

PROJEKT BUDOWLANY

NR 1

KATEGORIA- V

Nazwa obiektu:	Przebudowa boiska sportowego
Adres:	Działka 870/2 Obręb 0001 Miasto Wąbrzeźno
Branża - Zadanie:	Architektoniczna Konstrukcyjna Elektryczna Sanitarna
Inwestor:	Zespół Szkół Zawodowych ul. Żeromskiego 6 87-200 Wąbrzeźno

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/SPRAWDZAJĄCEGO:

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane tekst jednolity: Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 listopada 2010r. (Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z dnia 23 grudzień 2010r.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że projekt sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć. Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość zamieszczonych danych.

Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Remus KUP/BO/0218/08	mgr inż. Wojciech Remus Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr KUP/0005/P00K/08
Projektant:	inż. Maciej Wojtakowski WRR-DT/7131/13/2002	inż. Maciej Wojtakowski Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr WRR-DT/7131/13/2002
Projektant:	tech. Leszek Poznański Upr: 475/68	tech. Leszek Poznański Upr: 475/68
Asystent:	inż. Jacek Wojtakowski	inż. Jacek Wojtakowski
Data opracowania	28 Luty 2018	

STAROSTWO POWIATOWE W WĄBRZEŹNIE
ul. Wolności 44, 87-200 Wąbrzeźno
załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę
AP. 6140.51.2018
23 MAR. 2018
z dnia
projekt budowlany zatwierdzam
.....

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny
4. Opracowanie BIOZ
5. Decyzja, Zaświadczenie o przynależności do Izby
6. Część graficzna:

6.1.	Plan zagospodarowania terenu	Skala 1:500
6.2	Urządzenie sprawnościowe biegacz	Schemat
6.3	Urządzenie sprawnościowe- koła tai chi	Schemat
6.4	Urządzenia sprawnościowe- twister	Schemat
6.5	Urządzenie sprawnościowe- ławka prosta	Schemat
6.6	Urządzenie sprawnościowe- orbitrek	Schemat
6.7	Urządzenie sprawnościowe- wioślarz	Schemat
6.8	Urządzenie sprawnościowe- poręcz	Schemat
6.9	Urządzenie sprawnościowe- motyl/ prasa	Schemat
6.10	Urządzenie sprawnościowe- jeździec	Schemat
6.11	Urządzenie sprawnościowe- wahadło	Schemat
6.12	Boisko wielofunkcyjne	Skala 1:200
6.13	Boisko do piłki ręcznej- szczegół	Skala 1:200
6.14	Boisko do piłki koszykowej- szczegół	Skala 1:100
6.15	Boisko do piłki siatkowej- szczegół BF	Skala 1:100
6.16	Detal skok w dal	Skala 1:50
6.17	Detal boiska do tenisa ziemnego	Skala 1:100
6.18	Detal bieżni 60m	Skala 1:50
6.19	Detal nawierzchni poliuretanowej natrysk.	Schemat
6.20	Detal nawierzchni poliuretanowej układanej	Schemat
6.21	Detal nawierzchni kortu tenisowego	Schemat
6.22	Detal piłkochwyty	Skala 1:100
6.23	Detal bramka do piłki ręcznej	Schemat

6.24	Detal kosz do koszykówki	Schemat
6.25	Siatka i słupki do siatkówki BF	Schemat
6.26	Detal ławka parkowa	Skala 1:50
6.27	Detal kosz na śmieci	Skala 1:50
6.28	Detal schody terenowe	Skala 1:50

Tom: Branża elektryczna

Tom: Branża sanitarna

3. Opis techniczny

1.0 Dane ogólne

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. z późn. zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

1.1 Ogólna charakterystyka obiektu

- **Obiekt** : Przebudowa boiska sportowego
- **Lokalizacja** : Działka 870/2 Obręb 001
Miasto Wąbrzeźno
- **Inwestor** : Zespół Szkół Zawodowych
Ul. Żeromskiego 6
87-200 Wąbrzeźno
- **Projektant** : PROFKON Wojciech Remus

1.2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- Uzgodnienia dokonane z Inwestorem w trakcie projektowania,

1.3 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla przebudowy boiska sportowego przy Zespole Szkół Zawodowych zlokalizowanego na działce 870/2 obręb 0001 Miasto Wąbrzeźno. Istniejące zagospodarowanie to boisko trawiaste przyszkolne. Działka jest ogrodzona posiada dostęp do drogi publicznej.

2.0 Projekt zagospodarowania terenu

W ramach opracowania projektuje się zespół obiektów w skład których wchodzi:

- boisko wielofunkcyjne
- bieżnia 6 torowa,
- bieżnia do skoku w dal,
- boisko do tenisa z oświetleniem
- piłkochwyty,
- ciągi pieszce - kosta szara 6cm „behaton” bez fazowy
- elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci)
- instalacja drenarska z podłączeniem do sieci wewnętrznej

Media i infrastruktura techniczna

- energia elektryczna – wewnętrzna linia zasilająca projektowana na warunkach wydanych przez ENERGA OPERATOR S.A (wg projektu branżowego),
- odpady komunalne gromadzić w zamkniętych pojemnikach i wywozić na składowisko śmieci (umowa z firmą posiadającą koncesję na w/w usługi),
- wjazd na działkę – poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej

2.1 Wpływ projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Obiekt zaprojektowany z materiałów ekologicznych, tradycyjnych zastosowane rozwiązania ogrzewania i odprowadzania nieczystości odpowiadają przepisom obowiązującym normom i przepisom prawnym. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

2.2 Warunki gruntowe posadowienia budynku

Zgodnie z opinią geotechniczną stanowiącą integralną część opracowania.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5, przedmiotowa inwestycja polegająca na przebudowie boiska sportowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 870/2, obręb 0001 Miasto Wąbrzeźno.

BILANS POWIERZCHNI TERENU:

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział [%]
Powierzchnia biologicznie czynna	15322,78	68,58
Urządzenia sportowe	2594,57	11,61
Powierzchnia utwardzona	4424,65	19,80
Powierzchnia działek ogółem	22342	100,00

**POZIOM POSADOWIENIA OBIEKTÓW=
ZGODNIE Z CZĘŚCIĄ GRAFICZNĄ**

2.3 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe

Nawierzchnia typu „2S”

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nie prefabrykowana, przepuszczalna dla wody, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia dwuwarstwowa typu „2S” o łącznej grubości 16 mm układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy użyciu rozkładarki do mas poliuretanowych na podbudowie elastycznej tzw. ET o grubości 35 mm. Na przygotowanej warstwie układana jest baza w formie maty gumowej wykonanej z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Warstwę użytkową stanowi warstwa systemu poliuretanowego, wypełniona granulatem EPDM. Dolna warstwa gr. 8 mm, górna warstwa – również 8 mm. Nawierzchnia musi posiadać parametry nie gorsze (mieszczące się w przedziale) niż opisane w tabeli:

Grubość nawierzchni	16 mm – 16,5 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,58– 0,62 MPa
Wydłużenie względne przy rozciąganiu	56%-58 %
Odkształcenie pionowe w temp. 23°C	1,2– 1,4 mm
Tłumienie energii w temp. 23°C	39 % – 41 %
Poślizg (EN 13036-4)	
– Nawierzchnia sucha	88 – 90
- Nawierzchnia mokra	55 - 57
Odporność na ścieranie	1,35 – 1,40 g

Nawierzchnia musi być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych musi mieścić się w granicach opisanych w tabeli poniżej:

parametr	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	=< 7,5
ołów (Pb)	< 0,005
kadm (Cd)	< 0,0005
chrom (Cr)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,0002
cynk (Zn)	1,1
cyna (Sn)	< 0,005

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- a) Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni,
- b) Karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni z poliuretanu potwierdzona przez producenta nawierzchni,
- c) Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni,
- d) Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
- e) Aktualny Certyfikat FIBA potwierdzający przydatność nawierzchni do gry w koszykówkę
- f) Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne
- g) Badanie na obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

W/w Dokumenty należy dołączyć do oferty przetargowej w formie kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem.

Nawierzchnia natryskowa „sprawy- SP”

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo- gumowa o grubości warstwy 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy z mieszaniny kruszywa

kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Posiada Certyfikat produktu IAAF, Certyfikat Class 1 IAAF, Atest Higieniczny PZH, Badania na obecność WWA, spełnia wymagania normy PN-EN 14877. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Nawierzchnia powinna mieć parametry nie gorsze niż opisane w tabeli:

Grubość nawierzchni	Min. 13 mm
Wydłużenie przy zerwaniu	78% - 82%
Wytrzymałość na rozciąganie	0.58 – 0.62 MPa
Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C	38 – 42 %
Współczynnik tarcia kinetycznego	0.54 – 0.56
Odkształcenie pionowe	2.0 – 2.4 mm

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

parametr	wartości w mg/l
DOC - po 24 godzinach	39
ołów (Pb)	< 0,001
kadm (Cd)	< 0,0002
chrom (Cr)	< 0,001
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,001
cynk (Zn)	0,3
cyna (Sn)	< 0,02

1. Wymagane dokumenty do przetargu dotyczące nawierzchni:

1. Certyfikat produktu IAAF
2. Certyfikat Class 1 IAAF
3. Aktualne badania laboratorium posiadające akredytację IAAF potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni a wymaganej przez Zamawiającego
4. Atest Higieniczny PZH
5. Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877
6. Autoryzacja producenta systemu
7. Karta techniczna systemu
8. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni DIN 18035-6:2014
9. Badania na obecność WWA

**OGÓLNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZEWNĘTRZNYCH NAWIERZCHNI
SPORTOWYCH POLIURETANOWYCH**

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który

powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany -również ze względu na nośność podbudowy.

Uwagi ogólne

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Podłoże elastyczne ET

Jest to mieszanina granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego połączonego ze sobą lepiszczem poliuretanowym. Tego typu podłoże jest alternatywą dla podbudowy z asfaltu czy betonu. Dzięki jego zastosowaniu zwiększa się elastyczność całego systemu (podłoże + nawierzchnia sportowa), a ponadto cały system jest przepuszczalny dla wody. Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 6 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Podbudowa elastyczna ET – jest to rodzaj elastycznej podbudowy pod systemy nawierzchni sportowych poliuretanowo- gumowych lub nawierzchni z trawy sztucznej o grubości warstwy 35 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy

przepuszczalnej z kruszywa. Jest alternatywą podbudowy asfaltobetonowej lub betonowej. Dużą zaletą jej jest przepuszczalność dla wody. Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3-5 mm, suszonego ogniowo, połączonego lepiszczem PUR, jednoskładnikowym - CONIPUR 326. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy i kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze. Przybliżone zużycie poszczególnych produktów na 1 m² zależy od oczekiwanej elastyczności podkładu oraz grubości warstwy: np. przy gr. 35 mm granulatu gumowego 1-5 mm wraz ze ściernym gumowym - 11,50 kg, kruszywo kwarcowe 2-5 mm - 29,00 kg Conipur 326 - 2,30 kg. Podbudowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.

A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m²

Boisko ma wymiary 40 na 20 metrów; dłuższy bok zwany jest linią boczną, a krótszy linią końcową; część linii końcowej znajdująca się między słupkami bramki nosi nazwę linii bramkowej; wzdłuż jednej z linii bocznych, po 4,5 metra po obu stronach linii środkowej wyznaczona jest linia zmian; na boisku wyznaczone są dwa pola bramkowe ograniczone ćwierć okręgami o promieniu 6 metrów, ze środkiem w punktach ustawienia słupków bramki, oraz linią równoległą do linii końcowej umiejscowionej w odległości 6 metrów. Bramka ma 2 metry wysokości i 3 szerokości.

Wyposażenie boiska:

bramka aluminiowa (lub stalowa) do piłki ręcznej o wymiarach 3,00 x 2,00m z tulejami 2 szt.

B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m²

Boisko opracowane na zasadzie proporcji w oparciu o przepisy FIBA obowiązujące od 2010 roku. Boisko ma kształt prostokąta. W połowie długości podzielone linią środkową i kołem środkowym na dwa równe pola. Kosz do koszykówki umiejscowiony jest na wysokości 3,05 m. od parkietu. Tablica ma wysokość 1,05 metra i szerokość 1,80 metra. Kosz jest ruchomy.

Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:

- stojak do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,60 m, jednośłupowy - 2 szt.,
- tuleja do stojaka do koszykówki - 2 szt.,
- tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej gr.18mm o wym. 1,80 x 1,05 m - 2szt.,
- kosz uchylny sprężynowy - 2 szt.,
- siatka do kosza - 2 szt.

C. Boiska do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m²

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 × 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią

środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

Wypożyczenie boiska 1 szt.:

- słupki wolnostojące, uniwersalne wykonane z rur stalowych, lakierowane, słupki posiadają regulowaną wysokość zawieszenia siatki - 2 szt.,
- tuleja stalowa do słupków - 2 szt.,
- pokrywa tulei - 2 szt.,
- siatka - 1 szt.

Bieżnia lekkoatletyczna:

Zaprojektowano bieżnię 6 torową o długości 60 m. Nawierzchnia i rozwiązanie techniczne analogicznie jak dla boiska wielofunkcyjnego. Kolor tła RAL 3016, linie kolor biały gr 5 cm.

Tor przeszkód:

Zaprojektowano rozwiązanie systemowe prefabrykowane zgodnie z częścią graficzną. W projekcie założono wykonanie urządzenia pod nazwą „Tor przeszkód duży” firmy Pod Trzepakiem. Teren toru przeszkód stanowi powierzchnia poliuretanowa. Zezwala się na stosowanie urządzenia równorzędnego za zgodą Zamawiającego.

Boisko do tenisa

- Trawa syntetyczna zasypywana piaskiem kwarcowym jest przeznaczona do wykonywania nawierzchni obiektów sportowych, (wewnętrznych i zewnętrznych). Jest odporna na mróz, wysokie temperatury, promieniowanie UV. Nawierzchnia ta jest stosowana bez dodatkowych mat elastycznych.
- Zastosowanie: tenis,
- Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym.

2. Parametry trawy syntetycznej:

wysokość włókna 25 mm

typ włókna: monofil

Rozstaw szwów: 3/8"

rodzaj włókna: 100% polietylen

Dtex: min 13.000 dtex

ilość włókien: min. 151.000/m²

ilość pęczków: min. 12.500/m²

waga całkowita: min 2.200 g/m²

grubość każdego włókna: min. 650 mikronów

kolor: dwa odcienie zieleni

wypełnienie: piasek kwarcowy w ilości zgodnej z kartą techniczną producenta

3. Właściwości techniczno – użytkowe:

Wykładzina wykonana jest z włókien i warstwy podkładowej. Pojedyncze włókna grupowane są w pęczki i tworzą warstwę wierzchnią, imitującą trawę naturalną. Warstwę podkładową stanowi część włókien, wpleciona na siatkę (tkaninę) z tworzywa sztucznego i razem z siatką zatopiona w lateksowej warstwie podkładowej. Warstwa ta ma czarną barwę i szorstką fakturę; jej grubość to 2 mm.

4. Wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków jakościowych, dotyczące systemu nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia, które należy dołączyć do oferty:

- a) Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta
- b) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia.
- c) Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
- d) Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2014
- e) Próbką oferowanej nawierzchni z trawy syntetycznej o wymiarach min. 15x20cm

II. Charakterystyka podłoża.

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. W przypadku, gdy podłoże stanowi grunt konieczne jest wykonanie warstwy nośnej i wyrównawczej z kruszywa o odpowiedniej granulacji oraz systemu odprowadzenia wody.

Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Nawierzchnia syntetyczna odwzorowuje powierzchnie podbudowy.

III. Konstrukcja nawierzchni:

- trawa syntetyczna – wysokość włókna min. 25 mm
- kruszywo łamane 0,00 - 4 mm - gr. 3,0 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mech. 4-31,5 mm - gr. 20 cm
- drenaż w obsypce z kruszyw płukanych 8-16 mm
- geowłóknina drenarsko-separująca z włókien ciągłych o wodoprzepuszczalności minimum 95 mm/s

- warstwa piasku gruboziarnistego zagęszczanego warstwowo do $I_s=1$, gr. 20 cm
- warstwa piasku średnioziarnistego zagęszczanego warstwowo do $I_s=0,97$ w ilości niezbędnej dla wymiany gruntów nienośnych
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,95$

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 30x8x100 cm na ławie betonowej z betonu C12/15

Piłkochwyty:

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych zimno giętych, słupki $\varnothing 80 \times 3 \text{ mm}$ o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 4,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju rurowym $\varnothing 80 \times 3 \text{ mm}$, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej $\varnothing 4 \text{ mm}$ z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny być pokryte chlorokauczukiem w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwytu projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku $8 \times 8 \text{ cm}$ oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej $\varnothing 4 \text{ mm}$ podtrzymującej z naciągiem. Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane do instalacji drenarskiej zgodnie z tomem IS.

Oświetlenie zewnętrzne:

Zgodnie z branżą elektryczną.

Siłownia

Wykonać zgodnie z kartami technicznymi urządzeń, zachować strefy ochronne.

11.0 WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Projektant dopuszcza materiałowo- konstrukcyjne rozwiązania zamienne. Pod warunkiem zachowania warunków wytrzymałościowych, technologii i zasad sztuki budowlanej. W trakcie wątpliwości należy bezwzględnie skontaktować się z jednostką projektową celem kwalifikacji zmian w odniesieniu do paragrafu 36a Ustawy Prawo Budowlane. Wszelkie zmiany nie uzgodnione z projektantem, wykonane bez rysunków zamiennych stanowią samowolę budowlaną.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Remus
Upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr KUP/0006/POOK/08

3. Opracowanie BIOZ

1. Zakres robót budowlanych:

- **Obiekt** : Przebudowa boiska sportowego
- **Lokalizacja** : Działka 870/2 Obręb 0001
Miasto Wąbrzeźno
- **Inwestor** : Zespół Szkół Zawodowych
ul. Żeromskiego 6
87-200 Wąbrzeźno

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- roboty betonowe i murowe
- roboty montażowe
- roboty wykończeniowe

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie przeznaczonym do przebudowy boiska sportowego, nie ma obiektów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podczas wykonywania robót ziemnych i betonowych nie występują większe zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi przebywających na budowie. Podczas wykonywania robót ogólnobudowlanych należy zwracać szczególną uwagę na kolejność wykonywania poszczególnych robót. Elementy obiektu przeznaczone

do montażu są lekkie, nie wymagających szczególnych metod składania, pod warunkiem przestrzegania kolejności montażu oraz przepisów bhp przy robotach montażowych.

5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do każdej z faz realizacji inwestycji należy przeprowadzić osobne szkolenie stanowiskowe dla poszczególnych grup pracowników.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas wykonywania poszczególnych robót należy stosować środki bezpieczeństwa przewidziane do użycia przy realizacji zadania:

- środki techniczne to telefon na budowie oraz bliskość budowy od ulicy co ułatwiłoby szybką ewakuację. Dodatkowo zobowiązano pracowników do stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

7. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożeń.

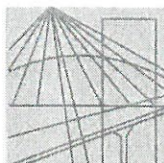
Teren budowy powinien być ogrodzony i zorganizowany w sposób umożliwiający swobodne opuszczanie (ewakuację) w przypadku zagrożenia pożarem, wypadkiem, awarii sprzętu. Teren wykopu należy wydzielić taśmą ostrzegawczą, dodatkowo należy postawić znaki „Uwaga wykop”, „Uwaga plac

budowy zakaz wejścia". Materiały służące do budowy i montażu powinny być składowane , w miejscach oddalonych od innych obiektów, przy drogach wewnętrznych (ewakuacyjnych).

8. Realizacja budowy wymaga opracowania szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Projektant:

mgr inż. Wojciech Remus
Upr. bud. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr KUP/0006/POOK/08



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2017-06-27

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **REMUS WOJCIECH**

miejsce zamieszkania

86-300 GRUDZIĄDZ

UL. SŁONECZNIKOWA 9

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0218/08

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2017-08-01

do dnia 2018-07-31

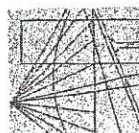
KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
35-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Remus



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
KOMISJA
KVALIFIKACYJNA
INŻYNIERÓW
I BUDOWNICZYCH

Sygn. akt. KUPOIIB/KK-0054-0008/08

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Wojciechowi Krzysztofowi Remus
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 06 lutego 1979 r. w Tucholi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0006/POOK/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

ZA ZŁOŻENIEM
Z ORZĄDZEM

Remus

Otrzymują:
1. Pan Wojciech Krzysztof Remus
ul. Batorego 26/27
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

[Signature]
[Signature]
[Signature]

Starostwo Powiatowe
w Wąbrzeźnie
ul. Wolności 41
87-200 WĄBRZEŹNA

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, Pan Wojciech Krzysztof Remus jest uprawniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej,
- sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KVALIFIKACYJNEJ
KUPOIIB W BYDGOSZCZY
[Signature]
mgr inż. Witold Przybylski

**Pracownia Architektoniczna
Przemysław Reiwer
Ul. Ikara 3/24
87-300 Grudziądz**

***Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wąbrzeźna
dla działki nr 870/2 położonej w Wąbrzeźnie przy ulicy Żeromskiego, obręb geodezyjny
0001.***

Zgodnie z Uchwałą nr XXI/133/2004 Rady Miejskiej w Wąbrzeźnie z dnia 24 czerwca 2004 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Wąbrzeźna dla działki nr 870/2 położonej w Wąbrzeźnie przy ulicy Żeromskiego, leżącej w obrębie jednostek urbanistycznych oznaczonych symbolami A – 6UO i A – 7UO, obowiązują ustalenia:

§ 87. Obowiązujące ustalenia dla terenów funkcjonalnych oznaczonych na rysunku planu symbolem terenu **A-5 UO** o powierzchni 1,71 ha, **A-6 UO o powierzchni 1,18 ha** to:

- 1) funkcja podstawowa – usługi oświaty ze szczególnym uwzględnieniem żłobków, przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych;
- 2) funkcja uzupełniająca dla terenu **A-5 UO** – zabudowania krytej ujeżdżalni do hipoterapii wraz z zapleczem;
- 3) w wypadku likwidacji usług oświaty funkcja podstawowa może być zastąpiona inną funkcją z zakresu usług nieuciążliwych z preferencją dla usług użyteczności publicznej;
- 4) funkcja uzupełniająca – ogólnodostępne obiekty sportu i rekreacji służące funkcji podstawowej;
- 5) warunki urbanistyczne:
 - a) linie zabudowy – zgodnie z ustaleniami ogólnymi,
 - b) dopuszczalne obiekty towarzyszące – garaże, budynki gospodarcze, budynki usług sportu i rekreacji wolnostojące lub wbudowane w budynek podstawowy,
 - c) maksymalna wysokość zabudowy podstawowej i zabudowy usług sportu i rekreacji 15 m,
 - d) dopuszczalna wysokość zabudowy garażowej i gospodarczej, krytej ujeżdżalni do hipoterapii 7 m,
 - e) zabrania się wtórnych podziałów na działki budowlane, za wyjątkiem sytuacji określonych w § 13 pkt. 3,
 - f) minimalna powierzchnia biologicznie czynna w granicach działki budowlanej – 25% powierzchni działki,
 - g) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 1,5,
 - h) od strony dróg publicznych zabrania się wykonywania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych lub ogrodzeń pełnych,
 - i) tereny biologicznie czynne należy zagospodarować zielenią urządzoną;
- 6) warunki parkingowe - ustala się minimum 30-35 miejsc parkingu ogólnodostępnego na każde 100 osób zatrudnionych w usługach oświaty;
- 7) obsługa komunikacyjna – z dróg publicznych klasy drogi lokalnej lub dojazdowej, zgodnie z rysunkiem planu;
- 8) obsługa w zakresie infrastruktury technicznej – zgodnie z ustaleniami ogólnymi § 12.

§ 88. Obowiązujące ustalenia dla terenu funkcjonalnego oznaczonego na rysunku planu symbolem terenu **A-7 UO** o powierzchni 1,13 ha to:

- 1) funkcja podstawowa – usługi oświaty ze szczególnym uwzględnieniem żłobków, przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych;
- 2) w wypadku likwidacji usług oświaty funkcja podstawowa może być zastąpiona inną funkcją z zakresu usług nieuciążliwych z preferencją dla usług użyteczności publicznej;
- 3) funkcja tymczasowa – obiekty sportu i rekreacji bez trwałej zabudowy kubaturowej;
- 4) warunki urbanistyczne:
 - a) linie zabudowy – zgodnie z ustaleniami ogólnymi,
 - b) dopuszczalne obiekty towarzyszące – garaże, budynki gospodarcze, wolnostojące lub wbudowane w budynek podstawowy,
 - c) maksymalna wysokość zabudowy 15 m,
 - d) dopuszczalna wysokość zabudowy garażowej i gospodarczej 5 m,
 - e) zabrania się wtórnych podziałów na działki budowlane, za wyjątkiem sytuacji określonych w § 13 pkt. 3,
 - f) minimalna powierzchnia biologicznie czynna w granicach działki budowlanej – 30% powierzchni działki,
 - g) maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy – 1,0,
 - h) od strony dróg publicznych zabrania się wykonywania ogrodzeń z prefabrykatów betonowych lub ogrodzeń pełnych,
 - i) tereny biologicznie czynne należy zagospodarować zielenią urządzoną;
- 5) warunki parkingowe - ustala się minimum 30-35 miejsc parkingu ogólnodostępnego na każde 100 osób zatrudnionych w usługach oświaty;
- 6) obsługa komunikacyjna – z dróg publicznych klasy drogi lokalnej lub dojazdowej, zgodnie z rysunkiem planu;
- 7) obsługa w zakresie infrastruktury technicznej – zgodnie z ustaleniami ogólnymi § 12.

§ 12. Ogólne zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- 1) sieci infrastruktury technicznej powinny być prowadzone przez tereny przeznaczone na cele publiczne, a w granicach obszarów zabudowanych w szczególności przez tereny dróg publicznych;
- 2) w przypadku braku możliwości prowadzenia sieci infrastruktury technicznej przez tereny dróg publicznych lub inne tereny publiczne dopuszcza się prowadzenie sieci infrastruktury technicznej przez tereny przeznaczone na inne cele, po zawarciu odpowiedniej umowy pomiędzy inwestorem a właścicielem terenu;
- 3) ustala się następujące ogólne zasady dotyczące gospodarki ściekowej:
 - a) wszystkie budynki oraz działki budowlane powinny być podłączone docelowo do miejskiej sieci kanalizacyjnej i posiadać przyłącze kanalizacyjne umożliwiające odprowadzenie ścieków sanitarnych w stopniu wystarczającym dla obsługi funkcji i sposobu zagospodarowania i zabudowy działki,
 - b) ścieki będą odprowadzane do oczyszczalni ścieków,
 - c) na działkach budowlanych gdzie wody gruntowe są w wysokich stanach poniżej 1.5 m w stosunku do powierzchni terenu, dopuszcza się dla mieszkalnictwa i usług z wyłączeniem usług wytwarzających ścieki do odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych lokalizowanych w granicach działek budowlanych i wywóz do punktu zlewnego przy oczyszczalni ścieków. Zbiorniki będą winny mieć charakter tymczasowy i po realizacji sieci kanalizacyjnej winny ulec likwidacji,
 - d) wody opadowe z terenów dróg publicznych, parkingów o trwałej nawierzchni, terenów aktywności gospodarczej, centrum miasta, terenów magazynowania i dystrybucji paliw muszą być odprowadzane siecią kanalizacji deszczowej do rowów. Zrzuty wód deszczowych winny posiadać urządzenia podczyszczające na wylotach,
 - e) odprowadzenie wód deszczowych z terenów pozostałych dróg oraz działek budowlanych może nastąpić do gruntu w granicach działki,
 - f) ilość wód deszczowych odprowadzonych do gruntu nie może przekroczyć jego chłonności. Nadmiar wód deszczowych musi być odprowadzony do sieci kanalizacji deszczowej,
 - g) wszystkie zrzuty wód opadowych powinny być wyposażone w urządzenia podczyszczające na wylotach;
- 4) ustala się następujące ogólne zasady dotyczące zaopatrzenia w wodę:

- a) wszystkie działki budowlane i budynki muszą być podłączone do miejskiej sieci wodociągowej i posiadać przyłącze wodociągowe umożliwiające pobór wody zgodny z funkcją i sposobem zagospodarowania,
 - b) w przypadkach uzasadnionych dopuszcza się do czasu realizacji sieci wodociągowej pobór wody ze studni wykonanych w granicach działek budowlanych;
- 5) ustala się następujące ogólne zasady dotyczące zaopatrzenia w energię elektryczną:
- a) wszystkie działki budowlane i budynki muszą być podłączone do sieci elektroenergetycznej i posiadać przyłącze elektroenergetyczne umożliwiające pobór energii elektrycznej w stopniu wystarczającym dla obsługi funkcji i sposobu zagospodarowania i zabudowy działki,
 - b) zasilanie w energię elektryczną odbywa się z istniejących lub projektowanych linii napowietrznych 15 kV i 0,4 kV,
 - c) nowe budynki i budowle będą zasilane w energię elektroenergetyczną po zrealizowaniu odpowiedniej infrastruktury energetycznej wykonanej w oparciu o warunki przyłączenia oraz plany rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zaopatrzenia na energię elektryczną uzgodnione z właściwym terenowo zakładem energetycznym,
 - d) sieć elektroenergetyczna szczególnie średniego i niskiego napięcia powinna być realizowana w miarę możliwości jako podziemna,
 - e) ustala się możliwość realizowania dodatkowych stacji transformatorowych słupowych w miejscu przebiegu linii napowietrznych SN i stacji wewnętrznych w przypadku dużych mocy i braku napowietrznych linii SN na wszystkich terenach funkcjonalnych w trakcie realizacji planu;
- 6) ustala się następujące ogólne zasady dotyczące zaopatrzenia w energię ciepłą i gaz:
- a) wszystkie budynki muszą posiadać zbiorowe lub indywidualne źródła dostarczania ciepła w stopniu wystarczającym dla prawidłowego użytkowania zgodnego z funkcją, z zaleceniem wykorzystania energii elektrycznej, gazu, oleju niskosiarkowego lub odnawialnych źródeł energii,
 - b) ustala się rozbudowę sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia dla potrzeb mieszkalnictwa i usług,
 - c) w liniach rozgraniczających dróg publicznych i niepublicznych stanowiących dostęp z działek budowlanych, należy rezerwować trasy pod gazociąg,
 - d) linia ogrodzeń winna przebiegać w odległości minimum 0.5 m od gazociągu,
 - e) dla budownictwa jednorodzinnego szafki gazowe powinny być lokalizowane w linii ogrodzenia w pozostałych przypadkach w miejscu uzgodnionym z zarządcą sieci;
- 7) telekomunikacja:
- a) zachowuje się istniejącą kablową sieć telekomunikacyjną,
 - b) wskazuje się docelową likwidację linii napowietrznych;
- 8) ustala się następujące ogólne zasady dotyczące gospodarki odpadami:
- a) wszystkie odpady z terenu miasta muszą być składowane na składowisku odpadów komunalnych,
 - b) poza składowiskiem odpadów komunalnych bezwzględnie zabrania się składowania odpadów,
 - c) na działkach budowlanych należy przewidzieć miejsca na pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych z uwzględnieniem możliwości ich segregacji,
 - d) możliwa jest realizacja zbiorczych pojemników umożliwiających selektywną zbiórkę odpadów obsługujących kilka działek budowlanych.

Słownik pojęć;

§ 4. Ileć w przepisach niniejszej uchwały jest mowa o:

- 1) **linii rozgraniczającej** - należy przez to rozumieć linie, które wyznaczają tereny funkcjonalne lub komunikacji o różnym przeznaczeniu oraz różnym sposobie zagospodarowania i zabudowy;
- 2) **nieprzekraczalnej linii zabudowy** - należy przez to rozumieć linię wyznaczoną na rysunku planu, poza którą zakazuje się lokalizacji wszelkiej zabudowy wraz ze wszelkimi jej elementami;
- 3) **objektach obsługi technicznej** - należy przez to rozumieć obiekty infrastruktury technicznej, obsługi transportu publicznego, utrzymania dróg i zieleni miejskiej, urządzenia wodne i inne służące zaspokajaniu zbiorowych potrzeb mieszkańców oraz celom publicznym;
- 4) **obwodnicy miasta** - należy przez to rozumieć drogę, której zadaniem jest wyprowadzenie ponadlokalnego ruchu samochodowego poza tereny zwartej zabudowy miasta;

- 5) **strefach obszarów o cennych walorach przyrodniczych i krajobrazowych** – rozumie się przez to strefę w granicach której zawierają się obszary cenne pod względem krajobrazowym i przyrodniczym, typu: powierzchniowe wody płynące i stojące, tereny leśne, zadrzewienia śródpolne;
- 6) **teren** – należy przez to rozumieć teren funkcjonalny lub teren komunikacji, wyznaczony liniami rozgraniczającymi, oraz określony symbolem przeznaczenia zgodnie z rysunkiem planu;
- 7) **usługach** – należy przez to rozumieć wszelkie budynki lub budowle, które w całości lub części służą do działalności, której celem jest zaspokajanie potrzeb ludności, a nie wytwarzanie bezpośrednio metodami przemysłowymi dóbr materialnych;
- 8) **usługach nieuciążliwych** – należy przez to rozumieć usługi, które nie powodują żadnej uciążliwości w emisji substancji i energii oraz nie będące przedsięwzięciami dla których raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko może lub jest wymagany. W szczególności usługami nieuciążliwymi nie są stacje paliw, zakłady pogrzebowe, piekarnie, stacje obsługi samochodów, zakłady rzemieślnicze i drobnej wytwórczości zatrudniające powyżej 10 pracowników, lakiernie
- 9) i warsztaty samochodowe, złomowiska;
- 10) **wskaźniku intensywności zabudowy** w skrócie **w.i.z.** – należy przez to rozumieć wartość powierzchni całkowitej wszystkich budynków istniejących i zlokalizowanych na danej działce budowlanej do powierzchni całkowitej tej działki;
- 11) **zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności** – rozumie się przez to budynek mieszkalny z maksymalną liczbą mieszkań nie przekraczającą 6 w obrębie jednego obiektu budowlanego.

Z up. Burmistrza
Polkowska
Maria Polkowska
p.o. KIEROWNIK WYDZIAŁU
GEODEZJI, BUDOWNICTWA
I INWESTYCJI

Otrzymuje:

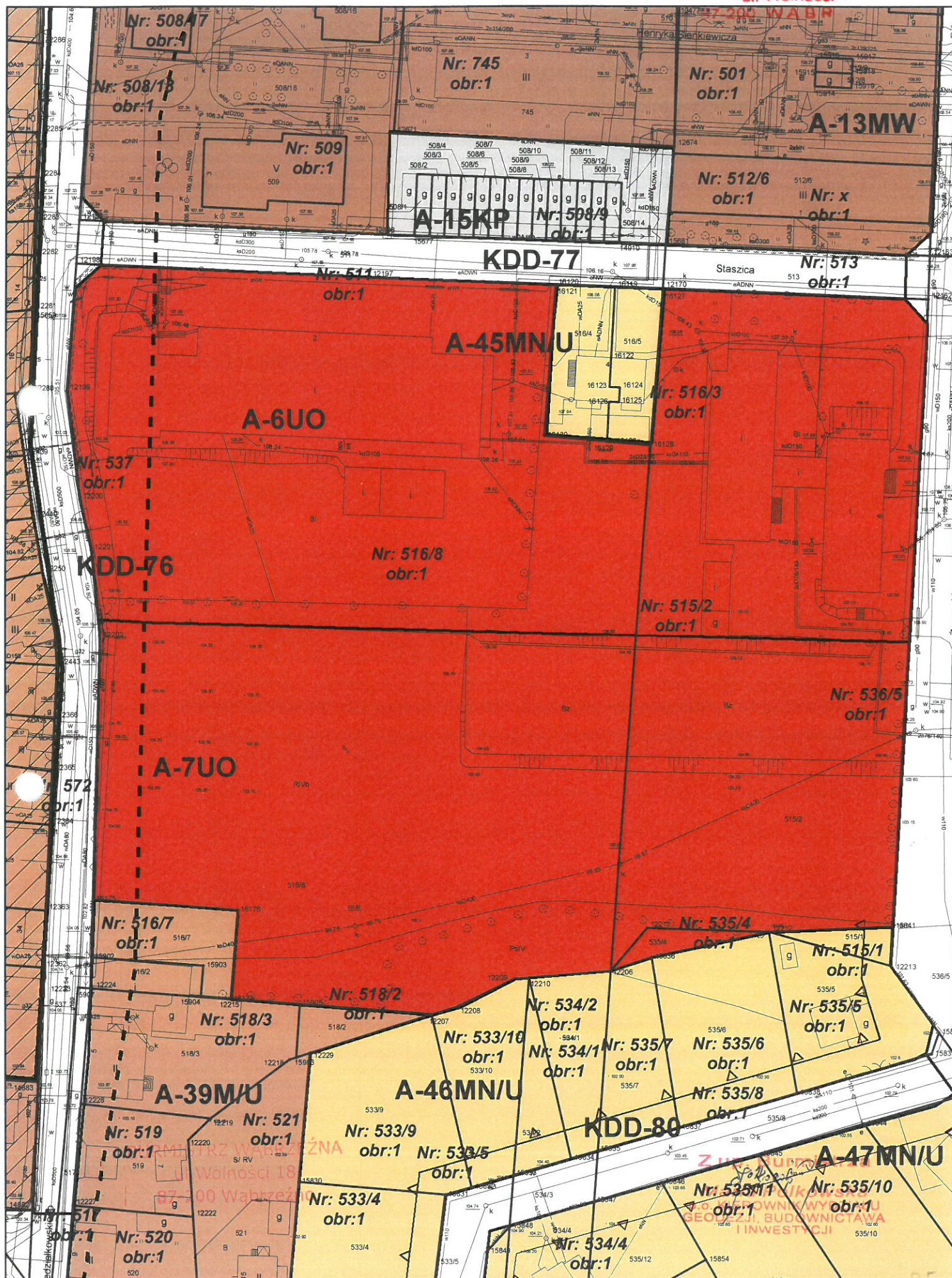
1. Adresat

Podlega opłacie skarbowej na podst. Art. 6, ust. 1, pkt 1 ustawy o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1827)

50 zł (wypis 30 zł, wyrys 20 zł).

Sporządził: G. Dedeński

Starostwo Powiatowe
w Wąbrzeźnie
ul. Wolności 1



OPINIA GEOTECHNICZNA

Obiekt: Zagospodarowanie boiska
Zespół Szkół Zawodowych
ul. Żeromskiego 6, Wąbrzeźno

Zamawiający: PROFKON Biuro Projektowe Wojciech Remus
ul. Waryńskiego 32-36, Grudziądz

Data wykonania badań: 9.02.2018 r.

Opinię wykonał: dr inż. Jakub Kołodziejczyk



Zakres i wyniki przeprowadzonych badań

W dniu 9.02.2018 r. wykonano badania kontrolne gruntu w rejonie planowanej budowy zespołu boisk na terenie Zespołu Szkół Zawodowych przy ul. Żeromskiego 6 w Wąbrzeźnie.

Badania gruntu wykonano na zlecenie Projektanta, tj. PROFKON Biuro Projektowe Wojciech Remus z Grudziądza.

Celem wykonanych badań geotechnicznych podłoża gruntowego było określenie przydatności analizowanego terenu do celów budowlanych, a następnie wyznaczenie parametrów fizycznych i wytrzymałościowych poszczególnych warstw gruntów podłoża oraz ustalenie warunków wodnych występujących w rejonie objętym badaniami.

Opracowanie wyników badań stanowi podstawę do określenia sposobu wykonania warstw konstrukcyjnych planowanych boisk i urządzeń sportowych, w tym przede wszystkim przeanalizowania sposobu odwodnienia projektowanego boiska.

określenia warunków wodnych dla potrzeb wykonania drenażu boiska.

Teren objęty opracowaniem przedstawiono na szkicu sytuacyjnym. W ramach zlecenia wykonano następujące prace:

- badania terenowe,
- opracowanie wyników badań,
- opracowanie wniosków.

Zakres prac został podany przez Zamawiającego.

W ramach badań wykonano 3 wiercenia wiertnicą ręczną do głębokości maks. 3,0 m ppt.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono na załączonych kartach dokumentacyjnych.

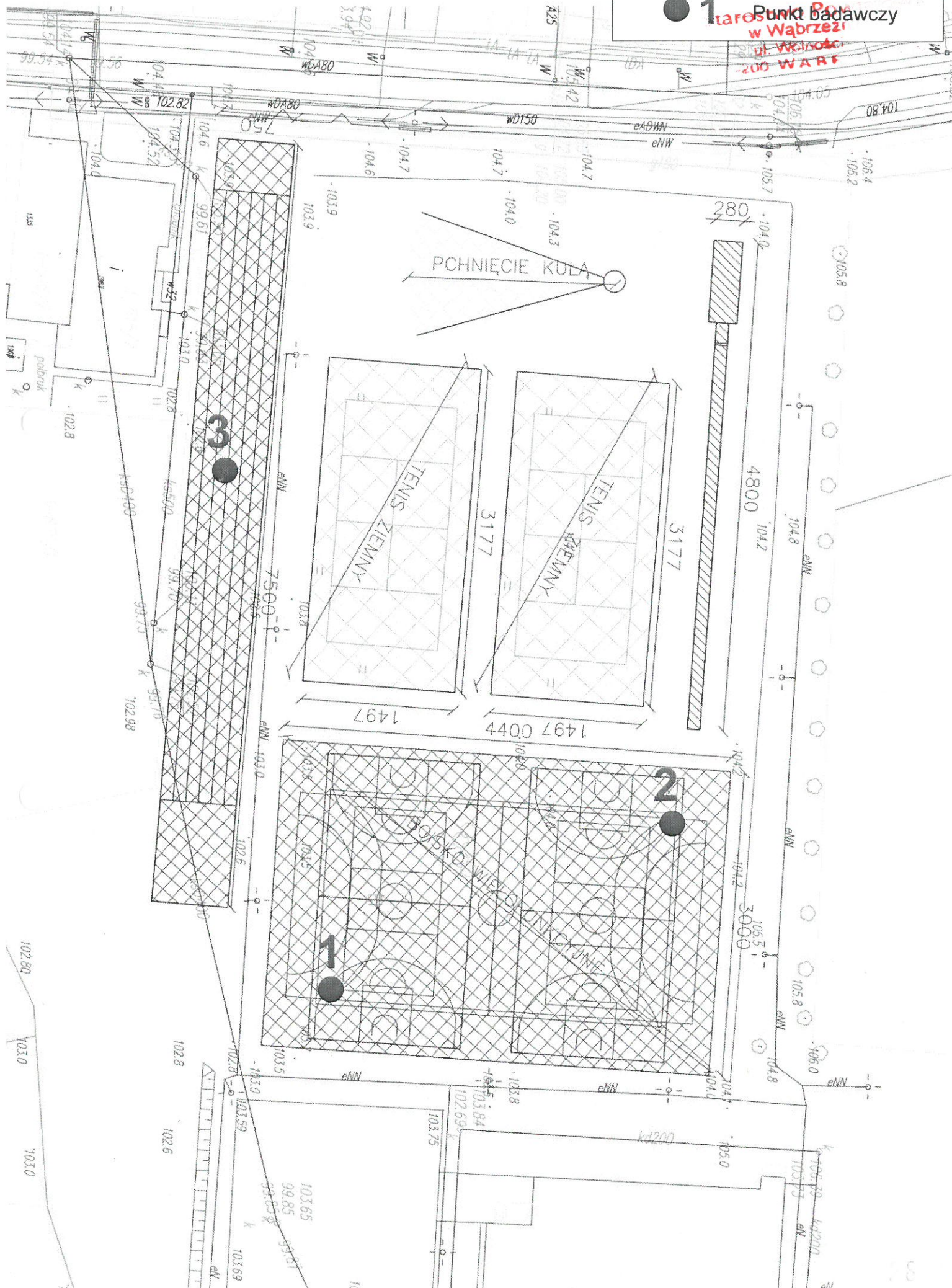
Wnioski i zalecenia

1. Normowe wartości parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw geotechnicznych ustalono na podstawie normy PN-81/B-03020 w oparciu o wyniki badań makroskopowych i zależności korelacyjne podane w w/w normie.
2. Należy zwrócić uwagę, iż nasypy warstwy geotechnicznej Ia w rejonie punktu badawczego nr 1 są gruntami wysadzinowymi.

warstwa geotechniczna	grunt	stan	I_L/I_D	ρ [Mg/m ³]	w_n [%]	ϕ_u [°]	C_u [kPa]	k [m/s]	M_o [MPa]
I	nN(Gp+Pg+gruz+odpady bud.)	pl	0,40	2,10	17	11,6	10,65	$\sim 10^{-8}$	19,2
IIa	Gp	tpl	0,20	2,20	12	18,3	31,54	$\sim 10^{-9}$	36,9
IIb	Gp	pl	0,30	2,10	17	14,5	24,76	$\sim 10^{-9}$	23,6

4. Na analizowanym terenie występują zasadniczo korzystne warunki dla wykonania planowanych boisk.
5. Grunty występujące na analizowanym terenie są gruntami o niskiej wodoprzepuszczalności, nie zapewniającej odpowiedniego odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni projektowanego boiska bez wykonywania drenażu rozsączającego.
6. Zaleca się wykonanie drenażu pod projektowaną płytą boiska. Z uwagi na stosunkowo wysoki poziom wody gruntowej drenaż należy włączyć do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.
7. Niezależnie od powyższego, zaleca się wykonanie daszkowego profilu boiska ze spadkiem na zewnątrz boiska, co ułatwi spływ wody deszczowej podczas intensywnych opadów.
8. Na analizowanym obszarze mogą wystąpić warunki gruntowe oraz wodne odbiegające od warunków rozpoznanych na podstawie wykonanych otworów penetracyjnych.
9. Uwzględniając występujące na analizowanym terenie warunki gruntowo - wodne – zgodnie z treścią Rozporządzenia MTBiGM. (Dz.U., poz. 463), z dnia 27 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, zagadnienie budowy planowanych obiektów kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej i będzie realizowane w prostych warunkach gruntowych.
10. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót ziemnych napotkane zostaną grunty inne aniżeli rozpoznane na podstawie przeprowadzonych badań polowych należy zasięgnąć opinii geologa bądź geotechnika odnośnie przydatności tych gruntów do celów budowlanych.
11. Strefa przemarzania gruntu dla rejonu badań wynosi $h_{zm} = 1,0$ m ppt.

1 Punkt badawczy





KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Nr arch.: OP3/2018

GEO-bit Consulting Jakub Kołodziejczyk

Otwór badawczy nr 1

Starostwo Powiatowe
w Wąbrzeźnie
ul. Wolności 37-200 W A R S A

Wiertnica: ręczna

Obiekt: zagospodarowanie boiska
Rejon: Zespół szkół zawodowych
Miejscowość: Wąbrzeźno
Gmina:

Inwestor:
Zleceńodawca: PROFKON Wojciech Remus
Wiercenie: GEO-bit Consulting
Dozór geol.: J. Kołodziejczyk

System wiercenia: ręczny

Rzędna:

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2018-02-09

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					0.20	gleba nasyp niekontrolowany (głina piaszczysta+piasek gliniasty+odpady bud.+gruz)	Gb					
			1.0			nN(Gp+Pg+odpady i gruz)				pl		0.40
			2.0		2.00	głina piaszczysta, brązowa	Gp	Ila	mw	tpl		0.20
			3.0		3.00							



KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Nr arch.: OP3/2018

GEO-bit Consulting Jakub Kołodziejczyk

Otwór badawczy nr 2

Wiertnica: ręczna

Obiekt: zagospodarowanie boiska
Rejon: Zespół szkół zawodowych
Miejscowość: Wąbrzeźno
Gmina:





Inwestor:
Zleceniodawca: PROFKON Wojciech Remus
Wiercenie: GEO-bit Consulting
Dozór geol.: J. Kołodziejczyk

System wiercenia: ręczny

Rzędna:

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2018-02-09

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						gleba	Gb					
			1.0		0.30	glina piaszczysta, brązowa						
			2.0		1.80	glina piaszczysta, brązowa	Gp	IIb	w	pl		0.30
			3.0					IIa	mw	tpl		0.20
					3.00							



KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Arch.: OP3/2018

GEO-bit Consulting Jakub Kołodziejczyk

Otwór badawczy nr 3

Wąbrzeźno
ul. Wolność
87-200 W A R D

Wiertnica: ręczna

Obiekt: zagospodarowanie boiska
Rejon: Zespół szkół zawodowych
Miejscowość: Wąbrzeźno
Gmina:


Inwestor:
Zleceniodawca: PROFKON Wojciech Remus
Wiercenie: GEO-bit Consulting
Dozór geol.: J. Kołodziejczyk

System wiercenia: ręczny

Rzędna:

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2018-02-09

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					0.20	gleba nasyp niekontrolowany (głina piaszczysta+piasek gliniasty+odpady bud.+gruz)	Gb					
			1.0			nN(Gp+Pg+odpady i gruz)						0.40
			2.0		1.80	głina piaszczysta, brązowa	Gp	IIb	w	pl		0.30
			3.0		3.00							