (jeśli będzie wymagana), pozwolenie wodno-prawne, uzgodnienia z operatorem sieci energetycznej oraz wszystkimi gestorami sieci zlokalizowanymi na projektowanym zadaniu.

Wszelkie opracowania mają na celu ocenę przez Zamawiającego prawidłowości przyjętych rozwiązań projektowych i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.

Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

- Dokumentacja budowlana wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami prawa do zgłoszenia robót lub obiektów budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę / projekt budowlany i projekt wykonawczy dla obiektów i robót budowlanych (przy decyzji o pozwoleniu na budowę).

Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów prac projektowych uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego:

- do wykonania dokumentacji budowlanej/projektu budowlanego wykonawca przystąpi po uzyskaniu akceptacji koncepcji projektowych,
- wykonawca po uzyskaniu akceptacji przygotowanej dokumentacji budowlanej/projektu budowlanego uzyska stosowne zgody od właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej.

Do akceptacji wykonawca będzie przekazywał po 2 egz. poszczególnych opracowań. Zamawiający będzie wydawał akceptacje poszczególnych opracowań w ciągu 5 dni roboczych. Po uzyskaniu akceptacji wykonawca przedłoży dokumentację budowlaną/projekt budowlany w następujących ilościach:

- projekt budowlany 3 egz.,
- projekt wykonawczy 3 egz.

Przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę Zamawiający przekaże bez zbędnej zwłoki oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.2.5.5. Inne uwarunkowania

- Wykonawca w ramach zamówienia musi uzyskać mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych tylko dla robót wymagających uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia obiektów lub robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę ale przepisy Prawa Budowlanego tego wymagają;
- Wykonawca w ramach zamówienia dokona analizy i sprawdzenia załączonego rozpoznania geotechnicznego w celu przyjęcia odpowiednich rozwiązań w celu dokonaniu wzmocnienia zalegających gruntów nienośnych;
- Wykonawca wniesie stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji;
- Wykonawca musi w razie potrzeby uzyskać decyzje administracyjne w zakresie wycięcia drzew lub krzewów, kolidujących z przedmiotem zamówienia wraz z przygotowaniem niezbędnej dokumentacji;
- Wykonawca musi w ramach zamówienia uzyskać wszelkie inne materiały oraz decyzje administracyjne niezbędne do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia robót budowlanych lub obiektów nie wymagających pozwolenia na budowę;
- Wykonawca musi usunąć wszelkie kolizje a dokumentację z ich usunięcia uzgodnić z gestorami odpowiednich mediów wraz z przygotowaniem niezbędnych dokumentacji. Wykonawca zapłaci za usunięcie tych kolizji. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych powiadomi i zgłosi usunięcie kolizji do odbioru odpowiednim gestorom mediów;
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zwiierać będzie Wykonawca;
- Wykonawca uzyska decyzję o zajęciu pasa drogowego wraz z przygotowaniem niezbędnych dokumentacji – jeśli taka potrzeba zaistnieje. Wszelkie koszty związane z zajęciem pasa drogowego ponosi Wykonawca;
- Wykonawca musi przygotować projekt ruchu zastępczego na czas prowadzenia robót,

- uzgodnić go oraz stosować. Wszelkie koszty związane z organizacją ruchu zastępczego ponosi Wykonawca;
- Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji na wysypisko odpadów;
 - Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie do utylizacji;
 - Opłaty za przyłączenie do sieci wynikające z technicznych warunków przyłączenia lub umów przyłączeniowych zostaną wniesione przez Zamawiającego;
 - Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca;
 - Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia pomiarów i badań kontrolnych zgodnie z wymogami STWiOR;
 - Wykonawca zobowiązany jest prowadzenia dziennika budowy;
 - Wykonawca do odbioru końcowego przygotowuje rozliczenie końcowe inwestycji oraz operat kolaudacyjny, który powinien zawierać następujące elementy: tabele obmiarów robót (przy założeniu rozliczenia kosztorysowego), badania materiałów, recepty, wynik pomiarów, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty techniczne, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego, potwierdzenie zakończenia robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.

2.2.5.6. Uwarunkowania terminowe

Termin wykonania wszelkich prac projektowych, uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę/zgłoszenia robót niewymagających pozwolenia, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekt do użytkowania zgodnie z art. 55 ustawy – Prawo Budowlane (jeżeli będzie wymagane) określony zostanie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

2.2.6. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

2.2.6.1. Informacje ogólne

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację techniczną w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno – użytkowego wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych o ich zatwierdzeniu i o pozwoleniu wykonania w określonych w programie feunkcjonalno – użytkowym robót budowlanych,
- wykonać roboty budowlane w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno – użytkowego,
- uzyskać decyzje administracyjne o dopuszczeniu obiektów do użytkowania bądź uzyskać zaświadczenie o przyjęciu przez organ nadzoru budowlanego zgłoszeń o zakończeniu robót budowlanych, jeżeli będą wymagane.

2.2.6.2. Zagospodarowanie terenu

Roboty budowlane ujęte w programie funkcjonalno – użytkowym muszą zostać zaprojektowane i wykonane w zakresie zgodnym z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

2.2.6.3. Wielkości poszczególnych obiektów budowlanych (powierzchnie i długości szacunkowe)

- | | | |
|---------------------------------|---|----------------------------|
| – plac targowy | | |
| a. miejsca targowe zadaszone | - | ok. 1000,00 m ² |
| b. miejsca targowe niezadaszone | - | ok. 400,00 m ² |
| – dojścia | - | ok. 2620,00 m ² |
| – droga dojazdowa | - | ok. 495,00 m ² |
| – parkingi | - | ok. 360,00 m ² |

- kanalizacja deszczowa
 - PVC-U ϕ 160 SDR34 SN8, L = 37.8 m
 - PVC-U ϕ 200 SDR34 SN8, L = 270.2 m
 - PVC-U ϕ 250 SDR34 SN8, L = 185.0 m
 - PVC-U ϕ 315 SDR34 SN8, L = 7.5 m

Pozostałe element opisane w programie funkcjonalno – użytkowym wg założeń projektowych

- kanalizacja sanitarna
 - PVC-U ϕ 160 SDR34 SN8, L = 4.6 m
 - PE HD 100-RC SDR17 PN10 50x3.0, L = 16.4 m

Pozostałe element opisane w programie funkcjonalno – użytkowym wg założeń projektowych.

- oświetlenie dł. ok. 120.00 m (ilość nie obejmuje wewnętrznej instalacji oświetleniowej)
- zasilanie energetyczne dł. ok 50,00 m (ilości nie obejmują wewnętrznej instalacji elektrycznej)

Pozostałe element opisane w programie funkcjonalno – użytkowym wg założeń projektowych.

2.2.6.4. Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe

- Powierzchnia wiaty - ok. 1000,00 m²
- Kubatura - do 5000,00 m³

2.2.6.5. Możliwe odstępstwa od przyjętych parametrów ilościowych wg programu

Zamawiający dopuszcza zmianę przyjętych parametrów po uzyskaniu wszelkich niezbędnych informacji od Wykonawcy

2.3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.3.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

2.3.1.1. Przygotowanie terenu budowy

- **Przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze**
W związku z występowaniem gruntów nienośnych zgodnie z rozpoznaniem geotechnicznym należy w taki sposób założyć wykonanie koniecznych robót ziemnych, żeby móc przystąpić do wykonania zaprojektowanego wzmocnienia gruntów. Zebrany humus w części pozostawić do wykonania terenów zielonych ++w ramach prac wykończeniowych.
- **Obiekty przeznaczone do rozbiórki**
Obiekty przeznaczone do rozbiórki należy rozebrać – zdemontować w całości łącznie z elementami podziemnymi, np. fundamentami. Drogi i place do rozbiórki należy rozebrać zgodnie z technologią prowadzenia robót nawierzchniowych. Całość gruzu i elementów z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko odpadów. Stal z odpadów pozostaje do dyspozycji Wykonawcy. Należy wykonać utylizację materiałów niebezpiecznych lub składować je na składowisku materiałów niebezpiecznych. Wszelkie koszty rozbiórek, utylizacji, wywozy, składowania, opłat, ochrony środowiska ponosi Wykonawca.
- **Istniejące zadrzewienia**
Należy na podstawie dokumentacji przygotować dokumentację dendrologiczną i uzyskać stosowne decyzje administracyjne pozwalające na wycięcie drzew i krzewów jeżeli zajdzie taka konieczność. Wycięte drzewa i krzewy pozostają w gestii Wykonawcy i należy je wywieźć na składowisko odpadów. Wykonawca jest zobowiązany do uiszczania wszelkich opłat wynikających z decyzji administracyjnych zezwalających na wycinkę drzew i krzewów.
- **Zagospodarowanie placu budowy**
Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, chodniki, znaki drogowe, bariery ochronne itp.) na terenie budowy, w okresie realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim właścicielem drogi projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie budowy.
- **Zaplecze placu budowy**
Wykonawca będzie posiadać zaplecze biurowo – socjalne i zapewni pracownikom warunki sanitarne i BHP.

2.3.2. Konstrukcja

Wszelkie prace konstrukcyjne należy wykonać zgodnie z założeniami pkt. 2.2.2. i 2.2.3.

2.3.3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót

- Kopia mapy zasadniczej,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

2.4. ZESTAWIENIE SZACUNKOWE KOSZTÓW ZADANIA

Lp.	Szacowane koszty inwestycji - branża elektryczna	Cena netto	Ilość	Cena netto × ilość	VAT %	Cena × ilość z VAT
<u>Prace projektowe</u>		<u>15 000,00</u>		<u>15 000,00</u>		<u>18 450,00</u>
1	Projekt budowlany	15 000,00	1 kpl.	15 000,00	23%	18 450,00
<u>Branża elektryczna</u>		<u>74 700,00</u>		<u>74 700,00</u>		<u>91 881,00</u>
2	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych zewnętrznych	2 500,00	1 kpl.	2 500,00	23%	3 075,00
3	Budowa instalacji elektrycznej oświetlenia terenu	38 000,00	1 kpl.	38 000,00	23%	46 740,00
4	Budowa kanalizacji kablowej	2 800,00	1 kpl.	2 800,00	23%	3 444,00
5	Budowa instalacji elektrycznej w budynku socjalnym	3 800,00	1 kpl.	3 800,00	23%	4 674,00
6	Budowa instalacji alarmowej w budynku socjalnym	2 100,00	1 kpl.	2 100,00	23%	2 583,00
7	Budowa systemu monitoringu wizyjnego	6 500,00	1 kpl.	6 500,00	23%	7 995,00
8	Budowa instalacji elektrycznej wiaty	19 000,00	1 kpl.	19 000,00	23%	23 370,00
<u>Branża kanalizacyjna</u>		<u>120 500,00</u>		<u>120 500,00</u>		<u>148 215,00</u>
9	Kanalizacja deszczowa – 9500	85 500,00	1 kpl.	85 500,00	23%	105 165,00
10	Separator substancji ropopochodnych z osadnikiem	25 000,00	1 kpl.	25 000,00	23%	30 750,00
11	Kanalizacja sanitarna	10 000,00	1 kpl.	10 000,00	23%	12 300,00
<u>Budynek gospodarczy</u>		<u>80 000,00 zł</u>		<u>80 000,00</u>		<u>98 400,00</u>
12	Budynek gospodarczy wraz z sanitariatami	80 000,00	1 kpl.	80 000,00	23%	98 400,00
<u>Plac targowy</u>		<u>1 360 300,00</u>		<u>1 360 300,00</u>		<u>1 673 169,00</u>
13	Nawierzchnia placu z parkingiem	670 300,00	1 kpl.	670 300,00	23%	824 469,00
14	Wiata	320 000,00	1 kpl.	320 000,00	23%	393 600,00
15	Wzmocnienie gruntów nienośnych	370 000,00	1 kpl.	370 000,00	23%	455 100,00
<u>Suma:</u>		<u>1 650 500,00</u>		<u>1 650 500,00</u>	<u>23%</u>	<u>2 030 115,00</u>

Uwaga: Wyceny dokonano na podstawie analizy ceny rynkowej oraz ofert rynkowych.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

3.1. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Załącznik nr 1.

3.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz.1422);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. nr 25 poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 24 lipca 2015 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz.U. z 2015 r. poz. 1146 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2014 r. poz. 883 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2014 r. poz. 1040 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1134);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2008.25.150.j.t.)
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie ;
- Udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (dz.U.2008.199.1227);

- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawia (Dz.U.2007.75.493);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003.80.717);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2002.120.826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych pól elektromagnetycznych środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U.2003.192.1883);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz. U. z 2005 Nr 2, poz. 6).

3.3. Dodatkowe informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania zamierzenia budowlanego

- a) Proponowane zagospodarowanie terenu - Załącznik nr 2.
- b) Inwentaryzacja istniejącego budynku – rzut przyziemia - Załącznik nr 3.
- c) Kopia mapy zasadniczej - Załącznik nr 4.
- d) Opinia geotechniczna - Załącznik nr 5.

DODATKOWE WYTYPICZNE INWESTORSKIE:

W związku z wnioskami w dokumentacji z rozpoznania podłoża gruntowego wykazującą występowanie gruntów słabonośnych bądź nienośnych proponuje się dokonać wzmocnienia istniejącego podłoża np. poprzez drenaż pionowy VD polegający na zainstalowaniu prefabrykowanych terenów w podłożu, które przyspieszają konsolidację gruntów nieprzepuszczalnych. Dreny pionowego to płaski, plastikowe, elastyczne przewody o przekroju okrągłym lub owalnym, które po zainstalowaniu w odpowiednim rozstawie kilkadziesiąt razy zwiększają przepuszczalność podłoża.

W celu przyspieszenia konsolidacji wraz z drenażem pionowym stosuje się tymczasowy nasyp przeciążający. Po wykonaniu drenażu VD i wybudowaniu nasypu przeciążającego prowadzony jest pomiar postępu procesu konsolidacji, osiadania, ewentualnie ciśnienie wody w porach gruntu. Zebrane dane monitoringu przemieszczeń wykorzystywane są do określenia stopni konsolidacji podłoża.

W ramach prac projektowych wykonawca może zaproponować inny rodzaj wzmocnienia występujących gruntów nienośnych.

3.4. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - Załącznik nr 6.

3.5. W trakcie prac projektowych w razie potrzeby należy wykonać:

- a) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
- b) inwentaryzację zieleni,
- c) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
- d) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
- e) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych.

ZAŁĄCZNIKI



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

Poznań, dnia 31 grudnia 2014 r.

Poz. 6964

Elektronicznie podpisany przez:
Lidia Przewo na
Data: 2014-12-31 12:10:04



UCHWAŁA NR XLV/319/14 RADY MIEJSKIEJ W ŁOBŻENICY

z dnia 4 listopada 2014 r.

w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (j. t. Dz. U. z 2013 r., poz. 594, poz. 645, poz. 1318, Dz. U. z 2014 r. poz. 379, poz. 1072), art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j. t. Dz. U. z 2012 poz. 647, zmiana: Dz. U. z 2012 r. poz. 951, poz. 1445, Dz. U. z 2013 r. poz. 21, poz. 405, poz. 1238, poz. 1446, Dz. U. z 2014 r. poz. 379, poz. 768), Rada Miejska w Łobżenicy uchwala, co następuje:

Rozdział 1. **Przepisy ogólne**

§ 1. 1. Uchwala się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej, zwany dalej planem.

2. Granicami obszaru objętego planem są pasy drogowe ulicy Mickiewicza i ulicy Ogrodowej, linia rozgraniczająca ulicę Wyrzyską, granica cieku wodnego od strony zachodniej i granice działek nr ewid. 866 i 978, oznaczone graficznie na rysunku planu w skali 1:1000, zwanym dalej rysunkiem.

3. Integralnymi częściami uchwały są:

- 1) rysunek planu, o którym mowa w ust. 2, stanowiący załącznik nr 1 do uchwały;
- 2) rozstrzygnięcie w sprawie stwierdzenia że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej nie narusza ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łobżenica, stanowiące załącznik nr 2 do uchwały;
- 3) rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej, stanowiące załącznik nr 3 do uchwały.
- 4) rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz o zasadach ich finansowania, stanowiące załącznik nr 4 do uchwały.

§ 2. 1. Na obszarze objętym planem nie występują:

- 1) tereny i obiekty podlegające ochronie ustalone na podstawie odrębnych przepisów, w tym tereny górnicze, a także obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożone osuwaniem się mas ziemnych;
- 2) obszary wymagające scalenia i podziału nieruchomości;
- 3) obszary przestrzeni publicznej w rozumieniu art. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 4) dobra kultury współczesnej.

2. Na obszarze objętym planem występują:

- 1) strefa ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta – rejestr zabytków;
- 2) budynek mieszkalny objęty ochroną konserwatorską;
- 3) strefa ochrony konserwatorskiej średniowiecznych i nowożytnych nawarstwień kulturowych, na całym obszarze objętym planem.

3. Na obszarze objętym planem nie ustala się:

- 1) szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazów zabudowy;
- 2) sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

§ 3. Dla zapewnienia ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się:

- 1) możliwość lokalizowania jedynie takich przedsięwzięć, których oddziaływanie nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska określonych w przepisach odrębnych poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny;
- 2) zachowanie walorów krajobrazowych terenu objętego planem poprzez właściwe zagospodarowanie terenów.

§ 4. 1. Obowiązują następujące oznaczenia graficzne, określone na rysunku:

- 1) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, zgodne z ewidencją gruntów;
- 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, niewystępujące w ewidencji gruntów;
- 3) obowiązujące linie zabudowy;
- 4) maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy;
- 5) wymagany kierunek głównej kalenicy dachu;
- 6) przejścia piesze;
- 7) strefa ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta – rejestr zabytków;
- 8) obiekt objęty ochroną konserwatorską;
- 9) zasada kształtowania zabudowy.

2. Pozostałe oznaczenia graficzne na rysunku, stanowią warstwę informacyjną i wyjaśniającą ustalenia niniejszej uchwały.

3. Pomiędzy linią rozgraniczającą dróg a obowiązującą linią zabudowy, o której mowa w ust. 1 pkt 3, mogą znajdować się tylko jednokondygnacyjne partie wejściowe do budynków w tym: obudowane, ryzality, wykusze, balkony, zadaszenia, schody wejściowe, itp. zewnętrzne części budynku, niezaliczone do kubatury brutto budynku.

4. Przez maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy, o których mowa w ust. 1 pkt 4, należy rozumieć linie ograniczające sytuowanie wszystkich elementów zaliczanych do kubatury brutto budynku, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego.

5. Przez zasadę kształtowania zabudowy o której mowa w ust. 1 pkt 9, należy rozumieć sytuowanie bryły budynku lub zespołu budynków, zgodnie z wyznaczonym na rysunku kierunkiem.

6. Przez wymagany kierunek usytuowania głównej kalenicy dachu, o którym mowa w ust. 1 pkt 5, należy rozumieć kształtowanie przeważającej w budynku polaci dachowej i jej kalenicy, zgodnie z rysunkiem.

§ 5. 1. Na obszarze objętym planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

- 1) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, oznaczenie na rysunku – MNu;
- 2) tereny zabudowy usługowej, oznaczenie na rysunku – U;

- 3) teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej, oznaczenie na rysunku – Pu;
- 4) teren zieleni urządzonej, oznaczenie na rysunku – ZP;
- 5) teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyki, oznaczenie na rysunku – E;
- 6) teren infrastruktury technicznej – kanalizacji, oznaczenie na rysunku – Ks;
- 7) tereny wód powierzchniowych – rowu, oznaczenie na rysunku – Ws;
- 8) teren publicznej drogi zbiorczej, oznaczenie na rysunku – KD-Z;
- 9) teren publicznej drogi dojazdowej, oznaczenie na rysunku – KD-D;
- 10) teren dróg wewnętrznych, oznaczenie na rysunku – KDW;
- 11) teren dróg wewnętrznych i parkingów, oznaczenie na rysunku – KDWp;
- 12) teren dróg wewnętrznych i garaży, oznaczenie na rysunku – KDWg;
- 13) teren drogi pieszo-jezdnej, oznaczenie na rysunku – KDWx.

2. Tereny o tym samym przeznaczeniu, lecz różnych warunkach zabudowy i zagospodarowania, zostały oznaczone dodatkowym symbolem cyfrowym.

§ 6. 1. Na obszarze objętym planem nie lokalizuje się wolno stojących budowli równych i wyższych niż 50,0 m nad poziom terenu, dla których wymagane jest przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, zgłaszanie ich do właściwego organu nadzoru lotniczego, zgodnie z przepisami Prawa lotniczego, z wyłączeniem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, pod warunkiem uzyskania stosownej zgody.

2. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami (MNu), o których mowa w §5 ust. 1 pkt 1, oraz dla terenu U1 (w przypadku wydzielenia funkcji mieszkalnej), o którym mowa w §8 ust. 1, zgodnie z przepisami o środowisku, ustalone zostały dopuszczalne poziomy hałas, odnoszące się odpowiednio do terenów mieszkaniowo-usługowych.

Rozdział 2.

Warunki zabudowy i zagospodarowania terenów jako zasady kształtowania ładu przestrzennego

§ 7. Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami, obejmujących tereny MNu1, MNu2, MNu3 i MNu4, ustala się:

- 1) dla budynku objętego ochroną konserwatorską, oznaczonego na rysunku, obowiązują ustalenia o których mowa w §16 ust. 2;
- 2) możliwość sytuowania na każdej działce budowlanej jednego budynku mieszkalnego jednorodzinnego, jednego budynku garażowego i jednego budynku usługowego;
- 3) dla działek zabudowanych więcej niż trzema wolno stojącymi budynkami zakaz sytuowania nowych;
- 4) obowiązkowe sytuowanie nowego budynku mieszkalnego jednorodzinnego zgodnie z obowiązującymi liniami zabudowy, wg rysunku;
- 5) dla istniejącego budynku mieszkalnego zlokalizowanego na terenie MNu3, zlokalizowanego przy granicy pasa drogowego ul. Ogrodowej, możliwość przebudowy i rozbudowy;
- 6) w przypadku rozbiórki istniejących budynków mieszkalnych sytuowanie zgodnie z obowiązującymi liniami zabudowy, wg rysunku;
- 7) możliwość zagospodarowania nie więcej niż 50% powierzchni użytkowej budynku mieszkalnego jako funkcji usługowej;
- 8) wysokość nowego budynku mieszkalnego nieprzekraczającą 9,0 m od poziomu terenu, I kondygnacja nadziemna z dachem stromym lub II kondygnacje nadziemne w tym poddasze użytkowe;
- 9) wysokość istniejących budynków mieszkalnych nieprzekraczającą 12,0 m od poziomu terenu, zakaz nadbudowy budynków z dachami stromymi; dopuszczalna nadbudowa budynku z dachem płaskim pod warunkiem zastosowania dachu stromeo;

- 10) wysokość budynku garażowego i budynku usługowego nieprzekraczającą 6,0 m od poziomu terenu, I kondygnacja nadziemna z dachem stromym o nachyleniu nie mniejszym niż 20°;
- 11) dach:
- a) istniejących budynków mieszkalnych – dopuszcza się przebudowę dachów płaskich oraz zmianę na strome o nachyleniu połaci dachowych nie mniejszym niż 30°; zakaz zmiany dachów stromych na płaskie;
 - b) nowych budynków mieszkalnych – stromy o symetrycznym układzie połaci dachowych i nachyleniu nie mniejszym niż 30°;
 - c) garaży i budynków usługowych – stromy o symetrycznym układzie połaci dachowych i nachyleniu nie mniejszym niż 20°; dopuszcza się przebudowę istniejących dachów płaskich oraz zmianę na strome; zakaz zmiany dachów stromych na płaskie;
- 12) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 12%;
- 13) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 40%;
- 14) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej;
- 15) część terenów MNu3 i MNu4 objęta jest strefą układu urbanistycznego miasta Łobżenica, o którym mowa w § 2 ust. 2 pkt 3 oraz w §16 ust 1;
- 16) obowiązkowe zapewnienie na wyznaczonym terenie, niezbędnej ilości miejsc postojowych, nie mniej niż 1 miejsce na 1 mieszkanie oraz 1 miejsce na 100 m² powierzchni użytkowej usług.

§ 8. Dla terenów zabudowy usługowej U1, U2, U3 i U4, ustala się:

- 1) sytuowanie maksymalnie dwóch budynków na każdym wyznaczonym terenie;
- 2) wysokość budynków – do 10,0 m nad poziom terenu, I kondygnacja nadziemna z dachem stromym lub II kondygnacje nadziemne w tym poddasze użytkowe;
- 3) dach stromy o nachyleniu połaci dachowych nie mniejszym niż 30°;
- 4) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 15%;
- 5) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 40%;
- 6) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – nie mniejszą niż 20% powierzchni działki budowlanej;
- 7) obowiązuje zapewnienie, na wyznaczonym terenie, niezbędnej ilości miejsc postojowych, nie mniej niż jedno miejsce postojowe na 3 zatrudnionych albo minimum 1 miejsce postojowe na 200,0 m² powierzchni użytkowej usług;
- 8) obsługę komunikacyjną od strony publicznych dróg:
 - a) teren U1 – ul. Wyrzyska (obszar poza planem),
 - b) teren U2 – ul. Ogrodowa,
 - c) teren U3 - ul. Ogrodowa i poprzez KDW,
 - d) teren U4 – ul. Ogrodowa poprzez KDW;
- 9) część terenów U2 i U3 objęta jest strefą układu urbanistycznego miasta Łobżenica, o którym mowa w §2 ust. 2 pkt 3 oraz w §16 ust 1;

- 10) dla budynku, zlokalizowanego wzdłuż obowiązującej linii zabudowy na terenie U1 dopuszcza się wydzielenie jednego lokalu mieszkalnego.

§ 9. Dla terenu obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej (Pu), ustala się:

- 1) zachowanie istniejących obiektów, urządzeń wodociągowych, podziemnych i nadziemnych urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, urządzeń wodnych oraz możliwość przebudowy, rozbudowy i budowy nowych, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- 2) sytuowanie zabudowy o funkcji wyznaczonej w planie: produkcyjnej, składów i magazynów oraz usługowej oraz infrastruktury technicznej, w tym wodociągów;
- 3) wysokość budynków – do 15,0 m nad poziom terenu (nie dotyczy urządzeń technicznych), ilość i wysokość kondygnacji wynikająca z wymagań technicznych związanych z funkcją obiektu; w przypadkach technologicznie uzasadnionych dopuszcza się lokalizowanie budowli związanych z wyznaczoną funkcją terenu nie wyższych niż 49,0 m nad poziom terenu;
- 4) dowolną geometrię dachów;
- 5) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 15%;
- 6) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 60%;
- 7) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – nie mniejszą niż 10% powierzchni działki budowlanej;
- 8) obowiązuje zapewnienie, na wyznaczonym terenie, niezbędnej ilości miejsc postojowych, nie mniej niż jedno miejsce postojowe na 3 zatrudnionych albo minimum 1 miejsce postojowe na 200,0 m² powierzchni obiektów wg wyznaczonej funkcji;
- 9) obsługę komunikacyjną od strony publicznych dróg – ul. Ogrodowej i ul. Wyrzyskiej (obszar poza planem);
- 10) część terenu Pu objęta jest strefą układu urbanistycznego miasta Łobżenica, o którym mowa w §2 ust. 2 pkt 3 oraz w §16 ust 1.

§ 10. Dla terenu zieleni urządzonej (ZP), ustala się sytuowanie przejść pieszych – wg rysunku, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zieleni, obiektów małej architektury, nie lokalizuje się budynków; minimalna powierzchnia biologicznie czynna nie mniejsza niż 50% powierzchni wyznaczonego terenu.

§ 11. Dla terenu infrastruktury technicznej – elektroenergetyki (E), ustala się;

- 1) realizację obiektów budowlanych zgodnie z wyznaczoną funkcją terenu;
- 2) wysokość budynków do 9,0 m nad poziom terenu, budowli związanych z funkcją terenu do 20,0 m nad poziom terenu;
- 3) dowolną geometrię dachów;
- 4) minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 10%;
- 5) maksymalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni zabudowy (powierzchnia zabudowy wszystkich budynków, mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych parteru budynków) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej – 100%;
- 6) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – nie mniejszą niż 5% powierzchni działki budowlanej; w przypadku powierzchni zabudowy działki większej niż 95% – 0%;
- 7) obowiązek zapewnienia co najmniej 1 miejsca postojowego na terenie gminnej drogi publicznej KD-D.

§ 12. Dla terenu infrastruktury technicznej – kanalizacji (Ks), ustala się:

- 1) realizację obiektów budowlanych zgodnie z wyznaczoną funkcją terenu; nie lokalizuje się budynków;
- 2) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – nie mniejszą niż 5% powierzchni wyznaczonego terenu;
- 3) zapewnienie 1 miejsca postojowego, dla obsługi zlokalizowanych urządzeń technicznych na terenie publicznej drogi dojazdowej KD-D.

§ 13. Dla terenów wód powierzchniowych – rowu (Ws) ustala się zakaz zabudowy budynkami oraz obowiązek konserwacji dna i brzegów rowu, zgodnie z przepisami odrębnymi, w celu swobodnego odpływu wód i lodu.

§ 14. 1. Tereny publicznej komunikacji obejmują:

- 1) teren powiatowej drogi zbiorczej (KD-Z);
- 2) teren gminnej drogi dojazdowej (KD-D).

2. Pozostałe tereny komunikacyjne obejmują:

- 1) tereny dróg wewnętrznych (KDW);
- 2) teren dróg wewnętrznych i parkingów (KDWp);
- 3) teren dróg wewnętrznych i garaży (KDWg);
- 4) teren drogi pieszo-jezdnej (KDWx).

3. Dla terenu dróg wewnętrznych, oznaczonych na rysunku KDW, ustala się:

- 1) szerokość pasa drogowego – wg rysunku;
- 2) sytuowanie w pasie drogowym sieci uzbrojenia podziemnego, oświetlenia i zieleni;
- 3) obowiązek stosowania pasów ruchu jak dla publicznych dróg dojazdowych, z dopuszczalną realizacją drogi bez wyodrębnienia chodnika.

4. Dla terenu dróg wewnętrznych i parkingów, oznaczonego na rysunku KDWp, ustala się:

- 1) sytuowanie miejsc postojowych, dróg wewnętrznych, zieleni, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej;
- 2) w obszarze ograniczonym nieprzekraczalną linią zabudowy dopuszcza się sytuowanie jednego budynku lub jednej wiaty – przystanku dla obsługi pasażerów, z zastosowaniem:
 - a) wysokości do 6,0 m, I kondygnacji nadziemnej,
 - b) dachu stromego o nachyleniu połaci dachowych nie mniejszym niż 20°;
 - c) powierzchni zabudowy od 30,0 m² do 100,0 m² (jako wskaźnik minimalnej i maksymalnej intensywności zabudowy, o której mowa w §11 pkt 4 i 5);
- 3) minimalną powierzchnię terenu biologicznie czynnego – 10% powierzchni wyznaczonego terenu.

5. W zakresie miejsc parkingowych dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, na obszarze planu, należy wyznaczyć liczbę miejsc do parkowania, zgodnie z przepisami odrębnymi.

6. Dla terenu dróg wewnętrznych i garaży, oznaczonego na rysunku – KDWg, ustala się:

- 1) sytuowanie budynków garażowych, w zwartych zespołach;
- 2) wysokość budynku nieprzekraczająca 4,0 m, I kondygnacja nadziemna z dachem stromym o nachyleniu połaci dachowych nie mniejszym niż 20°; ze względu na warunki gruntowo-wodne zakaz podpiwniczania budynków;
- 3) jednakową kolorystykę elewacji – dla każdego zespołu garaży;
- 4) minimalną i maksymalną intensywność zabudowy, jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy (powierzchnia kondygnacji nadziemnej budynków mierzona po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych) w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, od 10% do 40%;
- 5) powierzchnię terenu biologicznie czynnego nie mniejszą niż 10% powierzchni działki budowlanej;

6) część terenu KDWg objęta jest strefą układu urbanistycznego miasta Łobżenica, o którym mowa w §2 ust. 2 pkt 3 oraz w §16 ust 1.

7. Teren drogi pieszo-jezdnej, oznaczonej na rysunku KDWx, stanowi dostęp pieszojezdny z ul. Ogrodowej do ul. Wyrzyskiej; realizacja drogi bez wyodrębnienia chodnika, sytuowanie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Rozdział 3.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

§ 15. Ochronę środowiska realizuje się poprzez:

- 1) docelowe pełne techniczne uzbrojenie terenu, odbiór ścieków komunalnych, z zachowaniem przepisów odrębnych;
- 2) ustalenia dotyczące standardów kształtowania zabudowy, w tym wskaźników powierzchni terenów biologicznie czynnych;
- 3) gminny system odbioru odpadów z zastosowaniem przepisów o odpadach oraz utrzymaniu czystości i porządku w gminach;
- 4) możliwość lokalizowania jedynie takich przedsięwzięć, które uwzględniają wymagania ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza, wód, powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, polami elektromagnetycznymi i wibracjami.

§ 16. 1. Część terenu objętego planem, oznaczona na rysunku, znajduje się w obszarze strefy ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta Łobżenicy – nr rejestru zabytków A - 707 z 24 09. 1990 r. Dla obiektów budowlanych istniejących i projektowanych, znajdujących się w ww. strefie, należy uzyskać pozwolenie właściwego organu na prace budowlane (m. in. dla budynków istniejących – wymianę pokrycia dachowego, wymianę stolarek okiennej i drzwiowych, rozbudowę, docieplenia oraz budowę nowych budynków itp.).

2. Na obszarze objętym planem, zgodnie z ustaleniami niniejszej uchwały, formą ochrony zabytków obejmuje się budynek przy ul. Wyrzyskiej – dom nr 20 (teren MNu1), dla którego ustala się:

- 1) zachowanie gabarytu i wysokości budynku;
- 2) zachowanie formy dachu i materiału pokrycia dachówką ceramiczną;
- 3) zachowanie istniejącego detalu architektonicznego w elewacji, gzymsów, wykrojów historycznych otworów okiennych, w tym wysokości i szerokości okien oraz podziałów stolarki okiennej.

3. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, o którym mowa w §2 ust. 2 pkt 3, istnieje obowiązek prowadzenia przy realizacji inwestycji badań archeologicznych, na które należy uzyskać pozwolenie właściwego organu w zakresie ochrony zabytków na przeprowadzenie badań archeologicznych przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rozdział 4.

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej

§ 17. 1. Obsługę komunikacyjną obszaru objętego planem zapewnia publiczna droga powiatowa KD-Z (ul. Mickiewicza), w powiązaniu z istniejącym układem gminnej drogi publicznej KD-D (ul. Ogrodowej) oraz zewnętrznym układem drogi wojewódzkiej (ul. Wyrzyska).

2. Na terenie planu wyznacza się układ dróg wewnętrznych zapewniający obsługę wyznaczonych terenów usługowych, mieszkaniowych i parkingu.

§ 18. 1. Dla obszaru objętego planem ustala się następujące zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- 1) zbiorowe zaopatrzenie w wodę – z gminnej sieci wodociągowej,
- 2) zasilanie w energię elektryczną – z systemu elektroenergetycznego;
- 3) zbiorowe odprowadzenie ścieków komunalnych – poprzez miejską sieć kanalizacji sanitarnej;

- 4) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – poprzez miejską sieć kanalizacji deszczowej, z dopuszczeniem rozwiązań indywidualnych spełniających wymagania przepisów odrębnych, w tym przepisów o środowisku;
- 5) zaopatrzenie w energię ciepłą – z indywidualnych systemów grzewczych spełniających wymagania programu ochrony powietrza dla strefy powiat pilski, z zastosowaniem paliw i urządzeń charakteryzujących się niskimi wskaźnikami emisyjnymi;
- 6) zaopatrzenie w gaz ziemny – indywidualnie;
- 7) obsługę telekomunikacyjną – poprzez wykorzystanie istniejących systemów oraz innych urządzeń łączności publicznej;
- 8) gromadzenie segregowanych odpadów w wyznaczonych miejscach na terenie posesji oraz ich dalsze zagospodarowanie i wywóz przez koncesjonowanego przewoźnika, zgodnie z przepisami odrębnymi.

2. Na obszarze planu, dla obiektów infrastruktury technicznej, ustala się obowiązek zapewnienia dostępu eksploatacyjnego.

Rozdział 5.

Przepisy końcowe

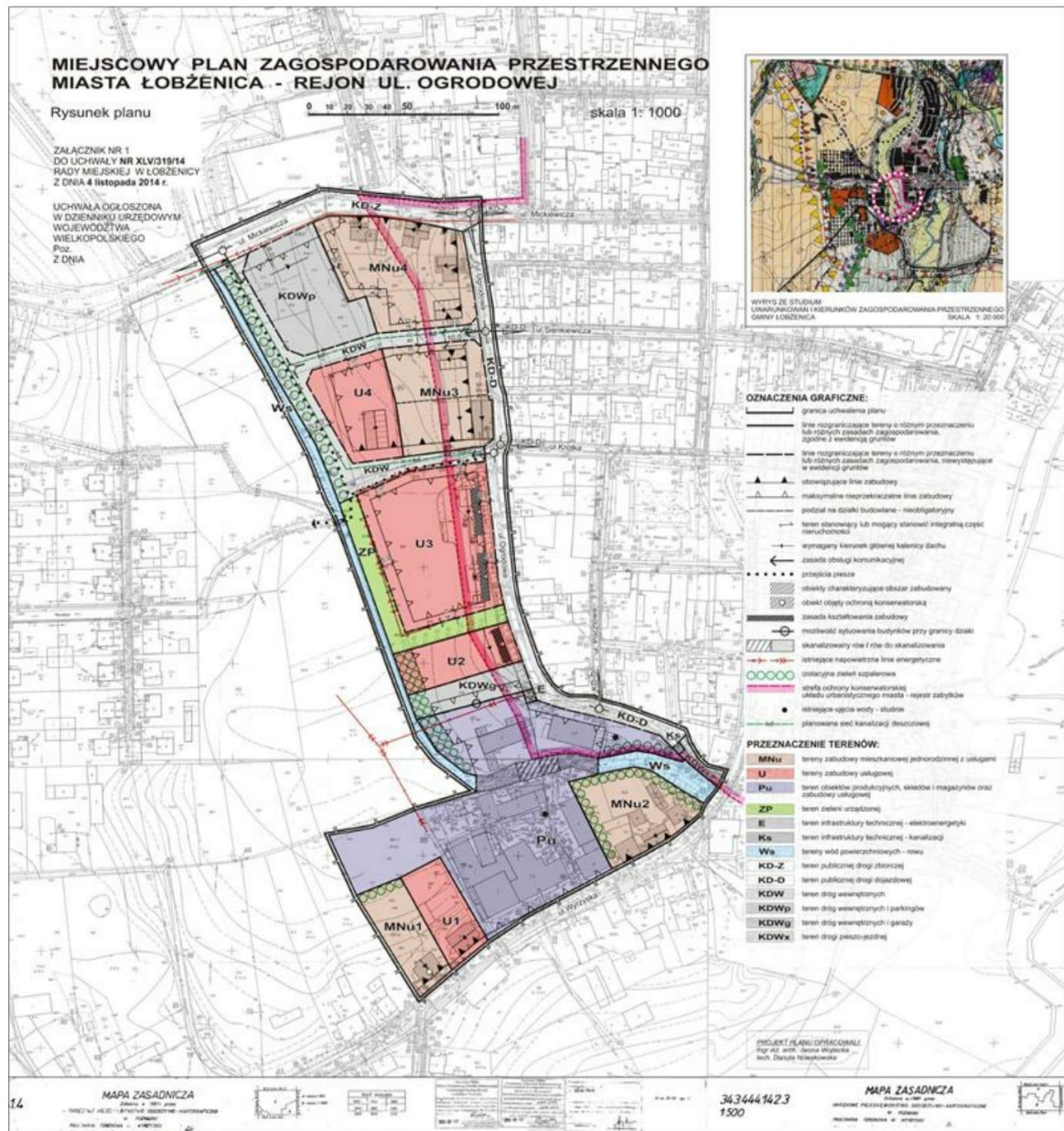
§ 19. Dla wszystkich terenów objętych planem ustala się stawkę – 30%, stanowiącą podstawę do określenia opłaty z tytułu wzrostu wartości nieruchomości, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

§ 20. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Łobżenicy.

§ 21. Uchwała obowiązuje po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego.

Przewodniczący
Rady Miejskiej
(-) Edward Starszak

Załącznik Nr 1
do Uchwały Nr XLV/319/14
Rady Miejskiej w Łobżenicy
z dnia 4 listopada 2014 r.



Załącznik Nr 2
do Uchwały Nr XLV/319/14
Rady Miejskiej w Łobżenicy
z dnia 4 listopada 2014 r.

Rozstrzygnięcie w sprawie stwierdzenia że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej nie narusza ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łobżenica.

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j. t. Dz. U. z 2012r. poz. 647, zmiana: Dz. U z 2012r. poz. 951, poz.1445, Dz. U. z 2013r. poz. 21, poz. 405, poz. 1238, poz. 1446, Dz. U. z 2014r. poz. 379, poz. 768),

Rada Miejska w Łobżenicy

stwierdza że projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej nie narusza ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łobżenica (uchwała Nr IX/75/99 Rady Miejskiej w Łobżenicy z dnia 30 czerwca 1999r.).

U Z A S A D N I E N I E

Obszar miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej określony jest, w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łobżenica, jako obszar przeznaczony pod zabudowę.

Wyznaczony obszar objęty planem jest terenem projektowanych zmian w strukturze przestrzennej miasta Łobżenica, dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego są zgodne z ustaleniami studium, zasad ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego, rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej oraz polityki przestrzennej gminy.

Załącznik Nr 3
do Uchwały Nr XLV/319/14
Rady Miejskiej w Łobżenicy
z dnia 4 listopada 2014 r.

**Rozstrzygnięcie o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej.**

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j. t. Dz. U. z 2012r. poz. 647, zmiana: Dz. U z 2012r. poz. 951, poz.1445, Dz. U. z 2013r. poz. 21, poz. 405, poz. 1238, poz. 1446, Dz. U. z 2014r. poz. 379, poz. 768),

**Rada Miejska w Łobżenicy
rozstrzyga, co następuje:**

§ 1. W związku z brakiem uwag do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej, nie rozstrzyga się o sposobie ich rozpatrzenia.

Załącznik Nr 4
do Uchwały Nr XLV/319/14
Rady Miejskiej w Łobżenicy
z dnia 4 listopada 2014 r.

Rozstrzygnięcie o sposobie realizacji, zapisanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej, inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz zasadach ich finansowania.

Na podstawie art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j. t. Dz. U. z 2012r. poz. 647, zmiana: Dz. U. z 2012r. poz. 951, poz. 1445, Dz. U. z 2013r. poz. 21, poz. 405, poz. 1238, poz. 1446, Dz. U. z 2014r. poz. 379, poz. 768),

**Rada Miejska w Łobżenicy
rozstrzyga, co następuje:**

§ 1. Zadania własne gminy z zakresu infrastruktury na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Łobżenica – rejon ul. Ogrodowej, dotyczą następujących inwestycji:

- 1) realizacja infrastruktury komunikacyjnej:
 - a) drogi wewnętrzne (KDW), L ~ 0,309 km,
 - b) drogi wewnętrzne i parking (KDWp), pow. ~ 0,2777 ha;
- 2) realizacja infrastruktury technicznej;
 - a) sieć kanalizacji deszczowej, L ~ 320 mb.

§ 2. Zadania inwestycyjne, o których mowa w rozstrzygnięciu, finansowane będą zgodnie z zasadami określonymi w wieloletnich planach rozwoju i modernizacji technicznej oraz strategii rozwoju gminy Łobżenica.

MIEJSKOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁÓBŻENICA - REJON UL. OGRODOWEJ

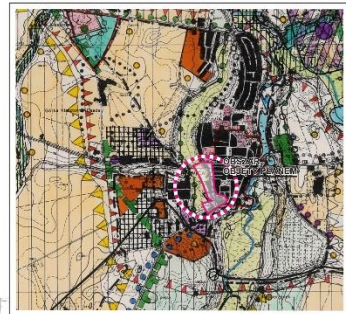
Rysunek planu

ZALĄCZNIK NR 1
DO UCHWAŁY NR XLV/319/14
RADY MIEJSKIEJ W ŁÓBŻENICY
Z DNIA 4 listopada 2014 r.

UCHWAŁA OGŁOSZONA
W DZIENNIKU URZĘDOWYM
WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO
Poz.
Z DNIA

0 10 20 30 40 50 100 m

skala 1: 1000



WYRYS ZE STUDIUM
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY ŁÓBŻENICA
SKALA 1:20 000

OZNACZENIA GRAFICZNE:

- granica uchwalenia planu
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, zgodnie z ewidencją gruntów
- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, niewystępujące w ewidencji gruntów
- ▲ obowiązujące linie zabudowy
- ▲ maksymalne nieprzekraczalne linie zabudowy
- podział na działki budowlane - nieobligatoryjny
- teren stanowiący lub mogący stanowić integralną część nieruchomości
- ← wymagany kierunek głównej kalenicy dachu
- ← zasada obsługi komunikacyjnej
- • • • • przejścia piesze
- ▨ obiekty charakteryzujące obszar zabudowany
- ▨ obiekt objęty ochroną konserwatorską
- ▨ zasada kształtowania zabudowy
- możliwość sytuowania budynków przy granicy działki
- skanalizowany rów / rów do skanalizowania
- istniejąca napowietrzna linia energetyczna
- izolacyjna zieleni szpalerowa
- ścieżka ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta - rejestr zabytków
- istniejące ujęcia wody - studnie
- planowana sieć kanalizacji deszczowej

PRZEZNACZENIE TERENÓW:

- MNu** tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami
- U** tereny zabudowy usługowej
- Pu** teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej
- ZP** teren zieleni urządzonej
- E** teren infrastruktury technicznej - elektroenergetyki
- Ks** teren infrastruktury technicznej - kanalizacji
- Ws** tereny wód powierzchniowych - rowu
- KD-Z** teren publicznej drogi zbiorczej
- KD-D** teren publicznej drogi dojazdowej
- KDW** teren dróg wewnętrznych
- KDWp** teren dróg wewnętrznych i parkingów
- KDWg** teren dróg wewnętrznych i garaży
- KDWx** teren drogi pieszko-jazdowej

PROJEKT PLANU OPRACOWALI:
mgr inż. arch. Iwona Wójcik
mgr inż. arch. Danuta Niekłowska

MAPA ZASADNICZA

Zobacz w 1981 r. poz.
14
WYKAZ WZGLĘDNYCH WSKAZÓW I KIERUNKÓW
W PLANOWANIU
PLANOWANIE TERENOWE - WSKAZÓW I KIERUNKÓW
Planowania Terenowego - Wskazów i Kierunków

WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW	WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW
100	100
100	100
100	100

WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW	WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW
100	100
100	100
100	100

WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW	WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW
100	100
100	100
100	100

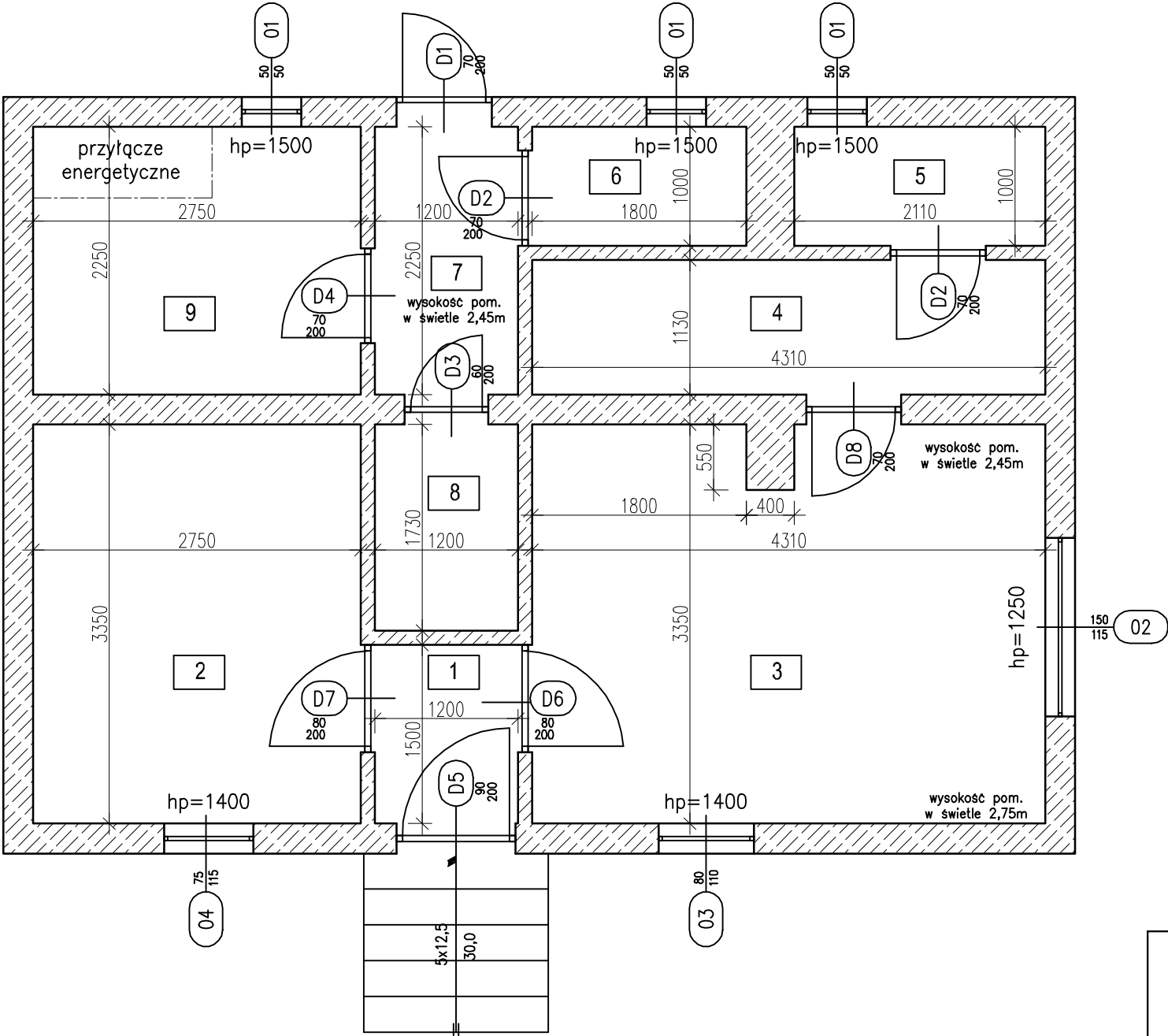
3434441423
1500

MAPA ZASADNICZA

Zobacz w 1981 r. poz.
14
WYKAZ WZGLĘDNYCH WSKAZÓW I KIERUNKÓW
W PLANOWANIU
PLANOWANIE TERENOWE - WSKAZÓW I KIERUNKÓW
Planowania Terenowego - Wskazów i Kierunków

WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW	WZGLĘDNY WSKAZÓW I KIERUNKÓW
100	100
100	100
100	100

RZUT PRZYZIEMIA
skala 1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m2]
1	Komunikacja 1	1,80
2	Pomieszczenie 1	9,22
3	Pomieszczenie 2	14,22
4	Pomieszczenie 3	4,88
5	WC 1	2,11
6	WC 2	1,80
7	Komunikacja 2	2,70
8	WC 3	2,08
9	Pomieszczenie 4	6,19
Razem		45,00

FIRMA BUDOWLANA E.Z.O.P. Zbigniew Pająk 77 - 400 Złotów, Błękit 35 e e-mail. p.zbigu@gmail.com, kom. +48 797 171 630				INWESTOR GMINA ŁOBŻENICA ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica	
OBIEKT: Przebudowa targowiska miejskiego w m. Łobżenica					
RYSUNEK: Inwentaryzacja istniejącego budynku - rzut przyziemia.					Załącznik nr 4
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS	
Projektant	mgr inż. Zbigniew Pająk	WKP/0122/POOD/16	06/2017		
Sprawdzający					
Opracował					
Opracował					
BRANŻA Dr	STADIUM PB	ROK OPR. 2017	NR UMOWY -	SKALA 1:50	



Przedsiębiorstwo „OPOKA”
Usługi geologiczne inż. Stefan Skrzypczak
85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11
tel. 601 84 89 86 067 287 65 24 609 44 26 44
e-mail: geoopoka@wp.pl



Inwestor:	Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica
------------------	---

Dokumentacja **badan podłoża gruntowego** **z opinią geotechniczną** **i projektem geotechnicznym**

Obiekt: **Przebudowa targowiska**
miejskiego

Ulica: **Ogrodowa 1A – dz. nr 888**

Miejscowość: **Łobżenica**

Powiat: **pilski**

Województwo: **wielkopolskie**

Opracowali:

inż. Stefan Skrzypczak
nr upr. CUG 071003 (geol. – inżyn.)
nr upr. MOSZN i LV – 1337 (hydrogeologia)

mgr Weronika Szulińska

Bydgoszcz – czerwiec 2017r.

Spis treści:

I. DANE OGÓLNE	3
1.1. <i>Tytuł tematu</i>	3
1.2. <i>Inwestor</i>	3
1.3. <i>Cel opracowania</i>	3
1.4. <i>Charakterystyka projektowanej inwestycji</i>	4
II. ZAKRES WYKONANYCH PRAC	4
2.1. <i>Prace geodezyjne</i>	4
2.2. <i>Wiercenia i sondowania</i>	4
2.3. <i>Prace kameralne</i>	5
III. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE	5
3.1. <i>Położenie i morfologia</i>	5
3.2. <i>Zagospodarowanie terenu</i>	5
3.3. <i>Hydrografia</i>	6
IV. BUDOWA GEOLOGICZNA	6
V. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	7
VI. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW	7
VII. OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH	10
VIII. WNIOSKI I ZALECENIA	11
IX. PROJEKT GEOTECHNICZNY	15
9.1. <i>Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie</i>	15
9.2. <i>Obliczeniowe parametry geotechniczne</i>	15
9.3. <i>Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych</i>	15
9.4. <i>Określenie oddziaływań gruntu</i>	15
9.5. <i>Model obliczeniowy</i>	16
9.6. <i>Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności</i>	16
9.7. <i>Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów</i>	16
9.8. <i>Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych</i>	16
9.9. <i>Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom</i>	17
9.10. <i>Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego</i>	17

Załączniki graficzne

zał. nr

➤ <i>Mapa lokalizacyjna w skali 1:50 000</i>	1.1
➤ <i>Mapa dokumentacyjna w skali 1: 500</i>	1.2
➤ <i>Objaśnienia symboli i znaków</i>	2
➤ <i>Legenda do przekrojów geologiczno – inżynierskich</i>	3
➤ <i>Przekroje geologiczno – inżynierskie</i>	4.1 – 4.9
➤ <i>Karty dokumentacyjne otworów geologicznych</i>	5.1 – 5.13
➤ <i>Karty wyników badań sondą DPL</i>	6.1 – 6.2

I. DANE OGÓLNE

1.1. Tytuł tematu:

**Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 -
Przebudowa targowiska miejskiego
Dokumentacja badań podłoża gruntowego
z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym**

1.2. Inwestor:

**Gmina Łobżenica
ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica**

1.3. Cel opracowania:

Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym ma na celu szczegółowe rozpoznanie, ustalenie i określenie właściwości fizyczno – mechanicznych podłoża gruntowego w prostych i złożonych warunkach geotechnicznych w poziomie i poniżej posadowienia fundamentów dla potrzeb prawidłowego ich zaprojektowania i głębokości ich posadowienia w zależności od stwierdzonych warunków gruntowo - wodnych, jak również wykonawstwa i późniejszej prawidłowej eksploatacji **Przebudowy targowiska miejskiego**, które zlokalizowane jest w obrębie działki nr **888** położonej przy **ul. Ogrodowej 1A w Łobżenicy**.

Podstawę formalno – prawną do sporządzenia niniejszej dokumentacji stanowią:

- uzgodniony z Projektantem oraz Inwestorem zakres badań geotechnicznych.

Dokumentacja niniejsza została wykonana w oparciu o następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463),
- Art. 3 ust. 7 ustawy „Prawo geologiczne i górnicze” z dn. 09.06.2011r. (Dz. U. 2016 poz. 1131),
- Art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy „Prawo budowlane” z dn. 07.07. 1994r. (Dz. U. Nr 89 poz. 41) z późniejszymi zmianami),
- Polska Norma PN-B-02480: 1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- Polska Norma PN –B-04452: 2002 Geotechnika. Badania polowe,
- Polska Norma PN-B-02480: 1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole, literowe i jednostki miar”,
- Polska norma PN-B- 02479:1998 „, Geotechnika” Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- Polska Norma PN – B - 03020 Geotechnika. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Uwaga: Powyższe normy zostały wycofane z dniem 31 marca 2010 r. lecz pozostają w praktycznym użyciu.

- PN-EN 1997-1 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne,
- PN-EN 1997-2 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne.
Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

Wizja lokalna oraz prace i badania terenowe wykonane zostały w dniach 07 - 08.06. i 19.06.2017r. Wykonany zakres prac terenowych i badań został uzgodniony z Projektantem oraz Inwestorem i obejmował wykonanie **16** otworów badawczych w zakresie głębokości **6,0 – 18,0m** oraz sondowania dynamiczne gruntów przy pomocy sondy dynamicznej DPL. Lokalizacja otworów badawczych została dobrana do wielkości obiektu, a ich głębokość dostosowano do wielkości projektowanego obiektu i miąższości zalegania w podłożu słabonośnych gruntów organicznych które zostały przewiercone.

1.4. Charakterystyka projektowanej inwestycji

W obrębie działki nr **888** będącej własnością Inwestora - położonej w m. **Łobżenica**, przy **ul. Ogrodowej 1A** - objętej badaniami geologicznymi, planuje się

Przebudowę targowiska miejskiego.

Projektowane jest wykonanie wiaty handlowej drewnianej w kształcie litery "L" o wymiarach boków ca: **30,0m x 70,0m** oraz szerokości ca: **10,0m**. Projektowana wiatka handlowa posadowiona zostanie na stopach fundamentowych opartych na fundamentach pośrednich palach.

Rodzaj fundamentu pośredniego - pali: żelbetowe pale, pale żwirowo – cementowe, pale cementowo – wapienne DSM lub też innego rodzaju posadowienie pośrednie zostanie wybrane przez Autora konstrukcji projektu budowlanego w konsultacji z Inwestorem.

W ramach przebudowy targowiska miejskiego projektowane jest także wykonanie miejsc handlowych niezadaszonych, parkingów oraz drogi dojazdowej.

Etap projektowania: Projekt techniczny budowlany.

II. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

2.1. Prace geodezyjne

Otwory badawcze wytyczono w terenie metodą domiarów prostokątnych w oparciu o prostolinijne bazy pomiarowe istniejące w terenie (istniejące obiekty) na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 dostarczonej przez Zleceniodawcę.

Rzędne wysokościowe otworów badawczych zostały ustalone na podstawie niwelacji technicznej dowiązując ciąg niwelacyjny do reperów roboczych – pokryw studzienek kanalizacyjnych. Rzędne reperów roboczych odczytane z mapy wynoszą: **$R_{p1} H = 98,10m$ n.p.m. i $R_{p1} H = 98,16m$ n.p.m.**

Rzędne wysokościowe otworów badawczych są obciążone błędem w granicach $\pm 0,1m$.

Lokalizację wykonanych w terenie otworów badawczych i reperów roboczych naniesiono na mapę dokumentacyjną w skali 1:500 (zał. nr 1.2).

2.2. Wiercenia i sondowania

W dniach 07 - 08.06. i 19.06.2017r. w ramach prac terenowych, poprzedzonych wizją terenu, uzgodnieniu ze Zleceniodawcą i zgodnie z PN-EN 1997-2 EUROKOD 7 wykonano:

- **4** nierurowane otwory wiertnicze o $\varnothing$ 70 mm, do głębokości **6,0m każdy**,
- **11** nierurowanych otworów wiertniczych o $\varnothing$ 180 mm, w zakresie głębokości **9,0 – 18,0m**,
- **2** badania stanu zagęszczenia rodzimych gruntów sypkich, przy pomocy sondy dynamicznej DPL z końcówką stożkową.

Łącznie przewiercono **189,0m** oraz przesondowano dynamicznie **10,4m** nasypów niebudowlanych oraz słabonośnych gruntów organicznych i rodzimych gruntów sypkich i spoistych.

Płytkie wiercenia do 6,0m wykonano przy pomocy zestawów ręcznych metodą okrętą z zastosowaniem świrdrów dwunożowych, okienkowych i spiralnych.

Wiercenia głębokie (9,0 - 18,0m) wykonano przy pomocy wiertnicy mechanicznej, z zastosowaniem świrdrów spiralnych o $\varnothing$ 180 mm – tzw. szneków.

W trakcie wierceń prowadzono badania makroskopowe gruntów z każdego marszu świdra oraz obserwacje występowania wody gruntowej. Po zakończeniu wierceń, pobraniu prób, stabilizacji i pomiarze zwierciadła wody gruntowej otwory badawcze zlikwidowano przez zasypanie urobkiem z zachowaniem profilu geologicznego. Prace terenowe przeprowadzono pod stałym nadzorem geologicznym osoby uprawnionej do nadzorowania tego rodzaju prac i badań.

Lokalizację wykonanych otworów badawczych i sondowań dynamicznych przedstawiono w formie graficznej na zał. mapie dokumentacyjnej (zał. nr 1.2).

2.3. Prace kameralne

Prace kameralne, związane z opracowaniem dokumentacji obejmują:

- analizę i ocenę wyników badań polowych oraz materiałów archiwalnych,
- rozpoznanie przestrzenne układu warstw geologicznych podłoża,
- opracowanie graficzne tych wyników w formie mapy, legendy i objaśnień, przekrojów geotechnicznych z wykresami sondowań dynamicznych, kart dokumentacyjnych otworów geologicznych, kart sondowań DPL,
- wydzielenie warstw geotechnicznych na przekrojach,
- ustalenie wartości wiodących parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw metodą **A i B** wg normy **PN-81/B - 03020**
- określenie głębokości zalegania zwierciadła wody gruntowej,
- opracowanie tekstu dokumentacji z oceną warunków geotechnicznych, wnioskami i zaleceniami.

III. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE

3.1. Położenie i morfologia

Dokumentowany teren znajduje się na gruntach w środkowo - południowej części miejscowości **Łobżenica** w obrębie działki nr **888** przy **ul. Ogrodowej 1A**.

W ujęciu fizycznogeograficznym (Kondracki J., 2000) teren badań położony jest w południowej części **Pojezierza Krajeńskiego (316.69)**, które jest częścią **Pojezierza Południowopomorskiego (316.6-7)**. Pod względem geomorfologicznym teren badań leży w obrębie terasy nadzalewowej wąskiej doliny i jej byłego starorzecza rz. **Łobzonki** obecnie cieku dopływowego. Powierzchnia terenu w obrębie wykonanych otworów opada w kierunku południowo - zachodnim. Rzędne powierzchni terenu w rejonie wykonanych otworów wiertniczych oscylują w granicach ca **93,37 - 96,67m n.p.m.**

3.2. Zagospodarowanie terenu

Teren badań to teren targowiska miejskiego, częściowo utwardzony asfaltem i tłuczniem z wyznaczonymi miejscami handlowymi- obecnie targowisko miejskie .

W północno - wschodniej części działki znajduje się niewielki parterowy budynek.

Działkę **nr 888** od wschodu ogranicza ul. Ogrodowa, natomiast od północy - utwardzona droga dojazdowa. Zachodnią granicę działki stanowi ciek bez nazwy, odprowadzający wody opadowe do rzeki Łobzonki. Na północ za drogą i na południe znajdują się tereny zielone.

3.3. Hydrografia

Najbliższą wodą płynącą jest rzeka **Łobzonka**, która przepływa w odległości ca 0,3km na wschód od terenu badań. Woda w obecnie wąskim ca 1,0m cieku płynącym wzdłuż zachodniej granicy działki została zaniwelona podczas prac terenowych dnia 07.06.2017r. i zalega na rzędnej ca: **92,98m n.p.m.**

IV. BUDOWA GEOLOGICZNA

W budowie geologicznej dokumentowanego terenu przeznaczonego pod projektowaną przebudowę do głębokości stwierdzonej otworami badawczymi tj. 6,0 – 18,0m p.p.t. udział biorą utwory czwartorzędowe:

Holocen - młodszy czwartorzęd:

Wykształcony jest przez genetycznie różne kompleksy gruntów:

- **nasypy niebudowlane** (piaski drobne z humusem, piaski drobne z humusem i gruzem ceglany, piaski drobne i średnie z humusem i żużlem, piaski średnie z humusem, piaski średnie z humusem i gruzem ceglany, piaski średnie z humusem i żużlem, piaski średnie z otoczkami i gruzem ceglany), przykrywające powierzchnię terenu ciągłą warstwą od powierzchni i poniżej asfaltu do zmiennej głębokości ca: **0,4 – 1,0m**,
- **utwory organiczne akumulacji rzeczno - zastoiskowej** wykształcone jako:
 - ✓ **namuły**, w stanie plastycznym, które zalegają w postaci ciągłej warstwy o miąższości ca: **0,9 – 2,6m**, ze stropem na głębokości ca: **0,4 – 1,0m p.p.t.** oraz ze spągiem na głębokości ca: **1,7 – 3,2m p.p.t.**,
 - ✓ **torfy**, rozłożone i częściowo rozłożone, które zalegają w postaci ciągłej warstwy oraz wyklinowujących się soczewek. Strop ciągłej warstwy zalega na głębokości ca: **1,7 - 3,2m p.p.t.**, natomiast spąg na głębokości ca: **4,7 - 7,3m p.p.t.**, jedynie w **otw. nr s1**, spąg wierceniem do maksymalnej głębokości ca: **6,0m p.p.t.** nie został przewiercony. Soczewki o zmiennej miąższości ca: **0,5 - 2,7m**, nawiercone zostały w **otw. nr 1 - 6**, ze stropem w strefie głębokości ca: **7,5 - 9,2m p.p.t.** i spągiem w strefie głębokości ca: **8,3 - 11,9m p.p.t.**,
 - ✓ **gytia-**, które zalegają w postaci ciągłej warstwy w **otw. nr 1 - 7 oraz s2 - s9**, ze stropem w strefie głębokości ca: **4,7 – 7,3m p.p.t.** oraz spągiem w **otw. nr 1 - 7 oraz s6 - s9** na głębokości ca: **6,5 – 15,8 m p.p.t.**, a w **otw. nr s2 - s5** spąg wierceniami do maksymalnej głębokości ca: **6,0m p.p.t.** nie został osiągnięty.

Łączna miąższość utworów holocénskich jest **znaczna, zmienna** i wynosi ca: **6,5 – 15,8m**.

Plejstocen – starszy czwartorzęd:

Wykształcony jest w postaci osadów spoistych akumulacji lodowcowej oraz lodowcowo - zastoiskowej a także osadów sypkich akumulacji wodno – lodowcowej.

Osady spoiste akumulacji lodowcowej, wykształcone jako **gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste zwięzłe** zostały nawiercone dwoma soczewkami w **otw. nr s 6 i s7**, w strefie głębokości odpowiednio ca: **otw. nr s6: 14,6 - 15,1m p.p.t.** oraz **otw. nr s7: 6,5 - 7,8m p.p.t.**

Osady spoiste akumulacji lodowcowo - zastoiskowej, wykształcone jako **pyły** zalegają wyklinowującą się warstwą w **otw. nr 3 - 6**, ze stropem na głębokości ca: **13,2 - 17,2m p.p.t.** Ich spąg wierceniami do maksymalnej głębokości ca: **15,0 - 18,0m p.p.t.** nie został przewiercony.

Grunty sypkie akumulacji wodno – lodowcowej wykształcone są jako **piaski drobne, piaski średnie**, piaski średnie z otoczkami, piaski średnie przewarstwione grubymi oraz piaski grube z otoczkami. Nawiercone zostały ciągłą warstwą w **otw. nr 1 - 7 oraz s6 - s9**, ze stropem na głębokości ca: **6,8 - 15,8m p.p.t.** Ich spąg w **otw. nr 3 - 6**, został nawiercony na głębokości ca: **13,2 - 17,2m p.p.t.**, natomiast w pozostałych otworach wierceniami do maksymalnej głębokości ca: **9,0 - 16,5m p.p.t.** nie został on osiągnięty.

Szczegółową budowę geologiczną podłoża z podziałem na warstwy geotechniczne, przedstawiono na przekrojach geologiczno – inżynierskich (zał. nr 4.1 – 4.9), kartach dokumentacyjnych otworów geologicznych (zał. nr 5.1 – 5.13) oraz kartach wyników badań sondą DPL (zał. nr 6.1 – 6.2).

V. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W dokumentowanym podłożu, do maksymalnej głębokości **18,0 m p.p.t.** woda gruntowa została stwierdzona w postaci sączeń w obrębie gruntów spoistych - namulów oraz w postaci warstwy wodonośnej w gruntach sypkich o zwierciadle napiętym przez wyżej zalegające grunty organiczne. Wodę z sączeń o zwierciadle napiętym (**otw. nr 1 - 2, s1 - s2, s4 oraz s6 - s9**) i zwierciadle swobodnym (**w pozostałych otworach**) nawiercono w gruntach organicznych - namulach i ustabilizowała się płytko i lokalnie bardzo płytko na głębokości ca: **0,02 – 1,52m p.p.t.**, co odpowiada rzędnej ca: **92,78 – 95,15m n.p.m.**

Zwierciadło napięte zalegające w piaskach pod gruntami organicznymi zostało nawiercone w **otw. nr 1 - 7 oraz s6 - s9** na głębokości ca: **6,80 – 15,80m p.p.t.** i stabilizuje się na głębokości zalegania wody o zwierciadle swobodnym lub nieco poniżej.

Stan ten odnosi się do okresu badań (czerwiec 2017r.) i po długotrwałych opadach deszczu, po śnieżnych roztopach lustro wody może ulec wahaniom ca: **± 0,3 – 0,7m.**

Szczegółowe warunki hydrogeologiczne zilustrowano na przekrojach geotechnicznych (zał. 4.1 – 4.9).

Ocena agresywności środowiska zewnętrznego na podziemne konstrukcje betonowe.

Wg badań archiwalnych, środowisko gruntowe i wodne z uwagi na zaleganie w podłożu gruntów organicznych (torfów, namulów, gytii) należy uznać za słabo agresywne z uwagi na kwasy humusowe występujące w torfach i namulach.

Symbol środowiska **E.T.1.m. Ia₁** - środowisko, mokre słabo agresywne.

VI. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA GRUNTÓW

Grunty budowlane występujące na dokumentowanym terenie, należą zgodnie z normą **PN-86/B-02480** do **rodzimych słabonośnych organicznych** oraz **rodzimych mineralnych nieskalistych sypkich i spoistych**.

Nasypy niebudowlane przykrywające powierzchnię terenu ciągłą warstwą o zmiennej miąższości ca: **0,4 – 1,0 m** jako grunty młode, luźne i wysoce niejednorodne, wyłączone z charakterystyki parametrów geotechnicznych.

Uwaga! Nasypy niebudowlane to grunty niejednorodne, luźne o zróżnicowanych, niskich trudnych do ustalenia tradycyjnymi metodami parametrach wytrzymałościowych nie nadające się do bezpośredniego posadowienia.

Grunty organiczne (namuły, torfy oraz gytie) wydzielono jako warstwy geotechniczne, podając orientacyjne wartości parametrów geotechnicznych. Są to grunty słabonośne, ściśliwe o niskich zróżnicowanych niejednorodnych parametrach wytrzymałościowych również **nie nadające się do bezpośredniego posadowienia.**

Grunty rodzime mineralne podzielono na warstwy geotechniczne różniące się genezą, litologią rodzajem i stanem oraz przestrzenną zmiennością zalegania. Wartość parametru wiodącego dla gruntów sypkich **I_D - stopień zagęszczenia** ustalono metodą "C". Wartość parametru wiodącego **I_L - stopień plastyczności** dla gruntów spoistych – oznaczono na podstawie badań makroskopowych (wałczkowanie).

Inne niezbędne parametry (**W_n , q , ϕ , C , Mo**) ustalono metodą **B** z tabel i wykresów zależności podanych w normie **PN-81/B 03020** oraz literaturze Z. Wiłun – "Zarys geotechniki".

W dokumentowanym podłożu ze względu na genezę i litologię, zróżnicowanie granulometryczne, stan i konsystencję grunty rodzime podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

a. h o l o c e ń s k i e g r u n t y o r g a n i c z n e a k u m u l a c j i r z e c z n o - z a s t o i s k o w e j:

W a r s t w a I a

To **namuły**, wilgotne, w stanie plastycznym. Zalegają one w postaci ciągłej warstwy o zmiennej miąższości ca: **0,9 – 2,6m**, ze stropem na głębokości ca: **0,4 – 1,0m p.p.t.** oraz ze spągiem na głębokości ca: **1,7 – 3,2m p.p.t.**

W a r s t w a I b

To **torfy**, wilgotne, w stanie rozłożonym i częściowo rozłożonym. Nawiercono je w postaci ciągłej warstwy oraz nieciągłych soczewek. Strop ciągłej warstwy zalega na głębokości ca: **1,7 - 3,2m p.p.t.**, natomiast spąg na głębokości ca: **4,7 - 7,3m p.p.t.**, jedynie w **otw. nr s1**, spąg wierceniem do maksymalnej głębokości ca: **6,0m p.p.t.** nie został przewiercony. Soczewki o zmiennej miąższości ca: **0,5 - 2,7m**, nawiercone zostały w **otw. nr 1 - 6**, ze stropem w strefie głębokości ca: **7,5 - 9,2m p.p.t.** i spągiem w strefie głębokości ca: **8,3 - 11,9m p.p.t.**,

W a r s t w a I c

To **gytie**, wilgotne, w generalnie w stanie **plastycznym**. Zalegają one w postaci ciągłej warstwy w **otw. nr 1 - 7 oraz s2 - s9**, ze stropem w strefie głębokości ca: **4,7 – 7,3m p.p.t.** oraz spągiem w **otw. nr 1 - 7 oraz s6 - s9** na głębokości ca: **6,5 – 15,8 m p.p.t.**, a w **otw. nr s2 - s5** spąg wierceniami do maksymalnej głębokości ca: **6,0m p.p.t.** nie został osiągnięty.

Uwaga !!

Gytia jest ciemnym biogenicznym osadem jeziornym złożonym z destruktu mineralnego i roślinnego znajdującego się w różnym stopniu rozkładu substancji humusowych. Materiał organiczny powstał w wyniku rozkładu organizmów roślinnych żyjących na powierzchni wody bez kontaktu z dnem.

Warstwa gytyi jest gruntem **organicznym, słabonośnym, ściśliwym, o zdecydowanie zmiennych i niskich parametrach wytrzymałościowych**, trudnych do jednoznacznego ustalenia tradycyjnymi badaniami laboratoryjnymi.

***b. plejstocenne grunty spoiste akumulacji lodowcowej:
(grupa konsolidacyjna B)***

Warstwa II

To **grunty spoiste** reprezentowane przez gliny piaszczyste oraz gliny piaszczyste zwięzłe, wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o przyjętym uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,20$
Zostały nawiercone dwoma soczewkami w **otw. nr 6 i 7**, w strefie głębokości odpowiednio ca: **otw. nr 6: 14,6 - 15,1m p.p.t.** oraz **otw. nr 7: 6,5 - 7,8m p.p.t.**

***c. plejstocenne grunty spoiste akumulacji lodowcowo - zastoiskowej:
(grupa konsolidacyjna C)***

Warstwa III

To **grunty spoiste** reprezentowane przez pyły, wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o przyjętym uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,25$
Nawiercono je w postaci wyklinowującej się warstwy w **otw. nr 3 - 6**, ze stropem na głębokości ca: **13,2 - 17,2m p.p.t.** Spąg wierceniami do maksymalnej głębokości ca: **15,0 - 18,0m p.p.t.** nie został osiągnięty.

d. plejstocenne grunty sypkie akumulacji rzeczno – lodowcowej:

Warstwa IV

To **grunty sypkie** reprezentowane przez **piaski drobne, piaski średnie**, piaski średnie z otoczkami, piaski średnie przewarstwione grubymi oraz piaski grube z otoczkami, mokre poniżej głębokości zwierciadła wody podziemnej, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,65$ Nawiercone zostały ciągłą warstwą w **otw. nr 1 - 7 oraz 6 - 9**, ze stropem na głębokości ca: **6,8 - 15,8m p.p.t.** Ich spąg w **otw. nr 3 - 6**, został nawiercony na głębokości ca: **13,2 - 17,2m p.p.t.**, natomiast w pozostałych otworach wierceniami do maksymalnej głębokości ca: **9,0 - 16,5m p.p.t.** nie został osiągnięty.
Ze względu na przestrzenne zróżnicowanie litologiczne wydzielono następujące warstwy:

Warstwa IVa

To **piaski drobne**, mokre, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,65$

Warstwa IVb

To **piaski średnie**, piaski średnie z otoczkami, piaski średnie przewarstwione grubymi oraz piaski grube z otoczkami, mokre, w stanie średnio zagęszczonym, o uogólnionym przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,65$

Charakterystyczne i obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw, zestawiono na legendzie do przekrojów (zał. nr 3).

Budowę geologiczną z podziałem na wyżej opisane warstwy geotechniczne oraz warunki wodne zilustrowano na załączonych przekrojach geologiczno - inżynierskich (zał. nr 4.1 – 4.9), kartach dokumentacyjnych otworów geologicznych (zał. nr 5.1 – 5.13) oraz kartach wyników badań sondą DPL (zał. nr 6.1 – 6.2).

VII. OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNO – INŻYNIERSKICH

1. Na dokumentowanym terenie w obrysie projektowanej lokalizacji inwestycji panują **niekorzystne - złożone warunki gruntowo - wodne** dla robót ziemnych i fundamentowych związanych z bezpośrednim posadowieniem fundamentów projektowanej wiaty handlowej:
 - w podłożu poniżej nasypów niebudowlanych zalegają rodzime **słabonośne, ściśliwe holocenijskie grunty organiczne akumulacji rzeczno - zastoiskowej** do zmiennej głębokości **7,1 – 15,8m p.p.t.**, o niskich, zróżnicowanych parametrach wytrzymałościowych (warstwa Ia, Ib i Ic), które nie nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów,
 - woda gruntowa z sąsiedztwa oraz z gruntów sypkich o zwierciadle napiętym przez wyżej zalegające grunty organiczne, stabilizuje się płytko na głębokości ca: **0,02 – 1,52 m p.p.t.**, tj. na rzędnej ca: **92,78 – 95,15 m n.p.m.** tj. **powyżej projektowanego poziomu posadowienia.**
W związku z tym w rejonie panują zdecydowanie niekorzystne – złożone warunki geotechniczne dla robót ziemnych i fundamentowych związanych z **bezpośrednim posadowieniem** fundamentów projektowanego obiektu.
 - Fundamenty tu zlokalizowane (stopy fundamentowe) należy oprzeć na fundamentach pośrednich palach wierconych zagłębionych w grunty nośne. Możliwe jest również rozpatrzenie wzmocnienia zalegających gruntów organicznych poprzez ich wgłębną konsolidację, polegającą na formowaniu kolumn zwirowych scementowanych, betonowych lub też w postaci kolumn DSM polegających na ciśnieniowym hydraulicznym mieszanii słabonośnego ośrodka (namuły, torfy, gytie) ze spoiwem z cementem w odpowiednich proporcjach.
Innym też skutecznym sposobem wzmocnienia zalegających słabonośnych gruntów – to ciśnieniowa iniekcja wgłębna tzw. „jet – grouting”. Po wykonaniu wzmocnienia gruntów słabych, sprawdzeniu ponownie ich parametrów geotechnicznych i nośności możliwe jest bezpośrednie posadowienie konstrukcji nośnych – stóp fundamentowych powyżej zalegania stropu wzmocnionych gruntów organicznych.
2. **Nasypy niebudowlane oraz słabonośne grunty organiczne (warstwa I)** występujące ciągłymi warstwami o znacznej, zmiennej miąższości ca: **6,8 – 15,8m**, **nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża fundamentów projektowanej wiaty handlowej i powierzchni utwardzanych oraz drogi dojazdowej.**

3. W wykonanych otworach badawczych do głębokości **6,0 - 18,0m p.p.t.** woda gruntowa została stwierdzona w postaci sączeń w obrębie gruntów spoistych - namulów oraz w postaci warstwy wodonośnej w gruntach sypkich o zwierciadle napiętym przez wyżej zalegające grunty organiczne.
Woda z sączeń ustabilizowała się na głębokości ca: **0,02 – 1,52m p.p.t.**, co odpowiada rzędnej ca: **92,78 – 95,15m n.p.m.** Zwierciadło napięte zostało nawiercone na głębokości ca: **6,80 – 15,80m p.p.t.** i stabilizuje się na głębokości zalegania wody o zwierciadle swobodnym lub poniżej.

VIII. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Na podstawie wykonanych badań, stwierdza się, że w dokumentowanym podłożu w obrysie projektowanej lokalizacji inwestycji - **wiaty handlowej** stwierdzono **niekorzystne - złożone warunki gruntowo – wodne**:
- w podłożu pod warstwą nasypów niebudowlanych zalegają **holoceńskie słabonośne, ściśliwe grunty organiczne (warstwa I) akumulacji rzeczno - zastoiskowej o znacznej miąższości** do zmiennej głębokości **7,1 – 15,8m p.p.t.**, o niskich, zmiennych przestrzennie parametrach wytrzymałościowych, nie nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Uwaga: holoceńskie grunty organiczne (warstwa I) są ściśliwe, niejednorodne o bardzo niskich parametrach wytrzymałościowych, dlatego też nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.

W przypadku ich pozostawienia w podłożu należy przewidzieć posadowienie pośrednie – stopy fundamentowe muszą być oparte na palach zagłębionych na odpowiednią głębokość w piaszczyste grunty nośne.

- woda gruntowa stabilizuje się bardzo płytko, na głębokości ca: **0,02 – 1,52m p.p.t.**, tj. na rzędnej ca: **92,78 – 95,15 m n.p.m.** tj. **powyżej projektowanego poziomu posadowienia.**
W związku z powyższym w miejscu lokalizacji wiaty handlowej panują zdecydowanie niekorzystne – złożone warunki geotechniczne dla robót ziemnych i fundamentowych związanych z bezpośrednim posadowieniem fundamentów projektowanej wiaty.
Uwaga ! Fundamenty - stopy fundamentowe ze względu na znaczną miąższość słabonośnych **gruntów organicznych (warstwa I)** oraz występowanie gruntów nośnych o korzystnych parametrach wytrzymałościowych dopiero na głębokości ca: **6,8 – 15,8m p.p.t.**, należy posadowić **w sposób pośredni na palach** zapuszczonych na odpowiednią głębokość w grunty nośne.
- Możliwe jest również rozpatrzenie przez Projektanta w porozumieniu z Inwestorem, wzmocnienia zalegających gruntów organicznych poprzez ich wgłębną konsolidację, polegającą na formowaniu kolumn żwirowych, scementowanych, betonowych lub też w postaci kolumn DSM polegających na ciśnieniowym hydraulicznym mieszanii słabonośnego ośrodka ze spoiwem (z cementem) w odpowiednich proporcjach.

Innym też skutecznym sposobem wzmocnienia zalegających słabonośnych gruntów jest wykonanie ciśnieniowej iniekcji wgłębnej tzw. „jet – grouting”. Po wykonaniu wzmocnienia gruntów słabych, sprawdzeniu ponownym ich parametrów geotechnicznych i nośności, możliwe jest bezpośrednie posadowienie konstrukcji nośnych – stóp fundamentowych i podbudowy terenów utwardzanych bezpośrednio powyżej zalegania stropu wzmocnionych gruntów organicznych.

- Powinno się rozpatrzyć możliwość zmiany lokalizacji projektowanej wiaty handlowej. Miąższość gruntów organicznych w północno - wschodniej części działki nr 888 (rejon **otw. nr 7, s 7 i s9**) jest znacznie mniejsza i wynosi ca: **6,5 - 7,1m p.p.t.**
 - W rejonie projektowanej drogi dojazdowej zaleca się wykonać na istniejącym tłuczniu wzmocnienie podłoża geosyntetykami (np. geokrata), na to wykonać podsypkę piaszczystą dobrze zagęszczoną i podbudowę projektowanej drogi.
 - Ze względu na pozostawienie w podłożu pod projektowaną drogą i terenami utwardzanymi, nasypów niebudowlanych oraz holocenijskich słabonośnych gruntów organicznych zaleca się wykonać do poziomu podbudowy warstwy o odpowiedniej grubości ze szkła piankowego, które charakteryzuje się bardzo niewielką – niską gęstością objętościową. Prace te muszą być poprzedzone szczegółowymi obliczeniami wykonanymi na etapie projektu konstrukcyjnego .
2. **Nie określa się w sposób jednoznaczny sposobu posadowienia fundamentów wiaty handlowej oraz sposobu wzmocnienia podłoża w rejonie projektowanej drogi i terenów utwardzanych.** O wyborze sposobu posadowienia pośredniego: pale wiercone i ich rodzaj lub wcześniejsze wzmocnienie słabonośnych gruntów organicznych jedną z wyżej opisanych metod lub inną sprawdzoną metodą, powinien **zadecydować konstruktor** w oparciu o przedstawioną dokumentację badań podłoża gruntowego, własną wiedzę i doświadczenie **w porozumieniu z Inwestorem.**
3. Dla wyznaczenia wytrzymałości obliczeniowej gruntu dla pali oraz do obliczeń nośności pala w legendzie do przekrojów (zał. nr 3) podano wartości jednostkowego granicznego oporu gruntu pod podstawą pala „q” na głębokości 10,0 m i większej oraz jednostkowy graniczny opór gruntu wzdłuż pobocznicy pala „t” na głębokości 5,0m i większej, oraz uwzględniając wartości tarcia negatywnego (tarcie ujemne) gruntów organicznych zalegających powyżej stropu piasków **warstwy IV.**
Obliczenia nośności pali należy wykonać zgodnie z PN-83/B – 02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
4. Nasypy niekontrolowane oraz grunty organiczne występujące ciągłymi warstwami do zmiennej głębokości: **6,8 – 15,8m p.p.t.**, nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża pod projektowane fundamenty. Pale wiercone - w przypadku wyboru tego typu rozwiązania posadowienia w zależności od ich rodzaju i średnicy, muszą być zagłębione – podstawa pala ca 3,0 - 5,0m, poniżej stropu warstwy nośnej.

5. Woda gruntowa stabilizuje się bardzo płytko, na głębokości ca: **0,02 – 1,52m p.p.t.**, tj. na rzędnej ca: **92,78 – 95,15 m n.p.m.** i będzie stanowić pewne utrudnienie podczas prac związanych, z wykonaniem pali wierconych i wzmocnieniem zalegających słabonośnych gruntów organicznych.
Środowisko zewnętrzne wodne i gruntowe jest **słabo agresywne** z uwagi na kwasy humusowe występujące w gruntach organicznych, dlatego też niezbędne jest strukturalne zabezpieczenie betonu.
6. Nie precyzuje się nośności gruntów, a w szczególności słabonośnych gruntów organicznych, ponieważ zależy ona od wielu czynników, m.in. rodzaju i wielkości obiektu, wymiarów i kształtu fundamentu, rodzaju i sposobu posadowienia: posadowienie bezpośrednie, posadowienie pośrednie – pale wiercone, wzmocnienie słabego podłoża organicznego, wartości i rodzaju projektowanych obciążeń, głębokości posadowienia, stanu i rodzaju gruntów w poziomie, poniżej posadowienia i w strefie oddziaływania fundamentów itp. Z tego względu obliczenie dopuszczalnej nośności gruntu (zgodnie z wymaganiami PN-81/B-03020) powinno być wykonane przez konstruktora na etapie i w projekcie budowlanym na podstawie parametrów geotechnicznych wg załącznika 3.
Z uwagi na złożone warunki gruntowo – wodne, zaleganie w podłożu i strefie oddziaływania obciążeń i fundamentów, słabonośnych gruntów organicznych i możliwość wystąpienia znacznych zróżnicowanych osiadań pod projektowanymi stopami fundamentowymi w zależności od miąższości i głębokości zalegania warstwy gruntów organicznych należy rozważyć i przyjąć posadowienie obiektu w całości w sposób pośredni na palach, kolumnach lub bezpośrednio na wzmocnionym wcześniej podłożu w strefie zalegania gruntów organicznych.
O konieczność pośredniego posadowienia obiektu lub wzmocnienia podłoża w rejonie zalegania gruntów organicznych należy ostatecznie zdecydować po wykonaniu obliczeń statycznych i ustaleniu przez konstruktora obiektu dopuszczalnych obciążeń posadzek i dopuszczalnych osiadań i ich różnic pod poszczególnymi stopami.
Szczegółowa analiza osiadań jest niezbędna w przypadku posadowienia na stopach fundamentowych z uwagi na znaczną ich projektowaną rozpiętość.
7. Do obliczeń statycznych wg **I stanu granicznego** dla tego typu posadowienia należy przyjąć należy wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych: ζ , ϕ_u , i c_u , uwzględniając wypór wody a wg **II stanu granicznego - osiadanie** charakterystyczne wartości $M_o^{(n)}$, zestawione w legendzie do przekrojów (zał. nr 3).
Podłoże gruntowe w świetle normy **PN-81/B-03020** w obrębie terenu przeznaczonego pod zabudowę należy przyjąć za **uwarstwione** z uwagi na zaleganie w podłożu i w strefie oddziaływania fundamentów, gruntów o zróżnicowanych parametrach geotechnicznych oraz **gruntów słabonośnych i ściśliwych o niskich parametrach wytrzymałościowych**.
Przy sprawdzaniu stanu granicznego należy stosować współczynnik korekcyjny $m = 0,8$ przyjęty dla uproszczonej metody obliczeń
 $q_{rs} < m \times q_f$, $q_{rs \max} < 1,2m \times q_f$
gdzie: q_{rs} – średnie obliczeniowe obciążenie podłoża pod fundamentem (kPa),
 $q_{rs \max}$ – maksymalne obliczeniowe obciążenie podłoża fundamentu (kPa)

Zgodnie z p. 3 zał. nr 1 do w/w normy, dla prostych przypadków posadowienia, gdy mimośród obciążenia jest mniejszy niż 0,035 jednostkowy opór obliczeniowy podłoża fundamentu można obliczyć wg wzoru Z1-10:

$$q_r = (1 + 0,3 \frac{B}{L}) \times N_c \times c_u^{(r)} + (1 + 1,5 \frac{B}{L}) \times N_D \times D_{min} \times \zeta_D^{(r)} \times g + (1 - 0,25 \frac{B}{L}) \times N_B \times B \times \zeta_B^{(r)} \times g$$

gdzie:

B - szerokość fundamentu (m),

L - długość fundamentu w (m),

$\zeta_D^{(r)}$ - gęstość objętościowa gruntu od najniższego naziomu w ($t \cdot m^{-3}$),

$\zeta_B^{(r)}$ - gęstość objętościowa gruntu od spodu fundamentu do głębokości B

N_c, N_B, N_D - współczynniki nośności zależne od kąta tarcia wewnętrznego przyjęte z tabeli Z-1 normy,

$\varphi_u^{(r)}$ - kąt tarcia wewnętrznego w ($^{\circ}$)

D_{min} - głębokość posadowienia poniżej najniższego naziomu w (m)

g - przyspieszenie ziemskie $\sim 10m/s^2$.

8. Z uwagi na stwierdzone warunki gruntowo – wodne oraz zróżnicowaną znaczną miąższość słabonośnych, ściśliwych gruntów organicznych, konieczność posadowienia stóp fundamentowych na fundamentach pośrednich palach wierconych lub kolumnach opartych w gruntach nośnych lub wcześniejszego wzmocnienia, oraz wykonanie specjalnego wzmocnienia podłoża w rejonie projektowanej drogi dojazdowej, niezbędny jest stały nadzór geotechniczny podczas robót ziemnych i fundamentowych przez uprawnionego geologa.
9. Prace ziemne i fundamentowe, należy prowadzić zgodnie z PN-68/B-06050 i PN/B-03020, zwracając szczególną uwagę na staranne wykonanie ostatniej fazy robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów pod projektowane (stopy fundamentowe) oraz odpowiednie zagęszczenie formowanego nasypu makroniwelacyjnego pod podbudowę i właściwą konstrukcję pod drogi i placów.
 Jako podsypki należy używać gruntów sypkich różnoziarnistych, dobrze zagęszczalnych, formowanych warstwowo, z jednoczesnym zagęszczaniem mechanicznym przy zachowaniu wilgotności optymalnej. Zabrania się używania jako zasypki gruntów spoistych, które są gruntami wysadzinowymi. Stopień i wskaźnik zagęszczenia zasypki pod posadzki powinien wynosić minimum **I_s = 0,97** i jednoznacznie określony w projekcie budowlanym wykonawczym.
 Poprawność zagęszczenia podsypki piaszczystej pod podbudowę parkingów i drogi powinna zostać sprawdzona przez uprawnionego geologa.

10. Zgodnie z *Rozporządzenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012 r., Poz. 463)*, pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych:
- **złożone warunki gruntowo – wodne**
 - **fundamenty pośrednie - pale** wiercone , kolumny, wzmocnienie gruntów organicznych
 - wielkość projektowanego obiektu - **przebudowa targowiska miejskiego** należy zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej**

Ze względu na złożone warunki gruntowo - wodne oraz II kategorię geotechniczną obiektu, zgodnie z Prawem geologicznym i budowlanym, należy dodatkowo wykonać **Dokumentację geologiczno - inżynierską**, poprzedzoną Projektem robót geologicznych, zatwierdzonym przez Starostę.

IX. PROJEKT GEOTECHNICZNY

10.1. Prognoza zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie

Podłoże gruntowe mogące stanowić warstwę nośną stanowią: grunty sypkie (**warstwa IV**), mokre, w stanie średnio zagęszczonym oraz grunty spoiste (**warstwa II i III**), wilgotne w stanie twardoplastycznym zalegające poniżej zmiennej warstwy słabonośnych gruntów organicznych o korzystnych i średnio korzystnych parametrach geotechnicznych.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono niekorzystnych zmian wywołanych przez procesy geodynamiczne. Właściwości podłoża gruntowego w przypadku posadowienia fundamentów wiaty na fundamentach pośrednich (palach) nie wpłyną grunty organiczne a ich właściwości nie zmienią się podczas realizacji inwestycji i w trakcie jej użytkowania. Projektowaną drogę oraz tereny utwardzane należy zaprojektować na odpowiednio wzmocnionym podłożu.

10.2. Obliczeniowe parametry geotechniczne

Wartości obliczeniowych parametrów geotechnicznych należy przyjąć zgodnie z legendą do przekrojów (zał. nr 3).

10.3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych

Do obliczeń geotechnicznych należy przyjąć następujące współczynniki bezpieczeństwa **0,9** – dla gruntów sypkich i **0,8** dla gruntów spoistych i organicznych
Zostały przedstawione na legendzie do przekrojów (zał. nr 3).

10.4. Określenie oddziaływań gruntu

Na przedmiotowej inwestycji występować będzie parcie i odpór gruntu na projektowane fundamenty. Do określenia oddziaływań należy użyć metod analitycznych, dotyczących parcia gruntu i oporu gruntu. Zostaną one przedstawione w projekcie budowlanym.

10.5. Model obliczeniowy

Model obliczeniowy podłoża gruntowego w świetle normy **PN-81/B-03020** na całej części terenu przeznaczonego pod zabudowę należy przyjąć jako **niejednorodny i uwarstwiony**. Jako podstawę do projektowania przyjąć przedstawione w legendzie do przekrojów (zał. nr 3) obliczeniowe parametry geotechniczne wydzielonych warstw gruntu oraz przedstawione przekroje geologiczno - inżynierskie (zał. nr 4.1 – 4.9).

10.6. Obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności

Obliczenie nośności i osiadań wg I i II stanu granicznego zostaną wykonane i przedstawione w projekcie budowlanym (konstrukcja) przez konstruktora.

Wartości obciążeń powinny uwzględniać oddziaływania od:

- ciężaru własnego konstrukcji,
- obciążenia użytkowego,
- obciążenia śniegiem,
- obciążenia wiatrem.

10.7. Ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów

Do obliczeń należy przyjąć przedstawione w legendzie do przekrojów (zał. nr 3) obliczeniowe parametry geotechniczne wydzielonych warstw gruntu oraz przedstawione przekroje geologiczno - inżynierskie (zał. nr 4.1 – 4.9).

Przekroje geotechniczne zostały wykonane w obrębie rzutu projektowanej wiaty handlowej oraz terenów utwardzanych i drogi. Rysunki (rzuty, przekroje) fundamentów zostaną przedstawione w projekcie budowlanym wykonawczym.

10.8. Specyfikacja badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych

- Prace ziemne i fundamentowe związane z wykonawstwem fundamentów, należy prowadzić zgodnie z PN-68/B-06050 i PN/B-03020
 - Poprawność i rzeczywiste parametry geotechniczne wzmocnionego podłoża w przypadku przyjęcia metody wzmocnienia słabonośnych gruntów organicznych, jedna z w/wym. metod lub inną skuteczną metodą w przypadku przyjęcia posadowienia bezpośredniego należy sprawdzić i potwierdzić specjalistycznymi badaniami przy pomocy sondowania statycznego sondą wciskaną CPTU lub badań płyta VVS i kontrolnych badań edometrycznych wykonanych laboratoryjnie na próbach wzmocnionego gruntu organicznego pobranych przy pomocy NNS
- Zagęszczenia uformowanej warstwowo podsypki piaszczystej pod podbudowę drogi i terenów utwardzanych, musi być na bieżąco kontrolowane i sprawdzone przez uprawnionego geologa i zgodne z wartościami przyjętymi w projekcie budowlanym

10.9. Określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom

Wg badań archiwalnych, środowisko gruntowe i wodne z uwagi na zaleganie w podłożu gruntów organicznych należy uznać za słabo agresywne z uwagi na kwasy humusowe występujące w torfach i namulach.

Symbol środowiska **E.T.1.m. Ia₁** - środowisko, mokre słabo agresywne.

10.10. Określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego

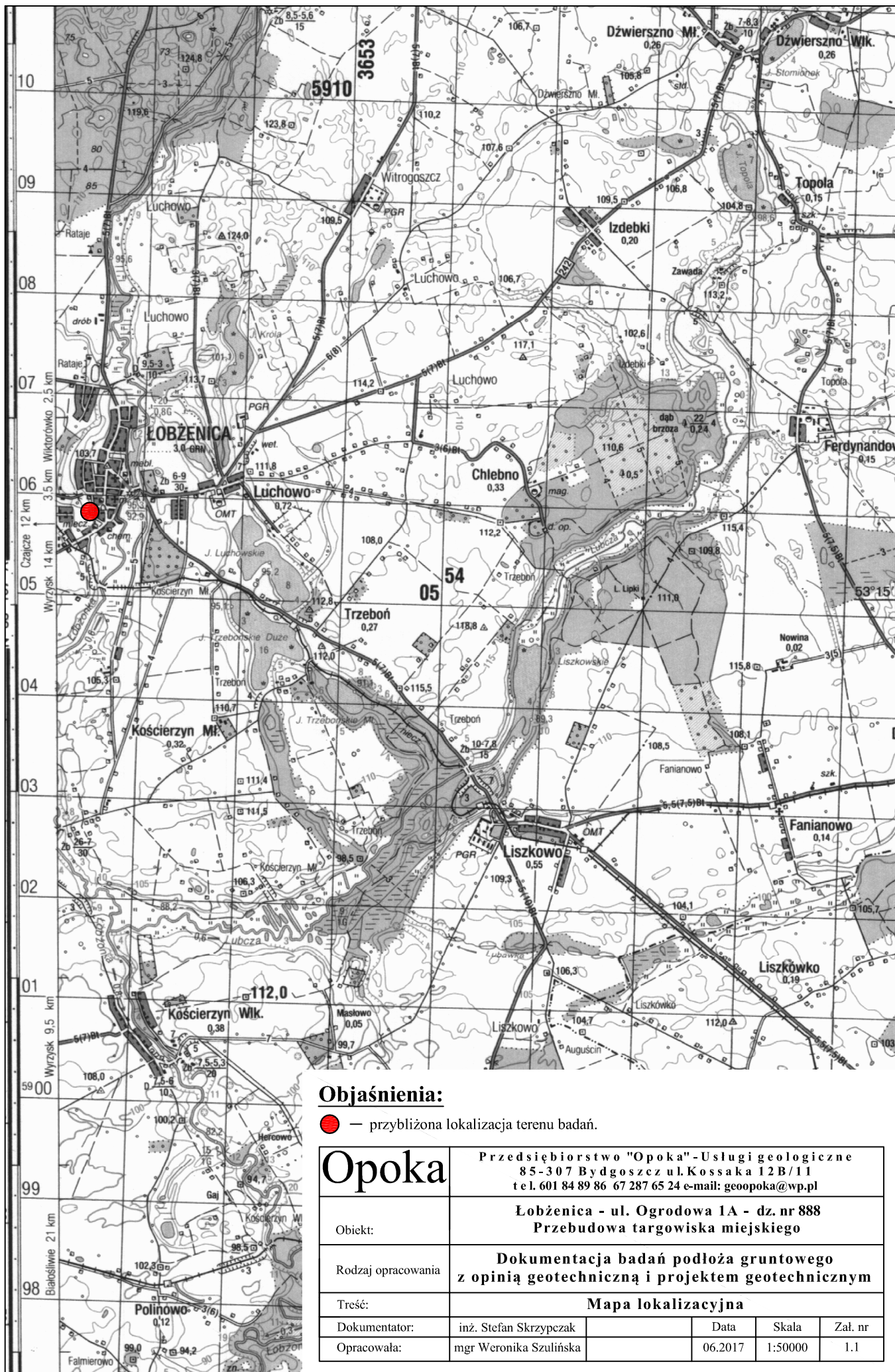
Obiekt ze względu na złożone warunki gruntowo - wodne został zaliczony do **II kategorii geotechnicznej**.

Zaleca się prowadzić obserwacje wizualne zachowania się podłoża obiektu i jego otoczenia jak też samego obiektu. Obserwacje te należy prowadzić w terminach, zakresie zgodnym z Prawem budowlanym.

Opracowali:

inż. Stefan Skrzypczak
nr upr. CUG 071003 (geol. – inżyn.)
nr upr. MOSZN i LV – 1337 (hydrogeologia)

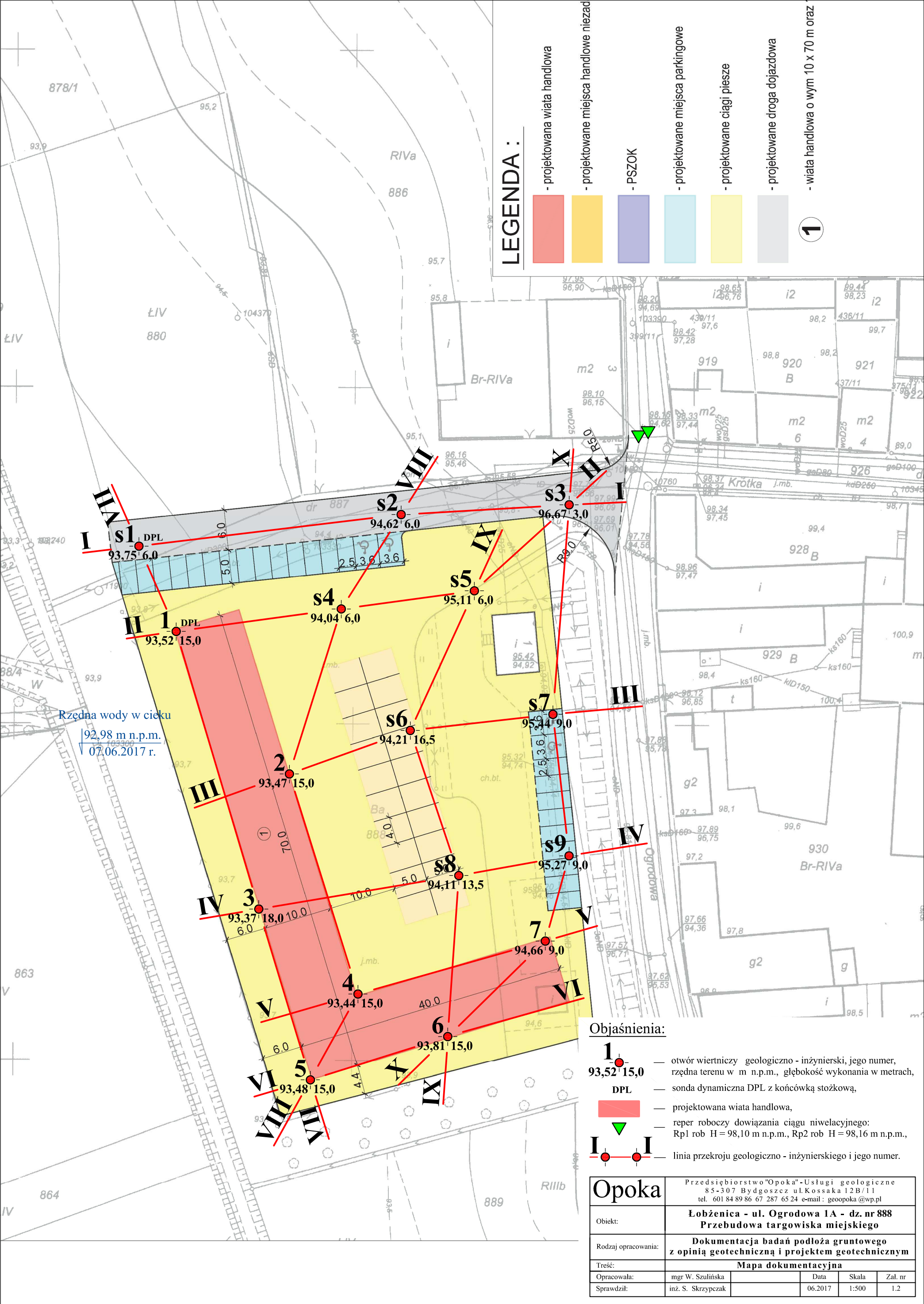
mgr Weronika Szulińska



Objaśnienia:

● — przybliżona lokalizacja terenu badań.

Opoka		Przedsiębiorstwo "Opoka"-Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul.Kossaka 12B/11 tel.601 84 89 86 67 287 65 24 e-mail: geoopoka@wp.pl			
Objekt:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego			
Rodzaj opracowania		Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym			
Treść:		Mapa lokalizacyjna			
Dokumentator:		inż. Stefan Skrzypczak	Data	Skala	Zał. nr
Opracowała:		mgr Weronika Szulińska	06.2017	1:50000	1.1



OPOKA

Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne
85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11
tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24
email: geoopoka@wp.pl

Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach

Grunty nasypowe:

nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niebudowlany

Grunty organiczne:

H - grunt próchniczny (humus) $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm - namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T - torf $30\% < I_{om}$

Grunty mineralne rodzime

(nieskaliste) :

KW	- zwiaterzelina	
KWg	- zwiaterzelina gliniasta	
KR	- rumosz	kamieniste
KRg	- rumosz gliniasty	
KO	- otoczaki	
Z	- żwir	
Żg	- żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	- pospółka	
Pog	- pospółka gliniasta	
Pr	- piasek grubo	
Ps	- piasek średni	drobnoziarniste
Pd	- piasek drobny	niespoiste
Pπ	- piasek pylasty	
Pg	- piasek gliniasty	
Pπ	- pył piaszczysty	
Π	- pył	
Gp	- glina piaszczysta	
G	- glina	drobnoziarniste
Gπ	- glina pylasta	
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła	spoiste
Gz	- glina zwięzła	
Gπz	- glina pylasta zwięzła	
Ip	- ił piaszczysty	
I	- ił	
Iπ	- ił pylasty	

Grunty skaliste:

ST - skała twarda
SM - skała miękka

Inne grunty nietypowe nie objęte normą:

Kr - kreda
Gy - gytia
Cb - węgiel brunatny
Ck - węgiel kamienny

Znaki dodatkowe opisujące grunty:

+ - domieszki
// - przewarstwienia (wkładki)
/ - na pograniczu
() - uzupełnienia składu np. nasypu
1 - numer otworu
50,14 - rzędna terenu w m n.p.m.
gc - gruz ceglany
gb - gruz betonowy
żl - żużel

Opróbowanie wiercenia:

- próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
- próbka o naturalnej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu:

- wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej
- piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
- nawiercony poziom wody gruntowej
- grunt nawodniony
- sączenie wody

Oznaczenie rodzaju sondowań:

(6) - sonda cylindryczna SPT (ilość uderzeń)
- wykres sondowania sondą dynamiczną DPL

Oznaczenie stanu gruntu:

$I_D = 0,60$ - stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,25$ - stopień plastyczności

Inne oznaczenia:

4 — (II) - rzut projektowanego obiektu z numerem (nazwą) i ilością kondygnacji
— — — - projektowany poziom posadowienia
IIa - numer warstwy geotechnicznej
— — — - granica warstwy geotechnicznej
(gQp) - opis litologiczno - stratygraficzny
— — — - granice litologiczno - stratygraficzne



LEGENDA DO PRZEKROJÓW

Zał. nr 3

TEMAT: Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 - Przebudowa targowiska miejskiego

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN 81/B-03020

wartości charakterystyczne		x^{III}	grunty wilgotne		wg badań laboratoryjnych		***	wg PN 81/B-03020		-						
współczynnik materiałowy		γ^m	~~~~~		wartość ustalona metodą C		**	na podst. tab. nr 3 w normie PN 81/B-03020								
wartość obliczeniowa		x^{II}	~~~~~		wg badań polowych		*	na podst. tab. nr 3 w normie PN 81/B-03020		+						
Nr warstwy geotektonicznej	Symbol gruntu wg PN 86/B-0248	Wskaźnik geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność (kohezja)	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Współczynnik filtracji		Wyrzynałość na ścianie	Wartość jednostkowego granicznego oporu gruntu pod podstawą pała "q" na głębokości 10 m i większej i wzdłuż poboczniczy pała "t" na głębokości 5 m i większej od poziomu terenu		
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej	Pionowej	Poziomej		τ _f	"q"	"t"
		w _n	ρ	c _u	φ _u	M ₀	M	k _f	k	kPa	Mpa	Mpa				
I _D	I _L	%	t _{m-3}	kPa	o	kPa	kPa	m/s	m/s							

Nasypy niebudowlane nie nadają się jako bezpośrednie podłoże pod fundamenty oraz jako bezpośrednia podbudowa pod tereny utwardzane.

Namuły, torfy oraz gytia są gruntami słabonośnymi, ściśliwymi o bardzo niskich parametrach wytrzymałościowych. Podane wartości są orientacyjne, grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.

C Z W A R T O R O Z E D	Holocen		Nasypy niebudowlane	Utwory współczesne		nN (Pd, H), (Pd, H, gc), (Pd, Ps, H, żł), (Ps, H), (ps, H, gc), (Ps, H, żł), (Ps, O, gc),	Nasypy niebudowlane nie nadają się jako bezpośrednie podłoże pod fundamenty oraz jako bezpośrednia podbudowa pod tereny utwardzane.														
			Namuły	Ia	Nm (H, Π, Ps), (H, T), (H, Π, Pd), (H, Π), (H, Pg), (H, Π, Pg),			-	30 - 60	1,30 - 1,90	10,0	5,00	500 - 5000	Namuły, torfy oraz gytia są gruntami słabonośnymi, ściśliwymi o bardzo niskich parametrach wytrzymałościowych. Podane wartości są orientacyjne, grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia.							
								1,2	1,2	0,8	0,8	1+0,1	1+0,1								
		Torfy	Ib	T		rozłożony, częściowo rozłożony,	250 - 350	1,05 - 1,25	~4,0	~3,0	~200 - 500										
	0,8								0,8												
		Gytia	Ic	Gy				~0,50	120 - 400	1,10 - 1,60	1,0 - 9,5	5,0 - 25,0	~200 - 2000								
	1,2							1,2	0,8	0,8	1+0,1	1+0,1									
	Plejstocen		Gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe,	Utwory akumulacji lodowcowej	II	Gp, Gpz,	B		0,20*	16	2,12	32,0	18,3	37000		10 ⁻⁸ - 10 ⁻⁶			1,51	0,0424	
		1,1							1,1	0,9	0,9	0,9	1+-0,1								
									-	1,91	28,8	16,5	-								
			Pyły	Utwory akumulacji lodowcowo - zastoiskowej	III	Π	C		0,25*	24	2,00	15,0	14,0	26000		10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁵			0,87	0,0230	
		1,1							1,1	0,9	0,9	0,9	1+-0,1								
									-	1,80	13,5	12,6	-								
			Piaski drobne	Utwory akumulacji rzeczno - lodowcowej	IVa	Pd		0,65**		-	-	0	31,3	80000		10 ⁻⁶		10 ⁻⁵ - 10 ⁻⁴		2,64	0,0600
		0,9								-	0,9		0,9	1+-0,1							
										-	-		28,2	-							
			Piaski średnie, piaski średnie z otoczkami, piaski średnie przewarstwione grubymi, piaski grube z otoczkami,		IVb	Ps, Ps + (O), Ps//Pr, Pr + (O),		0,65**		-	-	0	34,0	122000		10 ⁻⁴ - 10 ⁻³			3,51	0,0720	
		0,9								-	0,9		0,9	1+-0,1							
										-	-		30,6	-							

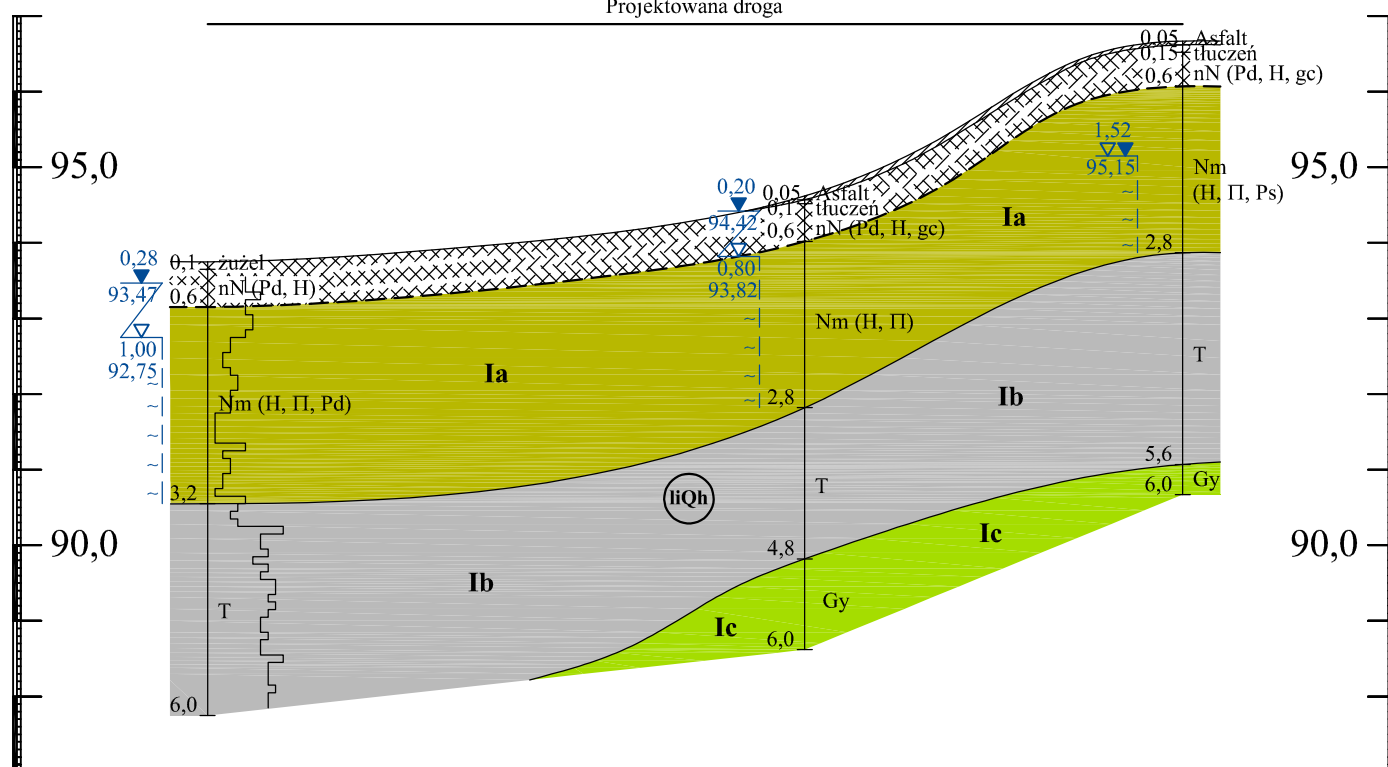
Opracowała: mgr Weronika Szulińska

I

I

m.n.p.m $\frac{s1}{93,75}$ $\frac{s2}{94,62}$ $\frac{s3}{96,67}$

Projektowana droga

st. zagęszczenia Id
wg DPL

odległość [m]

głębokość [m]

data wykonania 19.06.2017

19.06.2017

08.06.2017

Opoka

Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne
85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11
tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl

Obiekt:

Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888
Przebudowa targowiska miejskiego

Rodzaj opracowania

Dokumentacja badań podłoża gruntowego
z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym

Treść:

Przekrój geologiczno - inżynierski I - I

Opracowała:

mgr Weronika Szulińska

Data

Skala

Zał. nr

Sprawdził:

inż. Stefan Skrzypczak

06.2017

1:500/100

4.1

m.n.p.m

1

93,52

s4

94,04

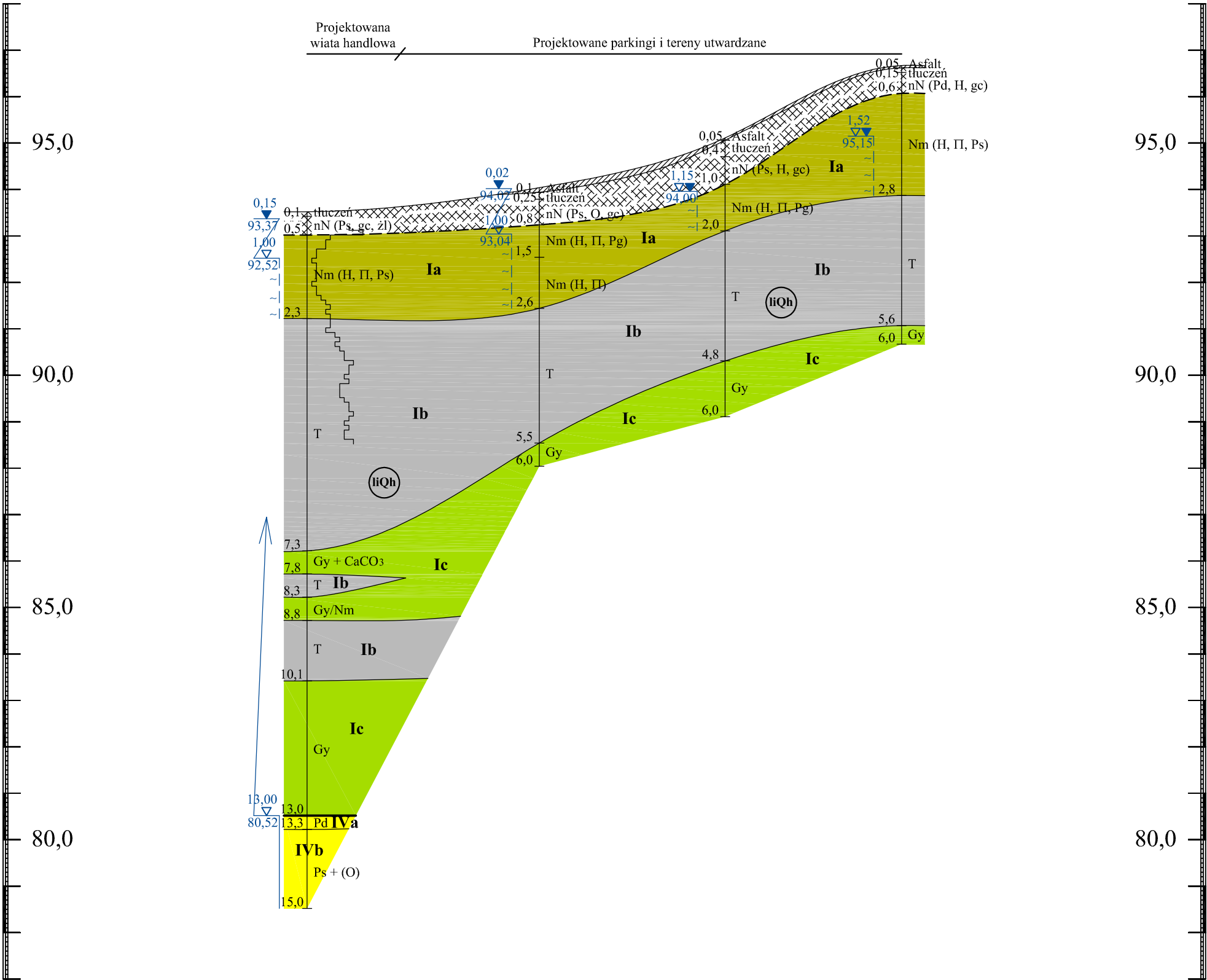
s5

95,11

s3

96,67

m.n.p.m



stopień zagęszczenia Id wg DPL

odległość w metrach

głębokość w metrach

data wykonania

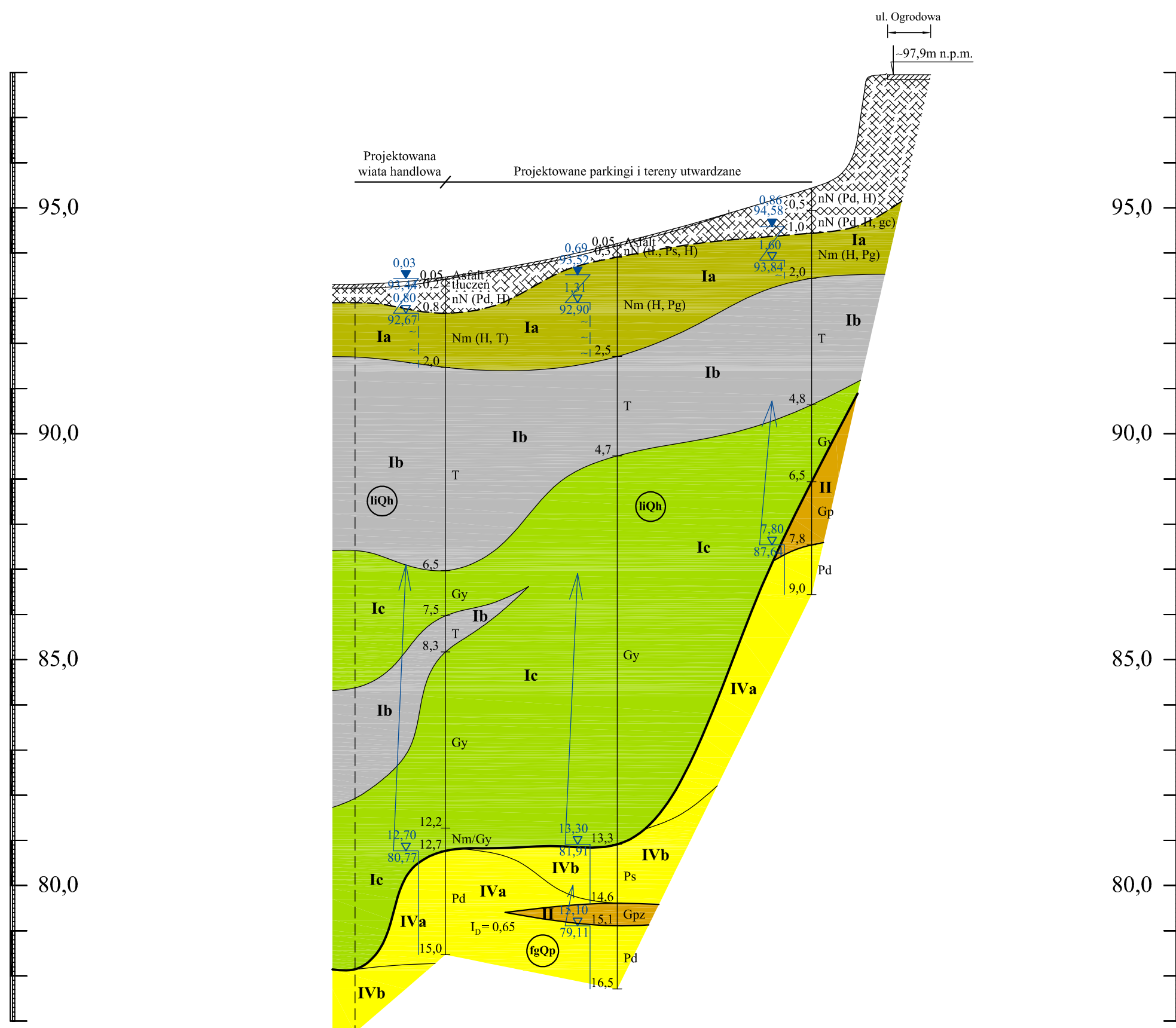
0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67
25,0	20,0	19,0	
15,0	6,0	15,0	6,0
07.06.2017	19.06.2017	08.06.2017	08.06.2017

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski II - II				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		06.2017	1:500/100	4.2

III

m.n.p.m

s7
95,44



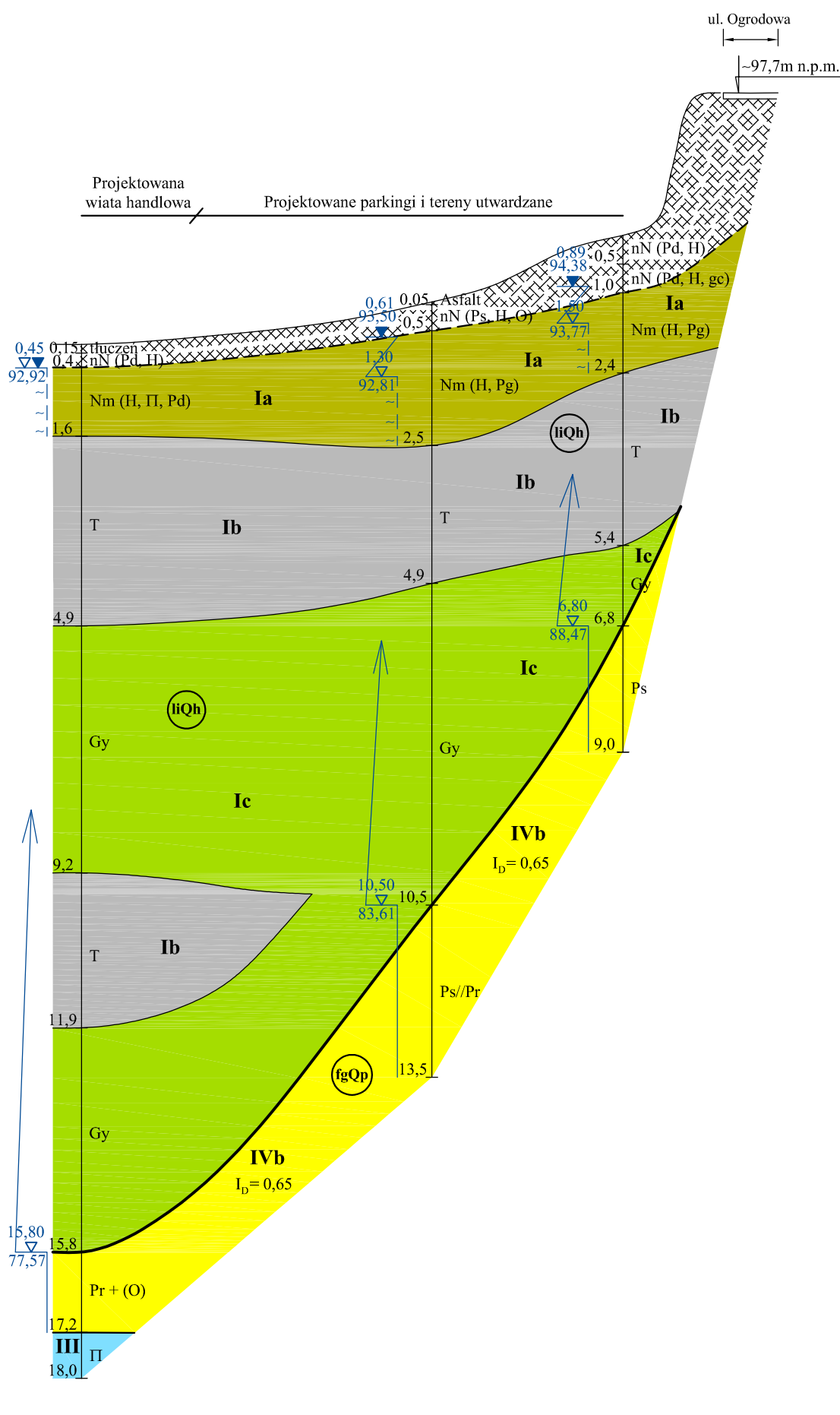
data wykonania

	0,3 0,4 0,5	0,6 0,63 0,65 0,67		0,3 0,4 0,5	0,6 0,63 0,65 0,67		0,3 0,4 0,5	0,6 0,63 0,65 0,67	
10,0	19,0			21,5			9,0		
15,0			16,5			9,0			
07.06.2017			08.06.2017			08.06.2017			

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski III - III				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypeczak		06.2017	1:500/100	4.3

IV

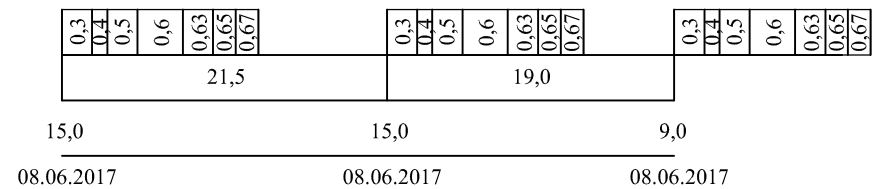
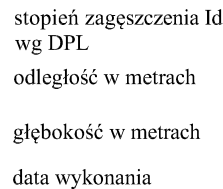
m.n.p.m



data wykonania

0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67					0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67				0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67
30,5										16,5																	
18,0										13,5										9,0							
07.06.2017										08.06.2017										08.06.2017							

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski IV - IV				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		06.2017	1:500/100	4.4



Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekroje geologiczno - inżynierskie V, VI,				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		06.2017	1:500/100	4.5

m.n.p.m

5

93,48

3

93,37

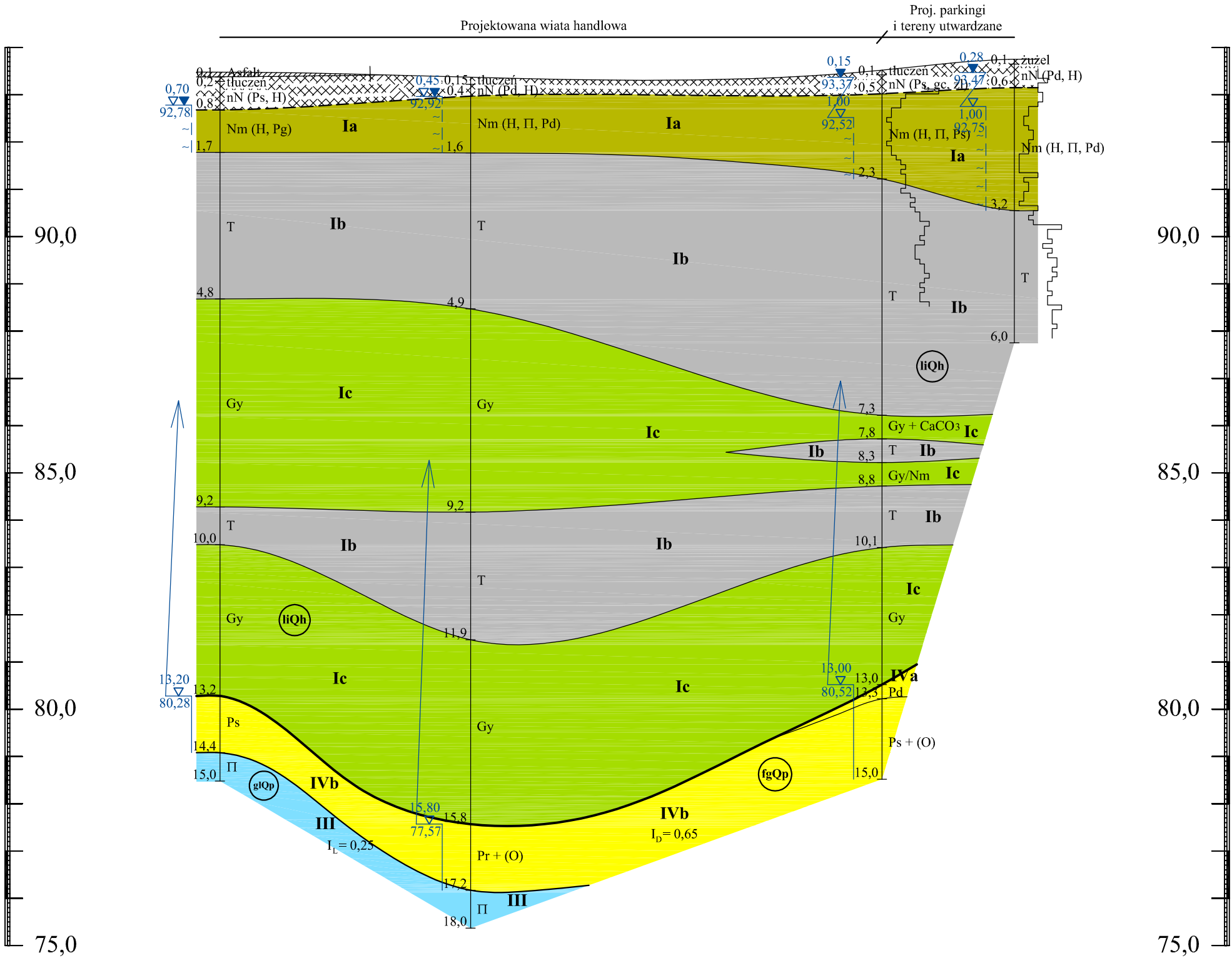
1

93,52

s1

93,75

m.n.p.m



stopień zagęszczenia Id wg DPL	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67
odległość w metrach	26,5	43,5	14,0	
głębokość w metrach	15,0	18,0	15,0	6,0
data wykonania	08.06.2017	07.06.2017	07.06.2017	19.06.2017

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski VII - VII				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		06.2017	1:500/100	4.6

m.n.p.m

5

93,48

4

93,44

przecięcie z przekrojem
IV - IV

2

93,47

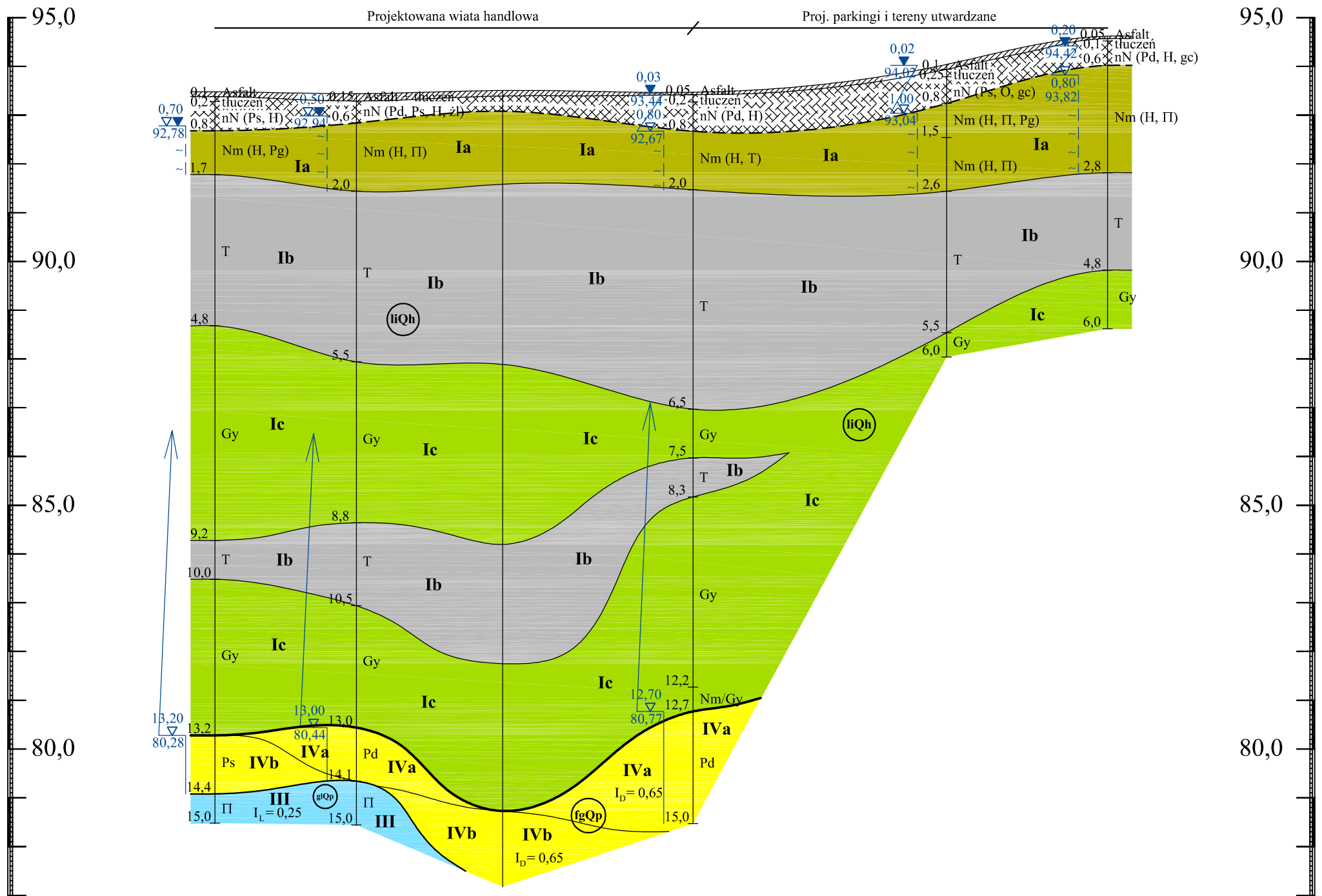
s4

94,04

s2

94,62

m.n.p.m



stopień zagęszczenia I_d
wg DPL

odległość w metrach

głębokość w metrach

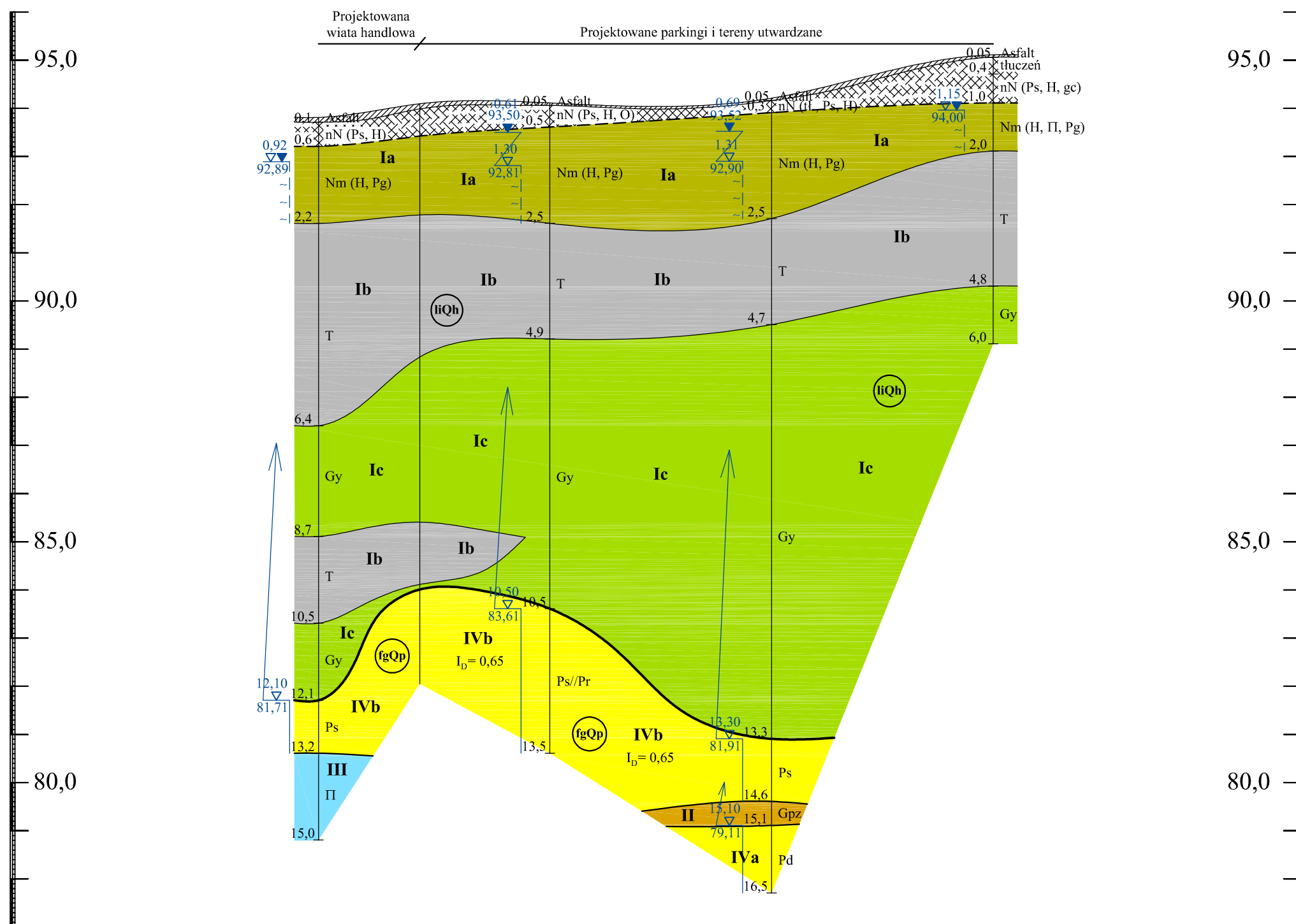
data wykonania

0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67
14,5	15,0	19,5	26,0	16,5	
15,0	15,0	15,0	6,0	6,0	
08.06.2017	07.06.2017	07.06.2017	19.06.2017	19.06.2017	

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski VIII - VIII				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawił:	inż. Stefan Skrzypczak		06.2017	1:500/100	4.7

IX

m.n.p.m



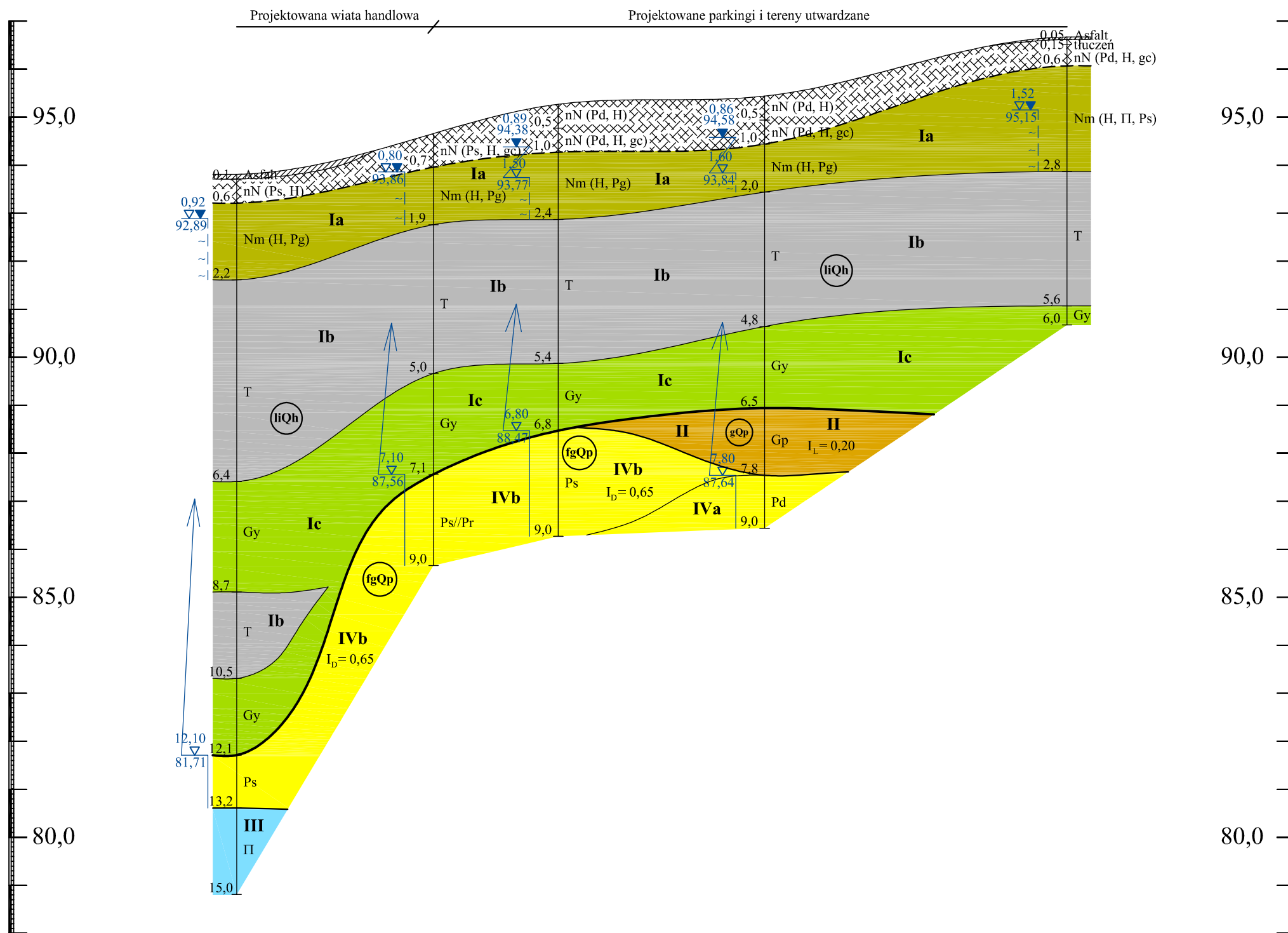
data wykonania

0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67		0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67		0,3	0,4	0,5	0,6	0,63	0,65	0,67							
10,5						13,5						23,0						23,0											
15,0						13,5						16,5						15,0											
08.06.2017						08.06.2017						08.06.2017						08.06.2017											

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski IX - IX				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypeczak		06.2017	1:500/100	4.8

X

m.n.p.m	$\frac{6}{93,81}$	$\frac{7}{94,66}$	$\frac{s9}{95,27}$	$\frac{s7}{95,44}$	$\frac{s3}{96,67}$	m.n.p.m
---------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------



stopień zagęszczenia Id wg DPL

odległość w metrach

głębokość w metrach

data wykonania

0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67	0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67				
20,5		13,0		21,5		31,5		0,3 0,4 0,5 0,6 0,63 0,65 0,67
5,0		9,0		9,0		9,0		6,0
06.2017		08.06.2017		08.06.2017		08.06.2017		08.06.2017

Opoka	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego				
Rodzaj opracowania	Dokumentacja badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną i projektem geotechnicznym				
Treść:	Przekrój geologiczno - inżynierski X - X				
Opracowała:	mgr Weronika Szulińska		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypeczak		06.2017	1:500/100	4.9

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl						Karta dokumentacyjna otworu geologicznego				Zał. nr:		5.1																							
						Rzędna:		93,52 m n.p.m.																											
						Data:		07.06.2017																											
						Otwór nr:		1																											
Temat:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego						wiercenie nadzorował: inż. Stefan Skrzypczak																											
Inwestor:		Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica						wiercenie opracowała: mgr Weronika Szulińska																											
<table><tr><td rowspan="2">Głębokość [m p.p.t.]</td><td rowspan="2">Stratygrafia i geneza</td><td rowspan="2">Profil litologiczny</td><td rowspan="2">Głębokość [m]</td><td rowspan="2">Miąższość [m]</td><td rowspan="2">Barwa</td><td rowspan="2">Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.</td><td colspan="3">Cechy makroskopowe</td><td rowspan="2">stopień zagęszczenia (I_g) stopień plastyczności (I_p)</td><td rowspan="2">Numer warstwy geotechnicznej</td><td rowspan="2">Nośność gruntu</td></tr><tr><td>Wilgotność</td><td>Ilość walczków</td><td>Stan gruntu</td></tr><tr><td></td><td>Qh</td><td>duże żł nN (Ps, gc, żł)</td><td>0,1 0,5</td><td>0,1 0,4</td><td>szara</td><td rowspan="15"> 93,37 1,00 92,52 ↓ < </td></tr></table>													Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I _g) stopień plastyczności (I _p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu		Qh	duże żł nN (Ps, gc, żł)	0,1 0,5	0,1 0,4	szara	93,37 1,00 92,52 ↓ <
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I _g) stopień plastyczności (I _p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu																							
							Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu																										
	Qh	duże żł nN (Ps, gc, żł)	0,1 0,5	0,1 0,4	szara	93,37 1,00 92,52 ↓ <																													

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl				Karta dokumentacyjna otworu geologicznego				Zał. nr: 5.2				
				Rzędna: 93,47 m n.p.m.		Data: 07.06.2017						
				Otwór nr: 2								
Temat:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego					wiercenie nadzorował: <i>inż. Stefan Skrzypczak</i>					
Inwestor:		Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica					wiercenie opracowała: <i>mgr Weronika Szulińska</i>					
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej [m p. t. i m. n. p. m.]	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I _g) stopień plastyczności (I _p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu
							Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu			
1,0	liQh	Asfalt Łobżen. nN (Pd, H) x x x x	0,05 0,2 0,8	0,05 0,15 0,6	szara	93,44 0,80 92,67 ↑	w					
2,0		Nm (H, T)	2,0	1,2	c. szara				pl		Ia	
3,0		T	6,5	4,5	c. brązowa				rozł./nrozł.	Ib		
4,0												
5,0												
6,0												
7,0		Gy	7,5	1,0	czarna				pl		Ic	
8,0		T	8,3	0,8	c. brązowa				rozł./nrozł.		Ib	
9,0		Gy	12,2	3,9	czarna				pl	Ic		
10,0												
11,0												
12,0	Nm/Gy	12,7	0,5									
13,0	fgQp	Pd	2,3	j. szara		nw	szg	0,65	IVa			
14,0												
15,0												

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl						Karta dokumentacyjna otworu geologicznego				Zał. nr:		5.4	
						Rzędna:		93,44 m n.p.m.					
						Data:		07.06.2017					
						Otwór nr:		4					
Temat:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego							wiercenie nadzorował: inż. Stefan Skrzypczak				
Inwestor:		Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica							wiercenie opracowała: mgr Weronika Szulińska				
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miaższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I_D) stopień plastyczności (I_L)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu	
	Qh	Asfalt + tłuczeń nN (Pd, Ps, H, żł)	0,15 0,6	0,15 0,45	szara	0,50 92,94 13,00 80,44							
1,0	liQh	Nm (H, Π)		1,4	c. szara				pl		Ia		
2,0			2,0										
3,0		T		3,5	c. brązowa				rozł./nrozł.		Ib		
4,0				5,5									
5,0													
6,0			Gy		3,3		czarna	w		pl		Ic	
7,0													
8,0													
9,0				8,8									
10,0			T		1,7		c. brązowa			rozł./nrozł.		Ib	
11,0	fgQp		10,5										
12,0		Gy		2,5	czarna				pl		Ic		
13,0			13,0										
14,0	glQp	Π		0,9	szara		nw		szg	0,65	IVa		
15,0							w	1/1	tpl	0,25	III		

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl						Karta dokumentacyjna otworu geologicznego				Zał. nr:		5.5		
						Rzędna:		93,48 m n.p.m.						
						Data:		08.06.2017						
						Otwór nr:		5						
Temat:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego						wiercenie nadzorował: inż. Stefan Skrzypczak						
Inwestor:		Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica						wiercenie opracowała: mgr Weronika Szulińska						
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miaższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I_g) stopień plastyczności (I_p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu		
							Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu					
1,0	Qh	Asfalt łobżenica nN (Ps, H)	0,1 0,2 0,8	0,1 0,6 0,6	szara	0,70 92,78 1,1 1,1	w							
2,0	liQh	Nm (H, Pg)	1,7	0,9	c. szara				pl		Ia			
3,0		T							rozł./nrozł.		Ib			
4,0				3,1	c. brązowa									
5,0		Gy		4,8										
6,0														
7,0				4,4	czarna				pl		Ic			
8,0														
9,0														
10,0		T	9,2 10,0	0,8	c. brązowa				rozł./nrozł.		Ib			
11,0		Gy												
12,0			3,2	czarna			pl		Ic					
13,0			13,2			13,20 80,28								
14,0	fgQp	Ps	14,4	1,2	j. szara		nw		szg	0,65	IVb			
15,0	glQp	Π	15,0	0,6	szara		w	1/1	tpl	0,25	III			

[illegible]

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl				Karta dokumentacyjna otworu geologicznego				Zał. nr: 5.8	
				Rzędna: 94,62 m n.p.m.		Data: 19.06.2017			
				Otwór nr: s2					
Temat:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego					wiercenie nadzorował: <i>inż. Stefan Skrzypczak</i>		
Inwestor:		Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica					wiercenie opracowała: <i>mgr Weronika Szulińska</i>		

Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I _D) stopień plastyczności (I _L)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu
							Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu			
0,0	Qh	Asfalt tłuczony nN (Pd, H, gc)	0,05 0,1	0,05 0,05	szara	0,20 94,42 0,80 93,82						
1,0	liQh	Nm (H, Π)				w						
2,0			1,4	c. szara			pl	Ia				
3,0			2,8									
4,0			2,0	c. brązowa			rozł./nrozł.	Ib				
5,0		T	4,8									
6,0		Gy	6,0	1,2	czarna			pl		Ic		

Data: 19.06.2017
 Rzędna: 96,67 m n.p.m.
 Otwór nr: **s3**

0,0	Qh	Asfalt tłuczony nN (Pd, H, gc)	0,05 0,15	0,05 0,1	szara	1,52 95,15						
1,0	liQh	Nm (H, Π, Ps)				w						
2,0			2,2	c. szara			pl	Ia				
3,0			2,8									
4,0			1,8	c. brązowa			rozł./nrozł.	Ib				
5,0		T	5,6									
6,0		Gy	6,0	0,4	czarna			pl		Ic		

OPOKA

Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne
85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11
tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24
email: gcoopoka@wp.pl

Karta dokumentacyjna
otworu geologicznego

Zał. nr:
Rzędna:
Data:
Otwór nr:

5.9
94,04 m n.p.m.
19.06.2017
s4

Temat:

Inwestor:

Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888
Przebudowa targowiska miejskiego

Gmina Łobżenica
ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica

wiercenie nadzorował:
inż. Stefan Skrzypczak

wiercenie opracowała:
mgr Weronika Szulińska

Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zanieczyszczenia (I _p) stopień plastyczności (I _r)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu
							Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu			
1,0	Qh	Asfalt tłuczniowy (Ps, O, gc)	0,1 0,25	0,1 0,55	szara	Poziom wody gruntowej w m p. t. i m. n. p. m. ▼ 94,07 1,00 ▼ 93,04 ~ ~ ~ ~						
2,0	liQh	Nm (H, II, Pg)	1,5	0,7	c. szara						Ia	
3,0		Nm (H, II)	2,6	1,1	szara			pl				
4,0		T		2,9	c. brązowa			rozł./nrozł.			Ib	
5,0												
6,0		Gy	6,0	0,5	czarna			pl			Ic	

Data: 08.06.2017

Rzędna: 95,11 m n.p.m.

Otwór nr: s5

1,0	Qh	Asfalt tłuczniowy (Ps, H, gc)	0,4 1,0	0,35 0,6	szara	Poziom wody gruntowej w m p. t. i m. n. p. m. ▼ 1,15 ▼ 94,00 ~ ~					
2,0	liQh	Nm (H, II, Pg)	2,0	1,0	c. szara			pl			Ia
3,0		T		2,8	c. brązowa			rozł./nrozł.			Ib
4,0											
5,0		Gy	4,8	1,2	czarna			pl			Ic
6,0			6,0								

OPOKA Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24 email: geoopoka@wp.pl						Karta dokumentacyjna otworu geologicznego						Zał. nr:		5.11	
						Rzędna:		95,44 m n.p.m.							
						Data:		08.06.2017							
						Otwór nr:		s7							
Temat:		Łobżenica - ul. Ogrodowa 1A - dz. nr 888 Przebudowa targowiska miejskiego								wiercenie nadzorował: inż. Stefan Skrzypczak					
Inwestor:		Gmina Łobżenica ul. Sikorskiego 7 89-310 Łobżenica								wiercenie opracowała: mgr Weronika Szulińska					
Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miaższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia (I_g) stopień plastyczności (I_p)	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu			
1,0	Qh	nN (Pd, H) nN (Pd, H, gc)	0,5 1,0	0,5 0,5	szara	0,86 94,58 1,60 93,84 7,80 87,64	w								
2,0	liQh	Nm (H, Pg)	2,0	1,0	c. szara					pl		Ia			
3,0		T		2,8	c. brązowa			rozł./nrozł.		Ib					
4,0															
5,0															
6,0			Gy	6,5	1,7			czarna			pl		Ic		
7,0	gQp	Gp	7,8	1,3	brązowa					2/2	tpl	0,22	II		
8,0	fgQp	Pd	9,0	1,2	j. szara			nw		szg	0,65		IVa		
9,0															

11

OŚWIADCZENIE O POSIADANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Ja, niżej podpisany Burmistrz Łobzenicy- Piotr Łosoś, reprezentujący Gminę Łobzenica, ul. Sikorskiego 7, 89- 310 Łobzenica, legitymujący się ważnym dokumentem tożsamości- Paszportem o numerze EB 3080219, wydanym przez Wojewodę Wielkopolskiego na podstawie art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane, oświadczam, że posiadam prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dot. realizacji inwestycji przez Gminę Łobzenica pn. „Przebudowa targowiska miejskiego w m. Łobzenica” na działkach:

1. Jednostka ewidencyjna 301904_4 Łobzenica, obręb 0001 Łobzenica, działka nr 887,
2. Jednostka ewidencyjna 301904_4 Łobzenica, obręb 0001 Łobzenica, działka nr 888,
3. Jednostka ewidencyjna 301904_4 Łobzenica, obręb 0001 Łobzenica, działka nr 893.

Wszystkie działki są własnością Gminy Łobzenica.

.....
Data oraz czytelny podpis inwestora lub osoby upoważnionej do działania w jego imieniu