PA 25/2017 **czerwiec 2017**

REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA

PROJEKT BUDOWLANY

Zakres inwestycji:

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE)
REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA, MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zakres opracowania:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Tomy opracowania | Stadium:

TOM I, II.A, II.S III.B

Nazwa obiektu budowlanego:
Tereny sportowe

Adres obiektu budowlanego:
ul. Kamienica 94
48-370 Kamienica

Kategoria obiektu budowlanego:
V

Numery ewidencyjne działek, obręb:
1003
obręb: Kamienica
jednostka: Paczków_obszar wiejski

Inwestor:
GMINA PACZKÓW
ul. Rynek 1 | 48-370 Paczków

Branża:		Imię i nazwisko projektanta:	Podpis:
ARCHITEKTONICZNA	Projektant:	**mgr inż. arch. Bartosz Michalski** 33/SLOKK/211/II, ŚOIA nr SL-1530	
SANITARNA	Projektant	**mgr inż. Aleksander Mazur** uprawnienia budowlane w specjalności sanitarnej do projektowania bez ograniczeń SLK/4278/POOS/12	

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.

ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.
ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

strona:
www.abm-architektura.com

tel.
(32) 331 80 43

e-mail
abm_rysunki@interia.pl

Tytuł projektu:
REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA.

ZAKRES INWESTYCJI:
DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE) REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA , MONTAŻ MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

Karta tytułowa – strona koordynacyjna — str. 1-3

Tom I - część formalno-prawna

- część opisowa — str. 1/I - 15/I

Tom II.A - projekt architektoniczno-budowlany branży architektonicznej

- część opisowa — str. 1/II.A- 13/II.A
- część rysunkowa — rys. A01-A09

Tom II.S - projekt architektoniczno-budowlany branży sanitarnej

- część opisowa — str. 1/II.S- 15/II.S
- część rysunkowa — rys. D01-D05

Tom III.B – informacja BIOZ

- część opisowa — str. 1/III.B-13/III.B

PA 25/2017 czerwiec 2017

REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA

PROJEKT BUDOWLANY

Zakres inwestycji:

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE)
REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA, MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zakres opracowania:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nr tomu | Branża | Stadium:

TOM I FORMALNO-PRAWNA PB

Nazwa obiektu budowlanego:
Tereny sportowe

Kategoria obiektu budowlanego:
V

Adres obiektu budowlanego:
ul. Kamienica 94
48-370 Kamienica

Numery ewidencyjne działek, obręb, jednostka:
1003
obręb: Kamienica
jednostka: Paczków_obszar wiejski

Inwestor::
Gmina Paczków
ul. Rynek 1 | 48-170 Kamienica

Projektant::

mgr inż. arch. Bartosz Michalski

upr. bud. w specj. architektonicznej do proj. bez ograniczeń
33/SLOKK/211/II,
członek **ŚOIA nr SL-1530**

Współpraca:

mgr inż. arch. Anna Dąbrowska

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.

ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.
ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

strona:
www.abm-architektura.com

tel.
(32) 331 80 43

e-mail
abm_rysunki@interia.pl

1.1. Tytuł projektu:

REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA

1.2. Zakres inwestycji:

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE)
REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA, MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1.3. Zawartość opracowania:

Tom I. - Część formalno-prawna
Tom II.A – Projekt architektoniczno-budowlany - branża architektoniczna
Tom II.S - Projekt architektoniczno-budowlany – branża sanitarna
Tom III.B – Informacja BIOZ

1.4. Wykaz dokumentów:

Oświadczenia projektantów, kopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do Izb:

- Oświadczenia projektantów
- Kopie uprawnień projektantów
- Zaświadczenia o przynależności do Izb projektantów

- Opinia geotechniczna dotycząca rozpoznania warunków gruntowo – wodnych w rejonie projektowanej budowy boisk sportowych na dz. nr 1003 przy ul. Kamienica 94 w Kamienicy z czerwca 2017 roku wykonana przez firmę GeSoilTest,mgr inż. Joanna Baran, nr uprawnień geologicznych MŚ VI-0428; MS VII-1480
- Mapa zasadnicza wydana przez Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami w Nysie, ul. Parkowa 4, 48-300 Nysa

mgr inż. arch. Bartosz Michalski
uprawnienia do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
33/SLOKK/2011/II
SL-1530

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r, poz. 290 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dotyczący inwestycji:
"REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA"
zlokalizowanej pod adresem:
ul. Kamienica 94
48-370 Kamienica
na działkach ewidencyjnych o nr:
1003
opracowany na rzecz Inwestora :
Gmina Paczków
Rynek 1
48-370 Paczków

branża architektoniczna:
mgr inż. arch. Bartosz Michalski
uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej, bez ograniczeń; 33/SLOKK/2011/II, członek ŚOIA nr SL – 1530

.....
podpis składającego oświadczenie

branża sanitarna:
mgr inż. Aleksander Mazur
uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń; nr SLK/4278/POOS/12 członek ŚOIIB nr SLK/IS/7866/12

.....
podpis składającego oświadczenie

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

styczeń 2017 r.
.....
data złożenia oświadczenia

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/B/3/11/II

Katowice, dnia 6 grudnia 2011 r.

DECYZJA nr 33/SLOKK/2011/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 21-3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz. U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pan

mgr inż. arch. Bartosz Sebastian Michalski

urodzony 13 października 1974 roku w Katowicach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło

dr inż. arch. Zygmunt Konopka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomanek

dr inż. arch. Jerzy Witeczek

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Otrzymują:

1. Bartosz Michalski, 44-100 Gliwice, ul. Wandy 11 m. 3
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
   1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
   2) Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.

40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11 Tel.: 32 25 30 127 Fax: 3225 30 682 E-mail: slaska@izbarchitektow.pl http://www.slaska.iarp.pl
NIP 954-24-06-677 Regon 017466395-00139 Konto: PKO BPS.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315

IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Bartosz Sebastian Michalski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **33/SLOKK/2011/II**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-1530.**

Członek czynny od: 23-03-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 14-02-2017 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Pilinkiewicz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1530-666Y-CEDD-A381-5E41

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/4278/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Aleksandrowi Mazur
mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 12 grudnia 1982 w Gliwicach
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4278/POOS/12
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Aleksander Mazur** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Aleksander Mazur
   Czajki 8/8
   44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski

2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz

3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-UNX-G2L-BLG *

Pan Aleksander Mazur o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7866/12

adres zamieszkania ul. Czajki 8/8, 44-100 Gliwice

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-22 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

OPINIA GEOTECHNICZNA

z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na dz. nr 1003 w miejscowości Kamienica, gmina Paczków.

Lokalizacja:

Miejscowość:	Kamienica
Gmina:	Paczków
Powiat:	nyski
Województwo:	opolskie

Zleceniodawca:

ABM S.C.
ul. Czarnieckiego 22A
44-100 Gliwice

Opracowanie:

mgr inż. Joanna Baran
MŚ VI - 0428; MŚ VII - 1480

GEOINŻYNIER
mgr inż. Joanna Baran
nr upr. MŚ VII-1480
nr upr. MŚ VI- 0428

mgr inż. Norbert Baran

Strzelin, czerwiec 2017 r.

Spis treści

1. WSTĘP 2
1.1. Podstawy formalne opracowania 2
1.2. Cel i zakres opracowania 2
1.3 Wykorzystane materiały 2
1.4 Przepisy i normy. 2
2. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI 3
3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ 3
3.1. Lokalizacja, położenie administracyjne i zagospodarowanie terenu 3
3.2. Położenie geograficzne, geologia, morfologia i hydrografia 3
4. ZAKRES PRAC DOKUMENTACYJNYCH 3
5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE 4
6. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA 4
7. ANALIZA PRZYDATNOŚCI PODŁOŻA NA POTRZEBY REALIZACJI INWESTYCJI 5
7.1 Przydatność gruntów podłoża do budowy projektowanych obiektów 5
8. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE 6

Spis załączników

1. Mapa lokalizacyjna
2. Mapa dokumentacyjna
3. Objaśnienia symboli i znaków
4. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych
5. Przekrój geotechniczny
6. Tabela charakterystycznych parametrów fizyko-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych

1. WSTĘP

1.1. Podstawy formalne opracowania

Opinia geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na dz. 1003 w miejscowości Kamienica, gmina Paczków, sporządzona została na zlecenie ABM S.C. ul. Czarnieckiego 22 A, 44-100 Gliwice.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej w Kamienicy.

Na podstawie analizy warunków gruntowo-wodnych terenu przeznaczonego pod projektowaną inwestycję określono warunki geotechniczne oraz właściwości fizyko-mechaniczne gruntów budujących podłoże. Dane wyjściowe do analizy zostały zaczerpnięte z dostępnych dokumentów archiwalnych, literatury oraz z wykonanych badań w terenie.

1.3 Wykorzystane materiały

Przy sporządzeniu niniejszego opracowania wykorzystano następujące materiały:

[1]. Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów w skali 1:25000, arkusz Kamienica, L. Sawicki, Wydawnictwa Geologiczne, 1959 r.

[2]. Mapa topograficzna w skali 1:25000

[3]. Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN, Warszawa 1998.

[4]. Kondracki J., Geologia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011.

[5]. Pazdro Z., Hydrogeologia ogólna, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1977.

[6]. Wiłun Z., Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2001.

1.4 Przepisy i normy.

Niniejszą opinię geotechniczną wykonano w oparciu o niżej wymienione akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r, poz. 463)
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (dz. U. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami.
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie;
- PN-B-02479. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne;
- PN-B-04452. Geotechnika. Badania polowe;
- PN-88/B-04481. Grunty budowlane. Badania próbek gruntu;
- PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne — Część 1: Zasady ogólne;
- PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego;

2. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Zamierzenie inwestycyjne polega na przebudowie i modernizacji istniejącego boiska sportowego znajdującego się na terenie Szkoły Podstawowej w Kamienicy.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

3.1. Lokalizacja, położenie administracyjne i zagospodarowanie terenu

Obszar badań znajduje się w środkowej części miejscowości Kamienica (województwo opolskie, powiat nyski, gmina Paczków). Obecnie teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję pełni funkcję boiska, które wymaga poprawy funkcjonalności. W bezpośrednim sąsiedztwie od strony zachodniej i północnej znajduje się zabudowa natomiast od wschodniej i południowej rozległe tereny uprawne.

3.2. Położenie geograficzne, geologia, morfologia i hydrografia

Zgodnie z podziałem fizjogeograficznym Polski (wg Kondrackiego) obszar badań leży w granicach mezoregionu Przedgórze Paczkowskie (makroregion Przedgórze Sudeckie) przylegające do Gór Złotych. Krystaliczne podłoże budują skały granitowe powierzchniowo pokryte znacznej miąższości warstwą żwirów i piasków z okresu deglacjacji zlodowacenia odrzańskiego.

Obszar badań znajduje się w zlewni rzeki Kamienna (Biała Woda) płynącej w odległości około 60 m po stronie północnej od analizowanego terenu.

4. ZAKRES PRAC DOKUMENTACYJNYCH

Zakres prac uzgodniony został ze Zleceniodawcą. Prace terenowe zostały wykonane w dniu 26-06-2017 r. celem rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża terenu przeznaczonego pod budowę boiska.
Zakres prac obejmował:

- odwiercenie 2 małośrednicowych otworów geotechnicznych do głębokości 3 m p.p.t. ręcznym zestawem Eijkelkamp,
- makroskopowy opis przewiercanych gruntów,
- obserwacje występowania wód gruntowych,
- likwidację wykonanych otworów przez zasypanie urobkiem z ubiciem, z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw,

Prace kameralne objęły analizę wyników przeprowadzonych prac geotechnicznych. W ramach opracowania przeanalizowano również dostępne materiały danych geologicznych oraz danych literaturowych. Wyniki wierceń przedstawiono w formie kart profili otworów geotechnicznych (zał. 4), oraz przekroju geotechnicznego (zał. 5). Zestawienie charakterystycznych parametrów gruntów zawarto w załączniku 6.

5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Badany obszar budują głównie plejstoceńskie, rzeczne osady niespoiste reprezentowane przez średnio zagęszczone i zagęszczone żwiry i pospółki z kamieniami oraz średnio zagęszczone piaski średnie ze żwirem, przykryte warstwą spoistych glin pylastych oraz mało spoistych piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym. Na powierzchni zalega niewielkiej miąższości (około 0,4 m) warstwa nasypów budowlanych pełniąca konstrukcję nośną murawy boiska. Na podłożu wykonano badanie płytą dynamiczną i uzyskano dynamiczny moduł odkształcenia wynoszący Evd=25,3 MPa. Do głębokości rozpoznania tj. 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody podziemnej.

6. WARUNKI GEOTECHNICZNE PODŁOŻA

W celu analizy podłoża pod względem przydatności oraz do wstępnego oszacowania właściwości charakterystycznych występujących w badanym rejonie gruntów, wydzielono warstwy o podobnych cechach fizyko-mechanicznych.

Występujące grunty w podłożu rozdzielono na 5 warstw geotechnicznych przy czym wydzielono: 1 warstwę gruntów antropogenicznych, 1 warstwę plejstoceńskich, rzecznych gruntów spoistych oraz 3 warstwy plejstoceńskich, rzecznych gruntów niespoistych.

Cechy fizyko-mechaniczne poszczególnych odmian litologicznych gruntów określono na podstawie badań makroskopowych pobieranych próbek gruntu w trakcie wierceń i oporów przy wierceniu, a wartości parametrów wytrzymałościowych wyznaczono na podstawie lokalnych zależności korelacyjnych w oparciu o wytyczne normy PN-81/B-03020 – „Grunty budowlane – posadowienie bezpośrednie budowli" na podstawie cech wiodących gruntów.

Tabelę charakterystycznych parametrów fizyko-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych zawiera załącznik 6.

Poniżej scharakteryzowano poszczególne warstwy geotechniczne.

ANTROPOGENICZNE GRUNTY NASYPOWE

Warstwa geotechniczna **NB**

Do warstwy tej zaliczono grunty nasypowe pełniące funkcję konstrukcji boiska. Warstwa ta zalega do głębokości około 0,4 m od powierzchni terenu i pokryta jest niewielką (ok. 2-4 cm) warstwą gleby. Na podłożu boiska przeprowadzono badanie nośności płytą dynamiczną i uzyskano dynamiczny moduł odkształcenia Evd=25,3 MPa.

PLEJSTOCEŃSKIE, RZECZNE GRUNTY SPOISTE (KONSOLIDACJA TYPU C)

Warstwa geotechniczna **C**

Do warstwy tej zaliczono mało wilgotne, twardoplastyczne piaski gliniaste i gliny pylaste warstwowane kamieniami, o uśrednionym stopniu plastyczności I_L**=0,16**. Stwierdzone zostały w obu otworach bezpośrednio pod gruntami nasypowymi w strefie przypowierzchniowej.

PLEJSTOCEŃSKIE, RZECZNE GRUNTY NIESPOISTE

Warstwa geotechniczna **Ia**

Do warstwy tej zaliczono zagęszczone, wilgotne żwiry z kamieniami, o uśrednionym stopniu zagęszczenia I_D**=0,70**. Grunty tej warstwy stwierdzono w obu otworach na głębokości 2,3-2,4 m p.p.t. i do głębokości rozpoznania nie przewiercono ich spągu.

Warstwa geotechniczna **Ib**

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone, wilgotne pospółki z kamieniami, z wkładkami gliny pylastej, miejscami zaglinione, o uśrednionym stopniu zagęszczenia I_D**=0,64**.

Warstwa geotechniczna **II**

Do warstwy tej zaliczono średnio zagęszczone, wilgotne, piaski średnie ze żwirem, o uśrednionym stopniu zagęszczenia I_D**=0,58**.

7. ANALIZA PRZYDATNOŚCI PODŁOŻA NA POTRZEBY REALIZACJI INWESTYCJI

Dla projektowanej inwestycji warunki gruntowe określono jako proste tzn.: warstwy bezpośredniego podłoża przeznaczone pod budowę boiska stanowią grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo i nie obejmują gruntów słabonośnych w tym organicznych. Do głębokości rozpoznania nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Na podstawie kryteriów ustalonych Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) w sprawie kategorii geotechnicznych dla projektowanej inwestycji ustalono wstępnie **I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowo-wodnych**.

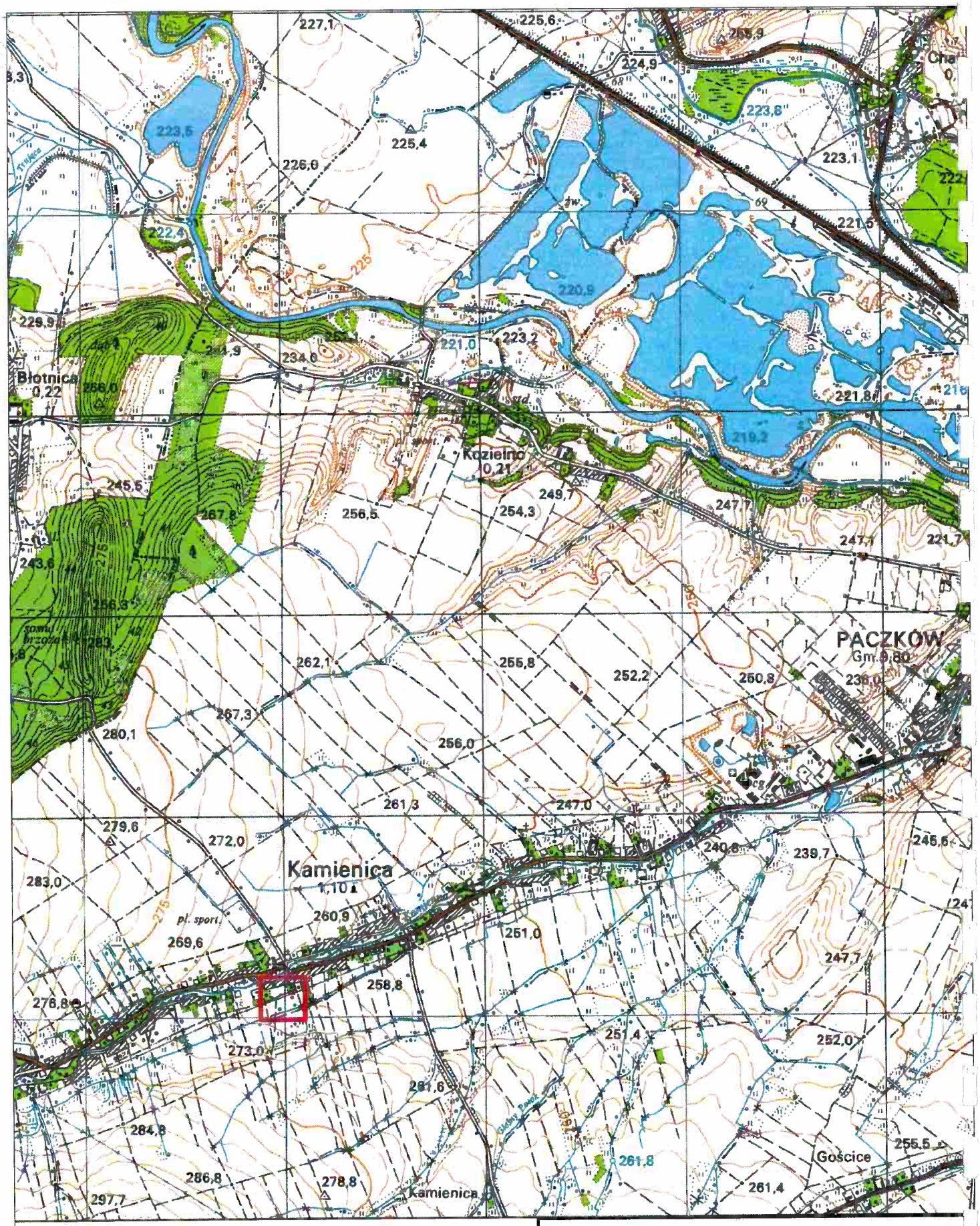
7.1 Przydatność gruntów podłoża do budowy projektowanych obiektów

Analizując przydatność podłoża dla projektowanej inwestycji stwierdzono występowanie głównie gruntów przydatnych, charakteryzujących się korzystnymi parametrami fizyko-mechanicznymi. W bezpośrednim poziomie posadowienia konstrukcji projektowanego boiska tj. ok 0,4-0,8 m p.p.t. zalegają słabo przepuszczalne grunty spoiste, które są wrażliwe na zmianę wilgotności i należą do gruntów wysadzinowych. Przy występowaniu dopływu wody oraz przy bardzo niekorzystnych warunkach atmosferycznych np. opady atmosferyczne, trwałe mrozy, mogą zmieniać swoje właściwości fizyczne a także objętość i tym samym powodować odkształcenia obciążonego podłoża, dlatego też w trakcie robót ziemnych należy zminimalizować ekspozycję odkrytej warstwy na warunki atmosferyczne. Grunty spoiste występują w stanie twardoplastycznym, zakwalifikowano je do warstwy geotechnicznej C. Poniżej gruntów spoistych na głębokości ok. 0,6-1,3 m p.p.t. zalega pakiet gruntów piaszczysto-żwirowych. Grunty niespoiste charakteryzują się dobrymi

parametrami mechanicznymi, są łatwo urabialne, mrozoodporne, o przybliżonym współczynniku filtracji k_{10}=10-75 m/d. Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym i zagęszczonym, zakwalifikowano je do warstw geotechnicznych Ia, Ib i II.

8. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE

1. Opinia geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na dz. 1003 w miejscowości Kamienica, gmina Paczków, sporządzona została na zlecenie ABM S.C. ul. Czarnieckiego 22 A, 44-100 Gliwice.
2. Na podstawie kryteriów ustalonych Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) w sprawie kategorii geotechnicznych dla projektowanych obiektów ustalono wstępnie **I kategorię geotechniczną obiektu w prostych warunkach gruntowo-wodnych**.
3. W celu wykonania niniejszego opracowania wykorzystano wyniki badań uzyskanych na podstawie wykonanych otworów geotechnicznych. Wykonano 2 małośrednicowe otwory geotechniczne do głębokości 3,0 m p.p.t. na terenie przeznaczonym pod planowaną inwestycję. Podczas wierceń pobierano próbki gruntów z każdej odmiennej litologicznie warstwy do analizy makroskopowej oraz prowadzono obserwacje występowania wody gruntowej. Lokalizację miejsc badań przedstawiono na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik 2.
4. W rozpatrywanym rejonie, w budowie geologicznej podłoża do głębokości rozpoznania (tj. 3,0 m p.p.t.) udział biorą głównie osady czwartorzędowe, plejstoceńskie, rzeczne utwory spoiste oraz piaszczysto-żwirowe, przykryte warstwą nasypów budowlanych stanowiących konstrukcję murawy boiska.
5. W wykonanych otworach nie stwierdzono występowania wody podziemnej do głębokości rozpoznania tj 3,0 m p.p.t.
6. W przypadku wykonywania wykopów w gruntach spoistych lub ich odsłonięcia poprzez zdjęcie warstw przypowierzchniowych należy pamiętać, że są to grunty szczególnie wrażliwe na zmiany warunków atmosferycznych. Podczas wykonywania robót ziemnych powinno się zwrócić szczególną uwagę na ich ochronę przed kontaktem z wodami opadowymi i podziemnymi aby nie dopuścić do ich uplastycznienia. Należy także pamiętać, aby nie narażać tych gruntów na nagłe spadki temperatur poniżej 0°C, gdyż mają one tendencje do wysadzinowości. Nie stosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do pogorszenia parametrów geotechnicznych w poziomie posadowienia projektowanej inwestycji.



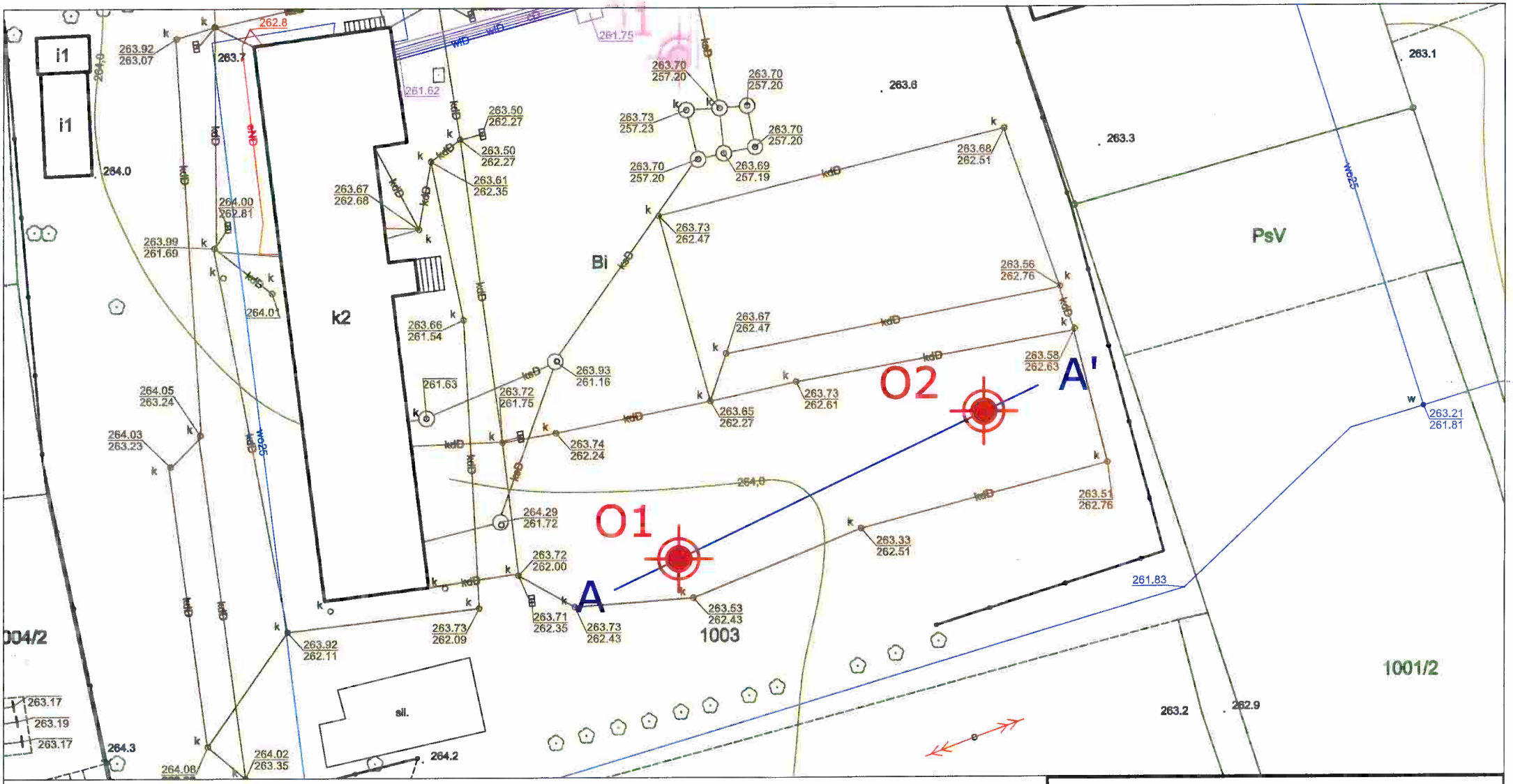
Legenda:

Obszar objęty opracowaniem

Opinia geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na dz. nr 1003 w miejscowości Kamienica, gmina Paczków

Mapa lokalizacyjna

GEOSOILTEST Badania Geologiczne Gruntów ul. Słoneczna 23, 57-100 Strzelin	Skala: 1:25000	Nr załącznika.: 1



Legenda:

O1 Lokalizacja otworu geotechnicznego

A — A' Oznaczenie przekroju geotechnicznego

Opinia geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na dz. nr 1003 w miejscowości Kamienica, gmina Paczków

Mapa dokumentacyjna

GEOSOILTEST
Badania Geologiczne Gruntów
ul. Słoneczna 23, 57-100 Strzelin

Skala: 1: 500

Nr załącznika.: 2

Oznaczenia rodzajów gruntu wg PN-EN ISO 14688-1/2 / [wg PN-86/B-02480]

xMg / [nN]	Nasyp niekontrolowany
Mg / [nB]	Nasyp budowlany
saOr, siOr, clOr / [Gb]	Gleba
Or / [T]	Torf
clsiOr / [Nmg]	Namuł gliniasty
sisaOr / [Nmp]	Namuł piaszczysty
siSa / [Pπ]	Piasek pylasty
FSa / [Pd]	Piasek drobny
MSa / [Ps]	Piasek średni
CSa / [Pr]	Piasek gruby
Gr / [Ż]	Żwir
clGr / [Żg]	Żwir gliniasty
grSa / [Po]	Pospółka
grclSa / [Pog]	Pospółka gliniasta
siclSa / [Pg]	Piasek gliniasty
Si / [Π]	Pył
saSi / [Πp]	Pył piaszczysty
saclSi / [G]	Glina
clSa / [Gp]	Glina piaszczysta
siCl / [Gπ]	Glina pylasta
sasiCl / [Gz]	Glina zwięzła
clSa / [Gpz]	Glina piaszczysta zwięzła
sasiCl / Gπz	Glina pylasta zwięzła
Cl / [I]	Ił
saCl / [Ip]	Ił piaszczysty
siCl / [Iπ]	Ił pylasty

domieszki - małe litery z przodu
przewarstwienia - małe podkreślone litery za frakcją główną

domieszki i przewarstwienia wg PN-86/B-02480	Pd(g)	grunty zaglinione
	G//Ps	grunty przewarstwione
	Ps/Pr	grunty na pograniczu
	G(+Ż)	grunty z domieszkami

Gleba

Nasypy budowlane

Nieskonsolidowane rzeczne grunty spoiste - konsolidacja typ C

Rzeczne grunty niespoiste zlodowacenia środkowopolskiego

Oznaczenia stanów gruntów

Grunty niespoiste

ln	luźny
szg	średniozagęszczony
zg	zagęszczony
bzg	bardzo zagęszczony

Grunty niespoiste

pł	płynny
mpl	miękkoplastyczny
pl	plastyczny
tpl	twardoplastyczny
pzw	półzwarty

Oznaczenia wilgotności gruntów

mw	mało wilgotne
w	wilgotne
m	mokre
nw	nawodnione

Oznaczenia zwierciadła wód gruntowych

sączenie

zwierciadło swobodne

zwierciadło napięte

interpretowany poziom zwierciadła wody gruntowej

Oznaczenia warstw geotechnicznych

I, II, III	grunty niespoiste
C, B, A	grunty spoiste
O	grunty organiczne
SM	skała macierzysta
NN	nasypy niebudowlane
NC	nasypy budowlane z gruntów spoistych
NI-NIII	nasypy budowlane z gruntów niespoistych

GEOSOILTEST ul. Słoneczna 23, 57-100 Strzelin	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O1**	Zał.Nr: 4.1 Wiertnica: Eijkelkamp

Miejscowość: Kamienica Gmina: Paczków Powiat: nyski Województwo: opolskie	Obiekt: Budowa boiska w m. Kamienica, dz. nr 1003 Zleceniodawca: ABM Michalscy s.c., ul. Czarnieckiego 22A, Gliwi Wiercenie: GEOSOILTEST, ul. Słoneczna 23, Strzelin Dozór geol.: mgr inż. Norbert Baran	System wiercenia: ręczny Rzędna: 263.50 m n.p.m. Skala 1 : 20 — Data wiercenia: 2017-06-2

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia		Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Liczba wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
							gleba nasypowa	Gb	mw			Gb
		Nasypy	Nasyp			0.10	nasyp budowlany (piasek gliniasty z gruzem budowlanym), ciemnoszary	nB(Pg+gruz)			szg	NB
		Czwartorzęd	Czwartorzęd			0.40	piasek gliniasty, ciemnoszary	Pg		0/0/1	tpl	C
				1.0		0.60	piasek średni ze żwirem, szary	Ps+Ż	w		szg	II
				2.0		1.20	pospółka z kamieniami z wkładkami gliny pylastej, szara	Po+K//Gπ				Ib
						2.30	żwir z kamieniami, brązowo-szary	Ż+K			zg	Ia
				3.0		3.00						

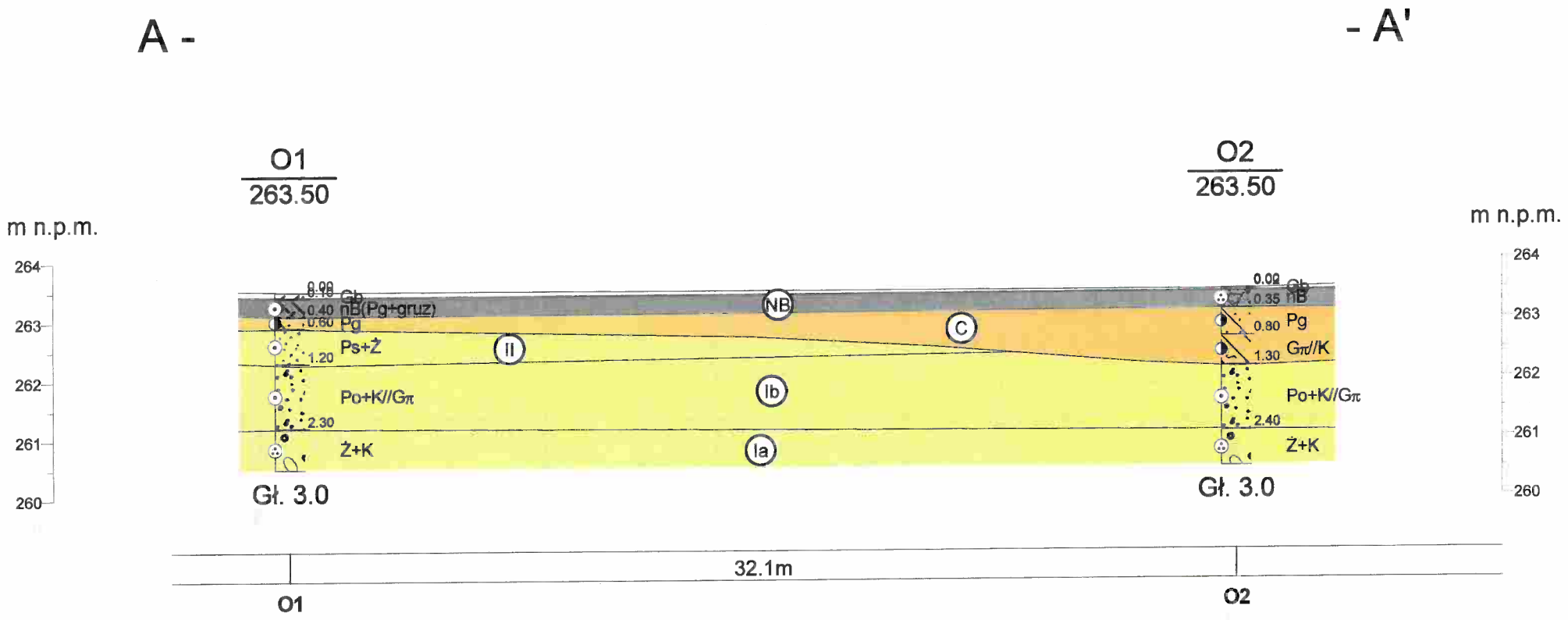
Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-04481:1988

GEOSOILTEST ul. Słoneczna 23, 57-100 Strzelin	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil numer O2**	Zał.Nr: 4.2 Wiertnica: Eijkelkamp

Miejscowość: Kamienica Gmina: Paczków Powiat: nyski Województwo: opolskie	Obiekt: Budowa boiska w m. Kamienica, dz. nr 1003 Zleceniodawca: ABM Michalscy s.c., ul. Czarnieckiego 22A, Gliwi Wiercenie: GEOSOILTEST, ul. Słoneczna 23, Strzelin Dozór geol.: mgr inż. Norbert Baran	System wiercenia: ręczny Rzędna: 263.50 m n.p.m. Skala 1 : 20 Data wiercenia: 2017-06-2

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia		Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Liczba wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
							gleba nasypowa	Gb				Gb
		Nasypy	Nasyp			0.02	Kruszywo 0/4 mm, jasnoszaro-brązowe	nB			zg	NB
		Czwartorzęd	Czwartorzęd			0.35	piasek gliniasty, ciemnoszary	Pg	mw	0/0	tpl	C
				1.0		0.80	glina pylasta warstwowana kamieniami, szara	Gπ//K		1/1		
				2.0		1.30	pospółka z kamieniami z wkładkami gliny pylastej, szara	Po+K//Gπ	w		szg	Ib
						2.40	żwir z kamieniami, brązowo-szary	Ż+K			zg	Ia
				3.0		3.00						

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



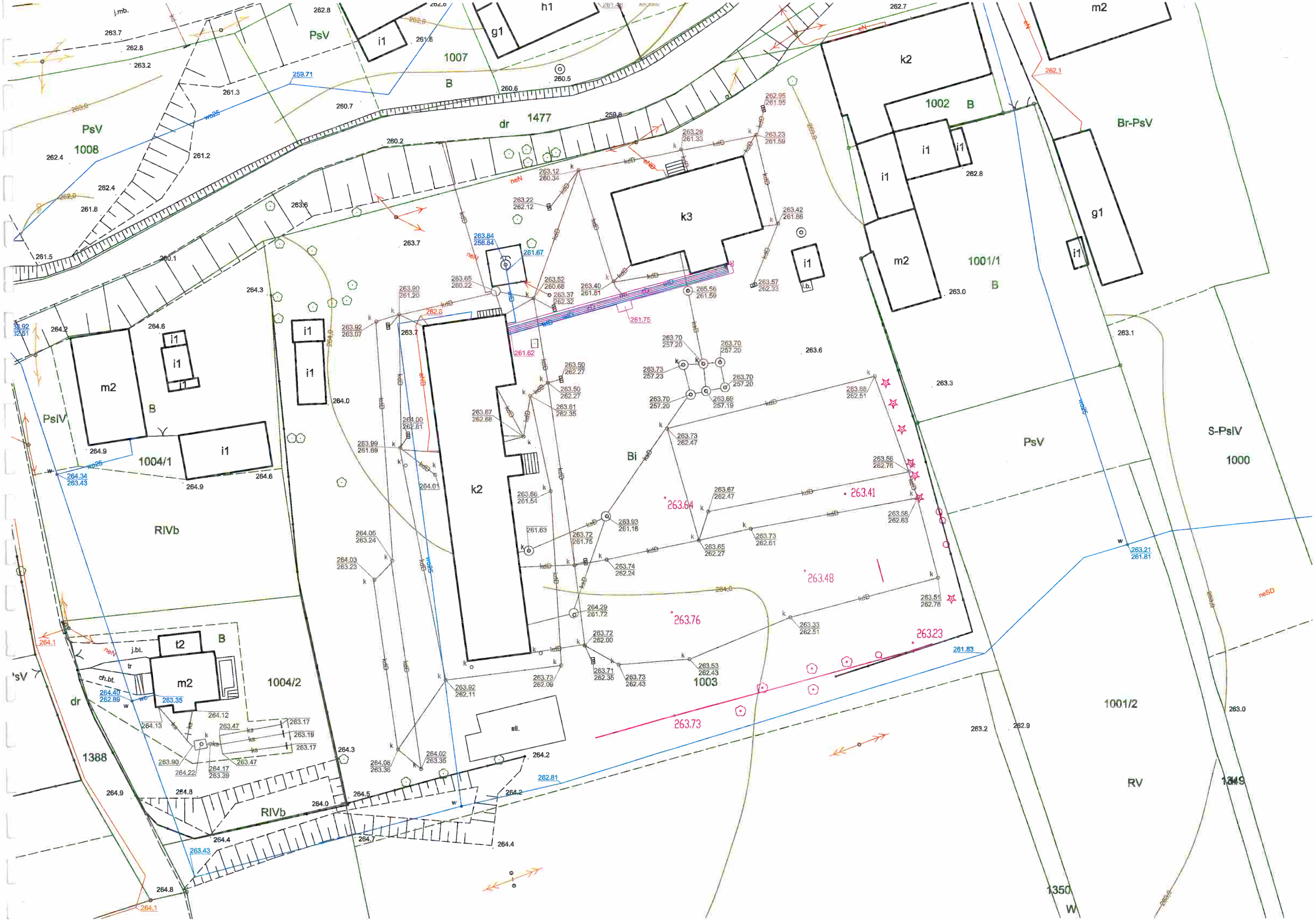
GEOSOILTEST ul. Słoneczna 23, 57-100 Strzelin				Zał.Nr 5
			Opinia geotechniczna z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych podłoża dla potrzeb budowy boiska sportowego na dz. nr 1003 w miejscowości Kamienica, gmina Paczków	
			Przekrój geotechniczny A - A'	Skala 1: 200/100
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	06.2017	mgr inż. Joanna Baran		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Załącznik nr 6

TABELA CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW FIZYKO-MECHANICZNYCH WYDZIELONYCH WARSTW GEOTECHNICZNYCH wyznaczonych metodą A, B i C wg PN-81/B-03020

Stratygrafia i geneza	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Warstwa geotechniczna	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Wilgotność naturalna wn	Gęstość objętościowa ρ	Spójność c	Kąt tarcia wewnętrznego φ	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_o	Edometryczny moduł ściśliwości wtórnej M	Moduł odkształcenia pierwotnego E0
-	-	-	-	-	-	[%]	[g/cm^3]	[kPa]	[°]	[Mpa]	[Mpa]	[Mpa]
Nasypy budowlane	nB(kruszywo 0/4), nB(Gb+Pg+gruz)	**NB**	Warstwa przypowierzchniowa stanowiąca podbudowę murawy boiska, dynamiczny moduł odkształcenia Evd=25,3 MPa.									
Czwartorzędowe, nieskonsolidowane rzeczne grunty spoiste	Pg, Gπ//K	**C**	C	-	0,16	20,0	2,10	18,8	15,4	32,2	53,7	22,6
Czwartorzędowe, rzeczne grunty niespoiste	Ż+K,	**Ia**	-	0,70	-	10,0	2,00	0,0	39,9	196,1	196,1	176,0
	Po+K//Gπ,	**Ib**	-	0,64	-	12,0	1,90	0,0	39,5	182,6	182,6	163,9
	Ps+Ż,	**II**	-	0,58	-	14,0	1,85	0,0	33,5	108,6	120,7	91,5


PsV
1008
PsV
1007
B
dr
1477
h1
g1
i1
k2
1002
B
m2
Br-PsV
k3
1001/1
B
PsIV
m2
B
1004/1
RIVb
1004/2
t2
B
m2
1388
dr
RIVb
k2
Bi
1003
sil.
PsV
S-PsIV
1000
1001/2
RV
1349
1350
W

PA 25/2017 **Gliwice, czerwiec 2017**

REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA

PROJEKT BUDOWLANY

Zakres inwestycji:

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE)
REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA, MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zakres opracowania:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nr tomu | Branża | Stadium:

TOM II.A ARCHITEKTONICZNA PB

Nazwa obiektu budowlanego:
Tereny sportowe

Kategoria obiektu budowlanego:
V

Adres obiektu budowlanego:
ul. Kamienica 94
48-370 Kamienica

Numery ewidencyjne działek, obręb, jednostka:
1003
obręb: Kamienica
jednostka: Paczków_obszar wiejski

Inwestor::
GMINA PACZKÓW
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Projektant:

mgr inż. arch. Bartosz Michalski

upr. bud. w specj. architektonicznej do proj. bez ograniczeń **33/SLOKK/211/II,**
członek ŚOIA **nr SL-1530**

Współpraca:

mgr inż. arch. Anna Dąbrowska

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.

ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.
ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

strona:
www.abm-architektura.com

tel.
(32) 331 80 43

e-mail
abm_rysunki@interia.pl

TOM II.A – ARCHITEKTURA

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

I.Informacje wstępne....6
1.Przedmiot inwestycji....6
2.Inwestor....6
3.Przedmiot opracowania....6
4.Zakres opracowania....6
5.Cel opracowania....6
6.Podstawa formalna i merytoryczna opracowania....6
7.Podstawa prawna opracowania....6
8.Zastrzeżenie....6

II.Projekt zagospodarowania terenu....7
1.Przedmiot inwestycji....7
2.Istniejący stan zagospodarowania terenu....7
2.1.Dane ogólne....7
2.2.Istniejąca infrastruktura techniczna....7
2.3.Istniejące urządzenia techniczne i obiekty inżynierskie....7
2.4.Ukształtowanie terenu....7
2.5.Szata roślinna....7
2.6.Układ komunikacyjny....7
2.7.Istniejące obiekty budowlane kubaturowe....7
3.Uwarunkowania planistyczne....7
4.Planowane prace demontażowe i rozbiórkowe....7
4.1.Prowadzenie robót rozbiórkowych....8
4.2.Demontaż wyposażenia terenu....8
4.3.Demontaż elementów infrastruktury....8
5.Projektowane zagospodarowanie terenu....9
5.1.Opis ogólny projektowanych zmian....9
5.2.Boisko sportowe....9
5.3.Wyposażenie boiska....10
5.3.1.Kosz do koszykówki x4....10
5.3.2.Bramki do piłki nożnej x2....10
5.4.Elementy małej architektury....10
5.5.Ogrodzenia....11
5.5.1.Piłkochwyty....11
5.6.Miejsce gromadzenia odpadów stałych....11
5.7.Projektowany układ komunikacyjny....11
5.8.Projektowane sieci i urządzenia uzbrojenia terenu w tym również zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę....11
5.9.Projektowane instalacje zewnętrzne i przyłącza....11
5.10.Ukształtowanie terenu i zieleni....11
5.11.Odprowadzenie wód opadowych....11
5.12.Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu....11
5.13.Dostępność dla osób niepełnosprawnych....11
6.Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu....11
6.1.Stan istniejący....12
6.2.Stan projektowany....12
7.Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowania planistyczne....12
7.1.Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu....12
7.2.Uwarunkowania planistyczne....12

8.Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego 12
9.Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....12
10.Warunki geotechniczne.....12
11.Ochrona interesu osób trzecich.....12
12.Warunki ochrony przeciwpożarowej 13

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys 1.	A-01 - Projekt zagospodarowania terenu - plan orientacyjny	1:5000
rys 2.	A-02 - Projekt zagospodarowania terenu – demontaże i rozbiórki	1:500
rys 3.	A-03 - Projekt zagospodarowania terenu	1:500
rys 4.	A-04 - Projekt zagospodarowania terenu	1:250
rys 5.	A-05 – Projekt zagospodarowania terenu – wyposażenie boisk – boiska	1:150
rys 6.	A-06 – Projekt zagospodarowania terenu – wyposażenie boisk – kosz do gry w koszykówkę	1:50
rys 7.	A-07 – Projekt zagospodarowania terenu – wyposażenie boisk – bramka piłkarska	1:50
rys 8.	A-08 – Projekt zagospodarowania terenu – mała architektura – piłkochwyty	1:50
rys 9.	A-09 – Projekt zagospodarowania terenu – mała architektura – tablica regulaminowa	1:50

I. Informacje wstępne.

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica.

2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla wyżej wymienionej inwestycji.

4. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu dotyczący remontu boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym im. Marii Konopnickiej w Kamienicy.

W zakresie inwestycji planowane są następujące **demontaże i rozbiórki**:

- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej
- demontaż istniejącego wyposażenia boiska sportowego (bramki piłkarskie)

W zakresie inwestycji planowane są następujące **roboty budowlane**:

- remont istniejącego boiska sportowego z wykonaniem nawierzchni poliuretanowej
- montaż wyposażenia boiska
- montaż małej architektury
- budowa nowych i przebudowa istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej

5. Cel opracowania

Celem wykonania opracowania jest uzyskanie dokumentacji stanowiącej podstawę do zgłoszenia projektu dla przedmiotu inwestycji.

6. Podstawa formalna i merytoryczna opracowania

- Umowa z Inwestorem nr 02.2151.1.15.2017, zawarta dn 03.2017;
- Wytyczne, uzgodnienia i ustalenia podjęte z Inwestorem;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Wizja lokalna w terenie oraz wykonany na miejscu materiał dokumentacyjno – fotograficzny
- Mapa zasadnicza wydana przez Wydział Geodezji, Kartografii i Gospodarki Nieruchomościami w Nysie, ul. Parkowa 4, 48-300 Nysa

7. Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 4 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz 414) z wszystkimi poźn. zmianami.
- Ustawa prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz.U. Nr 19, poz. 177)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80, poz. 717) tekst jednolity z dnia 24 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 647)
- Inne wiążące przepisy prawa oraz normy obowiązujące w zakresie którego dotyczy niniejsza dokumentacja

8. Zastrzeżenie.

Uwaga! Wszelkie nazwy producentów i marek materiałów budowlanych, produktów oraz sprzętu widniejące w niniejszym projekcie zostały podane jedynie w celu uszczegółowienia opisu zastosowanych technologii w zakresie właściwości i sposobu działania poszczególnych elementów. Dopuszcza się zastosowanie wszelkich materiałów i produktów budowlanych oraz sprzętu, których cechy i sposób działania jest równoważny lub lepszy niż tych, które zostały przywołane w projekcie.

II. Projekt zagospodarowania terenu.

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

2.1. Dane ogólne.

Teren objęty opracowaniem położony jest w Kamienicy na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym im. Marii Konopnickiej. W zakres terenu objętego opracowaniem wchodzi działka nr 1003. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajduje się Dom Kultury oraz zabudowa jednorodzinna. Opracowywany teren znajduje się w centralnej części wsi.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się liczną zieleń wysoka w postaci drzew liściastych i iglastych oraz niska – krzewy.

Teren planowanej inwestycji charakteryzuje się mało zróżnicowanym ukształtowaniem wysokościowym – teren płaski. Cały obszar jest ogrodzony.

Obecnie na działce nr 1003 , która jest głównym przedmiotem opracowania od strony zachodniej znajduje się budynek Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym. Od strony północnej znajduje się wejście główne na teren obiektu. W części centralnej zlokalizowany jest istniejący plac zabaw oraz boiska sportowe.

Obsługa komunikacyjna terenu odbywa się poprzez dostęp do istniejącej drogi, zlokalizowanej od strony północnej.

Teren jest uzbrojony w infrastrukturę techniczną - posiada sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oraz sieć elektroenergetyczną.

Uwaga: mogą wystąpić kolizje elementów projektowanych z istniejącą infrastrukturą podziemną.

2.2. Istniejąca infrastruktura techniczna.

Przedmiotowy teren opracowania jest obszarem uzbrojonym w media. Działka inwestycyjna ma dostęp do instalacji energetycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej (media przebiegają przez działki inwestycyjne).

2.3. Istniejące urządzenia techniczne i obiekty inżynierskie

Na przedmiotowym terenie nie występują urządzenia techniczne oraz obiekty inżynierskie.

2.4. Ukształtowanie terenu.

Teren planowanej inwestycji charakteryzuje się mało zróżnicowanym ukształtowaniem wysokościowym – teren płaski.

2.5. Szata roślinna.

Na obszarze opracowania występuje zieleń wysoka w postaci drzew oraz zieleń niska w postaci krzewów oraz trawników. Większość zagospodarowania terenu stanowi powierzchnię biologicznie czynną porośniętą trawą.

2.6. Układ komunikacyjny.

Teren dostępny od strony północnej z istniejącej drogi dojazdowej.

2.7. Istniejące obiekty budowlane kubaturowe

W obrębie obszaru opracowania na działce 1003, od strony północnej i zachodniej, znajdują się obiekty Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym.

3. Uwarunkowania planistyczne

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie nie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Przedmiot inwestycji nie wymaga wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, ponieważ planowana inwestycja polega na remoncie, nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmienia jego formy architektonicznej, a także inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

4. Planowane prace demontażowe i rozbiórkowe

W zakresie inwestycji planowane są następujące **demontaże i rozbiórki**:

- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej
- demontaż istniejącego wyposażenia boiska sportowego (bramki piłkarskie)

4.1. Prowadzenie robót rozbiórkowych

Nie dopuszcza się rozbierania elementów konstrukcyjnych przez ich przewracanie lub stosowanie środków wybuchowych. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszystkie konieczne i wymagane stosownymi przepisami zabezpieczenia i oznakowania prowadzonych robót, umieścić tablice ostrzegawcze, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt, oraz przygotować się do sprawnego usuwania z terenu nieruchomości materiałów rozbiórkowych. Gromadzenie gruzu na innych konstrukcyjnych częściach obiektów jest zabronione. Usuwanie jednego elementu nie może pociągać za sobą nieprzewidzianego spadania czy zawalania się innych elementów. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce muszą być zapoznani z technologią i harmonogramem prowadzenia robót, wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną oraz sprzęt zabezpieczający, zgodnie z wymogami bhp przy prowadzeniu takich robót.
W przypadku stwierdzenia stanu odbiegającego od założeń projektowych lub stwarzającego zagrożenie dla dalszego prowadzenia robót należy porozumieć się z projektantem celem wprowadzenia ewentualnych zmian w technologii lub harmonogramie prowadzenia robót.
Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać podane poniżej czynności w następującej kolejności :

- odłączyć od zasilania wszelkie instalacje w rozbieranym budynku oraz przebiegające przez obszar rozbiórek;
- dokonać wpisów do dziennika rozbiórek/budowy o wykonaniu powyższych czynności.
- wykonać dojazd na teren rozbiórki
- wyznaczyć miejsca gromadzenia materiałów porozbiórkowych, odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych
- wyznaczyć miejsce przygotowania i załadunku materiałów rozbiórkowych i odpadów,
- wykonać ogrodzenie terenu rozbiórki i oznakowanie
- usunięcie z terenu obiektów wszelkich elementów ruchomych, sprzętów, nagromadzonych śmieci i nieczystości;
- wykonanie stosownych zabezpieczeń, w tym wymaganych podstemplowań.

Przebieg robót rozbiórkowych powinien być odnotowany w dzienniku budowy/rozbiórki. Należy zwrócić szczególną uwagę aby następujące informacje znalazły swoje odzwierciedlenie w odnośnych wpisach do dziennika:

- kolejność i sposób prowadzenia robót;
- protokolarne stwierdzenie wystarczającej nośności elementów konstrukcyjnych, na których będą pracować robotnicy, lub będzie ustawiany sprzęt pomocniczy;
- opis zastosowanych przy rozbiórce środków zabezpieczających;
- datę ustawienia i usunięcia urządzeń pomocniczych oraz daty badania stanu technicznego tych urządzeń;
- opis okoliczności towarzyszących pracom rozbiórkowym, a mających wpływ na przebieg robót i bezpieczeństwo ludzi prowadzących rozbiórkę.

Materiały i elementy przeznaczone do ponownego montażu należy magazynować w bezpiecznym miejscu w sposób gwarantujący ich ponowne wykorzystanie i zapobiegający zniszczeniu.
Po wykonaniu prac pozostałe odpady należy składować w odpowiednich kontenerach , następnie załadować na środki transportowe i wywieźć na najbliższe wysypisko, chyba że Inwestor podejmie decyzję o usunięciu gruzu w inne wskazane przez Inspektora Nadzoru miejsce.

4.2. Demontaż wyposażenia terenu

Projektuje się demontaż istniejących elementów wyposażenie boiska w postaci bramek sportowych. Prace demontażowe należy wykonać z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i PPOŻ. z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub ręcznie. Zdemontowane materiały należy składać w sterty poza obszarem prowadzonych prac. Demontaże należy prowadzić ostrożnie tak aby nie uszkodzić innych elementów nie przeznaczonych do rozbiórki. Po wykonaniu prac pozostały odpady należy składować w odpowiednich kontenerach, następnie załadować na środki transportowe i wywieźć na najbliższe składowisko, chyba że Inwestor podejmie decyzję o usunięciu gruzu w inne wskazane przez Inspektora Nadzoru miejsce. Postępowanie ze złomem należy uzgodnić z Inwestorem oraz Inspektorem Nadzoru.

4.3. Demontaż elementów infrastruktury

Wszelkie przyłącza oraz instalacje zewnętrzne przewidziane do demontażu należy zdemontować po odłączeniu zasilania w media. Elementy stalowe należy przewidzieć do wywiezienia na składowisko złomu. Elementy groźne dla środowiska należy przekazać do utylizacji uprawnionemu podmiotowi.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.1. Opis ogólny projektowanych zmian.

W ramach inwestycji projektuje się od strony południowej remont boiska wielofunkcyjnego składającego się z pola do piłki nożnej/ piłki ręcznej 20x40 metrów, pola do piłki koszykowej 15x22 metrów. Nawierzchnia boiska wykonana z poliuretanu. Od strony wschodniej i zachodniej boiska planuje się montaż piłkochwytów z siatki polipropylenowej.

W związku z powyższym w zakresie zagospodarowania terenu projektuje się następujące elementy:

- remont istniejącego boiska sportowego z wykonaniem nawierzchni poliuretanowej
- montaż wyposażenia boiska
- montaż małej architektury
- budowa nowych i przebudowa istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej

5.2. Boisko sportowe

Projektuje się boisko sportowe wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej. Całościowo płyta boiska ma wymiar 24 x 46 m. Nawierzchnia boisk to sportowa, bezpieczna nawierzchnia EDPM w kolorze ceglastym, strefa bezpieczeństwa kolor zielony. Linie wyznaczające pole gry w piłkę ręczną, szerokości 5cm w kolorze białym, linie szer. 5 cm w kolorze niebieskim RAL5005 – oznaczające pole gry w piłkę nożną: pole bramkowe, koło środkowe oraz linie określające pole gry w koszykówkę – kolor żółty RAL 1003. Boisko sportowe projektowane jest z pochyleniem 0,5 % wzdłuż przekroju poprzecznym, do istniejącej powierzchni trawiastej.

Boisko sportowe o nawierzchni poliuretanowej, bezspoinowej, zgodnej z normą PN-EN 14877:2008, o następujących parametrach:

Rodzaj właściwości:	**Warunki badania**	**Wymagany wynik (niegorszy niż):**
Wytrzymałość na rozciąganie	Nie określono	1.08 N/mm²
Odporność na działanie cykli hydrotech-nicznych	Zmiana masy Zmiana wyglądu	0,4 % Bez zmian
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury 60°C	Nie określono	0,02 %
Mrozoodporność	Zmiana masy próbek zmiana wyglądu	0,5 % bez zmian
Przyczepność do podkładu	Betonowego Asfaltobetonowego Mineralno-gumowego	0,66 MPa 0,50 MPa 0,58 MPa
Wytrzymałość na rozdzieranie	Nie określono	140 N
Współczynnik tarcia kinetycznego	Próbki suche Próbki mokre	0,50 0,33
Ścieralność	Aparat Stuttgart	≤ 0,09 mm
Odporność na uderzenie	Ślady zniszczenia Powierzchnia odcisku kulki	Brak zniszczeń 640 ± 64
Przepuszczalność wody	Nie określono	165 mm/h
Odporność na starzenie w warunkach sztucznych	Oceniona zmianą barwy po naświetleniu, nr skali szarej	5
Twardość według metody Shore'a A	Nie określono	65 ± 5
Odporność na ścieranie	Matoda Tabera	1,2 g
Tłumienie energii	23°C	38 %

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 48 godzinach	< 7,5
ołów (Pb)	< 0,005
kadm (Cd)	< 0,0005
chrom (Cr)	< 0,005
chrom VI (CrVI)	< 0,008
rtęć (Hg)	< 0,0002
cynk (Zn)	< 1,1

cyna (Sn)	< 0,005

Na potwierdzenie spełniania ww. parametrów wykonawca musi przedstawić:

- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub inny dokument (atest, certyfikat, wyniki badań itp.) wydany przez instytucję uprawnioną do badania i certyfikowania wyrobów, potwierdzający, że oferowana nawierzchnia syntetyczna spełnia wymagania Zamawiającego
- Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877,
- Atest Higieniczny PZH
- Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne według normy DIN 18035-6:2003, wydane przez laboratorium posiadające akredytacje
- Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technicznych
- Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji

Powyższe należy potwierdzić poprzez wyniki badań niezależnego laboratorium.

Konstrukcja boiska o nawierzchni poliuretanowej składać się będzie z następujących warstw:

- 0,2-0,3 cm natrysk - mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU
- 1,2 - 1,6 cm mata przepuszczająca wodę - mieszanka kleju poliuretanowego + granulat SBR
- 3,5 cm warstwa elastyczna ET (guma z kruszywem kwarcowym z klejem poliuretanowym),
- 4 cm warstwa wyrównująca z miału kamiennego (fr. 0-4mm)
- 5 cm warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. kliniec)
- 15cm warstwa konstrukcyjna(podbudowa zasadnicza) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 31,5-63mm, lub 20-40mm)
  Wymagany moduł sztywność E2 pod podbudową E2=100Mpa, zgęszczenie można uznać za prawidłowe jeśli spełniony zostanie warunek E2/E1< 2,2.
- 30 cm warstwa odsączająca z pospółki, lub żwiru(np. 8-16) K>8m/dobę
- 25cm stabilizacja spoiwem hydraulicznym S0,4/0,5 min 2Mpa

5.3. Wyposażenie boiska

5.3.1. Kosz do koszykówki x4

Kosz do koszykówki o wysięgu 225 cm i wysokości do obręczy 3.05 m. Tablica laminatowa o wymiarach 180x105 cm. Słup kosza wykonany z rury o profilu 120x120 mm. Obręcz stalowa z siatką z łańcucha ze stali nierdzewnej. W zestawie dwa zastrzały stabilizujące tablicę oraz zbrojenie fundamentowe z pręta fi 20mm, z gwintowanymi końcówkami umożliwiającymi pionowy montaż statywu. Cała konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie. Certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Nadzoru Technicznego.

5.3.2. Bramki do piłki nożnej x2

Rama bramki wykonana z owalnego profilu 120 x100 mm aluminiowego anodowanego. Poprzeczka i słupki połączone są specjalnie skonstruowanym narożnikiem. Wsporniki siatki i łącznik bramki wykonane z rur aluminiowych anodowanych. Zaczepy siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. W skład kompletu wchodzi rama główna bramki, wsporniki siatki i łącznik bramki. Konstrukcja wraz z proponowanym systemem mocowania, zapewnia bezpieczeństwo eksploatacji. Spełniają wymogi normy EN 748. Siatka wykonana z polipropylenu, gr. sznurka 3 mm, biała, głębokość 80/100 cm.

5.4. Elementy małej architektury

W ramach niniejszego opracowania projektuje się następujące elementy małej architektury:

1) Tablica regulaminowa x1

- szerokość: 8 cm,
- długość: 120 cm,
- wysokość: 250 cm,
- waga: ok. 43 kg
- materiały: Konstrukcja i tablica - stal lakierowana na kolor szary RAL 7021
  Powierzchnia ekspozycyjna – płyta MFP-L, lakierowana
- montaż: ściśle według wytycznych producenta zastosowanego urządzenia.

5.5. Ogrodzenia

5.5.1. Piłkochwyty

W ramach inwestycji od strony wschodniej i zachodniej, projektuje się ogrodzenie boiska sportowego za pomocą piłkochwytów wysokości 400 cm.
Elementy piłkochwytów:

- słupy stalowy o przekroju kwadratowym malowane proszkowo, skrajny 80x 80mm, gr. ścianki 3mm, wewnętrzne – 80x80mm, gr. ścianki 2,2mm, montowany w tulei ocynkowanej kotwionej w fundamencie, malowanie proszkowe (RAL 6037),
- prefabrykowane stopy fundamentowe z betonu C16/20, 1,2 m głębokości, wymiar 50 x 50 cm,
- siatka polipropylenowa bezwęzłowa, oczko 10 x 10 cm, grubość splotu 4 mm, kolor czarny, odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV, musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH),
- linka stalowa ∅3 mm stanowiąca stężenie,
- liny stalowe podtrzymujące siatkę, ∅4 mm, w powłoce PCW,
- śruby rzymskie naciągowe,
- karabińczyki do mocowania siatki z liną stalową.

Montaż ściśle według wytycznych producenta zastosowanego urządzenia. Wzajemne odległości słupów dostosowane do długości ściany boiska ogrodzonego piłkochwytem według wytycznych producenta piłkochwytów.
Uwaga: Piłkochwyty nie mogą posiadać wykończenia za pomocą elementów ostrych lub powodujących skaleczenie.

5.6. Miejsce gromadzenia odpadów stałych

W ramach niniejszej inwestycji nie planuje się zmian, dotyczących gromadzenia odpadów stałych.

5.7. Projektowany układ komunikacyjny

W ramach niniejszej inwestycji nie planuje się zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym.

5.8. Projektowane sieci i urządzenia uzbrojenia terenu w tym również zapewniające przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

Projekt nie przewiduje ingerencji w istniejące sieci i urządzenia terenu.

5.9. Projektowane instalacje zewnętrzne i przyłącza

Projekt przewiduje przebudowę instalacji zewnętrznych, kolidującej z planowaną inwestycją, kanalizację deszczową. Szczegóły w części sanitarnej.

5.10. Ukształtowanie terenu i zieleni.

Nie przewiduje się zmian w zakresie ukształtowania terenu. Po wykonaniu niezbędnych wykopów w celu instalacji urządzeń boiska sportowego oraz małej architektury.

5.11. Odprowadzenie wód opadowych

Projektuje się odprowadzenie opadowych wód deszczowych z projektowanego boiska sportowego na istniejący teren zielony.

5.12. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu

Wszędzie tam gdzie projektowane zagospodarowanie terenu w postaci nawierzchni utwardzonych może kolidować z istniejącym uzbrojeniem terenu - na istniejącym uzbrojeniu należy założyć stosowne rury osłonowe – np. rury dwuścienne, dwudzielne, karbowane typu Arot o odpowiednio dobranej średnicy, umożliwiające założenie na istniejącym kablu lub rurociągu. W przypadku natrafienia na sieci nie zainwentaryzowane na mapie, kolidujące z elementami projektowanymi, należy w pierwszej kolejności dokonać identyfikacji tych sieci. Dalsze prace w pobliżu tych sieci należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi zabezpieczenia sieci uzyskanymi od właściwego gestora. Prace w pobliżu sieci uzbrojenia trenu należy prowadzić ręcznie z zachowaniem najwyższej ostrożności, pod nadzorem właściciela lub zarządcy danej sieci.

5.13. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Istniejący teren inwestycji teren jest płaski i nie występują na nim bariery architektoniczne.

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na fragmencie przedmiotowej działki o łącznym obszarze: 1802 m².

6.1. Stan istniejący – w granicy opracowania

Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	**1802,00 m²**
• nawierzchnia trawiasta	1802,00 m²

6.2. Stan projektowany – w granicy opracowania

Powierzchnie utwardzone	**1104,0 m²**
• nawierzchnia z poliuretanu	1104,0 m²
Powierzchnia terenu biologicznie czynnego	**698,0 m²**
• nawierzchnia trawiasta	698,0 m²

7. Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowania planistyczne

7.1. Zagadnienia dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu

Przedmiotowy teren oraz znajdujące się na nim obiekty nie są objęte ochroną konserwatorską.

7.2. Uwarunkowania planistyczne

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie nie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
Przedmiot inwestycji nie wymaga wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, ponieważ planowana inwestycja polega na remoncie, nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmienia jego formy architektonicznej, a także inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Obszar nie leży w granicach terenu górniczego i nie znajduje się pod wpływem eksploatacji górniczej.

9. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Realizacja przedsięwzięcia opiera się na standardowych rozwiązaniach technicznych, zakłada się że nie wpłynie na zwiększenie zagrożenia środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów, ani nieruchomości istniejących w ich otoczeniu. Materiały i wyroby zastosowane w projekcie nie stanowią zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Obiekt nie będzie emitował gazów toksycznych, szkodliwych pyłów, niebezpiecznego promieniowania, zanieczyszczenia. W projekcie przewidziano zastosowanie takich materiałów oraz technologii, które zapewniają nie przekroczenie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez grunt, materiały, stałe wyposażenie oraz powstających w trakcie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska naturalnego podczas eksploatowania obiektu realizowane będzie poprzez przestrzeganie przepisów dotyczących warunków sanitarnohigienicznych oraz ochrony środowiska przez użytkowników. Rozwiązania projektowe zapewniają bezpieczne użytkowanie budynku oraz prace i odpoczynek w jego obrębie nie powodując nadmiernego hałasu oraz drgań.
Obszar oddziaływania inwestycji zawiera się w granicach działek inwestycyjnych.

10. Warunki geotechniczne

Opinia geotechniczna opracowana została przez mgr inż. Joannę Baran, Upraw. Nr MŚ VI-0428; MŚ VII-1480 , w czerwcu 2017 r. Opinia geotechniczna została dołączona do niniejszego opracowania w „Tom I". Na terenie przedmiotowego rynku wykonano badania gruntów do głębokości 3,0 m p.p.t.
Na przedmiotowym obszarze stwierdzono występowanie prostych warunków gruntowych. Projektowane obiekty zaliczają się do „I" kategorii warunków geotechnicznych w prostych warunkach gruntowo - wodnych.

11. Ochrona interesu osób trzecich.

Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje wzrostu ograniczenia dostępu do światła dziennego dla sąsiednich budynków i nieruchomości, jak również nie spowoduje wzrostu przesłaniania. Realizacja inwestycji nie pozbawi nikogo dostępu do drogi publicznej, nie ograniczy możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej ani cieplnej. Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu uciążliwości powodowanych przez hałas i

wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie ani nie wprowadzi zanieczyszczeń powietrza i wody.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Niniejsza inwestycja nie dotyczy budowy lub przebudowy obiektów wymagających zapewnienia dojazdu i drogi pożarowej. W wyniku realizacji niniejszej inwestycji nie buduje oraz nie przebudowuje obiektów wymagających zapewnienia wody do gaszenia pożaru. Inwestycja nie wprowadza żadnych zmian w zakresie istniejących dróg pożarowych oraz istniejących warunków zapewnienia wody do gaszenia pożaru. Inwestycja nie obejmuje zakresem żadnych obiektów kubaturowych. Nie dokonuje się żadnych zmian mających wpływ na warunki ochrony pożarowej istniejących, sąsiadujących obiektów budowlanych.

mgr inż. arch. Bartosz Michalski
uprawnienia do projektowania
w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń
33/SLOKK/2011/II
SL-1530

- lokalizacja terenu opracowania

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:
"Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Stadion Sportowy

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:
PROJEKT BUDOWLANY

Faza:
PB

Branża:
ARCHITEKTURA

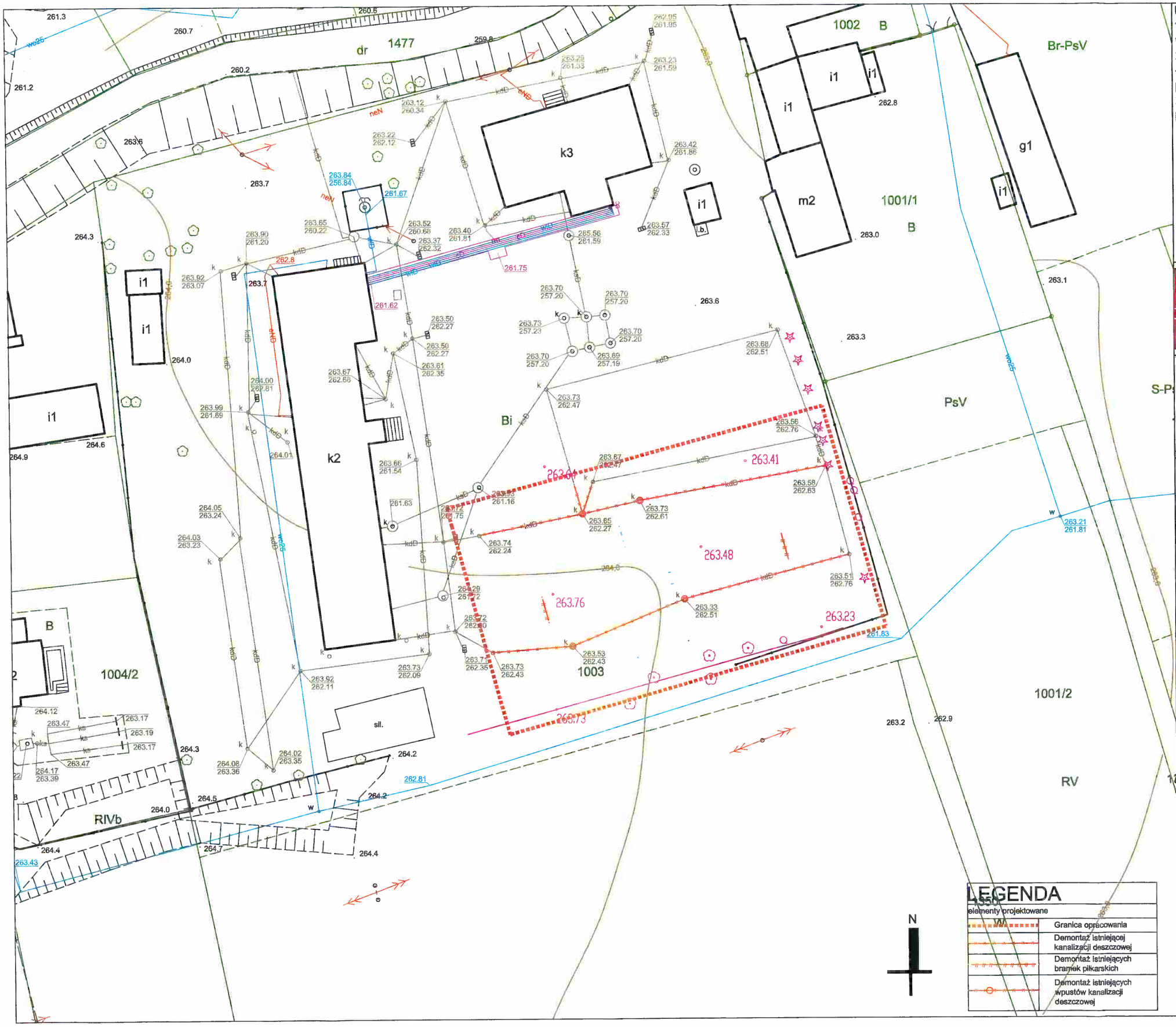
Rysunek:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Plan orientacyjny

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II A	1: 2000	A-01
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	—	
—	—	
—	—	
Sprawdzający:		
—	—	

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.



Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.
2. Kolorem czerwonym oznaczono elementy przeznaczone do demontażu lub rozbiórek.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża: **ARCHITEKTURA**

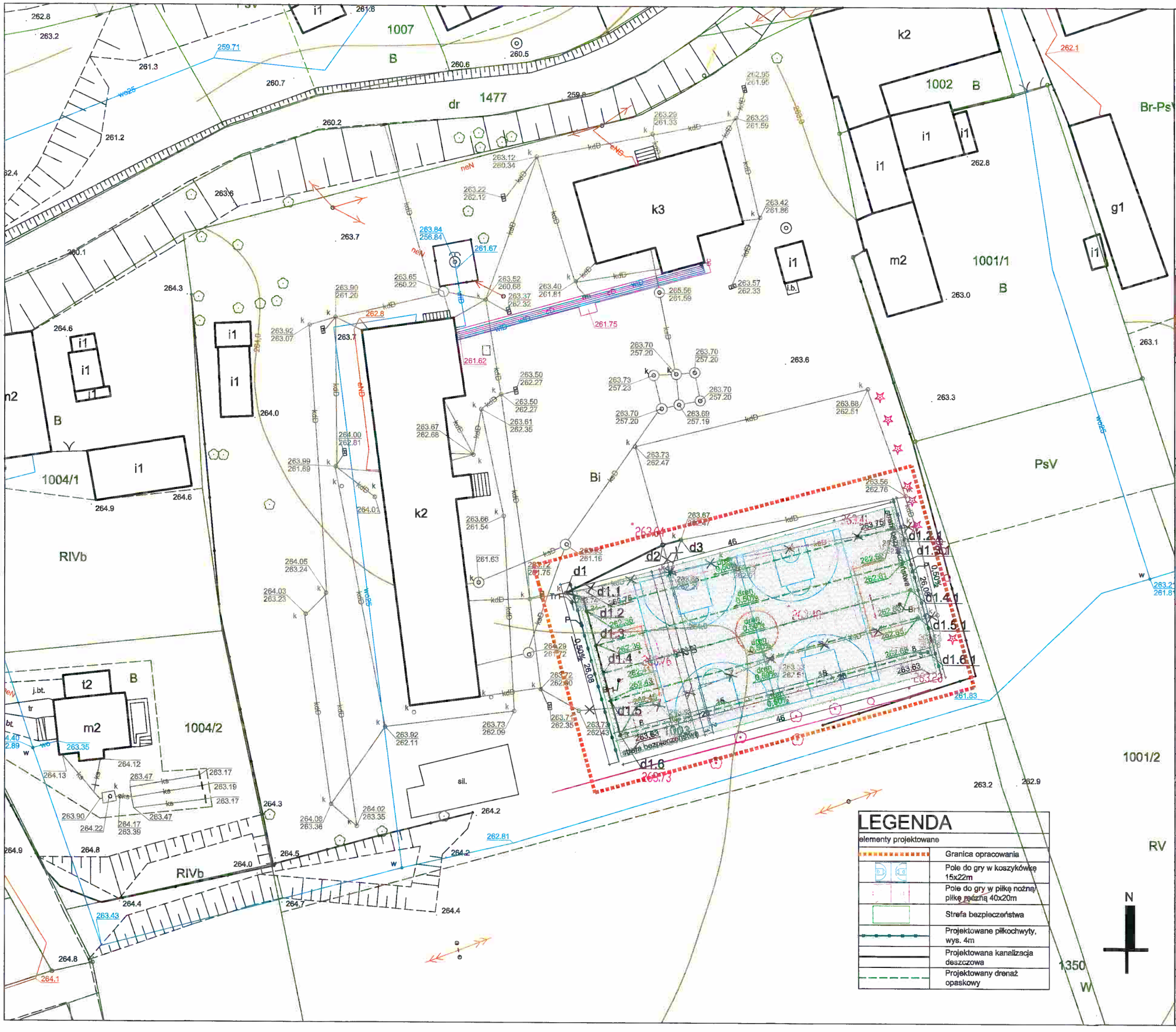
Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
Rozbiórki i demontaże

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:500	A-02
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.



LEGENDA

elementy projektowane

	Granica opracowania
	Pole do gry w koszykówkę 15x22m
	Pole do gry w piłkę nożną/ piłkę ręczną 40x20m
	Strefa bezpieczeństwa
	Projektowane piłkochwyty, wys. 4m
	Projektowana kanalizacja deszczowa
	Projektowany drenaż opaskowy

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	PB

Branża: **ARCHITEKTURA**

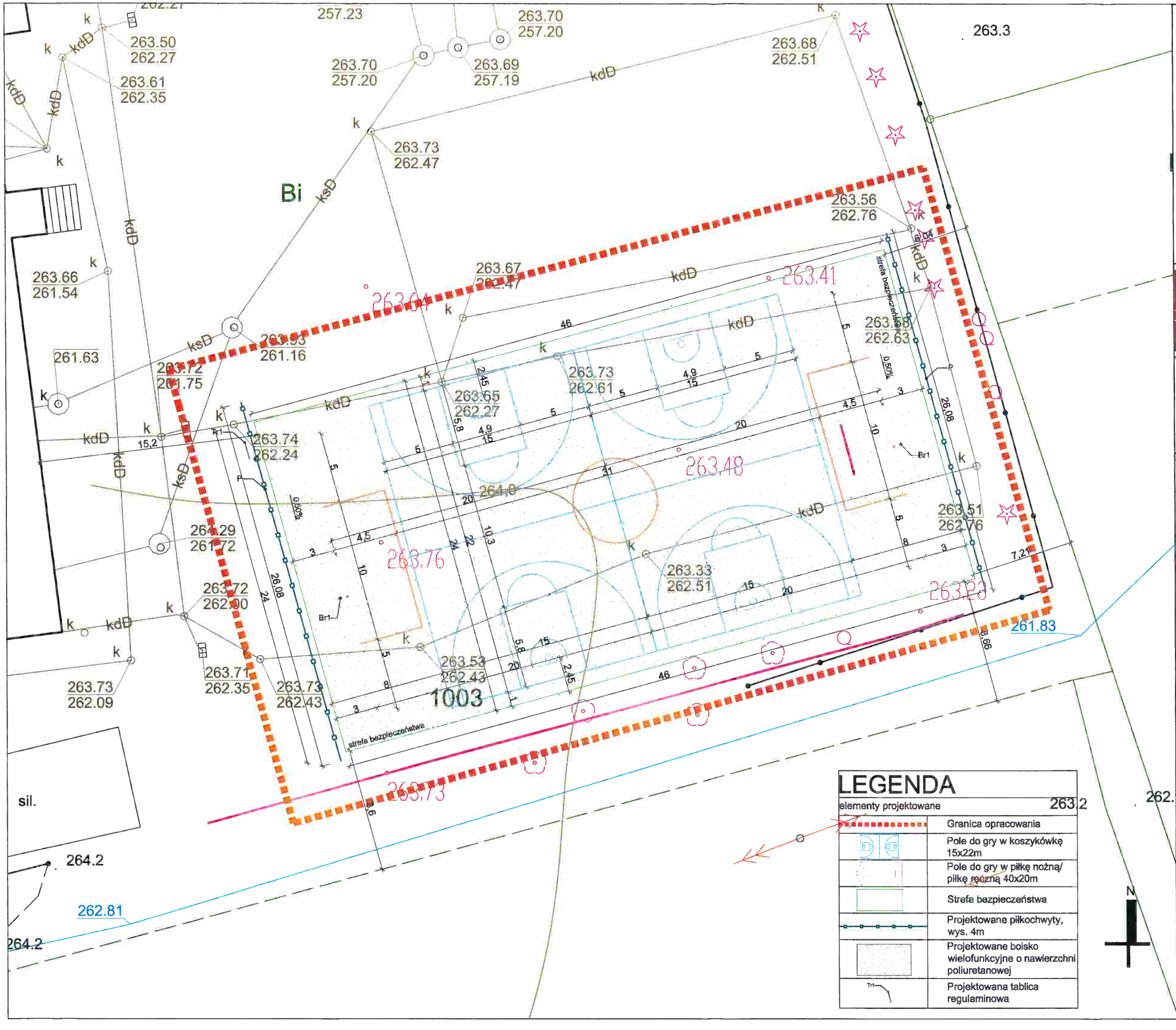
Rysunek: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:500	A-03
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.



Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.

LEGENDA

elementy projektowane	
	Granica opracowania
	Pole do gry w koszykówkę 15x22m
	Pole do gry w piłkę nożną/ piłkę ręczną 40x20m
	Strefa bezpieczeństwa
	Projektowane piłkochwyty, wys. 4m
	Projektowane boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej
Tr1	Projektowana tablica regulaminowa

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża:
ARCHITEKTURA

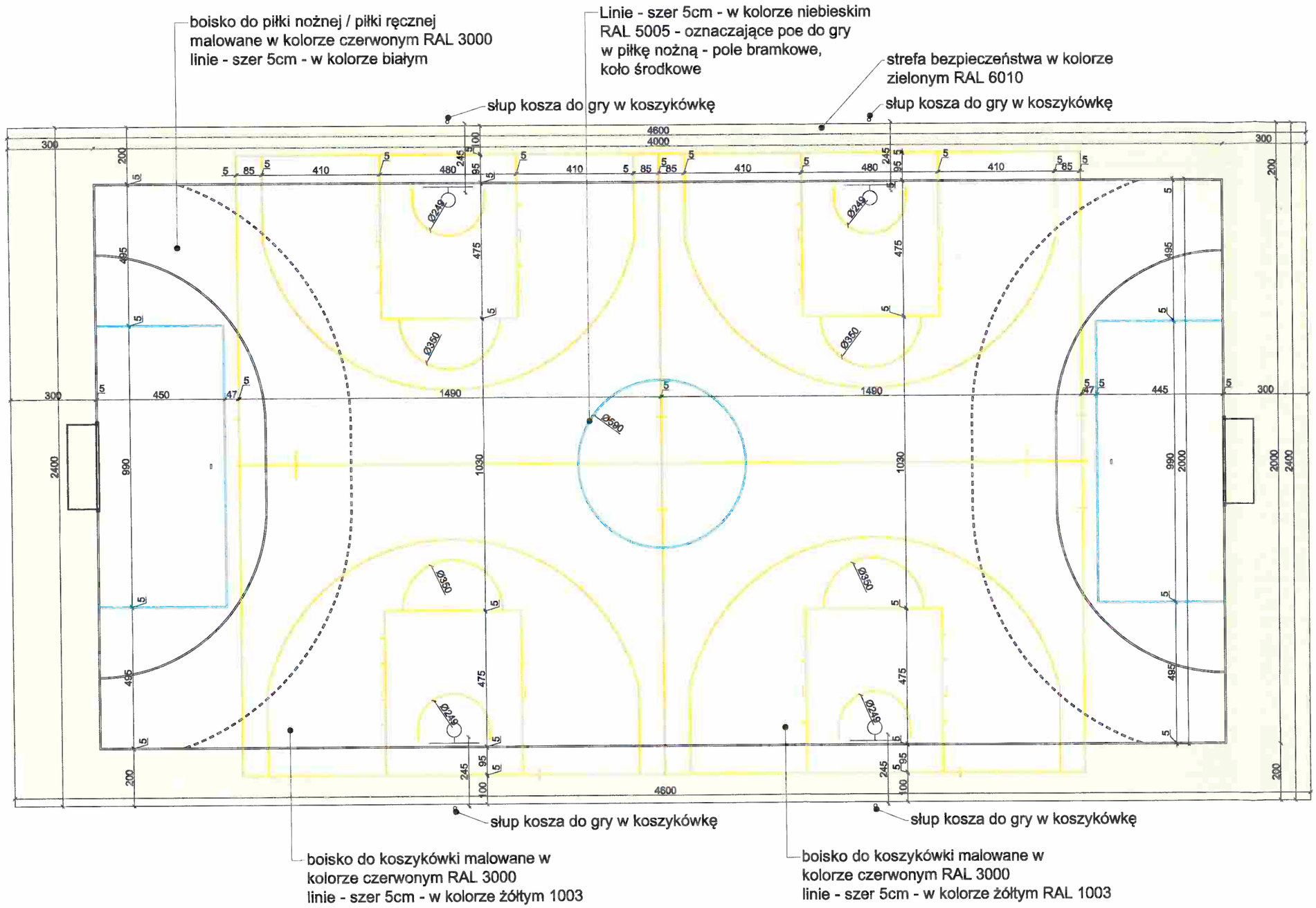
Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:250	A-04
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.



Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.
3. Montaż elementów wykonać ściśle wg. instrukcji oraz wytycznych producenta zastosowanych elementów.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża:
ARCHITEKTURA

Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
WYPOSAŻENIE BOISK - Boiska

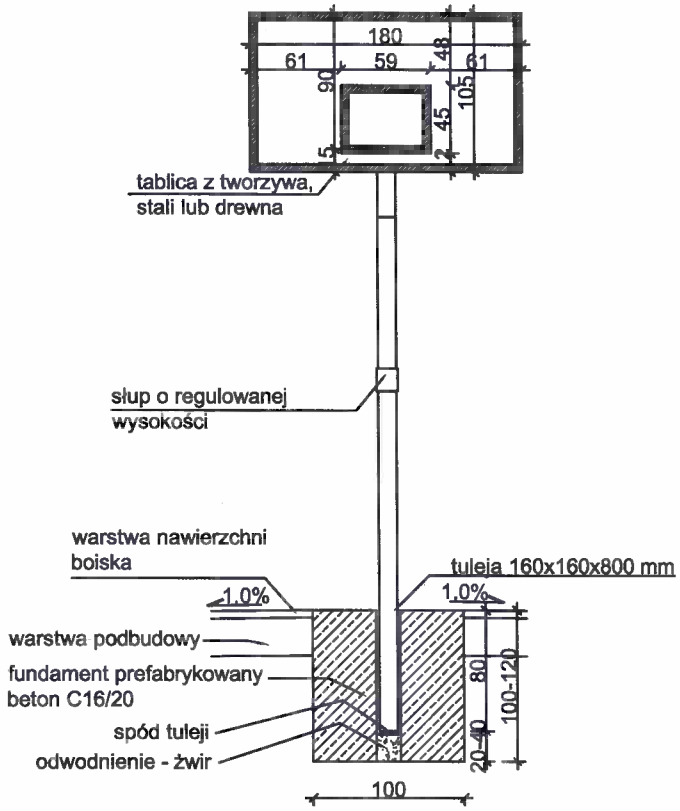
Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:150	A-05
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

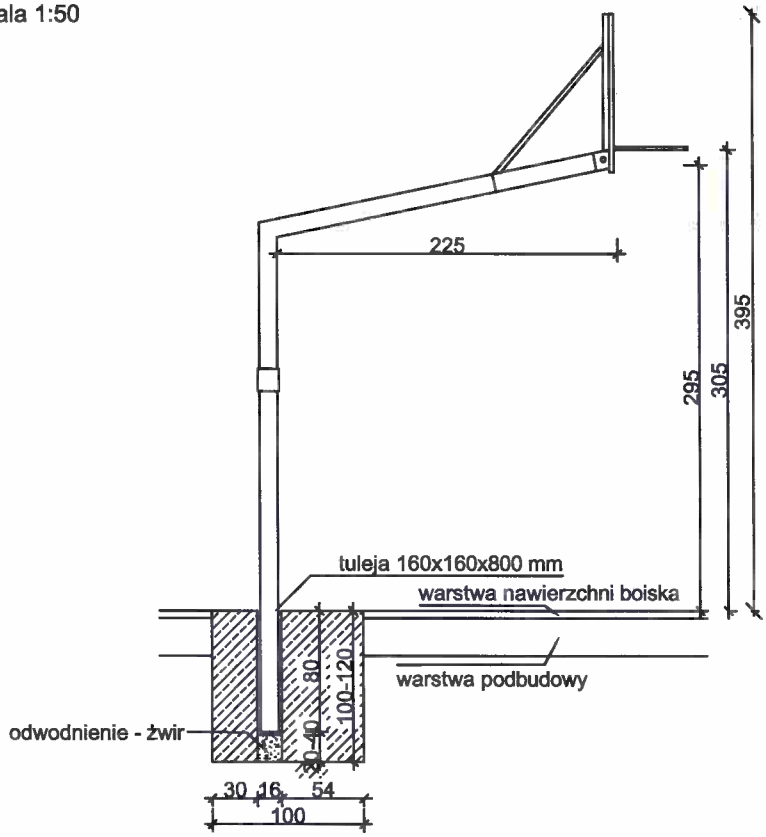
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.

WIDOK FRONTOWY,
skala 1:50



WIDOK Z BOKU,
skala 1:50



Kosz do koszykówki o wysięgu 225 cm i wysokości do obręczy 3.05 m. Tablica laminatowa o wymiarach 180x105 cm. Słup kosza wykonany z rury o profilu 120x120 mm. Obręcz stalowa z siatką z łańcucha ze stali nierdzewnej. W zestawie dwa zastrzały stabilizujące tablicę oraz zbrojenie fundamentowe z pręta fi 20mm, z gwintowanymi końcówkami umożliwiającymi pionowy montaż statywu. Cała konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie. Certyfikat bezpieczeństwa wystawiony przez Instytut Nadzoru Technicznego.

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.
3. Montaż elementów wykonać ściśle wg. instrukcji oraz wytycznych producenta zastosowanych elementów.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu: Tereny sportowe

Adres obiektu: ul. Kamienica 94, 48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca: Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY** | Faza: **PB**

Branża: **ARCHITEKTURA**

Rysunek: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU**
WYPOSAŻENIE BOISK - kosz do gry w koszykówkę

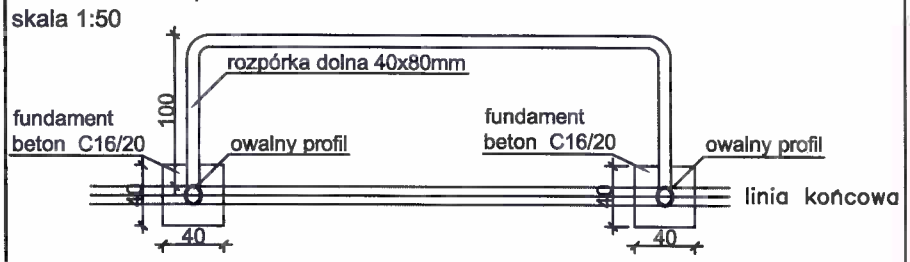
Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:50	A-06
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

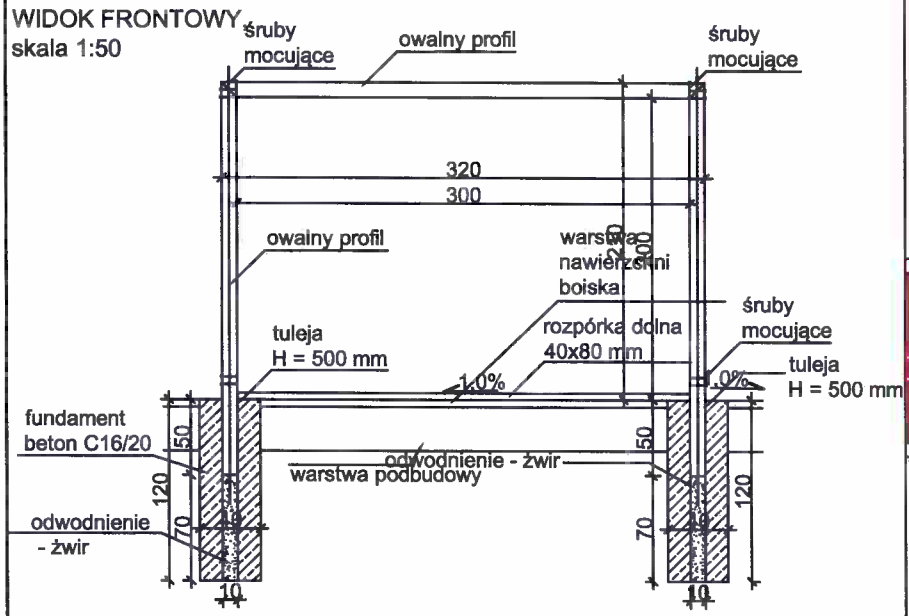
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.

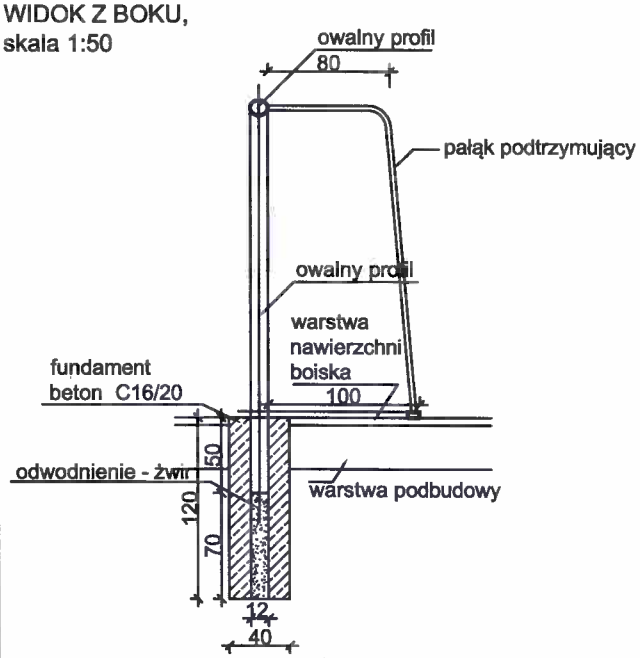
WIDOK Z GÓRY,
skala 1:50



WIDOK FRONTOWY
skala 1:50



WIDOK Z BOKU,
skala 1:50



Rama bramki wykonana z owalnego profilu 120 x100 mm aluminiowego anodowanego. Poprzeczka i słupki połączone są specjalnie skonstruowanym narożnikiem. Wsporniki siatki i łącznik bramki wykonane z rur aluminiowych anodowanych. Zaczepy siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. W skład kompletu wchodzi rama główna bramki, wsporniki siatki i łącznik bramki. Konstrukcja wraz z proponowanym systemem mocowania, zapewnia bezpieczeństwo eksploatacji. Spełniają wymogi normy EN 748. Siatka wykonana z polipropylenu, gr. sznurka 3 mm, biała, głębokość 80/150 cm.

WIZUALIZACJA

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.
3. Montaż elementów wykonać ściśle wg. instrukcji oraz wytycznych producenta zastosowanych elementów.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża:
ARCHITEKTURA

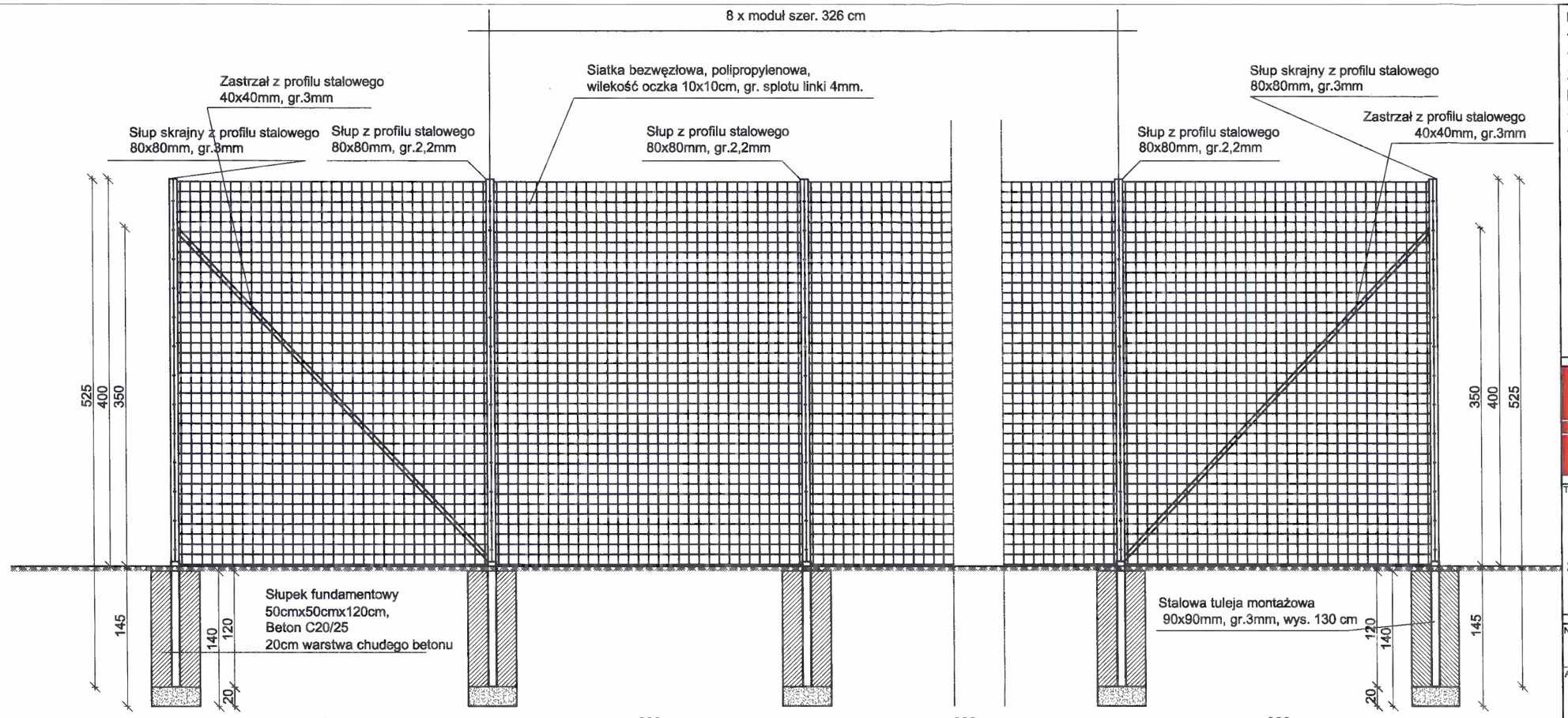
Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
WYPOSAŻENIE BOISK - bramka piłkarska (Br1)

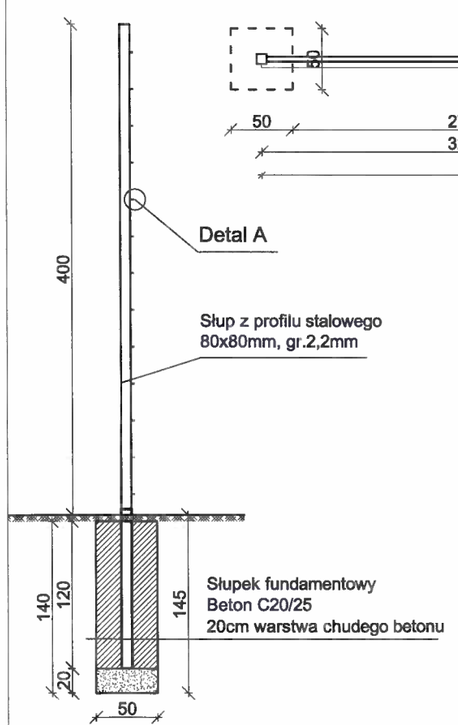
Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:50	A-07
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

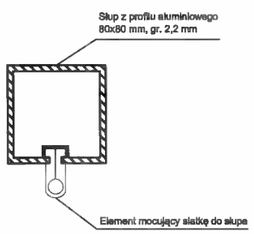
Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.







PIŁKOCHWYTY
SŁUPY
- Siatki mocowane są na słupach stalowych o przekroju kwadratowym malowanych proszkowo
- Montaż słupów w tulejach o wysokości 130 cm
- Teflonowe elementy mocujące siatkę do słupów
SIATKA
- Polipropylenowa bezwęzłowa siatka o podwyższonej wytrzymałości i odporności na warunki atmosferyczne i zabrudzenie, odporna na substancje chemiczne, niepalna, niski wskaźnik absorpcji wody, długie utrzymywanie koloru, wysoka odporność na przecieranie, rozciąganie i zrywanie
Sposób montażu systemu:
- tuleje betonowane do podłoża
- słupy mocowane w tulejach za pomocą śrub
- siatka montowana do słupów za pomocą haczyków teflonowych, linki stalowej, karabińczyków oraz śrub rzymskich
Kolorystyka elementów:
RAL 6037

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.
3. Montaż elementów wykonać ściśle wg. instrukcji oraz wytycznych producenta zastosowanych elementów.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**
Faza: **PB**

Branża: **ARCHITEKTURA**

Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
MAŁA ARCHITEKTURA - piłkochwyt (P)

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:50	A-08
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

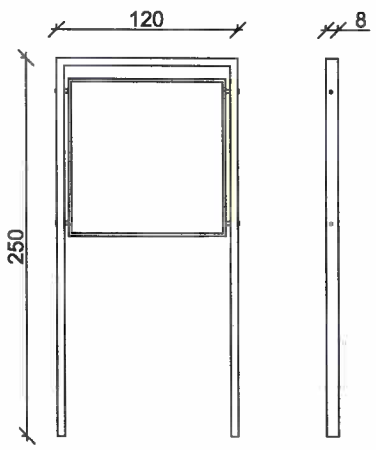
Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	–	
–	–	
–	–	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.

WIDOK FRONTOWY,
skala 1:50

WIDOK Z BOKU,
skala 1:50



WIDOK Z GÓRY,
skala 1:50

DANE TECHNICZNE:

SZEROKOŚĆ:	8 cm
DŁUGOŚĆ:	120 cm
WYSOKOŚĆ:	250 cm
WAGA:	ok. 43 kg
MATERIAŁY:	Konstrukcja i tablica - stal lakierowana na szary RAL 7021. Powierzchnia ekspozycyjna - płyta MFP-L lakierowana.
MONTAŻ:	Ściśle według wytycznych producenta zastosowanego urządzenia.

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.
3. Montaż elementów wykonać ściśle wg. instrukcji oraz wytycznych producenta zastosowanych elementów.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża:
ARCHITEKTURA

Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
MAŁA ARCHITEKTURA - Tablica regulaminowa (Tr1)

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
II.A	1:50	A-09
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Bartosz Michalski	upr. bud. do proj. nr 33/SLOKK/2011/II w spec. architektonicznej	
Współpraca:		
mgr inż. arch. Anna Dąbrowska	—	
—	—	
—	—	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.

PA 25/2017 **czerwiec 2017**

REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA

PROJEKT BUDOWLANY

Zakres inwestycji:

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE)
REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA, MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zakres opracowania:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nr tomu | Branża | Stadium:

TOM III.B INFORMACJA BIOZ PB

Nazwa obiektu budowlanego:
Tereny sportowe
Adres obiektu budowlanego:
ul. Kamienica 94
48-370 Kamienica

Kategoria obiektu budowlanego:
V
Numery ewidencyjne działek, obręb, jednostka:
1003
obręb: Kamienica
jednostka: Paczków_obszar wiejski

Inwestor::
Gmina Paczków
ul. Rynek 1 | 48-170 Kamienica

Projektant:

mgr inż. arch. Bartosz Michalski
upr. bud. w specj. architektonicznej
do proj. bez ograniczeń
33/SLOKK/211/II,
członek **ŚOIA nr SL-1530**

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.

ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.
ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

strona:
www.abm-architektura.com

tel.
(32) 331 80 43

e-mail
abm_rysunki@interia.pl

Spis treści

I.Informacje wstępne....4

II.Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót....4

III.Wykaz istniejących obiektów budowlanych....4

IV.Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi....5

V.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych....5

VI.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych....6

VII.Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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....8

I. Informacje wstępne

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - BIOZ
zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r
Dz. Ustaw. Nr 120 poz. 1126

do projektu:
„Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Inwestor
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Lokalizacja terenu opracowania
ul. Kamienica 94, 48-370 Kamienica

II. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu dotyczący remontu boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym im. Marii Konopnickiej w Kamienicy.
W zakresie inwestycji planowane są następujące **demontaże i rozbiórki**:

- demontaż istniejącej kanalizacji deszczowej
- demontaż istniejącego wyposażenia boiska sportowego (bramki piłkarskie)

W zakresie inwestycji planowane są następujące **roboty budowlane**:

- remont istniejącego boiska sportowego z wykonaniem nawierzchni poliuretanowej
- montaż wyposażenia boiska
- montaż małej architektury
- budowa nowych i przebudowa istniejących przyłączy kanalizacji deszczowej

III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie inwestycji znajdują się:

- budynek Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym
- plac zabaw
- boisko do gry w piłkę nożną, siatkówkę o nawierzchni trawiastej
- ogrodzenie
- mała architektura

W sąsiedztwie terenu inwestycji znajdują się:

- budynek Domu Kultury
- zabudowa jednorodzinna

IV. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W istniejącym zagospodarowaniu terenu brak jest elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w planowanym zakresie inwestycji.

W zakresie elementów zagospodarowania terenu, które będę znajdować się na placu budowy są to:

- węzeł produkcji zapraw i betonów,
- stanowisko przygotowania elementów zbrojarskich

- wykopy fundamentowe,
- plac składowy materiałów,
- podziemne elementy uzbrojenia technicznego - wodociąg, kan. sanitarna, kablowe przyłącze energetyczne,
- drogi dojazdowe i dojścia piesze do istniejącej zabudowy

V. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

1) upadek wysokościowy:
- ekspozycja zagrożenia duża;
- miejsce występowania: drabina, rusztowania, praca na wysokości, prace montażowe przy wykończeniu i montażu wyposażenia
2) porażenie prądem elektrycznym:
- ekspozycja zagrożenia kilka razy dziennie;
- miejsce występowania zagrożenia to: kable przesyłające energię elektryczną, elektronarzędzia, betoniarka, podajnik do betonu;
3) skaleczenia:
- ekspozycja zagrożenia mała;
- miejsce występowania: ostre krawędzie narzędzi i detali;
- zagrożenie występuje przez cały dzień pracy;
4) uderzenia i przygniecenia:
- ekspozycja zagrożenia mała;
- miejsce występowania: przy składowaniu materiałów, przy robotach montażowych, przy transporcie ręcznym;
- zagrożenie występuje przez cały dzień pracy;
5) potknięcie się, poślizgnięcie i upadek:
- ekspozycja zagrożenia duża;
- miejsce występowania: stanowisko pracy;
- zagrożenie występuje przez cały dzień pracy;
6) pochwycenia przez ruchome elementy maszyn:
- ekspozycja zagrożenia mała;
- elektronarzędzia takie jak: wiertarka, zagęszczarka, szlifierka kątowa
- zagrożenie występuje przez cały dzień pracy.

Okoliczności występowania zagrożeń

- podczas rozładunku materiałów budowlanych oraz montażu przy użyciu dźwigu samojezdnego,
- podczas wykonywania prac na wysokościach (elewacja),
- podczas wykonywania prac rozbiórkowych i demontażowych
- podczas używania do robót sprzętu mechanicznego oraz elektronarzędzi.

Przy wykonywaniu prac budowlanych zachowane winny być wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r (Dz.U. Nr47 poz.401).

Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:
- upadek pracownika z wysokości na skutek np. braku zabezpieczenia rusztowania lub obrysu stropu, braku zabezpieczenia otworów technologicznych w ścianach, powierzchniach stropu, dachu, braku zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty wspornikowe
- przygniecenie pracownika płytą lub innym elementem budowlanym podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu dźwigu budowlanego, wyciągarki, windy podczas np. przebywania pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0m
- uderzenie pracownika elementem budowlanym w trakcie prowadzenia robót np. wskutek nieprawidłowego wyznaczenie ciągów komunikacyjnych lub technologicznych
- inne zagrożenia wynikające z błędów popełnianych podczas prowadzenia robót budowlano-montażowych

Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:
- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).
- inne zagrożenia wynikające z błędów popełnianych podczas prowadzenia robót wykończeniowych

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:
- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrodzeni strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Przy wykonywaniu prac budowlanych zachowane winny być wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r (Dz.Ustaw. Nr47 poz.401).

VI. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Prace powinni wykonywać pracownicy posiadający przeszkolenie BHP, posiadający niezbędne badania, środki ochrony osobistej oraz specjalne uprawnienia do prowadzenia prac specjalistycznych.
Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia:

- szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny") przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy; obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy") powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.
- szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.
- pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy - do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp.
Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz majster budowy, stosownie do zakresu obowiązków. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego,a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, Na podstawie:
  - oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
  - wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
  - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
  - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
  - kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
  - zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed
  - zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
  - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie
  - technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.
  - w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

VII. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające 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.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.
- Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
- Zapewnienie możliwości dojazdu dla służb ratunkowych
- Umieszczenie na placu budowy tablicy informacyjnej z ratunkowymi numerami telefonicznymi.
- Zapewnienie na placu budowy gaśnicy i apteczki.
- Instruktaż dotyczący technik wykonywania poszczególnych prac oraz związanych z nimi niebezpieczeństw,
- Oznaczenie stanowisk pracy,

- Właściwa wynikająca z doświadczeń sztuki budowlanej organizacja robót na budowie (harmonogram prac),
- Stosowanie branżowych zabezpieczeń bhp, barierek, rusztowań, podestów zgodnych z przepisami
- Stosowanie zabezpieczeń osobistych – ubrań ochronnych, kasków okularów, rękawic, pasów itp.,
- Czytelne oznaczenie punktów p.poż. oraz pierwszej pomocy.

Zagospodarowanie placu budowy

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

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości , z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45 w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

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

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w

poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie p rżę kra czający m 1 KV,
- 5,0 m - dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Roboty budowlano – montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe; brak zabezpieczenia rusztowań);
- przygniecenie pracownika materiałami budowlanymi podczas wykonywania robót montażowych na wysokości (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6m)

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz" przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu,
- we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy dźwigu pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem dźwigu lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowania materiałów i wyrobów pomiędzy dźwigiem lub materiałów pomiędzy torowiskiem dźwigu a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów

prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:
- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi, otwory w stropach
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu. Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:
- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych, rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokóle odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów stalowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:
- gogle lub przyłbice ochronne,

- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

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

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

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

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

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

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

Zagadnienia BHP

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l - przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- 30 l - przy pracach nie wymienionych w pkt. „a" i „b". Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a" , „b", „c" należy zapewnić co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy. Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:
  - związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet,
  - wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.
- napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:
  - przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej - 10°C lub powyżej 25°C

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.
Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne - szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z

istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 - pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
- pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.
Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

- Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 - warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:
  - 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
  - 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.
Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.
W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.
Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.
Nie może ona powodować przeciągów, wyziębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy

W trakcie realizacji inwestycji należy zapewnić przestrzeganie przepisów BHP i ochrony środowiska :

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. Nr 26, poz. 313, 2000 r.) 2/
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 129, poz. 844, 1977 r.)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA BUDOWNICTWA I PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH z 28 marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz. U. Nr 13, poz. 93,1972r.)
- USTAWA Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. Nr 62, poz. 627)

Inwestor w porozumieniu z Wykonawcą winien zapewnić w trakcie realizacji inwestycji stosowanie materiałów i urządzeń technicznych spełniających wymagania :

- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz. U. Nr 107, poz. 679, 1998 r.)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych niemających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej. (Dz. U. Nr 99, poz. 637, 1998r.)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. (Dz. U. Nr 113, poz.

728, 1998 r.)

- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 10 marca 2000 r. w sprawie trybu certyfikacji wyrobów. (Dz. U. Nr 17, poz. 219, 2000r.)

Prace należy wykonywać w sposób spełniający wymagania norm oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami :

- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA z dnia 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa. (Dz. U. Nr 38, poz. 456, 2001 r.)
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA z dnia 31 sierpnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa. (Dz. U. Nr 101, poz. 1104, 2001 r.)

PA 25/2017

Gliwice, czerwiec 2017

REMONT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO Z NAWIERZCHNIĄ POLIURETANOWĄ WRAZ Z WYPOSAŻENIEM W MIEJSCOWOŚCI KAMIENICA

PROJEKT BUDOWLANY

Zakres inwestycji:

DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ, DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA BOISKA SPORTOWEGO (BRAMKI PIŁKARSKIE)
REMONT ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU (REMONT ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ, MONTAŻ WYPOSAŻENIA BOISKA, MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY), BUDOWA NOWYCH I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Zakres opracowania:

PROJEKT PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Nr tomu | Branża | Stadium:

TOM II.S | SIECI SANITARNE | PB

Nazwa obiektu budowlanego:
Tereny sportowe

Kategoria obiektu budowlanego:
V

Adres obiektu budowlanego:
ul. Kamienica 94
48-370 Kamienica

Numery ewidencyjne działek, obręb, jednostka:
1003
obręb: Kamienica
jednostka: Paczków_obszar wiejski

Inwestor::
GMINA PACZKÓW
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Projektant:

mgr inż. Aleksander Mazur

uprawnienia budowlane w specjalności sanitarnej do projektowania bez ograniczeń SLK/4278/POOS/12

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.

ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S.C.
ul. Czarnieckiego 22a
44-100 Gliwice

07.07.2017 Gliwice

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane
(Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM,
że projekt budowlany:
" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica".
Przebudowa kanalizacji deszczowej

dz. nr: 1003
obręb: Kamienica
jednostka: Paczków_obszar wiejski

Sieci zewnętrzne i instalacje sanitarne

Projektant:

mgr inż. Aleksander Mazur upr. nr SLK/4278/POOS/12
w spec. instalacyjno-inżynieryjnej

.....
Podpis i pieczęć

ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/4278/12 Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Aleksandrowi Mazur
mgr inż. inżynierii i ochrony środowiska
ur. dnia 12 grudnia 1982 w Gliwicach
UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4278/POOS/12
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Aleksander Mazur** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Aleksander Mazur
   Czajki 8/8
   44-100 Gliwice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a.

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-UNX-G2L-BLG *

Pan Aleksander Mazur o numerze ewidencyjnym SLK/IS/7866/12
adres zamieszkania ul. Czajki 8/8, 44-100 Gliwice
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-02-22 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

SPIS TREŚCI:

A. OPIS TECHNICZNY 5
I. WSTĘP 5
1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA. 5
1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA. 5
1.3 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU 6
1.4 OBSZAR ODZIAŁYWANIA OBIEKTU 6
1.5 WARUNKI GRUNTOWO WODNE 6
1.6 UZBROJENIE TERENU 6
1.7 UKSZTAŁTOWANIE TERENU 7
1.8 SZATA ROŚLINNA 7
II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE 7
2.1 PRZEBUDOWA ODCINKA KANALIZACJI DESZCZOWEJ 7
2.2 BUDOWA DRENAŻU OPASKOWEGO POD PŁYTĄ BOISKA 7
2.3 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ 8
2.4 ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW 8
2.5 ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ DLA RUCHU PIESZEGO 9
2.6 ODWODNIENIE WYKOPÓW 9
2.7 POSADOWIENIE KOLEKTORA ORAZ ODEJŚĆ KANALIZACYJNYCH 9
2.8 POSADOWIENIE STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH 10
III. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ 11
3.1 SKRZYŻOWANIE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ 11
IV. WARUNKI STOSOWALNOŚCI MATERIAŁÓW 11
V. UWAGI KOŃCOWE 11
VI. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW 13

B. SPIS RYSUNKÓW:

D-1 – Plan sytuacyjny
D-2 – Profil kanalizacji deszczowej
D-3 – Studnia tworzywowa Dn425
D-4 – Studnia tworzywowa Dn600
D-5 – Studnia betonowa Dn1200

A. Opis techniczny

I. WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany przebudowy odcinka kanalizacji deszczowej oraz budowy drenażu opaskowego związany z remontem boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej w Kamienicy.

W ramach zadania planowana jest:

- przebudowa odcinka kanalizacji deszczowej PVC-Ø200 na odcinku oznaczonym jako d1-d3.
- demontaż i wyłączenie z eksploatacji wskazanych odcinków kanalizacji deszczowej, kolidujących z płytą boiska,
- budowa kanalizacji drenażu opaskowego wykonanego pod płytą remontowanego boiska z rur PVC-U Ø200 na odcinku d1-d1.6 oraz z rur drenarskich Ø126 na odcinkach d1.2-d1.2.1, d1.3-d1.3.1, d1.4-d1.4.1, d1.5-d1.5.1, d1.6-d1.6.1,
- zabudowę studni kanalizacyjnych betonowych Dn1200, studni tworzywowych Ø425 oraz studni drenarskich Ø315.

Inwestor:
Inwestorem zadania jest:
Gmina Paczków
Rynek 1
48-370 Paczków

Adres Inwestycji:
Kamienica 94, dz. 1003
48 - 370 Kamienica

1.2 Podstawa opracowania.

Projekt kanalizacji deszczowej oraz drenażu opaskowego opracowano na podstawie:

- Projektu architektoniczno-budowlanego,
- Mapy do celów projektowych
- Katalogów urządzeń sanitarnych,
- Obowiązujących norm i przepisów,
- Wytycznych Inwestora,
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Zlecenie, mapa oraz pomiar Zamawiającego,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montaż., Wydanie MPiPMB,
- Ustawa prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (z późn. zm.);
- BN-8836-02:1983 – Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10736:1999 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-EN 13244-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemia i nad ziemia Polietylen (PE) Część 2: Rury;
- PN-EN 1610:2002 - Kanalizacja - Przewody kanalizacyjne - Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 1610:2002 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- Norma PN-EN 124: 2000. Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane na nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych;
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9 "Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych"

1.3 Charakterystyka obiektu

Teren objęty opracowaniem położony jest w Kamienicy na terenie Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym im. Marii Konopnickiej. W zakres terenu objętego opracowaniem wchodzi działka nr 1003. W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajduje się Dom Kultury oraz zabudowa jednorodzinna.

Opracowywany teren znajduje się w centralnej części wsi.

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się liczną zieleń wysoka w postaci drzew liściastych i iglastych oraz niska – krzewy.

Teren planowanej inwestycji charakteryzuje się mało zróżnicowanym ukształtowaniem wysokościowym – teren płaski. Cały obszar jest ogrodzony.

Obecnie na działce nr 1003 , która jest głównym przedmiotem opracowania od strony zachodniej znajduje się budynek Publicznej Szkoły Podstawowej z Odziałem Przedszkolnym. Od strony północnej znajduje się wejście główne na teren obiektu. W części centralnej zlokalizowany jest istniejący plac zabaw oraz boiska sportowe.

Obsługa komunikacyjna terenu odbywa się poprzez dostęp do istniejącej drogi, zlokalizowanej od strony północnej.

Teren jest uzbrojony w infrastrukturę techniczną - posiada sieć wodociągową, sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej, oraz sieć elektroenergetyczną.

1.4 Obszar odziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w całości na działkach objętych projektem tj. działka nr 1003.

1.5 Warunki gruntowo wodne

Na potrzeby sporządzenia dokumentacji projektowej została wykonana opinią geotechniczna. W niniejszej opinii geotechnicznej stwierdzono:

a. Na podstawie kryteriów ustalonych Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) w sprawie kategorii geotechnicznych dla projektowanych obiektów ustalono wstępnie I kategorię geotechniczną obiektu w prostych warunkach gruntowo-wodnych.
b. W celu wykonania niniejszego opracowania wykorzystano wyniki badań uzyskanych na podstawie wykonanych otworów geotechnicznych. Wykonano 2 małośrednicowe otwory geotechniczne do głębokości 3,0 m p.p.t. na terenie przeznaczonym pod planowaną inwestycję. Podczas wierceń pobierano próbki gruntów z każdej odmiennej litologicznie warstwy do analizy makroskopowej oraz prowadzono obserwacje występowania wody gruntowej. Lokalizację miejsc badań przedstawiono na mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik 2 opnii.
c. W rozpatrywanym rejonie, w budowie geologicznej podłoża do głębokości rozpoznania (tj. 3,0 m p.p.t.) udział biorą głównie osady czwartorzędowe, plejstoceńskie, rzeczne utwory spoiste oraz piaszczysto-żwirowe, przykryte warstwą nasypów budowlanych stanowiących konstrukcję murawy boiska.
d. W wykonanych otworach nie stwierdzono występowania wody podziemnej do głębokości rozpoznania tj 3,0 m p.p.t.
e. W przypadku wykonywania wykopów w gruntach spoistych lub ich odsłonięcia poprzez zdjęcie warstw przypowierzchniowych należy pamiętać, że są to grunty szczególnie wrażliwe na zmiany warunków atmosferycznych. Podczas wykonywania robót ziemnych powinno się zwrócić szczególną uwagę na ich ochronę przed kontaktem z wodami opadowymi i podziemnymi aby nie dopuścić do ich uplastycznienia. Należy także pamiętać, aby nie narażać tych gruntów na nagłe spadki temperatur poniżej 0°C, gdyż mają one tendencje do wysadzinowości. Nie stosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do pogorszenia parametrów geotechnicznych w poziomie posadowienia projektowanej inwestycji.

1.6 Uzbrojenie terenu

W zakresie mapy dla przedmiotowego opracowania znajdują się następujące elementy uzbrojenia terenu:

- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa.

Według mapy, projektowana kanalizacja deszczowa nie krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niezinwentaryzowanych sieci których brak na mapach w zasobie geodezyjnym oraz u gestorów sieci.

Wszystkie zaistniałe skrzyżowania z zinwentaryzowanymi oraz z nie zinwentaryzowanymi podziemnymi przewodami wykonać zgodnie z normami. Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia obcego. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

1.7 Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu w przedmiotowym terenu charakteryzuje się nieznaczną zmiennością. Profil terenu znajduje się na rysunkach profili kanalizacyjnych.

1.8 Szata roślinna

Projektowana inwestycja nie wymaga wycinki istniejącej zieleni.

II. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1 Przebudowa odcinka kanalizacji deszczowej

W związku z kolizją remontowanego boiska z istniejącą kanalizacją deszczową należy wskazane odcinki kanalizacji zdemontować, wyłączyć z eksploatacji oraz wykonać niezbędne przepięcia. We wskazanym miejscu na odcinku d1-d2-d3 należy wykonać przepięcia istniejących kanalizacji.

Budowę kanalizacji deszczowej na odcinku d1-d2-d3 wykonać z rur PVC-U Ø200 kl. S SDR34. **Jeżeli podczas prac budowlanych i demontażowych stwierdzi się występowanie istniejących przewodów kanalizacyjnych o większej średnicy, przebudowywany odcinek kanalizacji należy wykonać z przewodów o średnicy równoważnej.**

W punkcie d2 należy osadzić nową betonową studnie kanalizacyjną Dn1200 na istniejącym przewodzie kanalizacyjnym.

Zestawienie długości projektowanej kanalizacji

Przebudowywany odcinek kan. i deszczowej - rury PVC-U SDR34 Dz200x5,9mm - 18,0m

2.2 Budowa drenażu opaskowego pod płytą boiska

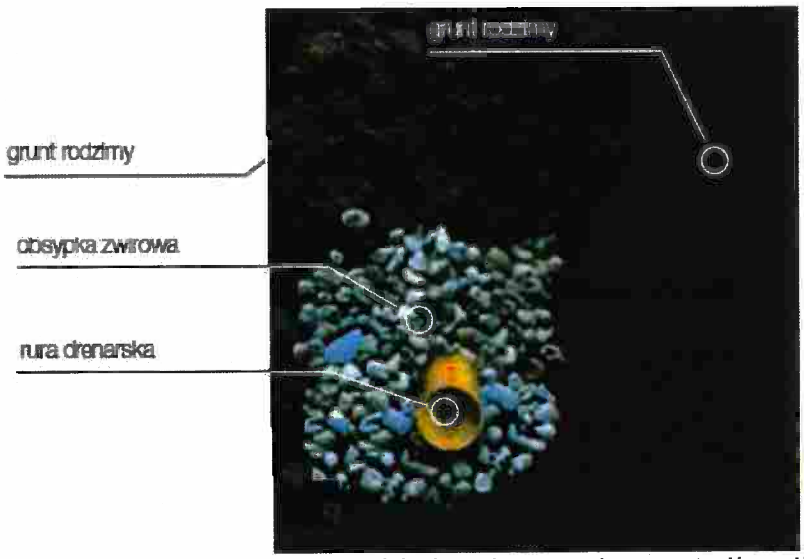
Pod płytą boiska planuje się zabudowę pięciu opasek drenarskich na odcinkach d1.2-d1.2.1, d1.3-d1.3.1, d1.4-d1.4.1, d1.5-d1.5.1, d1.6-d1.6.1. Drenaż opaskowy pod płytą boiska wykonać z rur drenarskich z filtrem z włókna syntetycznego PCV Dz126.

Rury drenażu układać zgonie z rysunkiem profilu ze spadkiem 0,5% w kierunku studzienki zbiorczej. Ze studzienek zbiorczych wody drenarskie będą odprowadzane za pośrednictwem przewodu zbiorczego z rur PVC-U Ø200 kl. S SDR34 do istniejącej studni kanalizacji deszczowej d1.

W najwyższym punkcie każdej z pięciu opasek drenarskich należy wykonać studzienkę rewizyjną. Studzienka ma na celu umożliwić odpowietrzenie i rewizję układu oraz przeprowadzanie okresowego płukania rur. Zastosować studzienki drenarskie składające się z rury karbowanej Φ315x2000, stożka żelbetowego do rury trzonowej karbowanej Φ315, pokrywy żeliwnej A15 do rury karbowanej Φ315, dennicy do rury karbowanej Φ315.

Trasę prowadzenia drenażu i miejsce lokalizacji studzienek wskazano na planie sytuacyjnym i profilach drenażu opaskowego (rys D-01, D-02).

Wokół rury drenażowej należy wykonać obsypkę żwirową (groszek kamienny, żużel granulowany) grubości minimum 30cm. Obsypkę należy dodatkowo otoczyć matą ze sztucznego włókna (geowłókniną). Zabieg ten ma na celu uniknięcie zamulenia drenażu i poprawienie własności filtracyjnych układu.



Wykonanie obsypki filtracyjnej i wypełnienie wykopu powinno nastąpić możliwie szybko po ułożeniu sączków, aby zapobiec zamuleniu nie zabezpieczonego rurociągu gruntem wypłukiwanym podczas opadów atmosferycznych. Przedtem należy sprawdzić zgodność wykonania wszystkich połączeń, spadków i głębokości ułożenia drenażu z projektem.

Aby prawidłowo zamontować drenaż opaskowy, należy postępować zgodnie z instrukcją producenta, pamiętając, że rury drenarskie karbowane PVC:

- należy układać ze spadkiem min. 3‰,
- należy obsypać żwirem o maksymalnej średnicy zastępczej Φ32 w warstwie 100 – 150 mm wokół rury.

Zalecane jest stosowanie:

- rur z filtrem z włókna syntetycznego, gdy istnieje niebezpieczeństwo zatkania rur przez drobne ziarna otaczającego gruntu,
- rur z filtrem kokosowym – w gruntach gliniastych i torfowych, aby zapobiec zatykaniu rur i zwiększyć pobór wody.

Zestawienie długości projektowanej kanalizacji

Odcinek zbiorczy - rury PVC-U SDR34 Dz200x5,9mm	- 22,5m
Opaski drenarskie - rury drenarska z filtrem z włókna syntetycznego Dz126	- 224,5m

2.3 Rozwiązania techniczne i sposób posadowienia kanalizacji deszczowej

Ciąg główny zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i deszczowej zaprojektowano z rur PVC-U litych, klasy S o sztywności obwodowej SDR 34.

Kolektor wykonać zachowując odpowiednie spadki i odległości pomiędzy studzienkami.

Łączenie przewodu wykonać za pomocą złącza kielichowego na wcisk uszczelnionego za pomocą pierścienia gumowego. Połączenie wykonywać w wykopie, względnie na poziomie terenu. Połączenie bosych końców rur wykonać za pomocą złączek dwukielichowych lub nasuwek przelotowych dwukielichowych.

Na trasie projektowanej kanalizacji deszczowej zastosować studzienkę betonową Dn1200 oraz studzienki tworzywowe ø600 i ø425. Łączenie przewodów oraz przewodów ze studzienkami kanalizacyjnym wykonać ściśle wg instrukcji podanej przez producenta rur.

Kolektor kanalizacyjny wykonany będzie w wykopie wąskoprzestrzennym.

Po zakończeniu prac wykonawczych kanalizacji należy wykonać próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.4 Zabezpieczenie wykopów

Wykopy o głębokości większej niż 1,0 m należy zabezpieczyć balami drewnianymi lub elementami prefabrykowanymi z blach stalowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych). Możliwe jest zastosowanie obudów samopogrążalnych dostosowanych do głębokości wykopów i średnic kanałów lub szalunków z wyprasek stalowych.

2.5 Zabezpieczenie przejść dla ruchu pieszego

Wykopy na terenie inwestycji należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m2. Minimalna szerokość winna wynosić 0,75 m. Kładki muszą posiadać barierkę na wys. 1,1 m, poprzeczkę na wysokości 0,65m i krawężnik o wysokości 0,15 m. Kładkę oprzeć min. 1,0 m poza krawędzie wykopu.

2.6 Odwodnienie wykopów

Ze względu na warunki posadowienia, rurociągi należy układać w wykopie odwodnionym. Wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód z terenu przyległego.

Wody przypadkowe oraz wody gruntowe mogące pojawić się w wykopie należy odpompować. Odbiornikiem tych wód może być istniejąca kanalizacja, pod warunkiem uzgodnienia warunków odprowadzenia z właściwymi służbami właściciela sieci. Niewielkie ilości wód można również odpompować na tereny zielone.

2.7 Posadowienie kolektora oraz odejść kanalizacyjnych

Rurociągi kanalizacyjne należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie na podsypce piaskowej grubości 0,2m. W przypadku wystąpienia wody gruntowej wykopy odwadniać za pomocą igłofiltrów wypłukiwanych lub za pomocą pomp szlamowych bezpośrednio w wykopie.

Wszystkie wykopy prowadzić metodą rozkopu wąskoprzestrzennego w obudowach z płyt szalunkowych pełnych. Do głębokości 4,0 m stosować obudowy kroczące typu „BOX".

Szerokość wykopu w dnie powinna wynosić:

- 0,90 m dla przewodów 160mm,
- 1,00 m dla przewodów 200mm,
- 1,05 m dla przewodów 250mm,

Rurociągi układać na podsypce z piasku o grubości 20 cm ubijanego mechanicznie. Po ułożeniu kanalizacji należy wykonać obsypkę o grubości 20 cm i zasypkę rurociągu.

W przypadku gdy przewody projektowanej kanalizacji deszczowej i sanitarnej prowadzone będą w strefie przemarzania gruntu należy je ocieplić na całej długości warstwą keramzytu o grubości 20cm. Aby ograniczyć zawilgocenie warstwa keramzytu powinna zostać przykryta folią z tworzywa sztucznego (geomembraną).

Grubość warstwy ochronnej wokół rurociągu powinien wynosić co najmniej 0,5 m licząc od górnej krawędzi rurociągu. Warstwę tą należy zagęszczać ubijakiem ręcznym lub lekkim sprzętem mechanicznym, tak aby nie uszkodzić rury kanalizacyjnej. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagęszczenie zasypki pomiędzy rurą a ścianą wykopu. Następnie wykop wypełnić gruntem niewysadzinowym niespoistym i małospoistym różnofrakcyjnym o dobrej zagęszczalności. Do głębokości 1,20m ppt zasypkę zagęszczać mechanicznie uzyskując stopień zagęszczenia co najmniej Is=0,97. Górną warstwę podłoża do głębokości 1,2 m zagęszczać mechanicznie uzyskując stopień zagęszczenia Is=1,00. Maksymalna grubość warstw do zagęszczania nie może przekraczać 25 cm.

Montaż rurociągów należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, oraz zgodnie z wytycznym podanymi przez producenta, używając odpowiedniego sprzętu.

Przed całkowitym zasypaniem wykonanej kanalizacji sanitarnej należy przeprowadzić próbę szczelności rurociągów wg obowiązujących w tym zakresie przepisów branżowych oraz instrukcji. W trakcie prób należy na kanalizacji sprawdzić szczelność złączy kielichowych i połączeń w studniach kanalizacyjnych. Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PN-EN 1610:2002 oraz PN-EN 1610:2002/Ap1:2007.

Nadmiar ziemi z wykopu należy odwieźć w miejsce uzgodnione ze służbami Inwestora.

2.8 Posadowienie studzienek kanalizacyjnych

Studzienki należy montować w przygotowanym i odwodnionym wykopie na płycie żelbetowej. Montaż studzienek należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, oraz zgodnie z wytycznym podanymi przez producenta, używając odpowiedniego sprzętu.

Posadowienie studzienek przeprowadzić przy pełnym odwodnieniu wykopu. Studzienki posadowić na płycie żelbetowej o grubości około 0,10 m.

Studzienki należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo obsypką piaskową (materiałem niewysadzinowym) na całej głębokości studzienki zagęszczając piasek warstwami o grubości około 25 cm. Obsypka piaskowa boczna powinna wynosić około 30 – 40 cm licząc od zewnętrznej ściany studzienki.

Szerokość wykopu pod studzienki kanalizacyjne powinna wynosić około (2x0,5+średnica zewnętrzna studni) x (2x0,5+średnica studni) m. Wykop pod studzienki zabezpieczyć liniową obudową wykopu o konstrukcji słupowej z rozporą skrzyniową.

Rzędne góry pokrywy studzienek kanalizacyjnych dostosować ściśle do niwelety terenu.

Włazy studzienek w terenie zielonym należy wynieść ponad teren o min. 0,08m w celu zabezpieczenia przed zamuleniem.

- **Studzienki kanalizacyjne betonowe Dn1200**

We wskazanym miejscu zabudować studzienkę kanalizacyjną betonową Dn1200. Elementy betonowe należy zabezpieczyć zewnętrznie i wewnętrznie przeciwwilgociowo abizolem 2R+P.

Wszystkie przejścia rurociągów przez ściany studzienek należy wykonać za pomocą systemowego przejścia szczelnego, gwarantującego elastyczne podłączenie zabezpieczające przed infiltracją wód gruntowych i eksfiltracją ścieków.

Jako zwieńczenie studzienek należy zastosować właz żeliwny klasy B125 (tereny zielone i ciągi piesze). Włazy studni posadowionych w placach dostosować do niwelety terenu.

Zastosować bezpieczne zamkniecie włazu studzienki, uzyskane dzięki systemowi zatrzasku oraz idealnemu dopasowaniu pokrywy do korpusu.

Studzienkę i należy wyposażyć w stopnie złazowe.

Rzędne góry pokrywy studzienek kanalizacyjnych dostosować ściśle do niwelety istniejącego terenu.

Włazy studzienek w terenie zielonym należy wynieść ponad teren o min. 0,08m w celu zabezpieczenia przed zamuleniem.

- **Studzienki kanalizacyjne tworzywowe Ø600**

We wskazanym miejscu zastosować studzienkę kanalizacyjną Wavin Tegra Ø600 oraz z kinetą ślepą. Jako zwieńczenie studzienek należy zastosować rurę teleskopową z włazem żeliwnym klasy B125 (tereny zielone i ciągi piesze). Zastosować bezpieczne zamkniecie włazu studzienki, uzyskane dzięki systemowi zatrzasku oraz idealnemu dopasowaniu pokrywy do korpusu.

Montaż studni wykonać według wytycznych producenta.

Rzędne góry pokrywy studzienek kanalizacyjnych dostosować ściśle do niwelety projektowanego i istniejącego terenu.

Włazy studzienek w terenie zielonym należy wynieść ponad teren o min. 0,08m w celu zabezpieczenia przed zamuleniem.

- **Studzienki kanalizacyjne tworzywowe Ø425**

We wskazanych miejscach zastosować studzienki kanalizacyjne Wavin Tegra Ø425 oraz nastawnymi kielichami +/-7,5°. Jako zwieńczenie studzienek należy zastosować rurę teleskopową z włazem żeliwnym klasy B125 (tereny zielone i ciągi piesze).

Zastosować bezpieczne zamkniecie włazu studzienki, uzyskane dzięki systemowi zatrzasku oraz idealnemu dopasowaniu pokrywy do korpusu.

Montaż studni wykonać według wytycznych producenta.

Rzędne góry pokrywy studzienek kanalizacyjnych dostosować ściśle do niwelety projektowanego i istniejącego terenu.

Włazy studzienek w terenie zielonym należy wynieść ponad teren o min. 0,08m w celu zabezpieczenia przed zamuleniem.

- **Studzienki drenarskie Ø315**

Zastosować studzienki drenarskie składające się z rury karbowanej Φ315x2000, stożka żelbetowego do rury trzonowej karbowanej Φ315, pokrywy żeliwnej A15 do rury karbowanej Φ315, dennicy do rury karbowanej Φ315.

III. Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej

3.1 Skrzyżowanie projektowanej kanalizacji deszczowej

Według mapy, kanalizacja deszczowa nie krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niezinwentaryzowanych sieci których brak na mapach w zasobie geodezyjnym oraz u gestorów sieci.

Wszystkie zaistniałe skrzyżowania z zinwentaryzowanymi oraz z nie zinwentaryzowanymi podziemnymi przewodami wykonać zgodnie z normami.

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg i zagłębienie istniejącego uzbrojenia obcego. Ustalić dokładne usytuowania przewodów i wykonać ewentualne korekty trasy lub dokonanać dodatkowych zabezpieczeń, w przypadkach zbyt bliskich odległości pomiędzy przewodami niezgodnych z przepisami. W razie potrzeby dostosować zagłębienie projektowanej kanalizacji.

Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

IV. Warunki stosowalności materiałów

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać cechy techniczne i jakościowe zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane należy uwzględnić:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie,
- normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane,
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe,
- Polskie Normy,
- polskie aprobaty techniczne.

V. UWAGI KOŃCOWE

- Dla zapewnienia prawidłowego przebiegu i prowadzenia robót budowlanych – przystąpienie do robót należy poprzedzić opracowaniem organizacji budowy, uwzględniającego sposób prowadzenia prac, składowanie materiałów, jak również odpowiednie posadowienie obiektów,
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe i instalacyjne należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających stosowane uprawnienia budowlane do kierowania i nadzorowania robót w poszczególnych branżach – z zachowaniem przepisów rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz 93) oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać aktualnych przepisów BHP, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. (Dz. U. nr47, poz.401). Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonania i odbioru oraz normami branżowymi i nadzorem osoby uprawnionej.
- Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie.
- Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora oraz projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
- Montaż urządzeń prowadzić zgodnie z wymogami producentów lub dostawców urządzeń.
- Przed przystąpieniem do wykonywania instalacji wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

- Niniejszy projekt wykonano zgodnie z przepisami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie przepisów wykonania i odbioru w odniesieniu do wszystkich szczegółów i przepisów, które nie mogły być omówione.
- Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy Prawo zamówień publicznych. Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.
  Oznacza to, że Wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich ewentualnie wymaganych uzgodnień
  Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie.

Uwaga:

Przedstawione w dokumentacji projektowej wskazania na systemy i materiały z podaniem producenta należy traktować jako przykładowe.
Wszystkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w zestawieniu materiałów służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań.
Oznacza to, że Wykonawcy mogą zaproponować inne niż wyszczególnione w dokumentacji rozwiązania z zachowaniem odpowiednich, równoważnych parametrów technicznych z zapewnieniem uzyskania wszelkich ewentualnie wymaganych uzgodnień
Zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać parametry nie gorsze niż zastosowane w projekcie.

VI. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

a. Przyłącze kanalizacji deszczowej

L.p.	Nazwa	Symbol kat. Nr normy	Jedn.	Ilość	Uwagi
		RURY			
1	Rura PVC-U kl. S SDR34 Dz200x5,9mm	PN-EN 1401-1	mb.	41,0	
2	Rura drenarska Dz 126 z filtrem z włókna syntetycznego		mb.	224,0	
3	Dołącznik 110/126		szt.	5,0	
4	Redukcja PVC-U Dz160/110		szt.	5,0	
5	Obsybka żwirowa (dla rur drenarskich)		m^3	~30	
6	Taśma ostrzegawcza koloru brązowego	Katalog producenta	mb.	265,0	
		STUDNIE			
7	Studnia betonowa Dn1200/500 osadzana na istniejącym kanale deszczowym: a. Studnia d2, h=1,22m: • Właz żeliwny kl.B125, • Pierścień odciążający, • Przejścia szczelne dla przewodów kanalizacyjnych Dz200,	Zgodnie z rysunkiem „Studnia kanalizacyjna betonowa Dn1200" ,oraz katalogiem producenta	kpl.	1	Zgodna z rys. szczegółowym studni D-5 oraz profilem.
8	Studnia kanalizacyjna tworzywowa Φ600, kineta ślepa: a. Studnia d1.1, h=1,90: • Kineta studzienki inspekcyjnej z PP TEGRA, ślepa, • Rura trzonowa karbowana PP z uszczelką Ø600/L=2000, • Rura teleskopowa z uszczelką Ø600, • Właz żeliwny do rury teleskopowej kl.B125, • 2x Wkładka in situ Φ200.	Zgodnie z rysunkiem: „Studnia kanalizacyjna tworzywowa Dn600" oraz katalogiem producenta	kpl.	1	Zgodna z rys. szczegółowym studni D-4 oraz profilem. Rodzaj kinet podano na profilu.
9	Studnia kanalizacyjna tworzywowa Φ425/160 z nastawnymi kielichami +/-7,5°. Ø425: a. Studnia d1.2, h=1,38: • Kineta studzienki inspekcyjnej z PP TEGRA, połączeniowa typu T, • Rura trzonowa karbowana PP z uszczelką Ø600/L=2000, • Rura teleskopowa z uszczelką Ø600, • Właz żeliwny do rury teleskopowej kl.B125,	Zgodnie z rysunkiem: „Studnia kanalizacyjna tworzywowa Dn425" oraz katalogiem producenta	kpl.	5	Zgodna z rys. szczegółowym studni D-3 oraz profilem. Rodzaj kinet podano na profilu.

	b. Studnia d1.3, h=1,32: • Kineta studzienki inspekcyjnej z PP TEGRA, połączeniowa typu T, • Rura trzonowa karbowana PP z uszczelką Ø600/L=2000, • Rura teleskopowa z uszczelką Ø600, • Właz żeliwny do rury teleskopowej kl.B125, c. Studnia d1.4, h=1,27: • Kineta studzienki inspekcyjnej z PP TEGRA, połączeniowa typu T, • Rura trzonowa karbowana PP z uszczelką Ø600/L=2000, • Rura teleskopowa z uszczelką Ø600, • Właz żeliwny do rury teleskopowej kl.B125, d. Studnia d1.5, h=1,23: • Kineta studzienki inspekcyjnej z PP TEGRA, połączeniowa typu T, • Rura trzonowa karbowana PP z uszczelką Ø600/L=2000, • Rura teleskopowa z uszczelką Ø600, • Właz żeliwny do rury teleskopowej kl.B125, e. Studnia d1.6, h=1,18: • Kineta studzienki inspekcyjnej z PP TEGRA, połączeniowa typu T, • Rura trzonowa karbowana PP z uszczelką Ø600/L=2000, • Rura teleskopowa z uszczelką Ø600, • Właz żeliwny do rury teleskopowej kl.B125,				
10	Studzienka drenarska d1.2.1, d1.3.1, d1.4.1, d1.5.1, d1.6.1, H=1,0-1,15m: Rura karbowana do studzienki 315x2000, stożek żelbetowy do rury trzonowej karbowanej ϕ315, pokrywa żeliwna A15 do rury karbowanej ϕ315, dennica do rury karbowanej ϕ315		szt.	5	
	INNE ELEMENTY				
11	Włączenie się do studni istniejącej studni betonowej Dn1200 d1 i d3. Przewodem Dz200 wraz z wykonaniem przejścia szczelnego i wyprofilowaniem kinety		kpl.	3	
12	Zaślepienie istniejących odpływów, wyłączanych z eksploatacji kanalizacji		kpl.	5	
	DEMONTAŻE				
13	Demontaż istniejących rur kanalizacyjnych Dn110-200		m	110	

14	Demontaż istniejących studni kanalizacyjnych zabudowanych w świetle płyty boiska - studnia h=1,38m, - studnia h=1,12m, - studnia h=1,38m, - studnia h=0,82m, - studnia h=1,19m,		kpl.	5	

Powyższe zestawienie materiałów służy do celów kosztorysowych i nie może być jedyną podstawą do zakupu materiałów przez wykonawcę

LEGENDA:

proj. kanalizacja deszczowa PVCØ200

proj. drenaż opaskowy Ø126

Uwagi:
1. Niniejsze rysunki nie stanowią dokumentacji warsztatowej.
2. Niniejszy rysunek należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:
Tereny sportowe

Adres obiektu:
ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:
Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża:
SANITARNA

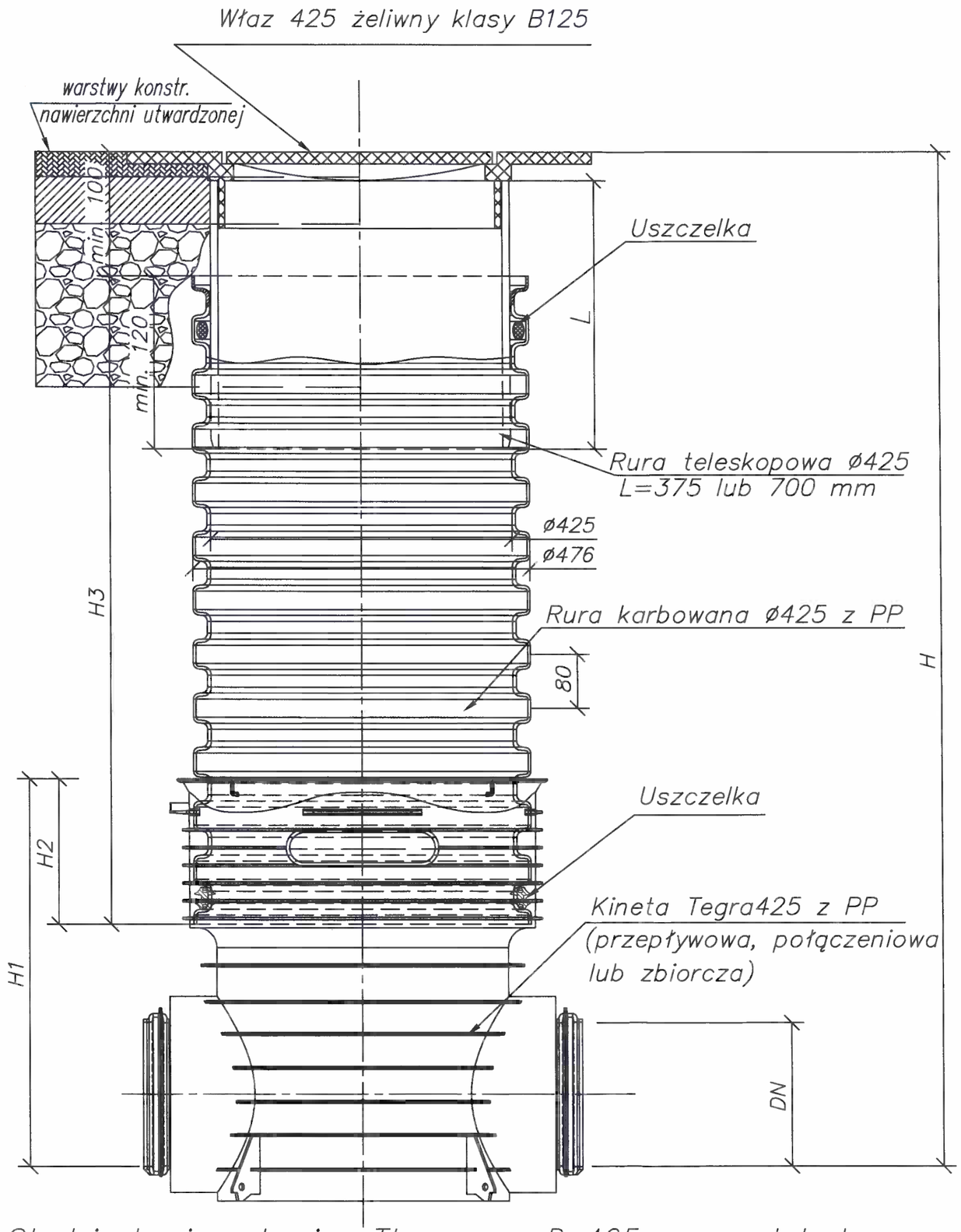
Rysunek:
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
III.S	1:500	D-01
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Aleksander Mazur	upr. bud. do proj. nr SLK/4278/POOS/12 w spec. sanitarnej	
Współpraca:		
---	---	
---	---	
---	---	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.



Studzienka inspekcyjna Ttworwowa Dn425 z rurą teleskopową i włazem żeliwnym

Uwagi:

1. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej. Opis techniczny jest integralną częścią opracowania, roboty należy prowadzić zgodnie z rysunkami i warunkami określonymi w opisie technicznym.

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu:

Tereny sportowe

Adres obiektu:

ul. Kamienica 94
48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca:

Gmina Paczków
ul. Rynek 1
48-370 Paczków

Stadium:	Faza:
PROJEKT BUDOWLANY	**PB**

Branża: **SANITARNA**

Rysunek: **Studnia tworzywowa Ø425**

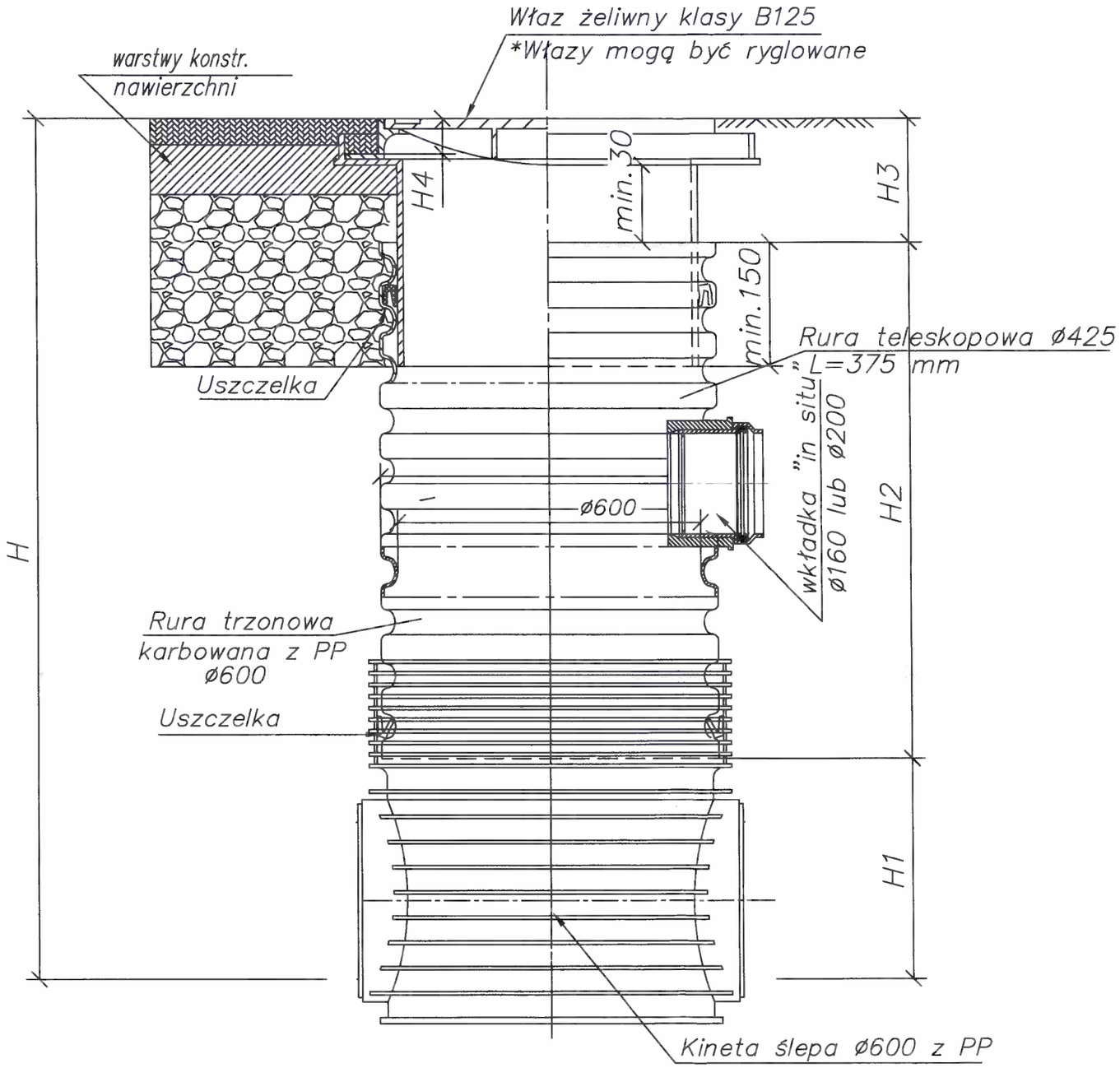
Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
III.S	-	D-03
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Aleksander Mazur	upr. bud. do proj. nr SLK/4278/POOS/12 w spec. sanitarnej	
Współpraca:		
--	--	
--	--	
--	--	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.

Uwagi:
1. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej. Opis techniczny jest integralną częścią opracowania, roboty należy prowadzić zgodnie z rysunkami i warunkami określonymi w opisie technicznym.



Studzienka inspekcyjna tworzywowa ø600 z rurą teleskopową i włazem klasy B125

PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu: Tereny sportowe

Adres obiektu: ul. Kamienica 94, 48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca: Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY** | Faza: **PB**

Branża: **SANITARNA**

Rysunek: **Studnia tworzywowa Ø600**

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
III.S	-	D-04
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

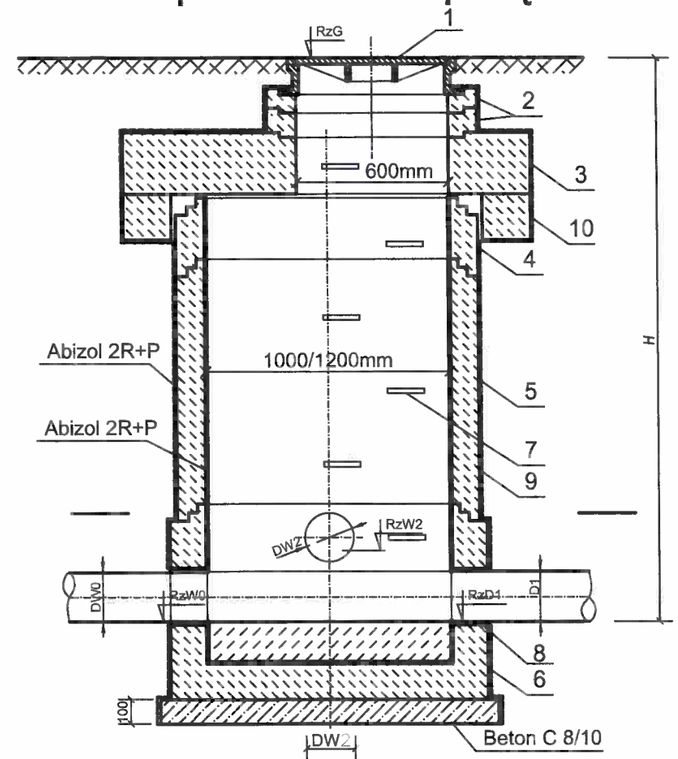
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Aleksander Mazur	upr. bud. do proj. nr SLK/4278/POOS/12 w spec. sanitarnej	
Współpraca:		
—	—	
—	—	
—	—	
Sprawdzający:		

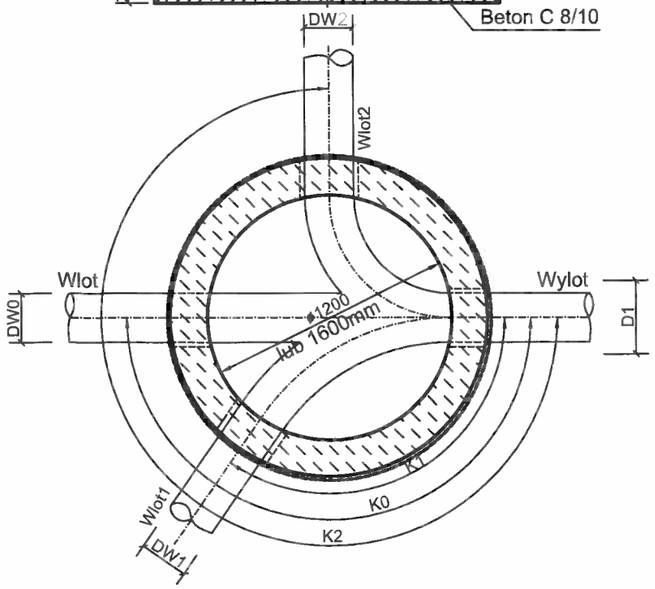
Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.

UWAGA:
1. Rzędne przyjąć zgodnie z profilami po weryfikacji rzędnych uzbrojenia terenu.
2. Elemety stykające się z gruntem oraz wewnętrzną stronę studni kanalziacyjnej należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo abizolem 2R+P.

1 - właz żeliwny na zawiasie klasy B125 (tereny zielone i ciągi piesze) D400 (drogi)
2 - cegła kanalizacyjna/pierścienie dystansowe
3 - płyta pokrywowa
5 - kręgi betonowe h=500mm
6 - żelbetowe dno studni
7 - żeliwne stopnie złazowe
8 - przejście szczelne
9 - abizol 2R+P
10 - betonowy pierścień odciążający
H - głębokość studni [m]
RzG - rzędna włazu wg. profilu [m n.p.m]
RzD1 - rzędna wylotu wg profilu [m n.p.m]
RzW 0,1,2 - rzędne wlotów wg profilu [m n.p.m]
K0,1,2 - kąty wlotów względem wylotu

Studnia przelotowa i połączeniowa





PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:
" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu: Tereny sportowe

Adres obiektu: ul. Kamienica 94, 48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca: Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY** | Faza: **PB**

Branża: **SANITARNA**

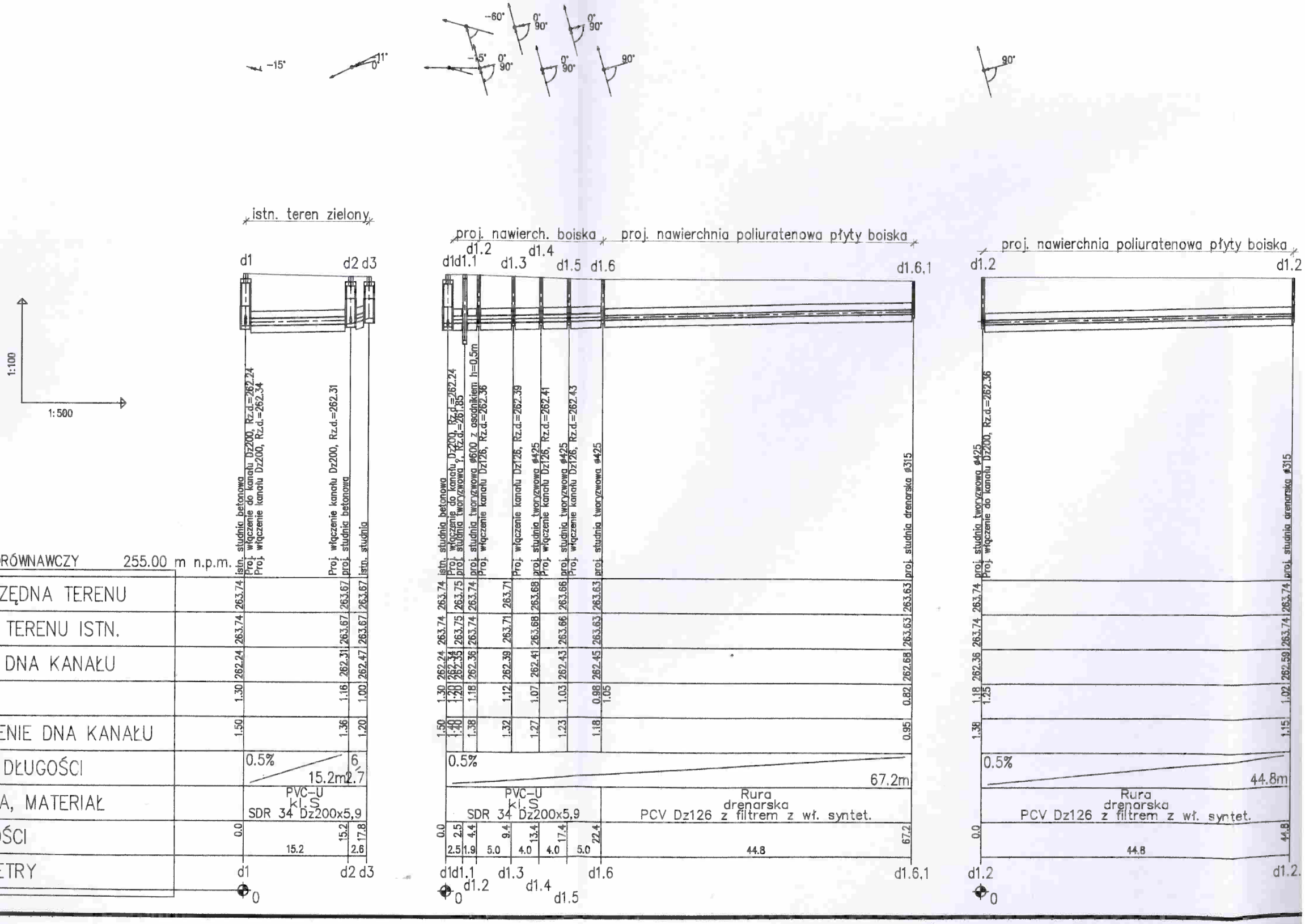
Rysunek: **Studnia betonowa Dn1200**

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
III.S	-	D-05
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

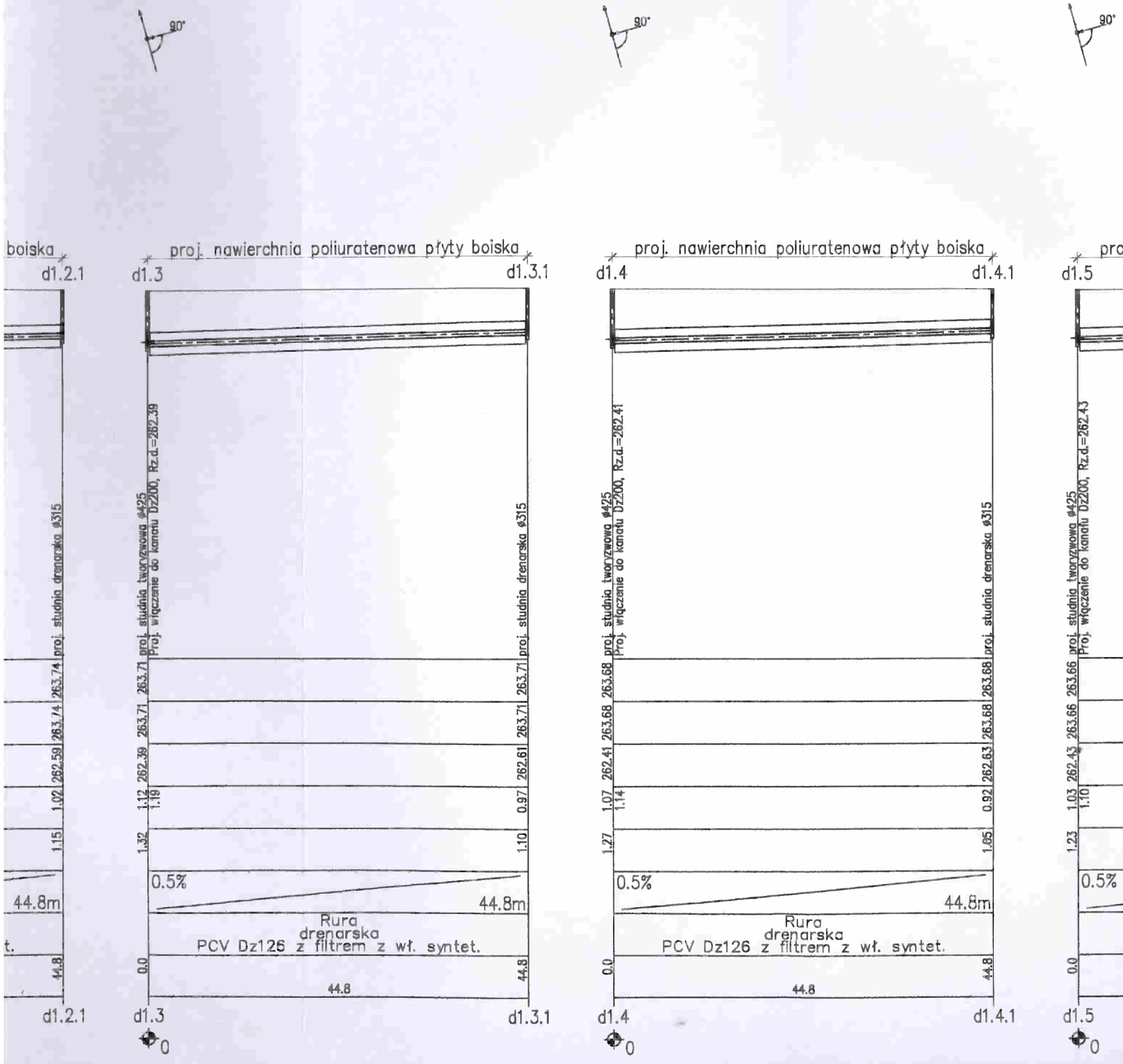
Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Aleksander Mazur	upr. bud. do proj. nr SLK/4278/POOS/12 w spec. sanitarnej	
Współpraca:		
---	---	
---	---	
---	---	
Sprawdzający:		

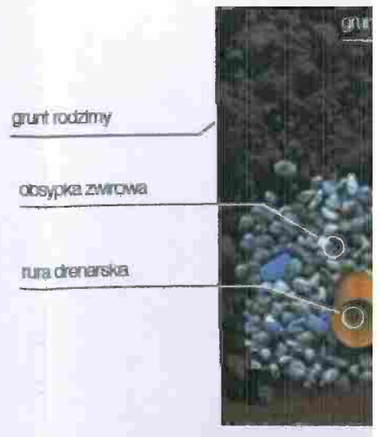
Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.


-15°
11°
0°
-60°
0°
90°
-15°
0°
90°
0°
90°
0°
90°
90°
90°
istn. teren zielony
proj. nawierch. boiska
proj. nawierchnia poliuratenowa płyty boiska
proj. nawierchnia poliuratenowa płyty boiska
d1
d2 d3
d1d1.1
d1.2
d1.3
d1.4
d1.5
d1.6
d1.6.1
d1.2
d1.2
1:100
1:500
POZIOM PORÓWNAWCZY 255.00 m n.p.m.
istn. studnia betonowa
Proj. włączenie do kanału Dz200, Rz.d.=262.24
Proj. włączenie kanału Dz200, Rz.d.=262.34
Proj. włączenie kanału Dz200, Rz.d.=262.31
proj. studnia betonowa
istn. studnia
istn. studnia betonowa
Proj. włączenie do kanału Dz200, Rz.d.=262.24
proj. studnia tworzywowa ⌀, Rz.d.=261.85
proj. studnia tworzywowa ⌀600 z osadnikiem h=0,5m
Proj. włączenie kanału Dz126, Rz.d.=262.36
Proj. włączenie kanału Dz126, Rz.d.=262.39
proj. studnia tworzywowa ⌀425
Proj. włączenie kanału Dz126, Rz.d.=262.41
proj. studnia tworzywowa ⌀425
Proj. włączenie kanału Dz126, Rz.d.=262.43
proj. studnia tworzywowa ⌀425
proj. studnia drenarska ⌀315
proj. studnia tworzywowa ⌀425
Proj. włączenie do kanału Dz200, Rz.d.=262.36
proj. studnia drenarska ⌀315
PROJ. RZĘDNA TERENU
RZĘDNA TERENU ISTN.
RZĘDNA DNA KANAŁU
NAZIOM
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU
SPADKI, DŁUGOŚCI
ŚREDNICA, MATERIAŁ
ODLEGŁOŚCI
HEKTOMETRY
263.74
263.67
263.67
263.67
263.67
262.24
262.31
262.47
262.47
1.30
1.16
1.00
1.50
1.36
1.20
0.5%
15.2m
6
2.7
PVC-U
kl. S
SDR 34 Dz200x5,9
0.0
15.2
15.2
17.8
2.6
263.74
263.75
263.74
263.71
263.68
263.66
263.63
262.24
262.34
262.36
262.39
262.41
262.43
262.45
1.30
1.20
1.18
1.12
1.07
1.03
0.98
1.05
1.50
1.40
1.38
1.32
1.27
1.23
1.18
0.95
0.82
263.63
263.63
262.68
0.5%
67.2m
PVC-U
kl. S
SDR 34 Dz200x5,9
Rura
drenarska
PCV Dz126 z filtrem z wł. syntet.
0.0
2.5
4.4
9.4
13.4
17.4
22.4
67.2
2.5
1.9
5.0
4.0
4.0
5.0
44.8
263.74
263.74
262.36
1.18
1.25
1.38
1.15
1.02
262.59
0.5%
44.8m
Rura
drenarska
PCV Dz126 z filtrem z wł. syntet.
0.0
44.8
44.8
0

Uwagi:

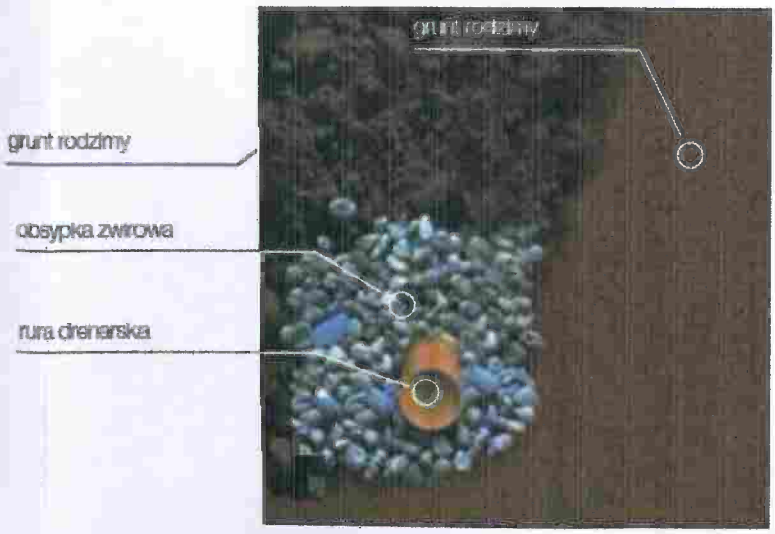
1. Rysunki należy
pozostałą częś
projektowej. Op
integralną częś
należy prowadz
warunkami okre
technicznym.
2. Rzędne sieci na
jako standardo
do prac należy
wysokościowo
kontrolne.
3. Profile rozpatry
sytuacyjnym.
4. Przed przystąpi
zlecić prowadze
5. Nie wyklucza si
niezinwentaryz
na mapach w z
u gestorów siec
zabezpieczyć z





Uwagi:

1. Rysunki należy rozpatrywać łącznie z pozostałą częścią dokumentacji projektowej. Opis techniczny jest integralną częścią opracowania, roboty należy prowadzić zgodnie z rysunkami i warunkami określonymi w opisie technicznym.
2. Rzędne sieci na skrzyżowaniach przyjęto jako standardowe. Przed przystąpieniem do prac należy zinwentaryzować je wysokościowo wykonując przekopy kontrolne.
3. Profile rozpatrywać łącznie z planem sytuacyjnym.
4. Przed przystąpieniem do prac należy zlecić prowadzenie nadzoru branżowego.
5. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niezinwentaryzowanych sieci których brak na mapach w zasobie geodezyjnym oraz u gestorów sieci. Miejsca skrzyżowań zabezpieczyć zgodnie z normami



PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE
WYCENA NIERUCHOMOŚCI
ANNA I BARTOSZ MICHALSCY S. C.
UL. CZARNIECKIEGO 22A | 44-100 GLIWICE
tel. 32 331 80 43
www.abm.gliwice.pl
facebook.com/abm.gliwice

Tytuł opracowania:

" Remont boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią poliuretanową wraz z wyposażeniem w miejscowości Kamienica"

Nazwa obiektu: Tereny sportowe

Adres obiektu: ul. Kamienica 94, 48 - 370 Kamienica

Zleceniodawca: Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY** | Faza: **PB**

Branża: **SANITARNA**

Rysunek: **PROFIL KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Nr tomu:	Skala:	Nr rysunku:
III.S	1:500	D-02
Wersja: W.1	Data: 06/2017	

Wydanie rysunku z kolejnym numerem wersji powoduje unieważnienie wszystkich wcześniejszych rysunków

Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:		
mgr inż. arch. Aleksander Mazur	upr. bud. do proj. nr SLK/4278/POOS/12 w spec. sanitarnej	
Współpraca:		
—	—	
—	—	
—	—	
Sprawdzający:		

Wszystkie teksty, rysunki, zdjęcia oraz wszystkie inne informacje opublikowane na niniejszych stronach podlegają prawom autorskim firmy.
Wszelkie kopiowanie, dystrybucja, elektroniczne przetwarzanie oraz przesyłanie zawartości bez zezwolenia firmy jest zabronione.