



<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 2</p>
--	--

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa.....	
2. Spis zawartości .....	
3. Opis techniczny. ....	
4. Informacja BIOZ .....	
5. Dokumenty formalno- prawne .....	
6. Uzgodnienia z rzeczoznawcami.....	
7. Część graficzna. ....	
U-1 Plan zagospodarowania terenu .....	
D-1 Plan tyczenia dróg .....	
D-2 Przekroje 1-4 .....	
D-3 Przekroje 5-7 .....	
D-4 Przekrój normalny "1" .....	
D-5 Przekrój normalny "2" .....	
D-6 Przekrój normalny "3-4" .....	
Z-1 Boisko główne.....	
Z-2 Detal bramki do piłki nożnej .....	
Z-3 Przekrój przez płytę boiska .....	
Z-4 Przekrój przez dren .....	
Z-5 Detal piłkochwyty .....	
Z-6 Boisko do piłki siatkowej .....	
Z-7 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej .....	
Z-8 Bieżnia lekkoatletyczna.....	
Z-9 Kosz na śmieci .....	
Z-10 Detal ławki .....	
Z-11 Boisko wielofunkcyjne.....	
Z-12 Boisko wielofunkcyjne: Piłka ręczna .....	
Z-13 Deal bramki: piłka ręczna.....	

<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 3</p>
--	--

Z-14 Boisko wielofunkcyjne: Piłka siatkowa .....	
Z-15 Boisko wielofunkcyjne: Wyposażenie piłka siatkowa .....	
Z-16 Boisko wielofunkcyjne: Koszykówka.....	
Z-17 Wyposażenie boiska do koszykówki.....	
Z-18 Wiata śmietnikowa .....	
T-1 Detal trybuna A .....	
T-2 Detal Trybuna B .....	
T-2a Fundament trybun.....	
T-3 Detal ławek dla rezerwowych.....	
A-101 Rzut przyziemia .....	
A-102 Rzut dachu.....	
A-103 Przekrój.....	
A-104 Elewacje wymiarowanie ark. 1 .....	
A-105 Elewacje wymiarowanie ark. 2 .....	
A-106 Elewacje kolorystyka ark. 1 .....	
A-107 Elewacje kolorystyka ark. 2 .....	
A-108 Zestawienie stolarki wewnętrznej .....	
A-109 Zestawienie stolarki zewnętrznej.....	
A-110 Detal przekrój przez posadzkę .....	
A-111 Detal przekrój przez stropodach.....	
A-112 Przekrój przez system docieplenia .....	
A-113 Rozmieszczenie łączników płyt styropianowych .....	
A-114 Ochrona narożnika zewnętrznego.....	
A-115 Detal rozwiązania przy cokole .....	
A-116 Detal dodatkowego zbrojenia przy otworach okiennych i drzwiowych.....	
A-117 Detal rozwiązania przy stolarce okiennej i drzwiowej.....	
A-118 Detal rozwiązania parapetów zewnętrznych .....	
A-119 Detal rozwiązania attyki .....	
A-120 Detal zadaszenia .....	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 4</p>
--	--

I-100 Rzut przyziemia.....	
I-101 Rzut dachu .....	
I-102 Przekrój A-A .....	
I-103 Elewacje ark. 1 .....	
I-104 Elewacje ark. 2.....	
I-105 Rzut przyziemia.....	
I-106 Rzut dachu .....	
I-107 Przekrój A-A .....	
I-108 Elewacje ark. 1 .....	
I-109 Elewacje ark. 2 .....	
I-110 Rzut przyziemia.....	
I-111 Rzut dachu .....	
I-112 Przekrój A-A .....	
I-113 Elewacje ark. 1 .....	
I-114 Elewacje ark. 2 .....	
<b>Tom: Branża elektryczna .....</b>	
<b>Tom: Branża konstrukcyjna .....</b>	
<b>Tom: Branża sanitarna.....</b>	
<b>Tom: Branża geotechniczna.....</b>	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 5</p>
--	--

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja celu publicznego Nr 25.2017 z dnia 25.01.2017 r
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy i Polskie Normy min:
  - A. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późn. zm.
  - B. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
  - C. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm.

#### 3.2. Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla zadania pn. „ Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Węgrowo. Opracowanie ma na celu kompleksową przebudowę istniejącego zaplecza sportowego zlokalizowanego na terenie nieruchomości gruntowych oznaczonych jako działki ewidencyjne 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo.

#### 3.3. Inwestor:

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### 3.4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

##### 3.4.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest zespół boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą:

- boisko główne trawiaste wraz z instalacją drenarską oraz oświetleniem,
- trybuny, ławki dla rezerwowych, piłko-chwyty
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej,
- boisko do piłki siatkowej plażowej
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni sztucznej
- budynek socjalno- gospodarczy (sanitariaty ogólnodostępne, szatnie dla zawodników, pom. gospodarcze)

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 6</p>
--	--

- dojścia i dojazdy, ciągi piesze
- przebudowa poprzez skablowanie linii SN wg odrębnego opracowania na warunkach
- wiata śmietnikowa,
- elementy małej architektury: ławki terenowe, pojemniki na śmieci

### 3.4.2. Stan istniejący

Teren inwestycji obecnie zagospodarowany jest przez lokalny klub piłkarski. Na terenie nieruchomości oznaczonych jako działki 9/7, 9/18 obręb Węgrowo znajduje się zespół budynków o niskim stanie technicznym stanowiącym zaplecze socjalno- gospodarcze dla klubu. Istniejąca płyta boiska trawiastego posiada nienormatywną niweletę terenu. W zachodniej części działki zlokalizowane jest boisko do piłki koszykowej o nawierzchni betonowej (Polbruk). Teren nieruchomości jest ogrodzony dojazd z drogi gminnej oraz powiatowej zjazdami. Komunikacja wewnętrzna ciągami terenowymi- brak powierzchni utwardzonej.

### 3.4.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W tamach przedmiotowej inwestycji projektuje się kompleksową przebudowę istniejącej infrastruktury. Konieczna jest rozbiórka istniejącej zabudowy i elementów małej architektury. W ramach opracowania przewiduje się budowę nowej płyty boiska o nawierzchni trawiastej- sianej wraz z oświetleniem w postaci masztów z lampami LED. Płyta boiska odwadniana systemem drenarskim z odprowadzeniem do studni chłonnych. Nawadnianie systemem automatycznym zapewniającym utrzymanie optymalnych parametrów murawy wykonać zgodnie z branżą sanitarną. Uzupełnieniem dla boiska głównego będą dwie trybuny, ławki rezerwowych. Dodatkowo projektuje się boisko do plażowej piłki siatkowej, boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej „natryskowej” ( zamiennie: boisko do piłki koszykowej, ręcznej, siatkowej) oraz bieżnię lekkoatletyczną. Dojazd do budynku socjalno-gospodarczego oraz infrastruktury sportowej projektowanymi ciągami drogowymi wykonanymi z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy gr. 8 cm zgodnie z branżą drogową. Ciągi piesze jako chodniki wykonane z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy.

### Opis obiektów kubaturowych:

Budynek socjalno- gospodarczy, zaprojektowany jako obiekt parterowy w technologii tradycyjnej murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych, ściany przyziemia dwuwarstwowe. Stropodach żelbetowy pokryty izolacją termiczną i papą na osnowie z włókna szklanego.

Powierzchnia użytkowa	: 124,24m <sup>2</sup> (+30 m <sup>2</sup> )	
Powierzchnia zabudowy	: 197,10	
Kubatura	: 416,45	
Wysokość	: 3,70 m	
Dach	: Dach płaski, pochylenie 2 stopnie	:

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 7</p>
--	--

### **Opis obiektów niekubaturowych:**

#### Zasilanie w wodę na cele bytowe:

Budynek będzie zasilany poprzez projektowane przyłącze wodociągowe na warunkach gestora sieci. Przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej na warunkach gestora sieci. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji. Wody z instalacji drenarskiej płyty głównej boiska jako ściek biologicznie czysty odprowadzony do studni chłonnych zlokalizowanych na działce Inwestora. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Oświetlenie zewnętrzne:

Zgodnie z branża elektryczną.

#### Boisko główne:

Przed wykonaniem nawierzchni boiska należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 20cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć. Po zdjęciu humusu oraz wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża, wykonać instalację drenażową oraz warstwę drenażową – o grubości 20cm, zagęszczoną do  $I > 0,5$ . Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę wegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m<sup>3</sup> mieszanki. Warstwa wegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwałowana. Na tak przygotowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m<sup>2</sup>, warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1. Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

Obrzeża wokół boiska Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-wapiennej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15 (B15).

Wyposażenie boiska do piłki nożnej Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, z masztami odciągowymi, rama dolna i tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm, anodowanego i lakierowanego proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 8</p>
--	--

połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Sposób montażu: rama bramki i maszty odciągowe wsuwane w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna mocowana obejmami do gruntu. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20). Słupek boiskowy z chorągiewką uchylny, w skład boiskowego słupka wchodzi: laska o dł.140cm z tworzywa sztucznego, chorągiewka, mocowanie uchylne wykonane z metalu.

#### Boisko do piłki siatkowej:

- Nawierzchnia - piasek
- Wymiary płyty boiska – 9 x 18,0 m
- Powierzchnia boiska - 162,0 m<sup>2</sup>

W połowie długości boisko podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Na każdym polu w odległości 3,0 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,0 m i szerokości 6,0 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód – 3,0 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### Boisko wielofunkcyjne:

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 16 mm (8 + 8mm).

#### *Podsypka z piasku zagęszczonego*

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia Js > 0,95.

#### *Warstwa konstrukcyjna*

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibroprasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 9</p>
--	--

#### *Podkład ET*

Dodatkowa warstwa stabilizująca, zwana ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

#### *Nawierzchnia EPDM*

Bezspoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia nakładana maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-3,5 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Kolor nawierzchni boiska przyjęto jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej. Kolory linii rozgraniczających i dzielących na poszczególne boiska, przyjęto dla:

- boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- boiska do siatkówki - kolor RAL 5012,
- boiska do koszykówki - kolor RAL 1016.

Dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem wykonania dla każdego typu boiska innego koloru linii kontrastującego z pozostałymi liniami oraz z kolorem nawierzchni boiska.

#### **Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.**

##### A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m<sup>2</sup>

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

##### Wypożenie boiska:

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

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 10</p>
--	---

#### B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m<sup>2</sup>

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

#### *Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:*

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

#### C. Boiska do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m<sup>2</sup>

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### *Wyposażenie boiska 1 szt.:*

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

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 11

#### Bieżnia lekkoatletyczna:

Zaprojektowano bieżnię 4 torową o długości 60 m. Nawierzchnia i rozwiązanie techniczne analogicznie jak dla boiska wielofunkcyjnego. Kolor tła RAL 3016, linie kolor biały gr 5 cm.

#### Trybuny, ławki dla rezerwowych:

Trybuna stała, prefabrykowana demontowalna, na boisko zewnętrzne z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych cynkowanych lub blach ryflowanych. Konstrukcja trybuny wykonana ze stalowych profili zamkniętych (Ramy poprzeczne, wsporniki pod siedziska) oraz specjalnie giętych blach stalowych, z których wykonane są podstopnice (pełniące także funkcję łączników pomiędzy ramami). Całość zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Ramy montowane do siebie w standardowych rozstawach 2000 mm lub 1500 mm. Różnica w wysokości pomiędzy kolejnymi podestami wynosi 200 mm. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) oferowane w trzech typach: bez oparcia, ze średnim oparciem oraz z wysokim oparciem. Każda trybuna wyposażona jest również w stopki regulacyjne oraz bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny. Osłonek kolorystykę siedzisk uzgodnić z Zamawiającym.

#### Piłkochwyty:

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych zimno giętych, słupki Ø 80x3mm o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju rurowym Ø80x3 mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny być pokryte chlorokauczukiem w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyty projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø4mm podtrzymującej z naciągiem. Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

#### **3.4.4. Dane dotyczące ochrony zabytków**

Teren będący przedmiotem opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **3.4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych. W ramach projektowania nie rozpatrywano aspektu szkód górniczych.

#### **3.4.6. Analiza oddziaływania inwestycji**

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5, przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie budynku usługowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz. Obszar oddziaływania inwestycji w rozumieniu (art. 3 ust. 20 Ustawy PB) nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiadujących nieruchomości. Podstawą jest analiza: Rozporządzenia

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 12

o WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie : zachowano normatywne odległości od granic, zachowano normatywne odległości od istniejących studni, urządzeń odprowadzenia ścieków bytowych, obiekt nie wprowadza zacinienia sąsiadujących nieruchomości, zachowano odległość z uwagi na przepisy p.poż >8 m od sąsiadującej istniejącej sąsiadującej zabudowy, obiekt z uwagi na charakterystykę nie emituje ponadnormowego hałasu oraz promieniowania. Ustawa Prawo Wodne: Brak oddziaływania na wody podziemne, odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo w obrębie nieruchomości.

#### 3.4.7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z tomem branża geotechniczna.

#### 3.4.8. Charakterystyka ekologiczna

Zespół boisko sportowych oraz budynek socjalno- gospodarczy z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacinienia otoczenia, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i powierzchnią utwardzonych dojazdów i dojazdów oraz placów postojowych i miejsc parkingowych. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją, której charakter wpływałby szkodliwie na środowisko naturalne. Projektowany budynek został zlokalizowany w terenie zurbanizowanym. Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami działki, nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska ani zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Realizacja inwestycji będzie miała charakter krótkotrwały i przy dobrej organizacji pracy, nowoczesnym sprzęcie budowlanym, zminimalizuje wpływ na poszczególne elementy środowiska. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje do procedury związanej z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

#### 3.4.9. Bilans powierzchni działek 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział [%]
Powierzchnia zabudowy- budynek gosp.- socjal.	197,10	1
Chodniki, ciągi piesze	833,00	4
Drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe	995,75	5
Powierzchnie utwardzone	1868,00	10
Powierzchnia biologicznie czynna	14690,15	79
Powierzchnia działek	18584,00	100,00

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 13

### 3.4.10. Ochrona interesów osób trzecich

Projektowany zakres prac na terenie działki, nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja w/w nie zmienia zewnętrznego układu drogowego, nie utrudnia dostępu sąsiednich działek do drogi publicznej

### 3.4.11. Analiza w odniesieniu do zapisów Decyzji WZ

#### Wskaźnik powierzchni zabudowy:

##### *Budynek socjalno- gospodarczy:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 350 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 197,10 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko główne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 8000m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 7140 m<sup>2</sup> Warunek spełniony.

##### *Boisko wielofunkcyjne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 800 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko do piłki siatkowej:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup> powierzchni działki

Projektowana powierzchnia zabudowy: 308 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Bieżnia lekkoatletyczna:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 240 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Trybuny:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 124,5 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

#### Wysokość budynku:

Maksymalny wskaźnik: 6 m, 1 kondygnacja

Projektowana wysokość: 3,70 m; 1 kondygnacja. Warunek spełniony

#### Geometria dachu:

Dach płaski zgodny z WZ. Warunek spełniony

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 14</p>
--	---

#### Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych:

Wymagania minimum 7 miejsc postojowych. Zaprojektowano 24 miejsca postojowe w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Warunek spełniony.

#### 3.5.12 Drogi i place manewrowe

##### **Zakres prac:**

Wykonanie koryta pod konstrukcję miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników dla obsługi boiska, ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej oraz obrzeży betonowych, wykonanie konstrukcji podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej zjazdów, miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników.

##### **Podstawowe parametry techniczne:**

Miejsca postojowe 2,5x5,0 m, miejsca postojowe dla inwalidów 3,6x5,0 m,

Drogi manewrowe o szer. 5,0 m,

Spadki poprzeczne miejsc postojowych i drogi manewrowej: 0,5-1,5% ,

Spadki poprzeczne chodnika oraz opasek przy budynku 1,5%

Obciążenie na oś 110 kN.

##### **Drogowe rozwiązania konstrukcyjne:**

Miejsca postojowe:

- kostka betonowa kolor czerwony – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 10 cm.

Droga manewrowa, dojazdowa:

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Chodnik:

- kostka betonowa kolor szary – 6 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- grunt stabilizowany cementem Rm = 1,5 MPa – 15 cm.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 15</p>
--	---

Zjazd od drogi gminnej (wg odrębnego opracowania):

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Zjazdy oraz parking obramowane opornikiem betonowym 12x25 i krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 (C12/15).

### 3.5.13. Rozbiórka istniejącej zabudowy

Istniejące elementy przeznaczone do rozbiórki:

- Budynek nr



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 16</p>
--	---

Budynek murowany pełniący obecnie funkcję łaźni dla zawodników

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 38,23 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 27,45 m<sup>2</sup>

Wysokość: 4,05

Technologia: Tradycyjna murowana, strop betonowy

- Budynek nr 2



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 42,63 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 41,05 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,4 m

Technologia: Zabudowa modułowa kontenerowa



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 17</p>
--	---

- Budynek nr 3



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 40,22 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 35,60 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,63 m

Technologia: Zabudowa drewniana modułowa kontenerowa

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 18</p>
--	---

#### - Elementy małej architektury



- \* Studnia kopana wykonana z kręgów betonowych
- \* Istniejące ławki rezerwowych
- \* Istniejące bramki, stojaki do koszykówki
- \* Istniejące ogrodzenie kolidujące z projektowaną funkcją
- \* Istniejące pniaki, niska zieleń

Wszystkie elementy istn infrastruktury stanowią własność Zamawiającego, po demontażu przetransportować we wskazane przez Gminę Grudziądz miejsce.

Technologia rozbiórki:

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać. Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 19</p>
--	---

się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Ze względu na posadowienie rozbieranego budynku w bliskiej odległości od budynków sąsiednich nieruchomości prace należy prowadzić ręcznie i przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na stropie budynku. Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Roboty rozbiórkowe budynku rozpoczynamy od rozebrania pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych dachu, następnie przystąpić do rozbiórki ścian nośnych. Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny. Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

#### **UWAGA:**

**Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektów od sieci elektrycznej (instalacja oświetleniowa, woda, kanalizacja ). W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy przed rozpoczęciem prac podstemplować strop nad przyziemiem oraz zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).**

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 20

### **3.5. Opis do projektu budowlanego: rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiekt kubatorowy**

#### **3.5.1. Inwestor**

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.2. Jednostka Projektowa**

Pracownia Architektoniczna  
Przemysław Reiwer  
ul. Ikara 3/24  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.3. Ogólna charakterystyka inwestycji**

##### Przedmiot inwestycji:

Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą.

##### Zakres inwestycji:

Opracowanie obejmuje rozwiązania branż architektonicznej, konstrukcyjnej, sanitarnej elektrycznej i drogowej na etapie projektu budowlanego. Projekt wykończenia wnętrz wykonać na podstawie projektu wykonawczego. Projektant zasugerował rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe dla wykończenia wnętrz wraz z podaniem nazw handlowych. Z uwagi na PZP dopuszcza się zastosowanie materiałów/ rozwiązań równoważnych przy akceptacji Jednostki Projektowej oraz Zamawiającego. Niniejsza część opisu odnosi się do obiektu kubatorowego, elementy zagospodarowania terenu opisano w pkt. 3.4.3.

##### Lokalizacja:

Działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Miasto Grudziądz. Poziom posadowienia posadzki parteru projektowanego obiektu: 27,50 m n.p.m.

długość budynku –	20,05 m
szerokość budynku –	11,76 m
wysokość budynku –	11,50 m2
powierzchnia użytkowa –	124,24 m2
kubatura –	416,45 m3
ilość kondygnacji –	1



<b>INWESTOR:</b> Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz  <b>OBIEKT:</b> Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą <b>LOKALIZACJA:</b> Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	<b>Nr projektu:</b> 05-2017 <b>Faza:</b> PB <b>Data:</b> 26 Stycznia 2017 <b>Branża:</b> Architektoniczna  <b>Strona:</b> 21
--	---

#### Forma architektoniczna:

Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych. Budynek wykonano jako obiekt parterowy nie podpiwniczony z dachem płaskim. Technologia budowy tradycyjna murowana.

#### Charakterystyczne parametry inwestycji

L. p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Poziom
1	Komunikacja	13,62	Przyziemie
2	Biuro sędziów/ trenerów	13,16	Przyziemie
3	Pom. porządkowe	1,34	Przyziemie
4	Łaźnia	14,73	Przyziemie
5	Szatnia	10,08	Przyziemie
6	Szatnia	14,43	Przyziemie
7	Łaźnia	14,06	Przyziemie
9	WC damskie	14,26	Przyziemie
10	Komunikacja	5,54	Przyziemie
11	WC dla niepełnosprawnych	4,84	Przyziemie
12	WC męskie	16,18	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa		124,24 m2	
8	Pomieszczenie gospodarcze	30,00	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa brutto		154,24 m2	

#### **3.5.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe**

##### **Opinia geotechniczna**

Opis w branży konstrukcyjnej.

##### **Fundamenty**

Ławy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III / A-I. Fundamenty wykonać na warstwie betonu gr. 10 cm zgodnie z projektem konstrukcji. Szczegółowy opis branży konstrukcyjnej.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 22</p>
--	---

### Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe gr. 24/25 cm wykonane z bloczka betonowego klasy C12/15. Ściany przyziemia nośne murowane z bloczków wapienno- piaskowych gr. 24 np. Silka E24 kl.15 na zaprawie cienkowarstwowej. Ściany działowe gr. 12 z bloczków wapienno- piaskowych np. Silka E12 kl. 15. Na zaprawie cienkowarstwowej.

### Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma na ławach fundamentowych 2 x papa asfaltowa podkładowa przeznaczona do izolacji fundamentów wykonana przy użyciu lepiku na gorąco lub papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych: 2 x powłoka bitumiczna,
- izolacja pozioma posadzki na gruncie: folia Pe gr. 0,5mm,
- izolacja pomieszczeń mokrych: płynna folia uszczelniająca,

### Izolacje termiczne- ocieplenie

- ocieplenie ścian fundamentowych płytami ze styropianu ekstrudowanego o gr. 12cm o współ. 0,038W,
- ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu EPS -100 gr. 10 cm o współ 0,031 W (mxK)
- ocieplenie zewnętrznych ścian budynku płytami ze styropianu gr. 16cm o współ 0,038 W (mxK)
- ocieplenie stropodachu styropianem gr. 20-26 cm o współczynnika 0,033 W (mxK)

### Kominy

Kominy murowane w systemie kominowym.

### Tynki i okładziny ścian

Tynki zewnętrzne mineralne wg technologii wybranej firmy. Stosować tynki barwione w masie. Okładziny drewniane na łątach). Deski elewacyjne zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejcolakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi. Fragmenty ścian wykończone okładziną kamienną/ ceramiczną wg technologii wybranej firmy.

### Konstrukcja stropodachu:

Konstrukcję dachu stanowi strop gęstożebrowy Teriva na którym należy wykonać paraizolację oraz warstwę izolacji termicznej gr. 20-26 cm mocowaną kołkami mechanicznymi. Poszycie stanowi

### Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe:

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej Rynny i rury spustowe systemowe.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 23</p>
--	---

## Wykończenie wnętrz:

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano terakotę 30x30 klasa I, klasa ścieralności min 8 mm . W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia,) przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową. Cokół wysokości 8-10 cm.

### *Tynki wewnętrzne*

Wykonać jako gipsowe lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian na plackach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W całości budynku stosować płyty g-k uodpornione na wilgoć.

### *Wykładziny ścienne*

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą lub innym materiałem zmywalnym i odpornym na wilgoć, wg indywidualnego projektu. Kabiny prysznicowe wyłożone glazurą do wysokości 2m. W miejscach występowania punktów sanitarnych wykonać fartuchy z glazury na wysokość 1,5m. Malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi, zgodnie z projektem wykonawczym.

### *Sufity*

Wykonano jako tynk gipsowy, oprawy oświetleniowe natynkowe.

## Wentylacja :

Szczegóły zgodnie z częścią sanitarną.

## Ogrzewanie:

Ogrzewanie elektryczne, zgodnie z branżą elektryczną.

## Stolarka otworowa:

Stolarka okienna zewnętrzna PVC o współczynniku dla całej przegrody U-1,1. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne. Kolorystyka stolarki od zewnątrz zgodnie z elewacją , wewnątrz biała. Drzwi zewnętrzne PCV lub metalowe antywłamaniowe z kompletnym okuciem oraz zamkiem bezpiecznym. Brama systemowa antywłamaniowa ocieplana o współczynniku U-1,5. Drzwi wewnętrzne płytowe, dobrać jako rozwiązanie typowe. W pomieszczeniach mokrych dobrać drzwi odporne na działanie wilgoci.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 24</p>
--	---

### **3.6 Operat p.poż.**

#### **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej dla zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infr. tow.**

##### 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Obiekt socjalno- gospodarczy stanowiący zaplecze dla zespołu boisk sportowych oraz ich teren.

##### 2. Powierzchnia strefy:

Powierzchnia strefy wynosi: 154,24 m<sup>2</sup>

##### 3. Wysokość budynku:

Budynek zgodnie z § 8 rozporządzenia MI zalicza się do budynków niskich - poniżej 12 m, Faktyczna wysokość budynku wynosi 3,7 m.

##### 4. Liczba kondygnacji nadziemnych:

Budynek jednokondygnacyjny. Budynek nie posiada poziomów podziemnych.

##### 5. Warunki usytuowania:

Budynek usytuowany od innych budynków w odległości ponad 8 m. Odległość ścian budynku od granicy działki 4 m.

##### 6. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek gospodarczo- socjalny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

##### 7. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

##### 8. Klasa odporności pożarowej:

Dla budynku gospodarczo- socjalnego ZL III jedno kondygnacyjnego ustala się klasę „D” odporności pożarowej,

Klasa odporności pożarowej „D” oznacza:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- strop - REI 30,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (-),



INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 25

- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Wymagania w tym zakresie zostaną spełnione. Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

#### 9. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek posiada jedną strefę pożarową.

#### 10. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,2 m, przeznaczone są do nie więcej niż 20 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

#### 11. Wyposażenie budynku w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, w ilości sprzętu wg wskaźnika – jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm<sup>3</sup>), zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni w części ZL.

#### 12. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dojazd pożarowy wymagany. Wymagania w tym zakresie będą spełnione.

#### 14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 10 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s zapewniona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Odległość hydrantu do 75 m od budynku, pozostałych do 150 m od budynku.



<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 2</p>
--	--

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa.....	
2. Spis zawartości .....	
3. Opis techniczny. ....	
4. Informacja BIOZ .....	
5. Dokumenty formalno- prawne .....	
6. Uzgodnienia z rzeczoznawcami.....	
7. Część graficzna. ....	
U-1 Plan zagospodarowania terenu .....	
D-1 Plan tyczenia dróg .....	
D-2 Przekroje 1-4 .....	
D-3 Przekroje 5-7 .....	
D-4 Przekrój normalny "1" .....	
D-5 Przekrój normalny "2" .....	
D-6 Przekrój normalny "3-4" .....	
Z-1 Boisko główne.....	
Z-2 Detal bramki do piłki nożnej .....	
Z-3 Przekrój przez płytę boiska .....	
Z-4 Przekrój przez dren .....	
Z-5 Detal piłkochwyty .....	
Z-6 Boisko do piłki siatkowej .....	
Z-7 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej .....	
Z-8 Bieżnia lekkoatletyczna.....	
Z-9 Kosz na śmieci .....	
Z-10 Detal ławki .....	
Z-11 Boisko wielofunkcyjne.....	
Z-12 Boisko wielofunkcyjne: Piłka ręczna .....	
Z-13 Deal bramki: piłka ręczna.....	

<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 3</p>
--	--

Z-14 Boisko wielofunkcyjne: Piłka siatkowa .....	
Z-15 Boisko wielofunkcyjne: Wyposażenie piłka siatkowa .....	
Z-16 Boisko wielofunkcyjne: Koszykówka.....	
Z-17 Wyposażenie boiska do koszykówki.....	
Z-18 Wiata śmietnikowa .....	
T-1 Detal trybuna A .....	
T-2 Detal Trybuna B .....	
T-2a Fundament trybun.....	
T-3 Detal ławek dla rezerwowych.....	
A-101 Rzut przyziemia .....	
A-102 Rzut dachu.....	
A-103 Przekrój.....	
A-104 Elewacje wymiarowanie ark. 1 .....	
A-105 Elewacje wymiarowanie ark. 2 .....	
A-106 Elewacje kolorystyka ark. 1 .....	
A-107 Elewacje kolorystyka ark. 2 .....	
A-108 Zestawienie stolarki wewnętrznej .....	
A-109 Zestawienie stolarki zewnętrznej.....	
A-110 Detal przekrój przez posadzkę .....	
A-111 Detal przekrój przez stropodach.....	
A-112 Przekrój przez system docieplenia .....	
A-113 Rozmieszczenie łączników płyt styropianowych .....	
A-114 Ochrona narożnika zewnętrznego.....	
A-115 Detal rozwiązania przy cokole .....	
A-116 Detal dodatkowego zbrojenia przy otworach okiennych i drzwiowych.....	
A-117 Detal rozwiązania przy stolarce okiennej i drzwiowej.....	
A-118 Detal rozwiązania parapetów zewnętrznych .....	
A-119 Detal rozwiązania attyki .....	
A-120 Detal zadaszenia .....	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 4</p>
--	--

I-100 Rzut przyziemia.....	
I-101 Rzut dachu .....	
I-102 Przekrój A-A .....	
I-103 Elewacje ark. 1 .....	
I-104 Elewacje ark. 2.....	
I-105 Rzut przyziemia.....	
I-106 Rzut dachu .....	
I-107 Przekrój A-A .....	
I-108 Elewacje ark. 1 .....	
I-109 Elewacje ark. 2 .....	
I-110 Rzut przyziemia.....	
I-111 Rzut dachu .....	
I-112 Przekrój A-A .....	
I-113 Elewacje ark. 1 .....	
I-114 Elewacje ark. 2 .....	
<b>Tom: Branża elektryczna .....</b>	
<b>Tom: Branża konstrukcyjna .....</b>	
<b>Tom: Branża sanitarna.....</b>	
<b>Tom: Branża geotechniczna.....</b>	

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 5

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja celu publicznego Nr 25.2017 z dnia 25.01.2017 r
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy i Polskie Normy min:
  - A. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późn. zm.
  - B. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
  - C. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm.

#### 3.2. Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla zadania pn. „ Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Węgrowo. Opracowanie ma na celu kompleksową przebudowę istniejącego zaplecza sportowego zlokalizowanego na terenie nieruchomości gruntowych oznaczonych jako działki ewidencyjne 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo.

#### 3.3. Inwestor:

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### 3.4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

##### 3.4.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest zespół boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą:

- boisko główne trawiaste wraz z instalacją drenarską oraz oświetleniem,
- trybuny, ławki dla rezerwowych, piłko-chwyty
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej,
- boisko do piłki siatkowej plażowej
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni sztucznej
- budynek socjalno- gospodarczy (sanitariaty ogólnodostępne, szatnie dla zawodników, pom. gospodarcze)

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 6

- dojścia i dojazdy, ciągi piesze
- przebudowa poprzez skablowanie linii SN wg odrębnego opracowania na warunkach
- wiata śmietnikowa,
- elementy małej architektury: ławki terenowe, pojemniki na śmieci

### 3.4.2. Stan istniejący

Teren inwestycji obecnie zagospodarowany jest przez lokalny klub piłkarski. Na terenie nieruchomości oznaczonych jako działki 9/7, 9/18 obręb Węgrowo znajduje się zespół budynków o niskim stanie technicznym stanowiącym zaplecze socjalno- gospodarcze dla klubu. Istniejąca płyta boiska trawiastego posiada nienormatywną niweletę terenu. W zachodniej części działki zlokalizowane jest boisko do piłki koszykowej o nawierzchni betonowej (Polbruk). Teren nieruchomości jest ogrodzony dojazd z drogi gminnej oraz powiatowej zjazdami. Komunikacja wewnętrzna ciągami terenowymi- brak powierzchni utwardzonej.

### 3.4.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W tamach przedmiotowej inwestycji projektuje się kompleksową przebudowę istniejącej infrastruktury. Konieczna jest rozbiórka istniejącej zabudowy i elementów małej architektury. W ramach opracowania przewiduje się budowę nowej płyty boiska o nawierzchni trawiastej- sianej wraz z oświetleniem w postaci masztów z lampami LED. Płyta boiska odwadniana systemem drenarskim z odprowadzeniem do studni chłonnych. Nawadnianie systemem automatycznym zapewniającym utrzymanie optymalnych parametrów murawy wykonać zgodnie z branżą sanitarną. Uzupełnieniem dla boiska głównego będą dwie trybuny, ławki rezerwowych. Dodatkowo projektuje się boisko do plażowej piłki siatkowej, boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej „natryskowej” ( zamiennie: boisko do piłki koszykowej, ręcznej, siatkowej) oraz bieżnię lekkoatletyczną. Dojazd do budynku socjalno-gospodarczego oraz infrastruktury sportowej projektowanymi ciągami drogowymi wykonanymi z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy gr. 8 cm zgodnie z branżą drogową. Ciągi piesze jako chodniki wykonane z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy.

### Opis obiektów kubaturowych:

Budynek socjalno- gospodarczy, zaprojektowany jako obiekt parterowy w technologii tradycyjnej murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych, ściany przyziemia dwuwarstwowe. Stropodach żelbetowy pokryty izolacją termiczną i papą na osnowie z włókna szklanego.

Powierzchnia użytkowa	: 124,24m <sup>2</sup> (+30 m <sup>2</sup> )	
Powierzchnia zabudowy	: 197,10	
Kubatura	: 416,45	
Wysokość	: 3,70 m	
Dach	: Dach płaski, pochylenie 2 stopnie	:

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 7

### **Opis obiektów niekubaturowych:**

#### Zasilanie w wodę na cele bytowe:

Budynek będzie zasilany poprzez projektowane przyłącze wodociągowe na warunkach gestora sieci. Przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej na warunkach gestora sieci. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji. Wody z instalacji drenarskiej płyty głównej boiska jako ściek biologicznie czysty odprowadzony do studni chłonnych zlokalizowanych na działce Inwestora. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Oświetlenie zewnętrzne:

Zgodnie z branża elektryczną.

#### Boisko główne:

Przed wykonaniem nawierzchni boiska należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 20cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć. Po zdjęciu humusu oraz wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża, wykonać instalację drenażową oraz warstwę drenażową – o grubości 20cm, zagęszczoną do  $I > 0,5$ . Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę wegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m<sup>3</sup> mieszanki. Warstwa wegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwałowana. Na tak przygotowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m<sup>2</sup>, warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1. Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

Obrzeża wokół boiska Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-wapiennej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15 (B15).

Wyposażenie boiska do piłki nożnej Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, z masztami odciągowymi, rama dolna i tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm, anodowanego i lakierowanego proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 8</p>
--	--

połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Sposób montażu: rama bramki i maszty odciągowe wsuwane w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna mocowana obejmami do gruntu. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20). Słupek boiskowy z chorągiewką uchylny, w skład boiskowego słupka wchodzi: laska o dł.140cm z tworzywa sztucznego, chorągiewka, mocowanie uchylne wykonane z metalu.

#### Boisko do piłki siatkowej:

- Nawierzchnia - piasek
- Wymiary płyty boiska – 9 x 18,0 m
- Powierzchnia boiska - 162,0 m<sup>2</sup>

W połowie długości boisko podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Na każdym polu w odległości 3,0 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,0 m i szerokości 6,0 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód – 3,0 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### Boisko wielofunkcyjne:

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 16 mm (8 + 8mm).

#### *Podsypka z piasku zagęszczonego*

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia Js > 0,95.

#### *Warstwa konstrukcyjna*

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibroprasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 9

#### *Podkład ET*

Dodatkowa warstwa stabilizująca, zwana ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

#### *Nawierzchnia EPDM*

Bezspoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia nakładana maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-3,5 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Kolor nawierzchni boiska przyjęto jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej. Kolory linii rozgraniczających i dzielących na poszczególne boiska, przyjęto dla:

- boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- boiska do siatkówki - kolor RAL 5012,
- boiska do koszykówki - kolor RAL 1016.

Dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem wykonania dla każdego typu boiska innego koloru linii kontrastującego z pozostałymi liniami oraz z kolorem nawierzchni boiska.

#### **Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.**

##### A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m<sup>2</sup>

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

##### Wypożyczenie boiska:

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

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 10</p>
--	---

#### B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m<sup>2</sup>

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

#### *Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:*

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

#### C. Boiska do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m<sup>2</sup>

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### *Wyposażenie boiska 1 szt.:*

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

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 11</p>
--	---

#### Bieżnia lekkoatletyczna:

Zaprojektowano bieżnię 4 torową o długości 60 m. Nawierzchnia i rozwiązanie techniczne analogicznie jak dla boiska wielofunkcyjnego. Kolor tła RAL 3016, linie kolor biały gr 5 cm.

#### Trybuny, ławki dla rezerwowych:

Trybuna stała, prefabrykowana demontowalna, na boisko zewnętrzne z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych cynkowanych lub blach ryflowanych. Konstrukcja trybuny wykonana ze stalowych profili zamkniętych (Ramy poprzeczne, wsporniki pod siedziska) oraz specjalnie giętych blach stalowych, z których wykonane są podstopnice (pełniące także funkcję łączników pomiędzy ramami). Całość zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Ramy montowane do siebie w standardowych rozstawach 2000 mm lub 1500 mm. Różnica w wysokości pomiędzy kolejnymi podestami wynosi 200 mm. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) oferowane w trzech typach: bez oparcia, ze średnim oparciem oraz z wysokim oparciem. Każda trybuna wyposażona jest również w stopki regulacyjne oraz bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny. Osłonek kolorystykę siedzisk uzgodnić z Zamawiającym.

#### Piłkochwyty:

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych zimno giętych, słupki Ø 80x3mm o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju rurowym Ø80x3 mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny być pokryte chlorokauczukiem w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyty projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø4mm podtrzymującej z naciągiem. Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

#### **3.4.4. Dane dotyczące ochrony zabytków**

Teren będący przedmiotem opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **3.4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych. W ramach projektowania nie rozpatrywano aspektu szkód górniczych.

#### **3.4.6. Analiza oddziaływania inwestycji**

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5, przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie budynku usługowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz. Obszar oddziaływania inwestycji w rozumieniu (art. 3 ust. 20 Ustawy PB) nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiadujących nieruchomości. Podstawą jest analiza: Rozporządzenia

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 12

o WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie : zachowano normatywne odległości od granic, zachowano normatywne odległości od istniejących studni, urządzeń odprowadzenia ścieków bytowych, obiekt nie wprowadza zacinienia sąsiadujących nieruchomości, zachowano odległość z uwagi na przepisy p.poż >8 m od sąsiadującej istniejącej sąsiadującej zabudowy, obiekt z uwagi na charakterystykę nie emituje ponadnormowego hałasu oraz promieniowania. Ustawa Prawo Wodne: Brak oddziaływania na wody podziemne, odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo w obrębie nieruchomości.

#### 3.4.7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z tomem branża geotechniczna.

#### 3.4.8. Charakterystyka ekologiczna

Zespół boisko sportowych oraz budynek socjalno- gospodarczy z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacinienia otoczenia, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i powierzchnią utwardzonych dojazdów i dojazdów oraz placów postojowych i miejsc parkingowych. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją, której charakter wpływałby szkodliwie na środowisko naturalne. Projektowany budynek został zlokalizowany w terenie zurbanizowanym. Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami działki, nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska ani zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Realizacja inwestycji będzie miała charakter krótkotrwały i przy dobrej organizacji pracy, nowoczesnym sprzęcie budowlanym, zminimalizuje wpływ na poszczególne elementy środowiska. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje do procedury związanej z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

#### 3.4.9. Bilans powierzchni działek 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział [%]
Powierzchnia zabudowy- budynek gosp.- socjal.	197,10	1
Chodniki, ciągi piesze	833,00	4
Drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe	995,75	5
Powierzchnie utwardzone	1868,00	10
Powierzchnia biologicznie czynna	14690,15	79
Powierzchnia działek	18584,00	100,00

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 13</p>
--	---

#### **3.4.10. Ochrona interesów osób trzecich**

Projektowany zakres prac na terenie działki, nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja w/w nie zmienia zewnętrznego układu drogowego, nie utrudnia dostępu sąsiednich działek do drogi publicznej

#### **3.4.11. Analiza w odniesieniu do zapisów Decyzji WZ**

##### Wskaźnik powierzchni zabudowy:

##### *Budynek socjalno- gospodarczy:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 350 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 197,10 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko główne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 8000m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 7140 m<sup>2</sup> Warunek spełniony.

##### *Boisko wielofunkcyjne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 800 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko do piłki siatkowej:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup> powierzchni działki

Projektowana powierzchnia zabudowy: 308 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Bieżnia lekkoatletyczna:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 240 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Trybuny:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 124,5 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### Wysokość budynku:

Maksymalny wskaźnik: 6 m, 1 kondygnacja

Projektowana wysokość: 3,70 m; 1 kondygnacja. Warunek spełniony

##### Geometria dachu:

Dach płaski zgodny z WZ. Warunek spełniony

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 14</p>
--	---

#### Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych:

Wymagania minimum 7 miejsc postojowych. Zaprojektowano 24 miejsca postojowe w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Warunek spełniony.

#### 3.5.12 Drogi i place manewrowe

##### **Zakres prac:**

Wykonanie koryta pod konstrukcję miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników dla obsługi boiska, ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej oraz obrzeży betonowych, wykonanie konstrukcji podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej zjazdów, miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników.

##### **Podstawowe parametry techniczne:**

Miejsca postojowe 2,5x5,0 m, miejsca postojowe dla inwalidów 3,6x5,0 m,

Drogi manewrowe o szer. 5,0 m,

Spadki poprzeczne miejsc postojowych i drogi manewrowej: 0,5-1,5% ,

Spadki poprzeczne chodnika oraz opasek przy budynku 1,5%

Obciążenie na oś 110 kN.

##### **Drogowe rozwiązania konstrukcyjne:**

Miejsca postojowe:

- kostka betonowa kolor czerwony – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 10 cm.

Droga manewrowa, dojazdowa:

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Chodnik:

- kostka betonowa kolor szary – 6 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- grunt stabilizowany cementem Rm = 1,5 MPa – 15 cm.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 15</p>
--	---

Zjazd od drogi gminnej (wg odrębnego opracowania):

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Zjazdy oraz parking obramowane opornikiem betonowym 12x25 i krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 (C12/15).

### 3.5.13. Rozbiórka istniejącej zabudowy

Istniejące elementy przeznaczone do rozbiórki:

- Budynek nr





<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 16</p>
--	---

Budynek murowany pełniący obecnie funkcję łazien dla zawodników

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 38,23 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 27,45 m<sup>2</sup>

Wysokość: 4,05

Technologia: Tradycyjna murowana, strop betonowy

- Budynek nr 2



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 42,63 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 41,05 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,4 m

Technologia: Zabudowa modułowa kontenerowa

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 17</p>
--	---

- Budynek nr 3



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 40,22 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 35,60 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,63 m

Technologia: Zabudowa drewniana modułowa kontenerowa



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 18</p>
--	---

#### - Elementy małej architektury



- \* Studnia kopana wykonana z kręgów betonowych
- \* Istniejące ławki rezerwowych
- \* Istniejące bramki, stojaki do koszykówki
- \* Istniejące ogrodzenie kolidujące z projektowaną funkcją
- \* Istniejące pniaki, niska zieleń

Wszystkie elementy istn infrastruktury stanowią własność Zamawiającego, po demontażu przetransportować we wskazane przez Gminę Grudziądz miejsce.

Technologia rozbiórki:

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać. Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 19</p>
--	---

się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Ze względu na posadowienie rozbieranego budynku w bliskiej odległości od budynków sąsiednich nieruchomości prace należy prowadzić ręcznie i przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na stropie budynku. Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Roboty rozbiórkowe budynku rozpoczynamy od rozebrania pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych dachu, następnie przystąpić do rozbiórki ścian nośnych. Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny. Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

#### **UWAGA:**

**Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektów od sieci elektrycznej (instalacja oświetleniowa, woda, kanalizacja ). W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy przed rozpoczęciem prac podstemplować strop nad przyziemiem oraz zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).**

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 20</p>
--	---

### **3.5. Opis do projektu budowlanego: rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiekt kubatorowy**

#### **3.5.1. Inwestor**

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.2. Jednostka Projektowa**

Pracownia Architektoniczna  
Przemysław Reiwer  
ul. Ikara 3/24  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.3. Ogólna charakterystyka inwestycji**

##### Przedmiot inwestycji:

Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą.

##### Zakres inwestycji:

Opracowanie obejmuje rozwiązania branż architektonicznej, konstrukcyjnej, sanitarnej elektrycznej i drogowej na etapie projektu budowlanego. Projekt wykończenia wnętrz wykonać na podstawie projektu wykonawczego. Projektant zasugerował rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe dla wykończenia wnętrz wraz z podaniem nazw handlowych. Z uwagi na PZP dopuszcza się zastosowanie materiałów/ rozwiązań równoważnych przy akceptacji Jednostki Projektowej oraz Zamawiającego. Niniejsza część opisu odnosi się do obiektu kubatorowego, elementy zagospodarowania terenu opisano w pkt. 3.4.3.

##### Lokalizacja:

Działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Miasto Grudziądz. Poziom posadowienia posadzki parteru projektowanego obiektu: 27,50 m n.p.m.

długość budynku –	20,05 m
szerokość budynku –	11,76 m
wysokość budynku –	11,50 m2
powierzchnia użytkowa –	124,24 m2
kubatura –	416,45 m3
ilość kondygnacji –	1

<b>INWESTOR:</b> Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz  <b>OBIEKT:</b> Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą <b>LOKALIZACJA:</b> Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	<b>Nr projektu:</b> 05-2017 <b>Faza:</b> PB <b>Data:</b> 26 Stycznia 2017 <b>Branża:</b> Architektoniczna  <b>Strona:</b> 21
--	---

#### Forma architektoniczna:

Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych. Budynek wykonano jako obiekt parterowy nie podpiwniczony z dachem płaskim. Technologia budowy tradycyjna murowana.

#### Charakterystyczne parametry inwestycji

L. p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Poziom
1	Komunikacja	13,62	Przyziemie
2	Biuro sędziów/ trenerów	13,16	Przyziemie
3	Pom. porządkowe	1,34	Przyziemie
4	Łaźnia	14,73	Przyziemie
5	Szatnia	10,08	Przyziemie
6	Szatnia	14,43	Przyziemie
7	Łaźnia	14,06	Przyziemie
9	WC damskie	14,26	Przyziemie
10	Komunikacja	5,54	Przyziemie
11	WC dla niepełnosprawnych	4,84	Przyziemie
12	WC męskie	16,18	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa		124,24 m2	
8	Pomieszczenie gospodarcze	30,00	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa brutto		154,24 m2	

#### **3.5.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe**

##### **Opinia geotechniczna**

Opis w branży konstrukcyjnej.

##### **Fundamenty**

Ławy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III / A-I. Fundamenty wykonać na warstwie betonu gr. 10 cm zgodnie z projektem konstrukcji. Szczegółowy opis branży konstrukcyjnej.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 22</p>
--	---

### Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe gr. 24/25 cm wykonane z bloczka betonowego klasy C12/15. Ściany przyziemia nośne murowane z bloczków wapienno- piaskowych gr. 24 np. Silka E24 kl.15 na zaprawie cienkowarstwowej. Ściany działowe gr. 12 z bloczków wapienno- piaskowych np. Silka E12 kl. 15. Na zaprawie cienkowarstwowej.

### Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma na ławach fundamentowych 2 x papa asfaltowa podkładowa przeznaczona do izolacji fundamentów wykonana przy użyciu lepiku na gorąco lub papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych: 2 x powłoka bitumiczna,
- izolacja pozioma posadzki na gruncie: folia Pe gr. 0,5mm,
- izolacja pomieszczeń mokrych: płynna folia uszczelniająca,

### Izolacje termiczne- ocieplenie

- ocieplenie ścian fundamentowych płytami ze styropianu ekstrudowanego o gr. 12cm o współ. 0,038W,
- ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu EPS -100 gr. 10 cm o współ 0,031 W (mxK)
- ocieplenie zewnętrznych ścian budynku płytami ze styropianu gr. 16cm o współ 0,038 W (mxK)
- ocienienie stropodachu styropianem gr. 20-26 cm o współczynnika 0,033 W (mxK)

### Kominy

Kominy murowane w systemie kominowym.

### Tynki i okładziny ścian

Tynki zewnętrzne mineralne wg technologii wybranej firmy. Stosować tynki barwione w masie. Okładziny drewniane na łątach). Deski elewacyjne zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejcolakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi. Fragmenty ścian wykończone okładziną kamienną/ ceramiczną wg technologii wybranej firmy.

### Konstrukcja stropodachu:

Konstrukcję dachu stanowi strop gęstożebrowy Teriva na którym należy wykonać paraizolację oraz warstwę izolacji termicznej gr. 20-26 cm mocowaną kołkami mechanicznymi. Poszycie stanowi

### Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe:

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej Rynny i rury spustowe systemowe.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 23</p>
--	---

## Wykończenie wnętrz:

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano terakotę 30x30 klasa I, klasa ścieralności min 8 mm . W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia,) przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową. Cokół wysokości 8-10 cm.

### *Tynki wewnętrzne*

Wykonać jako gipsowe lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian na plackach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W całości budynku stosować płyty g-k uodpornione na wilgoć.

### *Wykładziny ścienne*

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą lub innym materiałem zmywalnym i odpornym na wilgoć, wg indywidualnego projektu. Kabiny prysznicowe wyłożone glazurą do wysokości 2m. W miejscach występowania punktów sanitarnych wykonać fartuchy z glazury na wysokość 1,5m. Malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi, zgodnie z projektem wykonawczym.

### *Sufity*

Wykonano jako tynk gipsowy, oprawy oświetleniowe natynkowe.

## Wentylacja :

Szczegóły zgodnie z częścią sanitarną.

## Ogrzewanie:

Ogrzewanie elektryczne, zgodnie z branżą elektryczną.

## Stolarka otworowa:

Stolarka okienna zewnętrzna PVC o współczynniku dla całej przegrody U-1,1. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne. Kolorystyka stolarki od zewnątrz zgodnie z elewacją , wewnątrz biała. Drzwi zewnętrzne PCV lub metalowe antywłamaniowe z kompletnym okuciem oraz zamkiem bezpiecznym. Brama systemowa antywłamaniowa ocieplana o współczynniku U-1,5. Drzwi wewnętrzne płytowe, dobrać jako rozwiązanie typowe. W pomieszczeniach mokrych dobrać drzwi odporne na działanie wilgoci.



INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 24

### **3.6 Operat p.poż.**

#### **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej dla zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infr. tow.**

##### 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Obiekt socjalno- gospodarczy stanowiący zaplecze dla zespołu boisk sportowych oraz ich teren.

##### 2. Powierzchnia strefy:

Powierzchnia strefy wynosi: 154,24 m<sup>2</sup>

##### 3. Wysokość budynku:

Budynek zgodnie z § 8 rozporządzenia MI zalicza się do budynków niskich - poniżej 12 m, Faktyczna wysokość budynku wynosi 3,7 m.

##### 4. Liczba kondygnacji nadziemnych:

Budynek jednokondygnacyjny. Budynek nie posiada poziomów podziemnych.

##### 5. Warunki usytuowania:

Budynek usytuowany od innych budynków w odległości ponad 8 m. Odległość ścian budynku od granicy działki 4 m.

##### 6. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek gospodarczo- socjalny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

##### 7. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

##### 8. Klasa odporności pożarowej:

Dla budynku gospodarczo- socjalnego ZL III jedno kondygnacyjnego ustala się klasę „D” odporności pożarowej,

Klasa odporności pożarowej „D” oznacza:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- strop - REI 30,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (-),

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 25</p>
--	---

- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Wymagania w tym zakresie zostaną spełnione. Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

#### 9. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek posiada jedną strefę pożarową.

#### 10. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,2 m, przeznaczone są do nie więcej niż 20 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

#### 11. Wyposażenie budynku w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, w ilości sprzętu wg wskaźnika – jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm<sup>3</sup>), zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni w części ZL.

#### 12. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dojazd pożarowy wymagany. Wymagania w tym zakresie będą spełnione.

#### 14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 10 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s zapewniona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Odległość hydrantu do 75 m od budynku, pozostałych do 150 m od budynku.



<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 2</p>
--	--

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa.....	
2. Spis zawartości .....	
3. Opis techniczny. ....	
4. Informacja BIOZ .....	
5. Dokumenty formalno- prawne .....	
6. Uzgodnienia z rzeczoznawcami.....	
7. Część graficzna. ....	
U-1 Plan zagospodarowania terenu .....	
D-1 Plan tyczenia dróg .....	
D-2 Przekroje 1-4 .....	
D-3 Przekroje 5-7 .....	
D-4 Przekrój normalny "1" .....	
D-5 Przekrój normalny "2" .....	
D-6 Przekrój normalny "3-4" .....	
Z-1 Boisko główne.....	
Z-2 Detal bramki do piłki nożnej .....	
Z-3 Przekrój przez płytę boiska .....	
Z-4 Przekrój przez dren .....	
Z-5 Detal piłkochwyty .....	
Z-6 Boisko do piłki siatkowej .....	
Z-7 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej .....	
Z-8 Bieżnia lekkoatletyczna.....	
Z-9 Kosz na śmieci .....	
Z-10 Detal ławki .....	
Z-11 Boisko wielofunkcyjne.....	
Z-12 Boisko wielofunkcyjne: Piłka ręczna .....	
Z-13 Deal bramki: piłka ręczna.....	

<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 3</p>
--	--

Z-14 Boisko wielofunkcyjne: Piłka siatkowa .....	
Z-15 Boisko wielofunkcyjne: Wyposażenie piłka siatkowa .....	
Z-16 Boisko wielofunkcyjne: Koszykówka.....	
Z-17 Wyposażenie boiska do koszykówki.....	
Z-18 Wiata śmietnikowa .....	
T-1 Detal trybuna A .....	
T-2 Detal Trybuna B .....	
T-2a Fundament trybun.....	
T-3 Detal ławek dla rezerwowych.....	
A-101 Rzut przyziemia .....	
A-102 Rzut dachu.....	
A-103 Przekrój.....	
A-104 Elewacje wymiarowanie ark. 1 .....	
A-105 Elewacje wymiarowanie ark. 2 .....	
A-106 Elewacje kolorystyka ark. 1 .....	
A-107 Elewacje kolorystyka ark. 2 .....	
A-108 Zestawienie stolarki wewnętrznej .....	
A-109 Zestawienie stolarki zewnętrznej.....	
A-110 Detal przekrój przez posadzkę .....	
A-111 Detal przekrój przez stropodach.....	
A-112 Przekrój przez system docieplenia .....	
A-113 Rozmieszczenie łączników płyt styropianowych .....	
A-114 Ochrona narożnika zewnętrznego.....	
A-115 Detal rozwiązania przy cokole .....	
A-116 Detal dodatkowego zbrojenia przy otworach okiennych i drzwiowych.....	
A-117 Detal rozwiązania przy stolarce okiennej i drzwiowej.....	
A-118 Detal rozwiązania parapetów zewnętrznych .....	
A-119 Detal rozwiązania attyki .....	
A-120 Detal zadaszenia .....	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 4</p>
--	--

I-100 Rzut przyziemia.....	
I-101 Rzut dachu .....	
I-102 Przekrój A-A .....	
I-103 Elewacje ark. 1 .....	
I-104 Elewacje ark. 2.....	
I-105 Rzut przyziemia.....	
I-106 Rzut dachu .....	
I-107 Przekrój A-A .....	
I-108 Elewacje ark. 1 .....	
I-109 Elewacje ark. 2 .....	
I-110 Rzut przyziemia.....	
I-111 Rzut dachu .....	
I-112 Przekrój A-A .....	
I-113 Elewacje ark. 1 .....	
I-114 Elewacje ark. 2 .....	
<b>Tom: Branża elektryczna .....</b>	
<b>Tom: Branża konstrukcyjna .....</b>	
<b>Tom: Branża sanitarna.....</b>	
<b>Tom: Branża geotechniczna.....</b>	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 5</p>
--	--

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja celu publicznego Nr 25.2017 z dnia 25.01.2017 r
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy i Polskie Normy min:
  - A. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późn. zm.
  - B. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
  - C. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm.

#### 3.2. Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla zadania pn. „ Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Węgrowo. Opracowanie ma na celu kompleksową przebudowę istniejącego zaplecza sportowego zlokalizowanego na terenie nieruchomości gruntowych oznaczonych jako działki ewidencyjne 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo.

#### 3.3. Inwestor:

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### 3.4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

##### 3.4.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest zespół boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą:

- boisko główne trawiaste wraz z instalacją drenarską oraz oświetleniem,
- trybuny, ławki dla rezerwowych, piłko-chwyty
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej,
- boisko do piłki siatkowej plażowej
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni sztucznej
- budynek socjalno- gospodarczy (sanitariaty ogólnodostępne, szatnie dla zawodników, pom. gospodarcze)

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 6</p>
--	--

- dojścia i dojazdy, ciągi piesze
- przebudowa poprzez skablowanie linii SN wg odrębnego opracowania na warunkach
- wiata śmietnikowa,
- elementy małej architektury: ławki terenowe, pojemniki na śmieci

### 3.4.2. Stan istniejący

Teren inwestycji obecnie zagospodarowany jest przez lokalny klub piłkarski. Na terenie nieruchomości oznaczonych jako działki 9/7, 9/18 obręb Węgrowo znajduje się zespół budynków o niskim stanie technicznym stanowiącym zaplecze socjalno- gospodarcze dla klubu. Istniejąca płyta boiska trawiastego posiada nienormatywną niweletę terenu. W zachodniej części działki zlokalizowane jest boisko do piłki koszykowej o nawierzchni betonowej (Polbruk). Teren nieruchomości jest ogrodzony dojazd z drogi gminnej oraz powiatowej zjazdami. Komunikacja wewnętrzna ciągami terenowymi- brak powierzchni utwardzonej.

### 3.4.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W tamach przedmiotowej inwestycji projektuje się kompleksową przebudowę istniejącej infrastruktury. Konieczna jest rozbiórka istniejącej zabudowy i elementów małej architektury. W ramach opracowania przewiduje się budowę nowej płyty boiska o nawierzchni trawiastej- sianej wraz z oświetleniem w postaci masztów z lampami LED. Płyta boiska odwadniana systemem drenarskim z odprowadzeniem do studni chłonnych. Nawadnianie systemem automatycznym zapewniającym utrzymanie optymalnych parametrów murawy wykonać zgodnie z branżą sanitarną. Uzupełnieniem dla boiska głównego będą dwie trybuny, ławki rezerwowych. Dodatkowo projektuje się boisko do plażowej piłki siatkowej, boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej „natryskowej” ( zamiennie: boisko do piłki koszykowej, ręcznej, siatkowej) oraz bieżnię lekkoatletyczną. Dojazd do budynku socjalno-gospodarczego oraz infrastruktury sportowej projektowanymi ciągami drogowymi wykonanymi z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy gr. 8 cm zgodnie z branżą drogową. Ciągi piesze jako chodniki wykonane z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy.

### Opis obiektów kubaturowych:

Budynek socjalno- gospodarczy, zaprojektowany jako obiekt parterowy w technologii tradycyjnej murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych, ściany przyziemia dwuwarstwowe. Stropodach żelbetowy pokryty izolacją termiczną i papą na osnowie z włókna szklanego.

Powierzchnia użytkowa	: 124,24m <sup>2</sup> (+30 m <sup>2</sup> )	
Powierzchnia zabudowy	: 197,10	
Kubatura	: 416,45	
Wysokość	: 3,70 m	
Dach	: Dach płaski, pochylenie 2 stopnie	:



INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 7

### **Opis obiektów niekubaturowych:**

#### Zasilanie w wodę na cele bytowe:

Budynek będzie zasilany poprzez projektowane przyłącze wodociągowe na warunkach gestora sieci. Przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej na warunkach gestora sieci. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji. Wody z instalacji drenarskiej płyty głównej boiska jako ściek biologicznie czysty odprowadzony do studni chłonnych zlokalizowanych na działce Inwestora. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Oświetlenie zewnętrzne:

Zgodnie z branża elektryczną.

#### Boisko główne:

Przed wykonaniem nawierzchni boiska należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 20cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć. Po zdjęciu humusu oraz wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża, wykonać instalację drenażową oraz warstwę drenażową – o grubości 20cm, zagęszczoną do  $I > 0,5$ . Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę wegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m<sup>3</sup> mieszanki. Warstwa wegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwałowana. Na tak przygotowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m<sup>2</sup>, warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1. Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

Obrzeża wokół boiska Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-wapiennej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15 (B15).

Wyposażenie boiska do piłki nożnej Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, z masztami odciągowymi, rama dolna i tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm, anodowanego i lakierowanego proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 8</p>
--	--

połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Sposób montażu: rama bramki i maszty odciągowe wsuwane w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna mocowana obejmami do gruntu. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20). Słupek boiskowy z chorągiewką uchylny, w skład boiskowego słupka wchodzi: laska o dł.140cm z tworzywa sztucznego, chorągiewka, mocowanie uchylne wykonane z metalu.

#### Boisko do piłki siatkowej:

- Nawierzchnia - piasek
- Wymiary płyty boiska – 9 x 18,0 m
- Powierzchnia boiska - 162,0 m<sup>2</sup>

W połowie długości boisko podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Na każdym polu w odległości 3,0 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,0 m i szerokości 6,0 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód – 3,0 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### Boisko wielofunkcyjne:

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 16 mm (8 + 8mm).

#### *Podsypka z piasku zagęszczonego*

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia Js > 0,95.

#### *Warstwa konstrukcyjna*

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibroprasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 9

#### *Podkład ET*

Dodatkowa warstwa stabilizująca, zwana ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

#### *Nawierzchnia EPDM*

Bezspoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia nakładana maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-3,5 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Kolor nawierzchni boiska przyjęto jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej. Kolory linii rozgraniczających i dzielących na poszczególne boiska, przyjęto dla:

- boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- boiska do siatkówki - kolor RAL 5012,
- boiska do koszykówki - kolor RAL 1016.

Dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem wykonania dla każdego typu boiska innego koloru linii kontrastującego z pozostałymi liniami oraz z kolorem nawierzchni boiska.

#### **Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.**

##### A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m<sup>2</sup>

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

##### Wypożyczenie boiska:

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

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 10</p>
--	---

#### B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m<sup>2</sup>

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

#### *Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:*

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

#### C. Boiska do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m<sup>2</sup>

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisana w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### *Wyposażenie boiska 1 szt.:*

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

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 11

#### Bieżnia lekkoatletyczna:

Zaprojektowano bieżnię 4 torową o długości 60 m. Nawierzchnia i rozwiązanie techniczne analogicznie jak dla boiska wielofunkcyjnego. Kolor tła RAL 3016, linie kolor biały gr 5 cm.

#### Trybuny, ławki dla rezerwowych:

Trybuna stała, prefabrykowana demontowalna, na boisko zewnętrzne z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych cynkowanych lub blach ryflowanych. Konstrukcja trybuny wykonana ze stalowych profili zamkniętych (Ramy poprzeczne, wsporniki pod siedziska) oraz specjalnie giętych blach stalowych, z których wykonane są podstopnice (pełniące także funkcję łączników pomiędzy ramami). Całość zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Ramy montowane do siebie w standardowych rozstawach 2000 mm lub 1500 mm. Różnica w wysokości pomiędzy kolejnymi podestami wynosi 200 mm. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) oferowane w trzech typach: bez oparcia, ze średnim oparciem oraz z wysokim oparciem. Każda trybuna wyposażona jest również w stopki regulacyjne oraz bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny. Osłonek kolorystykę siedzisk uzgodnić z Zamawiającym.

#### Piłkochwyty:

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych zimno giętych, słupki Ø 80x3mm o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju rurowym Ø80x3 mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny być pokryte chlorokauczukiem w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyty projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø4mm podtrzymującej z naciągiem. Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

#### **3.4.4. Dane dotyczące ochrony zabytków**

Teren będący przedmiotem opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **3.4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych. W ramach projektowania nie rozpatrywano aspektu szkód górniczych.

#### **3.4.6. Analiza oddziaływania inwestycji**

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5, przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie budynku usługowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz. Obszar oddziaływania inwestycji w rozumieniu (art. 3 ust. 20 Ustawy PB) nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiadujących nieruchomości. Podstawą jest analiza: Rozporządzenia

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 12

o WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie : zachowano normatywne odległości od granic, zachowano normatywne odległości od istniejących studni, urządzeń odprowadzenia ścieków bytowych, obiekt nie wprowadza zacinienia sąsiadujących nieruchomości, zachowano odległość z uwagi na przepisy p.poż >8 m od sąsiadującej istniejącej sąsiadującej zabudowy, obiekt z uwagi na charakterystykę nie emituje ponadnormowego hałasu oraz promieniowania. Ustawa Prawo Wodne: Brak oddziaływania na wody podziemne, odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo w obrębie nieruchomości.

#### 3.4.7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z tomem branża geotechniczna.

#### 3.4.8. Charakterystyka ekologiczna

Zespół boisko sportowych oraz budynek socjalno- gospodarczy z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacinienia otoczenia, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i powierzchnią utwardzonych dojazdów i dojazdów oraz placów postojowych i miejsc parkingowych. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją, której charakter wpływałby szkodliwie na środowisko naturalne. Projektowany budynek został zlokalizowany w terenie zurbanizowanym. Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami działki, nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska ani zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Realizacja inwestycji będzie miała charakter krótkotrwały i przy dobrej organizacji pracy, nowoczesnym sprzęcie budowlanym, zminimalizuje wpływ na poszczególne elementy środowiska. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje do procedury związanej z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

#### 3.4.9. Bilans powierzchni działek 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział [%]
Powierzchnia zabudowy- budynek gosp.- socjal.	197,10	1
Chodniki, ciągi piesze	833,00	4
Drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe	995,75	5
Powierzchnie utwardzone	1868,00	10
Powierzchnia biologicznie czynna	14690,15	79
Powierzchnia działek	18584,00	100,00

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 13

### 3.4.10. Ochrona interesów osób trzecich

Projektowany zakres prac na terenie działki, nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja w/w nie zmienia zewnętrznego układu drogowego, nie utrudnia dostępu sąsiednich działek do drogi publicznej

### 3.4.11. Analiza w odniesieniu do zapisów Decyzji WZ

#### Wskaźnik powierzchni zabudowy:

##### *Budynek socjalno- gospodarczy:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 350 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 197,10 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko główne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 8000m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 7140 m<sup>2</sup> Warunek spełniony.

##### *Boisko wielofunkcyjne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 800 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko do piłki siatkowej:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup> powierzchni działki

Projektowana powierzchnia zabudowy: 308 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Bieżnia lekkoatletyczna:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 240 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Trybuny:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 124,5 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

#### Wysokość budynku:

Maksymalny wskaźnik: 6 m, 1 kondygnacja

Projektowana wysokość: 3,70 m; 1 kondygnacja. Warunek spełniony

#### Geometria dachu:

Dach płaski zgodny z WZ. Warunek spełniony

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 14</p>
--	---

#### Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych:

Wymagania minimum 7 miejsc postojowych. Zaprojektowano 24 miejsca postojowe w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Warunek spełniony.

#### 3.5.12 Drogi i place manewrowe

##### **Zakres prac:**

Wykonanie koryta pod konstrukcję miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników dla obsługi boiska, ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej oraz obrzeży betonowych, wykonanie konstrukcji podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej zjazdów, miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników.

##### **Podstawowe parametry techniczne:**

Miejsca postojowe 2,5x5,0 m, miejsca postojowe dla inwalidów 3,6x5,0 m,

Drogi manewrowe o szer. 5,0 m,

Spadki poprzeczne miejsc postojowych i drogi manewrowej: 0,5-1,5% ,

Spadki poprzeczne chodnika oraz opasek przy budynku 1,5%

Obciążenie na oś 110 kN.

##### **Drogowe rozwiązania konstrukcyjne:**

Miejsca postojowe:

- kostka betonowa kolor czerwony – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 10 cm.

Droga manewrowa, dojazdowa:

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Chodnik:

- kostka betonowa kolor szary – 6 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- grunt stabilizowany cementem Rm = 1,5 MPa – 15 cm.



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 15</p>
--	---

Zjazd od drogi gminnej (wg odrębnego opracowania):

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Zjazdy oraz parking obramowane opornikiem betonowym 12x25 i krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 (C12/15).

### 3.5.13. Rozbiórka istniejącej zabudowy

Istniejące elementy przeznaczone do rozbiórki:

- Budynek nr



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 16</p>
--	---

Budynek murowany pełniący obecnie funkcję łaźni dla zawodników

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 38,23 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 27,45 m<sup>2</sup>

Wysokość: 4,05

Technologia: Tradycyjna murowana, strop betonowy

- Budynek nr 2



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 42,63 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 41,05 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,4 m

Technologia: Zabudowa modułowa kontenerowa

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 17</p>
--	---

- Budynek nr 3



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 40,22 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 35,60 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,63 m

Technologia: Zabudowa drewniana modułowa kontenerowa



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 18</p>
--	---

#### - Elementy małej architektury



- \* Studnia kopana wykonana z kręgów betonowych
- \* Istniejące ławki rezerwowych
- \* Istniejące bramki, stojaki do koszykówki
- \* Istniejące ogrodzenie kolidujące z projektowaną funkcją
- \* Istniejące pniaki, niska zieleń

Wszystkie elementy istn infrastruktury stanowią własność Zamawiającego, po demontażu przetransportować we wskazane przez Gminę Grudziądz miejsce.

Technologia rozbiórki:

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać. Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 19</p>
--	---

się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Ze względu na posadowienie rozbieranego budynku w bliskiej odległości od budynków sąsiednich nieruchomości prace należy prowadzić ręcznie i przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na stropie budynku. Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Roboty rozbiórkowe budynku rozpoczynamy od rozebrania pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych dachu, następnie przystąpić do rozbiórki ścian nośnych. Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny. Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

#### **UWAGA:**

**Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektów od sieci elektrycznej (instalacja oświetleniowa, woda, kanalizacja ). W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy przed rozpoczęciem prac podstemplować strop nad przyziemiem oraz zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).**

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 20</p>
--	---

### **3.5. Opis do projektu budowlanego: rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiekt kubatorowy**

#### **3.5.1. Inwestor**

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.2. Jednostka Projektowa**

Pracownia Architektoniczna  
Przemysław Reiwer  
ul. Ikara 3/24  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.3. Ogólna charakterystyka inwestycji**

##### Przedmiot inwestycji:

Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą.

##### Zakres inwestycji:

Opracowanie obejmuje rozwiązania branż architektonicznej, konstrukcyjnej, sanitarnej elektrycznej i drogowej na etapie projektu budowlanego. Projekt wykończenia wnętrz wykonać na podstawie projektu wykonawczego. Projektant zasugerował rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe dla wykończenia wnętrz wraz z podaniem nazw handlowych. Z uwagi na PZP dopuszcza się zastosowanie materiałów/ rozwiązań równoważnych przy akceptacji Jednostki Projektowej oraz Zamawiającego. Niniejsza część opisu odnosi się do obiektu kubatorowego, elementy zagospodarowania terenu opisano w pkt. 3.4.3.

##### Lokalizacja:

Działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Miasto Grudziądz. Poziom posadowienia posadzki parteru projektowanego obiektu: 27,50 m n.p.m.

długość budynku –	20,05 m
szerokość budynku –	11,76 m
wysokość budynku –	11,50 m2
powierzchnia użytkowa –	124,24 m2
kubatura –	416,45 m3
ilość kondygnacji –	1

<b>INWESTOR:</b> Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz  <b>OBIEKT:</b> Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą <b>LOKALIZACJA:</b> Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	<b>Nr projektu:</b> 05-2017 <b>Faza:</b> PB <b>Data:</b> 26 Stycznia 2017 <b>Branża:</b> Architektoniczna  <b>Strona:</b> 21
--	---

#### Forma architektoniczna:

Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych. Budynek wykonano jako obiekt parterowy nie podpiwniczony z dachem płaskim. Technologia budowy tradycyjna murowana.

#### Charakterystyczne parametry inwestycji

L. p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Poziom
1	Komunikacja	13,62	Przyziemie
2	Biuro sędziów/ trenerów	13,16	Przyziemie
3	Pom. porządkowe	1,34	Przyziemie
4	Łaźnia	14,73	Przyziemie
5	Szatnia	10,08	Przyziemie
6	Szatnia	14,43	Przyziemie
7	Łaźnia	14,06	Przyziemie
9	WC damskie	14,26	Przyziemie
10	Komunikacja	5,54	Przyziemie
11	WC dla niepełnosprawnych	4,84	Przyziemie
12	WC męskie	16,18	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa		124,24 m2	
8	Pomieszczenie gospodarcze	30,00	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa brutto		154,24 m2	

#### **3.5.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe**

##### **Opinia geotechniczna**

Opis w branży konstrukcyjnej.

##### **Fundamenty**

Ławy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III / A-I. Fundamenty wykonać na warstwie betonu gr. 10 cm zgodnie z projektem konstrukcji. Szczegółowy opis branży konstrukcyjnej.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 22</p>
--	---

### Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe gr. 24/25 cm wykonane z bloczka betonowego klasy C12/15. Ściany przyziemia nośne murowane z bloczków wapienno- piaskowych gr. 24 np. Silka E24 kl.15 na zaprawie cienkowarstwowej. Ściany działowe gr. 12 z bloczków wapienno- piaskowych np. Silka E12 kl. 15. Na zaprawie cienkowarstwowej.

### Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma na ławach fundamentowych 2 x papa asfaltowa podkładowa przeznaczona do izolacji fundamentów wykonana przy użyciu lepiku na gorąco lub papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych: 2 x powłoka bitumiczna,
- izolacja pozioma posadzki na gruncie: folia Pe gr. 0,5mm,
- izolacja pomieszczeń mokrych: płynna folia uszczelniająca,

### Izolacje termiczne- ocieplenie

- ocieplenie ścian fundamentowych płytami ze styropianu ekstrudowanego o gr. 12cm o współ. 0,038W,
- ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu EPS -100 gr. 10 cm o współ 0,031 W (mxK)
- ocieplenie zewnętrznych ścian budynku płytami ze styropianu gr. 16cm o współ 0,038 W (mxK)
- ocieplenie stropodachu styropianem gr. 20-26 cm o współczynnika 0,033 W (mxK)

### Kominy

Kominy murowane w systemie kominowym.

### Tynki i okładziny ścian

Tynki zewnętrzne mineralne wg technologii wybranej firmy. Stosować tynki barwione w masie. Okładziny drewniane na łątach). Deski elewacyjne zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejcolakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi. Fragmenty ścian wykończone okładziną kamienną/ ceramiczną wg technologii wybranej firmy.

### Konstrukcja stropodachu:

Konstrukcję dachu stanowi strop gęstożebrowy Teriva na którym należy wykonać paraizolację oraz warstwę izolacji termicznej gr. 20-26 cm mocowaną kołkami mechanicznymi. Poszycie stanowi

### Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe:

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej Rynny i rury spustowe systemowe.



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 23</p>
--	---

## Wykończenie wnętrz:

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano terakotę 30x30 klasa I, klasa ścieralności min 8 mm . W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia,) przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową. Cokół wysokości 8-10 cm.

### *Tynki wewnętrzne*

Wykonać jako gipsowe lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian na plackach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W całości budynku stosować płyty g-k uodpornione na wilgoć.

### *Wykładziny ścienne*

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą lub innym materiałem zmywalnym i odpornym na wilgoć, wg indywidualnego projektu. Kabiny prysznicowe wyłożone glazurą do wysokości 2m. W miejscach występowania punktów sanitarnych wykonać fartuchy z glazury na wysokość 1,5m. Malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi, zgodnie z projektem wykonawczym.

### *Sufity*

Wykonano jako tynk gipsowy, oprawy oświetleniowe natynkowe.

## Wentylacja :

Szczegóły zgodnie z częścią sanitarną.

## Ogrzewanie:

Ogrzewanie elektryczne, zgodnie z branżą elektryczną.

## Stolarka otworowa:

Stolarka okienna zewnętrzna PVC o współczynniku dla całej przegrody U-1,1. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne. Kolorystyka stolarki od zewnątrz zgodnie z elewacją , wewnątrz biała. Drzwi zewnętrzne PCV lub metalowe antywłamaniowe z kompletnym okuciem oraz zamkiem bezpiecznym. Brama systemowa antywłamaniowa ocieplana o współczynniku U-1,5. Drzwi wewnętrzne płytowe, dobrać jako rozwiązanie typowe. W pomieszczeniach mokrych dobrać drzwi odporne na działanie wilgoci.

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 24

### **3.6 Operat p.poż.**

#### **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej dla zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infr. tow.**

##### 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Obiekt socjalno- gospodarczy stanowiący zaplecze dla zespołu boisk sportowych oraz ich teren.

##### 2. Powierzchnia strefy:

Powierzchnia strefy wynosi: 154,24 m<sup>2</sup>

##### 3. Wysokość budynku:

Budynek zgodnie z § 8 rozporządzenia MI zalicza się do budynków niskich - poniżej 12 m, Faktyczna wysokość budynku wynosi 3,7 m.

##### 4. Liczba kondygnacji nadziemnych:

Budynek jednokondygnacyjny. Budynek nie posiada poziomów podziemnych.

##### 5. Warunki usytuowania:

Budynek usytuowany od innych budynków w odległości ponad 8 m. Odległość ścian budynku od granicy działki 4 m.

##### 6. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek gospodarczo- socjalny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

##### 7. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

##### 8. Klasa odporności pożarowej:

Dla budynku gospodarczo- socjalnego ZL III jedno kondygnacyjnego ustala się klasę „D” odporności pożarowej,

Klasa odporności pożarowej „D” oznacza:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- strop - REI 30,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (-),

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 25

- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Wymagania w tym zakresie zostaną spełnione. Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

#### 9. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek posiada jedną strefę pożarową.

#### 10. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,2 m, przeznaczone są do nie więcej niż 20 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

#### 11. Wyposażenie budynku w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, w ilości sprzętu wg wskaźnika – jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm<sup>3</sup>), zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni w części ZL.

#### 12. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dojazd pożarowy wymagany. Wymagania w tym zakresie będą spełnione.

#### 14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 10 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s zapewniona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Odległość hydrantu do 75 m od budynku, pozostałych do 150 m od budynku.



<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 2</p>
--	--

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa.....	
2. Spis zawartości .....	
3. Opis techniczny. ....	
4. Informacja BIOZ .....	
5. Dokumenty formalno- prawne .....	
6. Uzgodnienia z rzeczoznawcami.....	
7. Część graficzna. ....	
U-1 Plan zagospodarowania terenu .....	
D-1 Plan tyczenia dróg .....	
D-2 Przekroje 1-4 .....	
D-3 Przekroje 5-7 .....	
D-4 Przekrój normalny "1" .....	
D-5 Przekrój normalny "2" .....	
D-6 Przekrój normalny "3-4" .....	
Z-1 Boisko główne.....	
Z-2 Detal bramki do piłki nożnej .....	
Z-3 Przekrój przez płytę boiska .....	
Z-4 Przekrój przez dren .....	
Z-5 Detal piłkochwyty .....	
Z-6 Boisko do piłki siatkowej .....	
Z-7 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej .....	
Z-8 Bieżnia lekkoatletyczna.....	
Z-9 Kosz na śmieci .....	
Z-10 Detal ławki .....	
Z-11 Boisko wielofunkcyjne.....	
Z-12 Boisko wielofunkcyjne: Piłka ręczna .....	
Z-13 Deal bramki: piłka ręczna.....	

<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 3</p>
--	--

Z-14 Boisko wielofunkcyjne: Piłka siatkowa .....	
Z-15 Boisko wielofunkcyjne: Wyposażenie piłka siatkowa .....	
Z-16 Boisko wielofunkcyjne: Koszykówka.....	
Z-17 Wyposażenie boiska do koszykówki.....	
Z-18 Wiata śmietnikowa .....	
T-1 Detal trybuna A .....	
T-2 Detal Trybuna B .....	
T-2a Fundament trybun.....	
T-3 Detal ławek dla rezerwowych.....	
A-101 Rzut przyziemia .....	
A-102 Rzut dachu.....	
A-103 Przekrój.....	
A-104 Elewacje wymiarowanie ark. 1 .....	
A-105 Elewacje wymiarowanie ark. 2 .....	
A-106 Elewacje kolorystyka ark. 1 .....	
A-107 Elewacje kolorystyka ark. 2 .....	
A-108 Zestawienie stolarki wewnętrznej .....	
A-109 Zestawienie stolarki zewnętrznej.....	
A-110 Detal przekrój przez posadzkę .....	
A-111 Detal przekrój przez stropodach.....	
A-112 Przekrój przez system docieplenia .....	
A-113 Rozmieszczenie łączników płyt styropianowych .....	
A-114 Ochrona narożnika zewnętrznego.....	
A-115 Detal rozwiązania przy cokole .....	
A-116 Detal dodatkowego zbrojenia przy otworach okiennych i drzwiowych.....	
A-117 Detal rozwiązania przy stolarce okiennej i drzwiowej.....	
A-118 Detal rozwiązania parapetów zewnętrznych .....	
A-119 Detal rozwiązania attyki .....	
A-120 Detal zadaszenia .....	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 4</p>
--	--

I-100 Rzut przyziemia.....	
I-101 Rzut dachu .....	
I-102 Przekrój A-A .....	
I-103 Elewacje ark. 1 .....	
I-104 Elewacje ark. 2.....	
I-105 Rzut przyziemia.....	
I-106 Rzut dachu .....	
I-107 Przekrój A-A .....	
I-108 Elewacje ark. 1 .....	
I-109 Elewacje ark. 2 .....	
I-110 Rzut przyziemia.....	
I-111 Rzut dachu .....	
I-112 Przekrój A-A .....	
I-113 Elewacje ark. 1 .....	
I-114 Elewacje ark. 2 .....	
<b>Tom: Branża elektryczna .....</b>	
<b>Tom: Branża konstrukcyjna .....</b>	
<b>Tom: Branża sanitarna.....</b>	
<b>Tom: Branża geotechniczna.....</b>	

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 5

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja celu publicznego Nr 25.2017 z dnia 25.01.2017 r
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy i Polskie Normy min:
  - A. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późn. zm.
  - B. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
  - C. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm.

#### 3.2. Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla zadania pn. „ Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Węgrowo. Opracowanie ma na celu kompleksową przebudowę istniejącego zaplecza sportowego zlokalizowanego na terenie nieruchomości gruntowych oznaczonych jako działki ewidencyjne 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo.

#### 3.3. Inwestor:

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### 3.4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

##### 3.4.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest zespół boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą:

- boisko główne trawiaste wraz z instalacją drenarską oraz oświetleniem,
- trybuny, ławki dla rezerwowych, piłko-chwyty
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej,
- boisko do piłki siatkowej plażowej
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni sztucznej
- budynek socjalno- gospodarczy (sanitariaty ogólnodostępne, szatnie dla zawodników, pom. gospodarcze)



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 6</p>
--	--

- dojścia i dojazdy, ciągi piesze
- przebudowa poprzez skablowanie linii SN wg odrębnego opracowania na warunkach
- wiata śmietnikowa,
- elementy małej architektury: ławki terenowe, pojemniki na śmieci

### 3.4.2. Stan istniejący

Teren inwestycji obecnie zagospodarowany jest przez lokalny klub piłkarski. Na terenie nieruchomości oznaczonych jako działki 9/7, 9/18 obręb Węgrowo znajduje się zespół budynków o niskim stanie technicznym stanowiącym zaplecze socjalno- gospodarcze dla klubu. Istniejąca płyta boiska trawiastego posiada nienormatywną niweletę terenu. W zachodniej części działki zlokalizowane jest boisko do piłki koszykowej o nawierzchni betonowej (Polbruk). Teren nieruchomości jest ogrodzony dojazd z drogi gminnej oraz powiatowej zjazdami. Komunikacja wewnętrzna ciągami terenowymi- brak powierzchni utwardzonej.

### 3.4.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W tamach przedmiotowej inwestycji projektuje się kompleksową przebudowę istniejącej infrastruktury. Konieczna jest rozbiórka istniejącej zabudowy i elementów małej architektury. W ramach opracowania przewiduje się budowę nowej płyty boiska o nawierzchni trawiastej- sianej wraz z oświetleniem w postaci masztów z lampami LED. Płyta boiska odwadniana systemem drenarskim z odprowadzeniem do studni chłonnych. Nawadnianie systemem automatycznym zapewniającym utrzymanie optymalnych parametrów murawy wykonać zgodnie z branżą sanitarną. Uzupełnieniem dla boiska głównego będą dwie trybuny, ławki rezerwowych. Dodatkowo projektuje się boisko do plażowej piłki siatkowej, boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej „natryskowej” ( zamiennie: boisko do piłki koszykowej, ręcznej, siatkowej) oraz bieżnię lekkoatletyczną. Dojazd do budynku socjalno-gospodarczego oraz infrastruktury sportowej projektowanymi ciągami drogowymi wykonanymi z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy gr. 8 cm zgodnie z branżą drogową. Ciągi piesze jako chodniki wykonane z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy.

### Opis obiektów kubaturowych:

Budynek socjalno- gospodarczy, zaprojektowany jako obiekt parterowy w technologii tradycyjnej murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych, ściany przyziemia dwuwarstwowe. Stropodach żelbetowy pokryty izolacją termiczną i papą na osnowie z włókna szklanego.

Powierzchnia użytkowa	: 124,24m <sup>2</sup> (+30 m <sup>2</sup> )	
Powierzchnia zabudowy	: 197,10	
Kubatura	: 416,45	
Wysokość	: 3,70 m	
Dach	: Dach płaski, pochylenie 2 stopnie	:

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 7</p>
--	--

### **Opis obiektów niekubaturowych:**

#### Zasilanie w wodę na cele bytowe:

Budynek będzie zasilany poprzez projektowane przyłącze wodociągowe na warunkach gestora sieci. Przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej na warunkach gestora sieci. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji. Wody z instalacji drenarskiej płyty głównej boiska jako ściek biologicznie czysty odprowadzony do studni chłonnych zlokalizowanych na działce Inwestora. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Oświetlenie zewnętrzne:

Zgodnie z branża elektryczną.

#### Boisko główne:

Przed wykonaniem nawierzchni boiska należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 20cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć. Po zdjęciu humusu oraz wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża, wykonać instalację drenażową oraz warstwę drenażową – o grubości 20cm, zagęszczoną do  $I > 0,5$ . Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę wegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m<sup>3</sup> mieszanki. Warstwa wegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwałowana. Na tak przygotowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m<sup>2</sup>, warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1. Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

Obrzeża wokół boiska Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-wapiennej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15 (B15).

Wyposażenie boiska do piłki nożnej Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, z masztami odciągowymi, rama dolna i tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm, anodowanego i lakierowanego proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 8</p>
--	--

połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Sposób montażu: rama bramki i maszty odciągowe wsuwane w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna mocowana obejmami do gruntu. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20). Słupek boiskowy z chorągiewką uchylny, w skład boiskowego słupka wchodzi: laska o dł.140cm z tworzywa sztucznego, chorągiewka, mocowanie uchylne wykonane z metalu.

#### Boisko do piłki siatkowej:

- Nawierzchnia - piasek
- Wymiary płyty boiska – 9 x 18,0 m
- Powierzchnia boiska - 162,0 m<sup>2</sup>

W połowie długości boisko podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Na każdym polu w odległości 3,0 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,0 m i szerokości 6,0 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód – 3,0 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### Boisko wielofunkcyjne:

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 16 mm (8 + 8mm).

#### *Podsypka z piasku zagęszczonego*

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia Js > 0,95.

#### *Warstwa konstrukcyjna*

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibroprasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 9</p>
--	--

#### *Podkład ET*

Dodatkowa warstwa stabilizująca, zwana ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

#### *Nawierzchnia EPDM*

Bezspoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia nakładana maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-3,5 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Kolor nawierzchni boiska przyjęto jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej. Kolory linii rozgraniczających i dzielących na poszczególne boiska, przyjęto dla:

- boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- boiska do siatkówki - kolor RAL 5012,
- boiska do koszykówki - kolor RAL 1016.

Dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem wykonania dla każdego typu boiska innego koloru linii kontrastującego z pozostałymi liniami oraz z kolorem nawierzchni boiska.

#### **Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.**

##### A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m<sup>2</sup>

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

##### Wypożenie boiska:

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

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 10</p>
--	---

#### B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m<sup>2</sup>

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

#### *Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:*

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

#### C. Boiska do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m<sup>2</sup>

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### *Wyposażenie boiska 1 szt.:*

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

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 11

#### Bieżnia lekkoatletyczna:

Zaprojektowano bieżnię 4 torową o długości 60 m. Nawierzchnia i rozwiązanie techniczne analogicznie jak dla boiska wielofunkcyjnego. Kolor tła RAL 3016, linie kolor biały gr 5 cm.

#### Trybuny, ławki dla rezerwowych:

Trybuna stała, prefabrykowana demontowalna, na boisko zewnętrzne z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych cynkowanych lub blach ryflowanych. Konstrukcja trybuny wykonana ze stalowych profili zamkniętych (Ramy poprzeczne, wsporniki pod siedziska) oraz specjalnie giętych blach stalowych, z których wykonane są podstopnice (pełniące także funkcję łączników pomiędzy ramami). Całość zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Ramy montowane do siebie w standardowych rozstawach 2000 mm lub 1500 mm. Różnica w wysokości pomiędzy kolejnymi podestami wynosi 200 mm. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) oferowane w trzech typach: bez oparcia, ze średnim oparciem oraz z wysokim oparciem. Każda trybuna wyposażona jest również w stopki regulacyjne oraz bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny. Osłonek kolorystykę siedzisk uzgodnić z Zamawiającym.

#### Piłkochwyty:

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych zimno giętych, słupki Ø 80x3mm o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju rurowym Ø80x3 mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny być pokryte chlorokauczukiem w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyty projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø4mm podtrzymującej z naciągiem. Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

#### **3.4.4. Dane dotyczące ochrony zabytków**

Teren będący przedmiotem opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **3.4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych. W ramach projektowania nie rozpatrywano aspektu szkód górniczych.

#### **3.4.6. Analiza oddziaływania inwestycji**

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5, przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie budynku usługowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz. Obszar oddziaływania inwestycji w rozumieniu (art. 3 ust. 20 Ustawy PB) nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiadujących nieruchomości. Podstawą jest analiza: Rozporządzenia

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 12

o WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie : zachowano normatywne odległości od granic, zachowano normatywne odległości od istniejących studni, urządzeń odprowadzenia ścieków bytowych, obiekt nie wprowadza zacinienia sąsiadujących nieruchomości, zachowano odległość z uwagi na przepisy p.poż >8 m od sąsiadującej istniejącej sąsiadującej zabudowy, obiekt z uwagi na charakterystykę nie emituje ponadnormowego hałasu oraz promieniowania. Ustawa Prawo Wodne: Brak oddziaływania na wody podziemne, odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo w obrębie nieruchomości.

#### 3.4.7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z tomem branża geotechniczna.

#### 3.4.8. Charakterystyka ekologiczna

Zespół boisko sportowych oraz budynek socjalno- gospodarczy z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacinienia otoczenia, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i powierzchnią utwardzonych dojazdów i dojazdów oraz placów postojowych i miejsc parkingowych. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją, której charakter wpływałby szkodliwie na środowisko naturalne. Projektowany budynek został zlokalizowany w terenie zurbanizowanym. Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami działki, nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska ani zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Realizacja inwestycji będzie miała charakter krótkotrwały i przy dobrej organizacji pracy, nowoczesnym sprzęcie budowlanym, zminimalizuje wpływ na poszczególne elementy środowiska. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje do procedury związanej z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

#### 3.4.9. Bilans powierzchni działek 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział [%]
Powierzchnia zabudowy- budynek gosp.- socjal.	197,10	1
Chodniki, ciągi piesze	833,00	4
Drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe	995,75	5
Powierzchnie utwardzone	1868,00	10
Powierzchnia biologicznie czynna	14690,15	79
Powierzchnia działek	18584,00	100,00

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 13

#### **3.4.10. Ochrona interesów osób trzecich**

Projektowany zakres prac na terenie działki, nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja w/w nie zmienia zewnętrznego układu drogowego, nie utrudnia dostępu sąsiednich działek do drogi publicznej

#### **3.4.11. Analiza w odniesieniu do zapisów Decyzji WZ**

##### Wskaźnik powierzchni zabudowy:

##### *Budynek socjalno- gospodarczy:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 350 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 197,10 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko główne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 8000m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 7140 m<sup>2</sup> Warunek spełniony.

##### *Boisko wielofunkcyjne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 800 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko do piłki siatkowej:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup> powierzchni działki

Projektowana powierzchnia zabudowy: 308 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Bieżnia lekkoatletyczna:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 240 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Trybuny:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 124,5 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### Wysokość budynku:

Maksymalny wskaźnik: 6 m, 1 kondygnacja

Projektowana wysokość: 3,70 m; 1 kondygnacja. Warunek spełniony

##### Geometria dachu:

Dach płaski zgodny z WZ. Warunek spełniony



INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 14

#### Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych:

Wymagania minimum 7 miejsc postojowych. Zaprojektowano 24 miejsca postojowe w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Warunek spełniony.

#### 3.5.12 Drogi i place manewrowe

##### **Zakres prac:**

Wykonanie koryta pod konstrukcję miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników dla obsługi boiska, ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej oraz obrzeży betonowych, wykonanie konstrukcji podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej zjazdów, miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników.

##### **Podstawowe parametry techniczne:**

Miejsca postojowe 2,5x5,0 m, miejsca postojowe dla inwalidów 3,6x5,0 m,

Drogi manewrowe o szer. 5,0 m,

Spadki poprzeczne miejsc postojowych i drogi manewrowej: 0,5-1,5% ,

Spadki poprzeczne chodnika oraz opasek przy budynku 1,5%

Obciążenie na oś 110 kN.

##### **Drogowe rozwiązania konstrukcyjne:**

Miejsca postojowe:

- kostka betonowa kolor czerwony – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 10 cm.

Droga manewrowa, dojazdowa:

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Chodnik:

- kostka betonowa kolor szary – 6 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- grunt stabilizowany cementem Rm = 1,5 MPa – 15 cm.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 15</p>
--	---

Zjazd od drogi gminnej (wg odrębnego opracowania):

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Zjazdy oraz parking obramowane opornikiem betonowym 12x25 i krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 (C12/15).

### 3.5.13. Rozbiórka istniejącej zabudowy

Istniejące elementy przeznaczone do rozbiórki:

- Budynek nr



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 16</p>
--	---

Budynek murowany pełniący obecnie funkcję łaźni dla zawodników

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 38,23 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 27,45 m<sup>2</sup>

Wysokość: 4,05

Technologia: Tradycyjna murowana, strop betonowy

- Budynek nr 2



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 42,63 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 41,05 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,4 m

Technologia: Zabudowa modułowa kontenerowa

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 17</p>
--	---

- Budynek nr 3



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 40,22 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 35,60 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,63 m

Technologia: Zabudowa drewniana modułowa kontenerowa



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 18</p>
--	---

#### - Elementy małej architektury



- \* Studnia kopana wykonana z kręgów betonowych
- \* Istniejące ławki rezerwowych
- \* Istniejące bramki, stojaki do koszykówki
- \* Istniejące ogrodzenie kolidujące z projektowaną funkcją
- \* Istniejące pniaki, niska zieleń

Wszystkie elementy istn infrastruktury stanowią własność Zamawiającego, po demontażu przetransportować we wskazane przez Gminę Grudziądz miejsce.

Technologia rozbiórki:

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać. Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 19</p>
--	---

się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Ze względu na posadowienie rozbieranego budynku w bliskiej odległości od budynków sąsiednich nieruchomości prace należy prowadzić ręcznie i przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na stropie budynku. Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Roboty rozbiórkowe budynku rozpoczynamy od rozebrania pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych dachu, następnie przystąpić do rozbiórki ścian nośnych. Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny. Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

#### **UWAGA:**

**Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektów od sieci elektrycznej (instalacja oświetleniowa, woda, kanalizacja ). W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy przed rozpoczęciem prac podstemplować strop nad przyziemiem oraz zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).**

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 20

### **3.5. Opis do projektu budowlanego: rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiekt kubatorowy**

#### **3.5.1. Inwestor**

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.2. Jednostka Projektowa**

Pracownia Architektoniczna  
Przemysław Reiwer  
ul. Ikara 3/24  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.3. Ogólna charakterystyka inwestycji**

##### Przedmiot inwestycji:

Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą.

##### Zakres inwestycji:

Opracowanie obejmuje rozwiązania branż architektonicznej, konstrukcyjnej, sanitarnej elektrycznej i drogowej na etapie projektu budowlanego. Projekt wykończenia wnętrz wykonać na podstawie projektu wykonawczego. Projektant zasugerował rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe dla wykończenia wnętrz wraz z podaniem nazw handlowych. Z uwagi na PZP dopuszcza się zastosowanie materiałów/ rozwiązań równoważnych przy akceptacji Jednostki Projektowej oraz Zamawiającego. Niniejsza część opisu odnosi się do obiektu kubatorowego, elementy zagospodarowania terenu opisano w pkt. 3.4.3.

##### Lokalizacja:

Działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Miasto Grudziądz. Poziom posadowienia posadzki parteru projektowanego obiektu: 27,50 m n.p.m.

długość budynku –	20,05 m
szerokość budynku –	11,76 m
wysokość budynku –	11,50 m2
powierzchnia użytkowa –	124,24 m2
kubatura –	416,45 m3
ilość kondygnacji –	1

<b>INWESTOR:</b> Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz  <b>OBIEKT:</b> Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą <b>LOKALIZACJA:</b> Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	<b>Nr projektu:</b> 05-2017 <b>Faza:</b> PB <b>Data:</b> 26 Stycznia 2017 <b>Branża:</b> Architektoniczna  <b>Strona:</b> 21
--	---

#### Forma architektoniczna:

Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych. Budynek wykonano jako obiekt parterowy nie podpiwniczony z dachem płaskim. Technologia budowy tradycyjna murowana.

#### Charakterystyczne parametry inwestycji

L. p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Poziom
1	Komunikacja	13,62	Przyziemie
2	Biuro sędziów/ trenerów	13,16	Przyziemie
3	Pom. porządkowe	1,34	Przyziemie
4	Łaźnia	14,73	Przyziemie
5	Szatnia	10,08	Przyziemie
6	Szatnia	14,43	Przyziemie
7	Łaźnia	14,06	Przyziemie
9	WC damskie	14,26	Przyziemie
10	Komunikacja	5,54	Przyziemie
11	WC dla niepełnosprawnych	4,84	Przyziemie
12	WC męskie	16,18	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa		124,24 m2	
8	Pomieszczenie gospodarcze	30,00	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa brutto		154,24 m2	

#### **3.5.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe**

##### **Opinia geotechniczna**

Opis w branży konstrukcyjnej.

##### **Fundamenty**

Ławy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III / A-I. Fundamenty wykonać na warstwie betonu gr. 10 cm zgodnie z projektem konstrukcji. Szczegółowy opis branży konstrukcyjnej.



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 22</p>
--	---

### Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe gr. 24/25 cm wykonane z bloczka betonowego klasy C12/15. Ściany przyziemia nośne murowane z bloczków wapienno- piaskowych gr. 24 np. Silka E24 kl.15 na zaprawie cienkowarstwowej. Ściany działowe gr. 12 z bloczków wapienno- piaskowych np. Silka E12 kl. 15. Na zaprawie cienkowarstwowej.

### Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma na ławach fundamentowych 2 x papa asfaltowa podkładowa przeznaczona do izolacji fundamentów wykonana przy użyciu lepiku na gorąco lub papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych: 2 x powłoka bitumiczna,
- izolacja pozioma posadzki na gruncie: folia Pe gr. 0,5mm,
- izolacja pomieszczeń mokrych: płynna folia uszczelniająca,

### Izolacje termiczne- ocieplenie

- ocieplenie ścian fundamentowych płytami ze styropianu ekstrudowanego o gr. 12cm o współ. 0,038W,
- ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu EPS -100 gr. 10 cm o współ 0,031 W (mxK)
- ocieplenie zewnętrznych ścian budynku płytami ze styropianu gr. 16cm o współ 0,038 W (mxK)
- ocieplenie stropodachu styropianem gr. 20-26 cm o współczynnika 0,033 W (mxK)

### Kominy

Kominy murowane w systemie kominowym.

### Tynki i okładziny ścian

Tynki zewnętrzne mineralne wg technologii wybranej firmy. Stosować tynki barwione w masie. Okładziny drewniane na łątach). Deski elewacyjne zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejcolakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi. Fragmenty ścian wykończone okładziną kamienną/ ceramiczną wg technologii wybranej firmy.

### Konstrukcja stropodachu:

Konstrukcję dachu stanowi strop gęstożebrowy Teriva na którym należy wykonać paraizolację oraz warstwę izolacji termicznej gr. 20-26 cm mocowaną kołkami mechanicznymi. Poszycie stanowi

### Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe:

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej Rynny i rury spustowe systemowe.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 23</p>
--	---

### **Wykończenie wnętrz:**

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano terakotę 30x30 klasa I, klasa ścieralności min 8 mm . W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia,) przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową. Cokół wysokości 8-10 cm.

#### *Tynki wewnętrzne*

Wykonać jako gipsowe lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian na plackach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W całości budynku stosować płyty g-k uodpornione na wilgoć.

#### *Wykładziny ścienne*

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą lub innym materiałem zmywalnym i odpornym na wilgoć, wg indywidualnego projektu. Kabiny prysznicowe wyłożone glazurą do wysokości 2m. W miejscach występowania punktów sanitarnych wykonać fartuchy z glazury na wysokość 1,5m. Malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi, zgodnie z projektem wykonawczym.

#### *Sufity*

Wykonano jako tynk gipsowy, oprawy oświetleniowe natynkowe.

### **Wentylacja :**

Szczegóły zgodnie z częścią sanitarną.

### **Ogrzewanie:**

Ogrzewanie elektryczne, zgodnie z branżą elektryczną.

### **Stolarka otworowa:**

Stolarka okienna zewnętrzna PVC o współczynniku dla całej przegrody U-1,1. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne. Kolorystyka stolarki od zewnątrz zgodnie z elewacją , wewnątrz biała. Drzwi zewnętrzne PCV lub metalowe antywłamaniowe z kompletnym okuciem oraz zamkiem bezpiecznym. Brama systemowa antywłamaniowa ocieplana o współczynniku U-1,5. Drzwi wewnętrzne płytowe, dobrać jako rozwiązanie typowe. W pomieszczeniach mokrych dobrać drzwi odporne na działanie wilgoci.

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 24

### **3.6 Operat p.poż.**

#### **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej dla zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infr. tow.**

##### 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Obiekt socjalno- gospodarczy stanowiący zaplecze dla zespołu boisk sportowych oraz ich teren.

##### 2. Powierzchnia strefy:

Powierzchnia strefy wynosi: 154,24 m<sup>2</sup>

##### 3. Wysokość budynku:

Budynek zgodnie z § 8 rozporządzenia MI zalicza się do budynków niskich - poniżej 12 m, Faktyczna wysokość budynku wynosi 3,7 m.

##### 4. Liczba kondygnacji nadziemnych:

Budynek jednokondygnacyjny. Budynek nie posiada poziomów podziemnych.

##### 5. Warunki usytuowania:

Budynek usytuowany od innych budynków w odległości ponad 8 m. Odległość ścian budynku od granicy działki 4 m.

##### 6. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek gospodarczo- socjalny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

##### 7. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

##### 8. Klasa odporności pożarowej:

Dla budynku gospodarczo- socjalnego ZL III jedno kondygnacyjnego ustala się klasę „D” odporności pożarowej,

Klasa odporności pożarowej „D” oznacza:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- strop - REI 30,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (-),

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 25</p>
--	---

- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Wymagania w tym zakresie zostaną spełnione. Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

#### 9. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek posiada jedną strefę pożarową.

#### 10. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,2 m, przeznaczone są do nie więcej niż 20 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

#### 11. Wyposażenie budynku w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, w ilości sprzętu wg wskaźnika – jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm<sup>3</sup>), zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni w części ZL.

#### 12. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dojazd pożarowy wymagany. Wymagania w tym zakresie będą spełnione.

#### 14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 10 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s zapewniona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Odległość hydrantu do 75 m od budynku, pozostałych do 150 m od budynku.



<p style="text-align: center;">INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p style="text-align: center;">OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p style="text-align: center;">LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 2</p>
--	--

## 2. SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa.....	
2. Spis zawartości .....	
3. Opis techniczny. ....	
4. Informacja BIOZ .....	
5. Dokumenty formalno- prawne .....	
6. Uzgodnienia z rzeczoznawcami.....	
7. Część graficzna. ....	
U-1 Plan zagospodarowania terenu .....	
D-1 Plan tyczenia dróg .....	
D-2 Przekroje 1-4 .....	
D-3 Przekroje 5-7 .....	
D-4 Przekrój normalny "1" .....	
D-5 Przekrój normalny "2" .....	
D-6 Przekrój normalny "3-4" .....	
Z-1 Boisko główne.....	
Z-2 Detal bramki do piłki nożnej .....	
Z-3 Przekrój przez płytę boiska .....	
Z-4 Przekrój przez dren .....	
Z-5 Detal piłkochwyty .....	
Z-6 Boisko do piłki siatkowej .....	
Z-7 Wyposażenie boiska do piłki siatkowej .....	
Z-8 Bieżnia lekkoatletyczna.....	
Z-9 Kosz na śmieci .....	
Z-10 Detal ławki .....	
Z-11 Boisko wielofunkcyjne.....	
Z-12 Boisko wielofunkcyjne: Piłka ręczna .....	
Z-13 Deal bramki: piłka ręczna.....	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 3</p>
--	--

Z-14 Boisko wielofunkcyjne: Piłka siatkowa .....	
Z-15 Boisko wielofunkcyjne: Wyposażenie piłka siatkowa .....	
Z-16 Boisko wielofunkcyjne: Koszykówka.....	
Z-17 Wyposażenie boiska do koszykówki.....	
Z-18 Wiata śmietnikowa .....	
T-1 Detal trybuna A .....	
T-2 Detal Trybuna B .....	
T-2a Fundament trybun.....	
T-3 Detal ławek dla rezerwowych.....	
A-101 Rzut przyziemia .....	
A-102 Rzut dachu.....	
A-103 Przekrój.....	
A-104 Elewacje wymiarowanie ark. 1 .....	
A-105 Elewacje wymiarowanie ark. 2 .....	
A-106 Elewacje kolorystyka ark. 1 .....	
A-107 Elewacje kolorystyka ark. 2 .....	
A-108 Zestawienie stolarki wewnętrznej .....	
A-109 Zestawienie stolarki zewnętrznej.....	
A-110 Detal przekrój przez posadzkę .....	
A-111 Detal przekrój przez stropodach.....	
A-112 Przekrój przez system docieplenia .....	
A-113 Rozmieszczenie łączników płyt styropianowych .....	
A-114 Ochrona narożnika zewnętrznego.....	
A-115 Detal rozwiązania przy cokole .....	
A-116 Detal dodatkowego zbrojenia przy otworach okiennych i drzwiowych.....	
A-117 Detal rozwiązania przy stolarce okiennej i drzwiowej.....	
A-118 Detal rozwiązania parapetów zewnętrznych .....	
A-119 Detal rozwiązania attyki .....	
A-120 Detal zadaszenia .....	

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 4</p>
--	--

I-100 Rzut przyziemia.....	
I-101 Rzut dachu .....	
I-102 Przekrój A-A .....	
I-103 Elewacje ark. 1 .....	
I-104 Elewacje ark. 2.....	
I-105 Rzut przyziemia.....	
I-106 Rzut dachu .....	
I-107 Przekrój A-A .....	
I-108 Elewacje ark. 1 .....	
I-109 Elewacje ark. 2 .....	
I-110 Rzut przyziemia.....	
I-111 Rzut dachu .....	
I-112 Przekrój A-A .....	
I-113 Elewacje ark. 1 .....	
I-114 Elewacje ark. 2 .....	
<b>Tom: Branża elektryczna .....</b>	
<b>Tom: Branża konstrukcyjna .....</b>	
<b>Tom: Branża sanitarna.....</b>	
<b>Tom: Branża geotechniczna.....</b>	



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 5</p>
--	--

### 3. OPIS TECHNICZNY

#### 3.1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora,
- Decyzja celu publicznego Nr 25.2017 z dnia 25.01.2017 r
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Przepisy i Polskie Normy min:
  - A. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późn. zm.
  - B. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
  - C. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm.

#### 3.2. Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest projekt wielobranżowy dla zadania pn. „ Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Węgrowo. Opracowanie ma na celu kompleksową przebudowę istniejącego zaplecza sportowego zlokalizowanego na terenie nieruchomości gruntowych oznaczonych jako działki ewidencyjne 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo.

#### 3.3. Inwestor:

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### 3.4. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

##### 3.4.1 Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest zespół boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą:

- boisko główne trawiaste wraz z instalacją drenarską oraz oświetleniem,
- trybuny, ławki dla rezerwowych, piłko-chwyty
- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej,
- boisko do piłki siatkowej plażowej
- bieżnia lekkoatletyczna o nawierzchni sztucznej
- budynek socjalno- gospodarczy (sanitariaty ogólnodostępne, szatnie dla zawodników, pom. gospodarcze)

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 6

- dojścia i dojazdy, ciągi piesze
- przebudowa poprzez skablowanie linii SN wg odrębnego opracowania na warunkach
- wiata śmietnikowa,
- elementy małej architektury: ławki terenowe, pojemniki na śmieci

### 3.4.2. Stan istniejący

Teren inwestycji obecnie zagospodarowany jest przez lokalny klub piłkarski. Na terenie nieruchomości oznaczonych jako działki 9/7, 9/18 obręb Węgrowo znajduje się zespół budynków o niskim stanie technicznym stanowiącym zaplecze socjalno- gospodarcze dla klubu. Istniejąca płyta boiska trawiastego posiada nienormatywną niweletę terenu. W zachodniej części działki zlokalizowane jest boisko do piłki koszykowej o nawierzchni betonowej (Polbruk). Teren nieruchomości jest ogrodzony dojazd z drogi gminnej oraz powiatowej zjazdami. Komunikacja wewnętrzna ciągami terenowymi- brak powierzchni utwardzonej.

### 3.4.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W tamach przedmiotowej inwestycji projektuje się kompleksową przebudowę istniejącej infrastruktury. Konieczna jest rozbiórka istniejącej zabudowy i elementów małej architektury. W ramach opracowania przewiduje się budowę nowej płyty boiska o nawierzchni trawiastej- sianej wraz z oświetleniem w postaci masztów z lampami LED. Płyta boiska odwadniana systemem drenarskim z odprowadzeniem do studni chłonnych. Nawadnianie systemem automatycznym zapewniającym utrzymanie optymalnych parametrów murawy wykonać zgodnie z branżą sanitarną. Uzupełnieniem dla boiska głównego będą dwie trybuny, ławki rezerwowych. Dodatkowo projektuje się boisko do plażowej piłki siatkowej, boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej „natryskowej” ( zamiennie: boisko do piłki koszykowej, ręcznej, siatkowej) oraz bieżnię lekkoatletyczną. Dojazd do budynku socjalno-gospodarczego oraz infrastruktury sportowej projektowanymi ciągami drogowymi wykonanymi z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy gr. 8 cm zgodnie z branżą drogową. Ciągi piesze jako chodniki wykonane z kostki betonowej np. POLBRUK „cegiełka” bez fazy.

### Opis obiektów kubaturowych:

Budynek socjalno- gospodarczy, zaprojektowany jako obiekt parterowy w technologii tradycyjnej murowanej. Posadowienie bezpośrednio na ławach fundamentowych, ściany przyziemia dwuwarstwowe. Stropodach żelbetowy pokryty izolacją termiczną i papą na osnowie z włókna szklanego.

Powierzchnia użytkowa	: 124,24m <sup>2</sup> (+30 m <sup>2</sup> )	
Powierzchnia zabudowy	: 197,10	
Kubatura	: 416,45	
Wysokość	: 3,70 m	
Dach	: Dach płaski, pochylenie 2 stopnie	:

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 7</p>
--	--

### **Opis obiektów niekubaturowych:**

#### Zasilanie w wodę na cele bytowe:

Budynek będzie zasilany poprzez projektowane przyłącze wodociągowe na warunkach gestora sieci. Przyłącze wodociągowe wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie ścieków sanitarnych:

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej, projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej na warunkach gestora sieci. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji. Wody z instalacji drenarskiej płyty głównej boiska jako ściek biologicznie czysty odprowadzony do studni chłonnych zlokalizowanych na działce Inwestora. Wykonać zgodnie z tomem branża sanitarna.

#### Oświetlenie zewnętrzne:

Zgodnie z branża elektryczną.

#### Boisko główne:

Przed wykonaniem nawierzchni boiska należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości około 20cm. Glebę urodzajną należy zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej do budowy warstwy wegetacyjnej, pozostałą część usunąć. Po zdjęciu humusu oraz wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża, wykonać instalację drenażową oraz warstwę drenażową – o grubości 20cm, zagęszczoną do  $I > 0,5$ . Następnie należy rozłożyć 15cm warstwę wegetacyjną z odpowiednio przygotowanej gleby, tj. mieszanki humusu rodzimego ziemi ogrodniczej próchnicznej, pospółki i nawozów w stosunku: 5 jednostek humusu, 2 jednostki torfu, 3 jednostki pospółki oraz 2,5kg azofoski na 1m<sup>3</sup> mieszanki. Warstwa wegetacyjna powinna być odpowiednio ukształtowana do rzędnych określonych w projekcie a następnie uwałowana. Na tak przygotowaną warstwę wegetacyjną należy wysiać odpowiednią mieszankę traw naturalnych w ilości ~4kg/100m<sup>2</sup>, warstwa darniowa grubości 3cm z mieszanki torfu i humusu rodzimego w stosunku 1:1. Płytę boiska wykonać należy z odpowiednimi spadkami, jak w części graficznej opracowania. Trawa naturalna i warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego są przepuszczalne dla wody.

Obrzeża wokół boiska Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-wapiennej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na ławie betonowej z oporem, beton klasy C12/15 (B15).

Wyposażenie boiska do piłki nożnej Bramka stacjonarna aluminiowa do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, z masztami odciągowymi, rama dolna i tulejami. Rama bramki wykonana z aluminiowego owalnego profilu 120x100mm, anodowanego i lakierowanego proszkowo na biało. Poprzeczka i słupki

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 8</p>
--	--

połączone są systemowym narożnikiem. Rama dolna siatki bramki wykonana z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną. Zaczepki siatki wykonane z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości, odpornego na warunki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe złączne bramki posiadają ochronne powłoki galwaniczne. Sposób montażu: rama bramki i maszty odciągowe wsuwane w tuleje osadzone na stałe w podłożu, rama dolna mocowana obejmami do gruntu. Siatka do bramki stacjonarnej do piłki nożnej o wymiarach 7,32x2,44m, gł. 200/200, biała, wykonana z polipropylenu, gr. 3mm. Tuleja aluminiowa 120x100mm, L=470mm zew. Fundament pod słupki bramki o wymiarach 50x50x100cm z betonu klasy C16/20 (B20). Słupek boiskowy z chorągiewką uchylny, w skład boiskowego słupka wchodzi: laska o dł.140cm z tworzywa sztucznego, chorągiewka, mocowanie uchylne wykonane z metalu.

#### Boisko do piłki siatkowej:

- Nawierzchnia - piasek
- Wymiary płyty boiska – 9 x 18,0 m
- Powierzchnia boiska - 162,0 m<sup>2</sup>

W połowie długości boisko podzielone jest linią środkową na dwa równe pola do gry. Na każdym polu w odległości 3,0 m od linii środkowej wyznaczone są równoległe linie pola ataku długości 9,0 m i szerokości 6,0 m. Linie otaczające pole do gry należą do powierzchni boiska. Strefa wolna od przeszkód – 3,0 m przy liniach czołowych i liniach bocznych. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### Boisko wielofunkcyjne:

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 16 mm (8 + 8mm).

#### *Podsypka z piasku zagęszczonego*

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy wykonać podsypkę z piasku grubości 30cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie i zagęścić mechanicznie warstwami gr. 10cm do stopnia Js > 0,95.

#### *Warstwa konstrukcyjna*

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 31,5 - 63 mm gr. 15cm. Warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcji 4,0 - 31,5 mm gr. 5 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych wibroprasowanych 100 x 30 x 8 cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 9

#### *Podkład ET*

Dodatkowa warstwa stabilizująca, zwana ET składająca się z mieszanki żwiru, granulatu SBR oraz kleju, grubości 4 cm.

#### *Nawierzchnia EPDM*

Bezspoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 16 mm. Nawierzchnia nakładana maszynowo metodą rozkładania, warstwa elastyczna mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu z recyklingu SBR 1-4 mm, gr. 8mm (układany układarką), następnie warstwa nawierzchniowa (użytkowa) z barwionego granulatu EPDM 1-3,5 mm oraz kleju poliuretanowego, gr. 8mm. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Nawierzchnia powinna być wykonana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach i doświadczeniu w wykonywaniu obiektów w powyższej technologii.

Kolor nawierzchni boiska przyjęto jako RAL 3016, dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem zastosowania kolorów w tonacji ceglastej. Kolory linii rozgraniczających i dzielących na poszczególne boiska, przyjęto dla:

- boiska do piłki ręcznej - kolor biały,
- boiska do siatkówki - kolor RAL 5012,
- boiska do koszykówki - kolor RAL 1016.

Dopuszcza się zastosowanie kolorów zbliżonych z zastrzeżeniem wykonania dla każdego typu boiska innego koloru linii kontrastującego z pozostałymi liniami oraz z kolorem nawierzchni boiska.

#### **Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.**

##### A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m
- powierzchnia 800 m<sup>2</sup>

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

##### Wypożyczenie boiska:

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

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 10</p>
--	---

#### B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,10 x 22,10 m
- powierzchnia 333,71 m<sup>2</sup>

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

#### *Wyposażenie boiska ilość na 1 szt.:*

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

#### C. Boiska do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m
- powierzchnia 162,00 m<sup>2</sup>

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznymi i otoczonym strefą wolną o szerokości co najmniej 3 m z każdej strony. Wszystkie linie końcowe i boczne wykreślone są wewnątrz boiska. Oś linii środkowej dzieli boisko na dwa równe pola o wymiarach 9 x 9 m każde. Na każdej stronie wyznaczona jest strefa ataku, ograniczona linią środkową, liniami bocznymi i linią ataku znajdującą się 3 m od osi linii środkowej i wpisaną w strefę ataku. Ponadto istnieje strefa zagrywki o szerokości 9 m i głębokości równej szerokości wolnej strefy. Boisko przedzielone jest siatką, umieszczoną nad osią linii środkowej. Jej górna krawędź powinna znajdować się na wysokości 2,43 m dla mężczyzn i 2,24 m dla kobiet. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50cm od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

#### *Wyposażenie boiska 1 szt.:*

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

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 11

#### Bieżnia lekkoatletyczna:

Zaprojektowano bieżnię 4 torową o długości 60 m. Nawierzchnia i rozwiązanie techniczne analogicznie jak dla boiska wielofunkcyjnego. Kolor tła RAL 3016, linie kolor biały gr 5 cm.

#### Trybuny, ławki dla rezerwowych:

Trybuna stała, prefabrykowana demontowalna, na boisko zewnętrzne z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych cynkowanych lub blach ryflowanych. Konstrukcja trybuny wykonana ze stalowych profili zamkniętych (Ramy poprzeczne, wsporniki pod siedziska) oraz specjalnie giętych blach stalowych, z których wykonane są podstopnice (pełniące także funkcję łączników pomiędzy ramami). Całość zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Ramy montowane do siebie w standardowych rozstawach 2000 mm lub 1500 mm. Różnica w wysokości pomiędzy kolejnymi podestami wynosi 200 mm. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) oferowane w trzech typach: bez oparcia, ze średnim oparciem oraz z wysokim oparciem. Każda trybuna wyposażona jest również w stopki regulacyjne oraz bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny. Osłonek kolorystykę siedzisk uzgodnić z Zamawiającym.

#### Piłkochwyty:

Piłkochwyty projektuje się z kształtowników stalowych zimno giętych, słupki Ø 80x3mm o rozstawie skrajne przęsła co 3m, pozostałe co 6m, wys. 6,00 m. W skrajnych przęsłach należy zastosować rygiel stalowy o przekroju rurowym Ø80x3 mm, dodatkowo należy zastosować usztywnienie w postaci linki stalowej Ø4 mm z naciągiem w postaci śruby rzymskiej. Słupki oraz rygiel powinny być pokryte chlorokauczukiem w kolorze zielonym. Wypełnienie piłkochwyty projektuje się z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o oczku 8 x 8 cm oraz grubości splotu 5 mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka zamontowana będzie na linie stalowej Ø4mm podtrzymującej z naciągiem. Słupki należy montować w fundamencie betonowym na głębokości 91 cm. Każdy słupek zwieńczony kapturkiem z mrozoodpornego tworzywa sztucznego.

#### **3.4.4. Dane dotyczące ochrony zabytków**

Teren będący przedmiotem opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

#### **3.4.5. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych. W ramach projektowania nie rozpatrywano aspektu szkód górniczych.

#### **3.4.6. Analiza oddziaływania inwestycji**

W odniesieniu do Ustawy Prawo budowlane art. 34 ust. 3 pkt 5, przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie budynku usługowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą – posiada zakres oddziaływania w obszarze nieruchomości oznaczonej jako działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz. Obszar oddziaływania inwestycji w rozumieniu (art. 3 ust. 20 Ustawy PB) nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu (w tym zabudowy) sąsiadujących nieruchomości. Podstawą jest analiza: Rozporządzenia

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 12

o WT jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie : zachowano normatywne odległości od granic, zachowano normatywne odległości od istniejących studni, urządzeń odprowadzenia ścieków bytowych, obiekt nie wprowadza zacinienia sąsiadujących nieruchomości, zachowano odległość z uwagi na przepisy p.poż >8 m od sąsiadującej istniejącej sąsiadującej zabudowy, obiekt z uwagi na charakterystykę nie emituje ponadnormowego hałasu oraz promieniowania. Ustawa Prawo Wodne: Brak oddziaływania na wody podziemne, odprowadzenie wód deszczowych powierzchniowo w obrębie nieruchomości.

#### 3.4.7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z tomem branża geotechniczna.

#### 3.4.8. Charakterystyka ekologiczna

Zespół boisko sportowych oraz budynek socjalno- gospodarczy z uwagi na małą wysokość nie powoduje większego zacinienia otoczenia, a płytkie fundamenty w niewielkim stopniu naruszają układy korzeniowe drzew. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowy i powierzchnią utwardzonych dojazdów i dojazdów oraz placów postojowych i miejsc parkingowych. Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją, której charakter wpływałby szkodliwie na środowisko naturalne. Projektowany budynek został zlokalizowany w terenie zurbanizowanym. Projektowana inwestycja nie będzie powodować przekroczenia standardów jakości środowiska oraz wartości odniesienia poza granicami działki, nie będzie powodować pogorszenia stanu środowiska ani zagrożenia życia i zdrowia ludzi. Realizacja inwestycji będzie miała charakter krótkotrwały i przy dobrej organizacji pracy, nowoczesnym sprzęcie budowlanym, zminimalizuje wpływ na poszczególne elementy środowiska. Przedsięwzięcie nie kwalifikuje do procedury związanej z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.

#### 3.4.9. Bilans powierzchni działek 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Grudziądz

Nazwa	Powierzchnia [m2]	Udział [%]
Powierzchnia zabudowy- budynek gosp.- socjal.	197,10	1
Chodniki, ciągi piesze	833,00	4
Drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe	995,75	5
Powierzchnie utwardzone	1868,00	10
Powierzchnia biologicznie czynna	14690,15	79
Powierzchnia działek	18584,00	100,00



INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 13

#### **3.4.10. Ochrona interesów osób trzecich**

Projektowany zakres prac na terenie działki, nie pogorszy warunków użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja w/w nie zmienia zewnętrznego układu drogowego, nie utrudnia dostępu sąsiednich działek do drogi publicznej

#### **3.4.11. Analiza w odniesieniu do zapisów Decyzji WZ**

##### Wskaźnik powierzchni zabudowy:

##### *Budynek socjalno- gospodarczy:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 350 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 197,10 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko główne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 8000m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 7140 m<sup>2</sup> Warunek spełniony.

##### *Boisko wielofunkcyjne:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 800 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Boisko do piłki siatkowej:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 800 m<sup>2</sup> powierzchni działki

Projektowana powierzchnia zabudowy: 308 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Bieżnia lekkoatletyczna:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 240 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### *Trybuny:*

Dopuszczalny wskaźnik powierzchni zabudowy: do 500 m<sup>2</sup>

Projektowana powierzchnia zabudowy: 124,5 m<sup>2</sup>. Warunek spełniony.

##### Wysokość budynku:

Maksymalny wskaźnik: 6 m, 1 kondygnacja

Projektowana wysokość: 3,70 m; 1 kondygnacja. Warunek spełniony

##### Geometria dachu:

Dach płaski zgodny z WZ. Warunek spełniony

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 14

#### Miejsca parkingowe dla samochodów osobowych:

Wymagania minimum 7 miejsc postojowych. Zaprojektowano 24 miejsca postojowe w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej. Warunek spełniony.

#### 3.5.12 Drogi i place manewrowe

##### **Zakres prac:**

Wykonanie koryta pod konstrukcję miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników dla obsługi boiska, ustawienie krawężników betonowych na ławie betonowej oraz obrzeży betonowych, wykonanie konstrukcji podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej zjazdów, miejsc postojowych, dróg manewrowych oraz chodników.

##### **Podstawowe parametry techniczne:**

Miejsca postojowe 2,5x5,0 m, miejsca postojowe dla inwalidów 3,6x5,0 m,

Drogi manewrowe o szer. 5,0 m,

Spadki poprzeczne miejsc postojowych i drogi manewrowej: 0,5-1,5% ,

Spadki poprzeczne chodnika oraz opasek przy budynku 1,5%

Obciążenie na oś 110 kN.

##### **Drogowe rozwiązania konstrukcyjne:**

Miejsca postojowe:

- kostka betonowa kolor czerwony – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 20 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 10 cm.

Droga manewrowa, dojazdowa:

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Chodnik:

- kostka betonowa kolor szary – 6 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- grunt stabilizowany cementem Rm = 1,5 MPa – 15 cm.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 15</p>
--	---

Zjazd od drogi gminnej (wg odrębnego opracowania):

- kostka betonowa kolor szary – 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – 25 cm,
- grunt stabilizowany cementem RM = 1,5 MPa – 15cm.

Zjazdy oraz parking obramowane opornikiem betonowym 12x25 i krawężnikiem betonowym 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 (C12/15).

### 3.5.13. Rozbiórka istniejącej zabudowy

Istniejące elementy przeznaczone do rozbiórki:

- Budynek nr



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 16</p>
--	---

Budynek murowany pełniący obecnie funkcję łaźni dla zawodników

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 38,23 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 27,45 m<sup>2</sup>

Wysokość: 4,05

Technologia: Tradycyjna murowana, strop betonowy

- Budynek nr 2



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 42,63 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 41,05 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,4 m

Technologia: Zabudowa modułowa kontenerowa



<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 17</p>
--	---

- Budynek nr 3



Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

Powierzchnia zabudowy: 40,22 m<sup>2</sup>

Powierzchnia użytkowa: 35,60 m<sup>2</sup>

Wysokość: 2,63 m

Technologia: Zabudowa drewniana modułowa kontenerowa

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 18</p>
--	---

#### - Elementy małej architektury



- \* Studnia kopana wykonana z kręgów betonowych
- \* Istniejące ławki rezerwowych
- \* Istniejące bramki, stojaki do koszykówki
- \* Istniejące ogrodzenie kolidujące z projektowaną funkcją
- \* Istniejące pniaki, niska zieleń

Wszystkie elementy istn infrastruktury stanowią własność Zamawiającego, po demontażu przetransportować we wskazane przez Gminę Grudziądz miejsce.

Technologia rozbiórki:

Prac rozbiórkowych nie należy prowadzić w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów. Przy prędkości wiatru ponad 10m/sek. roboty należy przerwać. Roboty powinny być prowadzone w taki sposób aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywoływało nieprzewidzianego upadku lub przewrócenia

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 19</p>
--	---

się innego fragmentu konstrukcji. Zabronione jest dokonywanie rozbiórki przez podkopywanie lub podcinanie konstrukcji od dołu. Ze względu na posadowienie rozbieranego budynku w bliskiej odległości od budynków sąsiednich nieruchomości prace należy prowadzić ręcznie i przy pomocy lekkiego sprzętu mechanicznego. Niedopuszczalne jest okresowe gromadzenie większych ilości materiałów i gruzu pochodzących z rozbiórki na stropie budynku. Pracownicy znajdujący się w górnych krawędziach rozbieranych ścian powinni być zabezpieczeni przed spadnięciem np. przez umocowanie szelek bezpieczeństwa do lin asekuracyjnych zawieszonych poziomo nad stanowiskami roboczymi.

Roboty rozbiórkowe budynku rozpoczynamy od rozebrania pokrycia dachu i elementów konstrukcyjnych dachu, następnie przystąpić do rozbiórki ścian nośnych. Rozbiórkę ścian należy przeprowadzić ręcznie przy użyciu lekkiego sprzętu jak młoty udarowe elektryczne i sprzęt ręczny. Po całkowitym rozebraniu budynku teren rekultywujemy, przywracając do pierwotnego stanu.

#### **UWAGA:**

**Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu obiektów od sieci elektrycznej (instalacja oświetleniowa, woda, kanalizacja ). W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy przed rozpoczęciem prac podstemplować strop nad przyziemiem oraz zabezpieczyć plac budowy przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).**

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 20</p>
--	---

### **3.5. Opis do projektu budowlanego: rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe obiekt kubatorowy**

#### **3.5.1. Inwestor**

Gmina Grudziądz  
ul. Wybickiego 38  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.2. Jednostka Projektowa**

Pracownia Architektoniczna  
Przemysław Reiwer  
ul. Ikara 3/24  
86-300 Grudziądz

#### **3.5.3. Ogólna charakterystyka inwestycji**

##### Przedmiot inwestycji:

Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą.

##### Zakres inwestycji:

Opracowanie obejmuje rozwiązania branż architektonicznej, konstrukcyjnej, sanitarnej elektrycznej i drogowej na etapie projektu budowlanego. Projekt wykończenia wnętrz wykonać na podstawie projektu wykonawczego. Projektant zasugerował rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe dla wykończenia wnętrz wraz z podaniem nazw handlowych. Z uwagi na PZP dopuszcza się zastosowanie materiałów/ rozwiązań równoważnych przy akceptacji Jednostki Projektowej oraz Zamawiającego. Niniejsza część opisu odnosi się do obiektu kubatorowego, elementy zagospodarowania terenu opisano w pkt. 3.4.3.

##### Lokalizacja:

Działka 9/7, 9/18 obręb Węgrowo Gmina Miasto Grudziądz. Poziom posadowienia posadzki parteru projektowanego obiektu: 27,50 m n.p.m.

długość budynku –	20,05 m
szerokość budynku –	11,76 m
wysokość budynku –	11,50 m2
powierzchnia użytkowa –	124,24 m2
kubatura –	416,45 m3
ilość kondygnacji –	1



<b>INWESTOR:</b> Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz  <b>OBIEKT:</b> Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą <b>LOKALIZACJA:</b> Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	<b>Nr projektu:</b> 05-2017 <b>Faza:</b> PB <b>Data:</b> 26 Stycznia 2017 <b>Branża:</b> Architektoniczna  <b>Strona:</b> 21
--	---

#### Forma architektoniczna:

Budynek zaprojektowano z uwzględnieniem podstawowych wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego oraz odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych. Budynek wykonano jako obiekt parterowy nie podpiwniczony z dachem płaskim. Technologia budowy tradycyjna murowana.

#### Charakterystyczne parametry inwestycji

L. p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m2)	Poziom
1	Komunikacja	13,62	Przyziemie
2	Biuro sędziów/ trenerów	13,16	Przyziemie
3	Pom. porządkowe	1,34	Przyziemie
4	Łaźnia	14,73	Przyziemie
5	Szatnia	10,08	Przyziemie
6	Szatnia	14,43	Przyziemie
7	Łaźnia	14,06	Przyziemie
9	WC damskie	14,26	Przyziemie
10	Komunikacja	5,54	Przyziemie
11	WC dla niepełnosprawnych	4,84	Przyziemie
12	WC męskie	16,18	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa		124,24 m2	
8	Pomieszczenie gospodarcze	30,00	Przyziemie
Powierzchnia użytkowa brutto		154,24 m2	

#### **3.5.4. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe**

##### **Opinia geotechniczna**

Opis w branży konstrukcyjnej.

##### **Fundamenty**

Ławy fundamentowe wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-III / A-I. Fundamenty wykonać na warstwie betonu gr. 10 cm zgodnie z projektem konstrukcji. Szczegółowy opis branży konstrukcyjnej.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 22</p>
--	---

### Ściany konstrukcyjne

Ściany fundamentowe gr. 24/25 cm wykonane z bloczka betonowego klasy C12/15. Ściany przyziemia nośne murowane z bloczków wapienno- piaskowych gr. 24 np. Silka E24 kl.15 na zaprawie cienkowarstwowej. Ściany działowe gr. 12 z bloczków wapienno- piaskowych np. Silka E12 kl. 15. Na zaprawie cienkowarstwowej.

### Izolacje przeciwwilgociowe:

- izolacja pozioma na ławach fundamentowych 2 x papa asfaltowa podkładowa przeznaczona do izolacji fundamentów wykonana przy użyciu lepiku na gorąco lub papa termozgrzewalna,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych: 2 x powłoka bitumiczna,
- izolacja pozioma posadzki na gruncie: folia Pe gr. 0,5mm,
- izolacja pomieszczeń mokrych: płynna folia uszczelniająca,

### Izolacje termiczne- ocieplenie

- ocieplenie ścian fundamentowych płytami ze styropianu ekstrudowanego o gr. 12cm o współ. 0,038W,
- ocieplenie posadzki na gruncie płytami ze styropianu EPS -100 gr. 10 cm o współ 0,031 W (mxK)
- ocieplenie zewnętrznych ścian budynku płytami ze styropianu gr. 16cm o współ 0,038 W (mxK)
- ocieplenie stropodachu styropianem gr. 20-26 cm o współczynnika 0,033 W (mxK)

### Kominy

Kominy murowane w systemie kominowym.

### Tynki i okładziny ścian

Tynki zewnętrzne mineralne wg technologii wybranej firmy. Stosować tynki barwione w masie. Okładziny drewniane na łątach). Deski elewacyjne zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejcolakierami odpornymi na warunki atmosferyczne. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi. Fragmenty ścian wykończone okładziną kamienną/ ceramiczną wg technologii wybranej firmy.

### Konstrukcja stropodachu:

Konstrukcję dachu stanowi strop gęstożebrowy Teriva na którym należy wykonać paraizolację oraz warstwę izolacji termicznej gr. 20-26 cm mocowaną kołkami mechanicznymi. Poszycie stanowi

### Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe:

Obróbka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych oraz elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominów. Zastosować obróbki dachowe systemowe lub wykonać indywidualne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej Rynny i rury spustowe systemowe.

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 23

### **Wykończenie wnętrz:**

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano terakotę 30x30 klasa I, klasa ścieralności min 8 mm . W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia,) przewidziano terakotę oraz izolację przeciwwilgociową. Cokół wysokości 8-10 cm.

#### *Tynki wewnętrzne*

Wykonać jako gipsowe lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian na plackach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W całości budynku stosować płyty g-k uodpornione na wilgoć.

#### *Wykładziny ścienne*

W pomieszczeniach mokrych zaleca się wyłożyć ściany glazurą lub innym materiałem zmywalnym i odpornym na wilgoć, wg indywidualnego projektu. Kabiny prysznicowe wyłożone glazurą do wysokości 2m. W miejscach występowania punktów sanitarnych wykonać fartuchy z glazury na wysokość 1,5m. Malowanie pomieszczeń farbami lateksowymi, zgodnie z projektem wykonawczym.

#### *Sufity*

Wykonano jako tynk gipsowy, oprawy oświetleniowe natynkowe.

### **Wentylacja :**

Szczegóły zgodnie z częścią sanitarną.

### **Ogrzewanie:**

Ogrzewanie elektryczne, zgodnie z branżą elektryczną.

### **Stolarka otworowa:**

Stolarka okienna zewnętrzna PVC o współczynniku dla całej przegrody U-1,1. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne. Kolorystyka stolarki od zewnątrz zgodnie z elewacją , wewnątrz biała. Drzwi zewnętrzne PCV lub metalowe antywłamaniowe z kompletnym okuciem oraz zamkiem bezpiecznym. Brama systemowa antywłamaniowa ocieplana o współczynniku U-1,5. Drzwi wewnętrzne płytowe, dobrać jako rozwiązanie typowe. W pomieszczeniach mokrych dobrać drzwi odporne na działanie wilgoci.

<p>INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz</p> <p>OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą</p> <p>LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz</p>	<p>Nr projektu: 05-2017</p> <p>Faza: PB</p> <p>Data: 26 Stycznia 2017</p> <p>Branża: Architektoniczna</p> <p>Strona: 24</p>
--	---

### **3.6 Operat p.poż.**

#### **Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej dla zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infr. tow.**

##### 1. Przeznaczenie obiektu budowlanego:

Obiekt socjalno- gospodarczy stanowiący zaplecze dla zespołu boisk sportowych oraz ich teren.

##### 2. Powierzchnia strefy:

Powierzchnia strefy wynosi: 154,24 m<sup>2</sup>

##### 3.Wysokość budynku:

Budynek zgodnie z § 8 rozporządzenia MI zalicza się do budynków niskich - poniżej 12 m, Faktyczna wysokość budynku wynosi 3,7 m.

##### 4. Liczba kondygnacji nadziemnych:

Budynek jednokondygnacyjny. Budynek nie posiada poziomów podziemnych.

##### 5. Warunki usytuowania:

Budynek usytuowany od innych budynków w odległości ponad 8 m. Odległość ścian budynku od granicy działki 4 m.

##### 6. Kategoria zagrożenia ludzi:

Budynek gospodarczo- socjalny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

##### 7. Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W budynku nie będą występowały pomieszczenia zagrożone wybuchem.

##### 8. Klasa odporności pożarowej:

Dla budynku gospodarczo- socjalnego ZL III jedno kondygnacyjnego ustala się klasę „D” odporności pożarowej,

Klasa odporności pożarowej „D” oznacza:

- główna konstrukcja nośna- klasa odporności ogniowej R 30,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- strop - REI 30,
- ściana zewnętrzna w zakresie pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem EI 30 (-),

INWESTOR: Gmina Grudziądz ul. Wybickiego 38 86-300 Grudziądz	Nr projektu: 05-2017 Faza: PB Data: 26 Stycznia 2017 Branża: Architektoniczna
OBIEKT: Budowa zespołu boisk sportowych wraz z budynkiem socjalno- gospodarczym oraz infrastrukturą towarzyszącą LOKALIZACJA: Działka 9/7, 9/18 Obręb Węgrowo Jednostka Ewidencyjna: Gmina Grudziądz	Strona: 25

- ściana wewnętrzna – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań.

Wymagania w tym zakresie zostaną spełnione. Wszystkie elementy budynku będą nierozprzestrzeniające ognia.

#### 9. Podział obiektu budowlanego na strefy pożarowe:

Budynek posiada jedną strefę pożarową.

#### 10. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Korytarze posiadają szerokość co najmniej 1,2 m, przeznaczone są do nie więcej niż 20 osób.

Długości dojść ewakuacyjnych i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

#### 11. Wyposażenie budynku w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnice, w ilości sprzętu wg wskaźnika – jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (3 dm<sup>3</sup>), zawartego w gaśnicach na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni w części ZL.

#### 12. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dojazd pożarowy wymagany. Wymagania w tym zakresie będą spełnione.

#### 14. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Dla budynku wymagane zaopatrzenie wodne wynosi 10 l/s. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych w ilości 20 dm<sup>3</sup>/s zapewniona zostanie z istniejącej sieci wodociągowej przeciwpożarowej. Odległość hydrantu do 75 m od budynku, pozostałych do 150 m od budynku.