

## **PROJEKT BUDOWLANY**

**Obiekt:** ZESPÓŁ SZKÓŁ SAMORZĄDOWYCH

**Temat:** WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH OBEJMUJĄCYCH BUDOWĘ BOISK,  
PIŁKOCHWYTÓW, BIEŻNI Z PIASKOWNICĄ DO TRÓJSKOKU, SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ  
ORAZ ŁAWEK..

**Lokalizacja:** ROCZYNY, UL. SZKOLNA 10  
działka 1054/13; obr. ew. Roczyny, jedn. ew. Andrychów

**Inwestor:** GMINA ANDRYCHÓW  
34 – 120 ANDRYCHÓW, UL. RYNEK 15

**Jednostka projektowa:** **mgr inż. arch. Małgorzata Magiera**  
uprawnienia w specj. architekt. bez ogr. nr 205/90/B-B  
34 -120 Andrychów, ul. Polna 1a

**Architektura:** **projektant:** **mgr inż. arch. Małgorzata Magiera**  
uprawnienia w specj. architekt. bez ogr. nr 205/90/B-B  
34 -120 Andrychów, ul. Polna 1a

a) Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Andrychowie, uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z dn. 11.05.2021r.  
(wpis na PZT)

b) Urząd Miejski w Andrychowie; uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z dn. 19.05.2021r. (wpis na PZT)

**2.SPIS OPRACOWAŃ.**  
**TOM I/1 - PB ARCHITEKTURA**

**Nr strony**

1. Strona tytułowa.				1
2. Spis opracowań.				2
3. Opis techniczny do projektu zagospodarowania działki.				3- 5
4. Opis do projektu architektoniczno-budowlanego.				5-10
5. Część formalno-prawna.				11-14
6. Projekt zagospodarowania terenu	1: 500	A - 1		15
7. Siłownia zewnętrzna				16-34
8. Ławki zewnętrzne				35-36

### **3.OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.**

#### **3.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.**

Planowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu robót budowlanych obejmujących budowę boisk, piłkochwyków, bieżni z piaskownicą do trójskoku, siłowni zewnętrznej i ławek.

#### **3.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.**

Parcela 1054/13 przeznaczona pod inwestycję położona jest w Roczynach. Działka 1054/13 dostępna jest bezpośrednio z drogi gminnej tj. ul. Szkolnej (jezdni asfaltowa na dz.1054/12) istniejącymi wjazdami i wejściami po południowej stronie nieruchomości oraz dodatkowym zjazdem z drogi gminnej o nawierzchni żwirowej – od północy. Istniejące zjazdy spełniają wymogi §14 i §15 *Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. Zespół Szkół Samorządowych usytuowany jest na działce 1054/13 położonej w Roczynach i będących własnością Gminy Andrychów.

Działka 1054/13 zabudowana jest kompleksem budynków tworzących Zespół Szkół Samorządowych w Roczynach złożonym ze szkoły połączonej łącznikiem z budynkiem sali gimnastycznej i dobudowanym od wschodu budynkiem przedszkola. W zachodniej części działki usytuowany jest plac zabaw dla dzieci. Od północy znajduje się betonowy plac szkolny i małe boisko o nawierzchni asfaltowej.

#### **3.3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA PARCELI.**

Planowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu robót budowlanych obejmujących budowę boisk, piłkochwyków, bieżni z piaskownicą do trójskoku, siłowni zewnętrznej i ławek.

Zakres robót obejmie również – ze względu na projektowane zagospodarowanie terenu – likwidację zjazdu (wraz z rozbiórka bramy) znajdującego się od północy (zamiast bramy przesła ogrodzeniowe) oraz wykonanie nowego zjazdu usytuowanego przy zachodniej granicy działki umożliwiającego zawracanie wozu strażackiego i zapewniającego równocześnie dostęp do projektowanego śmietnika. Projektowany zjazd spełnia wymogi §14 i §15 *Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie*. Planowane roboty dotyczyć będą też rozbiórki istniejącego boiska i placu szkolnego i wykonania utwardzenia terenu - nowego placu szkolnego, opaski boisk i chodników stanowiących komunikację - przewidzianego z kostki brukowej w kolorze szarym i beżowym (w/w roboty nie są objęte obowiązkiem pozwolenia ani zgłoszenia).

Projektowana inwestycja jest zgodna z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Andrychów – inwestycja położona jest w jednostce R.1.7/8 UE1 tj. w “terenach zabudowy usługowej oświaty”. Inwestycja jest zgodna z przeznaczeniem terenu i obowiązującymi dla jednostki UE1 dopuszczeniami i nakazami.

Projekt i zakres robót budowlanych zapewnia kompleksowe zagospodarowanie całego ZSS w Roczynach. Istniejące wjazdy i miejsca parkingowe usytuowane wzdłuż ul. Szkolnej (od południa) bez zmian; przewidziano wykonanie utwardzonego chodnika (z kostki brukowej gr. 6 cm) o szerokości 1,5 m zapewniającego połączenie wyjścia ewakuacyjnego z budynku szkoły z ul.

Szkolną.

Dla istniejących działek budowlanych planu zabudowanych w dniu wejścia planu w życie położonych w jednostce UE1 nie stosuje się parametrów dotyczących pow. terenów biologicznie czynnych i pow. terenów zabudowanych.

Projektowana inwestycja nie wymaga rozbiórki żadnych sieci i przyłączy – inwestycja została uzgodniona przez ZwiK w Andrychowie oraz przez Urząd Miejski w Andrychowie.

Działka wraz z jej zagospodarowaniem jest zabezpieczona przed niekontrolowanym spływem wód opadowych i sezonowych – wody opadowe czyste odprowadzone będą powierzchniowymi korytami betonowymi (odwodnienie liniowe) i przyłączami do istniejącej kanalizacji deszczowej. Przepustowość wszystkich naturalnych śladów wód powierzchniowych oraz obszar ich naturalnych spływów bez zmian.

Projekt zagospodarowania terenu przedstawiony został na mapie zasadniczej przyjętej do zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wadowicach.

### 3.4. DANE INFORMUJĄCE CZY DZIAŁKA JEST WPISANA DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Inwestycja usytuowana jest w terenach zabudowanych.

Działka inwestycyjna nie jest położona w terenach szkód górniczych ani w obszarach “Natura 2000” i nie jest wpisana do rejestru zabytków.

### 3.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

W/w parcela nie jest położona w obszarach eksploatacji górniczej.

### 3.7. INFORMACJE I DANE O CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.

Inwestycja nie wymaga prowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Projektowana inwestycja nie powoduje powstawania wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu – planowane szkolne boiska, bieżnia i siłownia zewnętrzna z ich przeznaczeniem i wyposażeniem nie powodują w/w czynników. Projektowana inwestycja nie spowoduje zanieczyszczenia gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Inwestycja z jej funkcją i przeznaczeniem nie powoduje degradacji gleby i szaty roślinnej, nie produkuje odpadów promieniotwórczych i nie zanieczyszcza powietrza.

### 3.8. INNE DANE.

Inwestycja jest położona terenie zabudowanym (zgodnie z ustawą o ruchu drogowym i drogach publicznych) i zaliczona do I kategorii geotechnicznej.

### 3.9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OSÓB TRZECICH.

Projektowana inwestycja nie powoduje:

- I) utrudnienia w dostępie do drogi publicznej – inwestycja zaprojektowana została – zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - na działce Inwestora z zachowaniem linii rozgraniczających drogi; istniejący układ komunikacyjny nie został naruszony. Inwestycja jest położona terenie zabudowanym (zgodnie z ustawą o ruchu drogowym i drogach publicznych).
- II) nie pozbawia możliwości korzystania z:
  - a) wody, kanalizacji, gazu, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności: planowana inwestycja nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia – projekt zagospodarowania terenu przedstawiony został na mapie zasadniczej przyjętej do zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wadowicach.
  - b) nie ogranicza dopływu światła słonecznego – inwestycja została zaprojektowana zgodnie z wymogami na działce Inwestora.
- III) nie powoduje powstawania wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu – planowana inwestycja nie powoduje w/w czynników
- IV) nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody.

#### d) Emisja hałasu i wibracji:

W/w budynek nie emituje do środowiska hałasu, którego poziom przekraczałby dopuszczalną wartość.

## **4. OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW SPORTOWYCH. OPIS RODZAJU, ZAKRESU I SPOSOBU WYKONIA ROBÓT BUDOWLANYCH.**

### **4.1. OPIS BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO DO PIŁKI RĘCZNEJ I NOŻNEJ.**

Planowane boisko wielofunkcyjne do piłki ręcznej i do piłki nożnej o sztucznej nawierzchni trawiastej i wymiarach pola gry 20x40m z dwoma bramkami do piłki nożnej/ręcznej (300 x 200 x 100 cm). Płyta boiska ograniczona obrzeżem chodnikowym na całym obwodzie boiska styka się wyłącznie z nawierzchnią utwardzoną kostką brukową w celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia błotem lub trawą (szerokość pasa z każdej strony 0,5 m).

Płytę boiska zaprojektowano ze spadkiem 1% w kierunku południowym (w kierunku

projektowanego powierzchniowego odwodnienia liniowego stanowiącego przedłużenie istniejącego betonowego koryta). Odwodnienie boiska zostało przewidziane jako drenaż wewnętrzny pod nawierzchnią boiska. Nawierzchnię boiska zaprojektowano z trawy syntetycznej, o warstwie przepuszczalnej dla wody. Konstrukcja nawierzchni płyty boiska składa się z systemu trawy syntetycznej oraz podbudowy z kruszywa kamiennego.

- Podbudowa z kruszywa wykonana po zdjęciu wierzchniówki na głębokość 20-30 cm i wykonaniu korytowania na głębokości kolejnych 10-20 cm. Należy wyrównać i zagęścić dno koryta a następnie wykonać podsypkę z kruszywa kamiennego drobnej frakcji z warstwą piasku równomiernie rozłożonego na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia  $J_s \geq 0,95$ .

Równocześnie z budową podbudowy należy wykonać wykopy pod stopy fundamentowe bramek do piłki – przewidziano gotowe, prefabrykowane stopy o średnicy 50 cm i wys. 15 cm do osadzenia w wykopach na chudym betonie na głębokości 50 cm od poziomu nawierzchni.

- Trawa syntetyczna trzeciej generacji sztucznych traw zasypywanych piaskiem kwarcowym; system nie wymaga dodatkowych mat elastycznych i zapewnia trwałość i odporność na warunki atmosferyczne oraz stałość cech użytkowych. Ułożenie trawy syntetycznej na przygotowanym podłożu winno być wykonane w ostatnim etapie robót zgodnie z instrukcją producenta przez przeszkolonych pracowników.

#### Warstwy podbudowy:

- kruszywo kamienne łamane frakcja 0-63 mm, grubość 15 cm
- miąższość kamienny frakcja 0-4 mm, grubość 4 cm

Dla kruszyw łamanych do konstrukcji podbudowy wymagana jest zawartość frakcji pylistych ( $<0,075$  mm) nie większa niż 6%. Poszczególne warstwy podbudowy z kruszywa należy zagęszczać mechanicznie za pomocą specjalistycznego sprzętu.

#### Parametry techniczne trawy dla projektowanego boiska:

- włókna fibrylowane polietylenowe
- wysokość włókna 15 mm
- wysokość całkowita 17 mm gęstość min. 121 800 włókien/m<sup>2</sup> (+/- 10 %)
- ciężar dtex min. 6600g/m<sup>2</sup> (+/- 10 %)
- ciężar całkowity min. 2100g/m<sup>2</sup> (+/- 10 %)
- trawa zasypała piaskiem kwarcowym frakcji 0,2-0,8 mm (16 kg/ m<sup>2</sup>)

#### Parametry wytrzymałościowe:

- wytrzymałość na rozciąganie min. 25 N/ m<sup>2</sup>
- wydłużenie względne przy zerwaniu 20%
- wytrzymałość na rozdzielanie min. 100N

#### Kolorystyka trawy syntetycznej:

- pola boiska do gry: kolor zielony
- linie pola do gry w piłkę nożną: w kolorze białym o szerokości 10 cm
- linie pola do gry w piłkę ręczną: w kolorze żółtym o szerokości 5 cm

#### Opis montażu trawy syntetycznej:

Zrolowaną trawę syntetyczną rozkłada się na wcześniej przygotowanym i odebranym podłożu, które zostało wykończony po całym obwodzie obrzeżem betonowym gr. 8 cm i wysokości 30 cm zamontowanym w ławie betonowej z odporem (beton B 15). Pasy trawy należy połączyć za

pomocą specjalnej taśmy i kleju poliuretanowego (zgodnie z instrukcją). W miejscu projektownych linii poszczególnych pól gry wkleić należy pasy trawy w kolorze białym i żółtym. Po zamontowaniu trawy i osadzeniu tulei montażowych do projektowanego osprzętu sportowego należy równomiernie nanieść piasek kwarcowy, który zapewni nawierzchni odpowiednią twardość i wytrzymałość oraz docisk do podłoża. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną i z zaleceniami producenta trawy.

Trawa syntetyczna powinna posiadać:

- ważną aprobatę techniczną
- atest higieniczny
- autoryzację producenta na projektowane rozwiązanie

Osprzęt sportowy:

- Bramki do piłki ręcznej (2 szt.) z rury stalowej o przekroju 48,3 x 2,9 mm i 38,0 x 2,9 mm mocowane trwale w podłożu w żelbetowych prefabrykacjach. Bramka o szer. 3,0 m wys. 2,0 m i gł. 1,0 m z wypełnieniem z siatki polipropylenowej. Bramka i siatka w kolorze białym.

#### 4.2. OPIS BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI.

Planowane boisko do koszykówki i siatkówki o wymiarach 15x22.5 m, z nawierzchnią poliuretanową w kolorze zielonym (do koszykówki) pomarańczowo-czerwonym (do siatkówki), z dwoma koszami i demontowalnymi słupkami z siatką do siatkówki, o wymiarach pola gry 11x21m (do koszykówki) i 9x18 m (do siatkówki). Linie do koszykówki szer. 5 cm malowane w kolorze białym; do siatkówki o szer. 5 cm w kolorze żółtym.

Płyta boiska ograniczona obrzeżem chodnikowym na całym obwodzie boiska styka się wyłącznie z nawierzchnią utwardzoną kostką brukową w celu ograniczenia możliwości zanieczyszczenia błotem lub trawą. Płytę boiska zaprojektowano ze spadkiem 1% w kierunku południowym (w kierunku projektowanego powierzchniowego odwodnienia liniowego stanowiącego przedłużenie istniejącego betonowego koryta). Odwodnienie boiska zostało przewidziane jako drenaż wewnętrzny pod nawierzchnią boiska. Nawierzchnię boiska zaprojektowano jako poliuretanową, elastyczną, bezspoinową nawierzchnię syntetyczną przepuszczalną dla wody, wykonaną z wysokojakościowych komponentów poliuretanowych oraz granulatu EPDM. Dzięki zaawansowanej technologii montażu przy pomocy specjalistycznego sprzętu uzyskuje się bezspoinowość, która zapewnia jednolitą powierzchnię na całej płycie a także przepuszczalność dla wody. Nawierzchnia o łącznej grubości 10-14,5 mm składa się z dwóch warstw:

- dolnej o gr. 8-12,5 mm; jest to warstwa elastyczna wykonana z czarnego granulatu gumowego, połączona lepiszczem poliuretanowym, wykonywana na placu budowy, w technologii maszynowego bezspoinowego montażu;
- górnej o gr. 2mm; jest to warstwa elastyczna użytkowa, nakładana metodą wysokociśnieniowego natrysku, składająca się z komponentów poliuretanowych uzupełnionych drobną frakcją granulatu EPDM. Taki typ nawierzchni, z warstwą typu natryskowego jest bardzo odporna na ścieranie i gwarantuje trwałość i odporność na warunki atmosferyczne oraz stałość cech użytkowych. Nawierzchnia poliuretanowa wykonana na podbudowie z kruszywa. Podbudowa z kruszywa wykonana po zdjęciu wierzchniówki na głębokość 20-30 cm i wykonaniu korytowania na głębokości kolejnych 10-20 cm. Należy wyrównać i zagęścić dno koryta a następnie wykonać

podsypkę z kruszywa kamiennego drobnej frakcji a potem warstwę piasku równomiernie rozłożonego na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia  $J_s \geq 0,95$ . Równocześnie z budową podbudowy należy wykonać wykopy pod stopy fundamentowe:

- 2 tulei słupów do siatkówki – przewidziano gotowe, prefabrykowane żelbetowe stopy o wymiarach 80x80cm do osadzenia w wykopach na chudym betonie na głębokości 90 cm od poziomu nawierzchni boiska,
- 4 szt. (2 komplety) do statywu do koszykówki - przewidziano gotowe, prefabrykowane żelbetowe stopy o wymiarach 80x80cm (dla kosza o 2 słupach) lub 100x100 cm (dla kosza na 1 słupie) do osadzenia w wykopach na chudym betonie na głębokości 100 cm od poziomu nawierzchni boiska; stopy z gwintownymi końcami z prętów o średnicy 20 mm służącymi do montażu statywu.

#### Warstwy podbudowy:

- kruszywo kamienne łamane frakcja 0-63 mm, grubość 15 cm
- miał kamienny frakcja 0-4 mm, grubość 4 cm

Dla kruszyw łamanych do konstrukcji podbudowy wymagana jest zawartość frakcji pylastych ( $<0,075$  mm) nie większa niż 6%. Poszczególne warstwy podbudowy z kruszywa należy zagęszczać mechanicznie za pomocą specjalistycznego sprzętu.

#### Osprzęt sportowy - koszykówka:

- statyw kosza o konstrukcji stalowej z rury o przekroju 113,3 x 4,0 mm; statyw kosza o wys. 3,05m, dł. ramienia 2,0 m malowany w kolorze czerwonym.
- tablica o wymiarach 1,2 x 0,9 m z blachy gr.3,0 mm w kolorze białym
- obręcz z rury o średnicy 30,0 mm w kolorze czerwonym
- siatka z łańcuszka gr. 4,0 mm

#### Osprzęt sportowy - siatkówka:

- komplet dwóch ruchomych słupków osadzonych w tulejach i siatka; słupki stalowe z rury o przekroju 114,3 x 4,0 mm w kolorze seledynowym. Tuleje zabezpieczone pokrywą podłogową
- siatka sznurowa do gry w siatkówkę o szer. 1,0 m, dł. 9,5 m; obszyta od góry i od dołu białymi taśmami. Siatka rozciągana przez srodek boiska za pomocą linki stalowej gr. 3,0 mm
- bloczki do naciągania siatki u góry słupa

### 4.3. OPIS PIŁKOCHWYTÓW.

Planowane piłkochwyty wokół boisk o wysokości 6,0 m z siatką o wymiarach oka 8x8 cm gr. 5 mm. Siatka mocowana tylko do skrajnych słupów stalowych; wszystkie słupy stalowe wykonane jako profil zamknięty 80x80 mm. Słupy kotwione punktowo do stóp fundamentowych o wymiarach 25x25 cm na głębokości 1,0 m (beton C16/20). Projektowane słupy malowane (np.emalią chlorokauczkową) w kolorze zielonym w rozstawie osiowym max 5,0 m (przęsła pośrednie); przęsła skrajne w rozstawie osiowym max 3,5 m. Dwa pierwsze skrajne słupy każdego odcinka (włącznie z narożnikami) stężone profilem stalowym 40/20 mm przymocowanym do słupów na obejmę. Siatki nie wolno mocować do słupów pośrednich; mocowanie tylko do dwóch słupów skrajnych za pomocą dwóch linek stalowych nierdzewnych gr. (górnej i dolnej) w otulinie pcw zapiętych na słupach po obu stronach.



#### 4.4. OPIS BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ Z PIASKOWNICĄ DO TRÓJSKOKU.

Planowana bieżnia lekkoatletyczna o szer. 5,0 m i dł. 60 m (+ odcinek służący do hamowania dł. 10 m na końcu bieżni, od zachodu) z nawierzchnią poliuretanową oraz z piaskownicą do trójskoku (po drugiej stronie). Podbudowa pod nawierzchnię jak przy boisku do koszykówki; podbudowa po zewnętrznym obwodzie bieżni i piaskownicy ograniczona betonowym obrzeżem o szer. 8 cm i wys. 30 cm osadzonym na betonowej ławie; wierzch obrzeża zlicowany z górą nawierzchni poliuretanowej. Obrzeże pomiędzy strefą startową a piaskownicą przykryte nawierzchnią poliuretanową. Nawierzchnia poliuretanowa jak na boiskach do koszykówki i siatkówki. Piaskownica do trójskoku i skoku i w dal usytuowana od wschodu, o wymiarach 5,0 m (szer.) i 6,20 m (dł.). Przed piaskownicą przewidziano strefę startową o szer. 2,25 m z systemową belką do skoku w dal, belka składa się z progu do odbicia (20 cm) i masy plastycznej określającej pozycję spaloną (14 cm). Piaskownica usytuowana na utwardzonym gruncie z dnem wyłożonym płytami chodnikowymi gr. 4 cm na podbudowie z kruszywa (10 cm) i wypełniona piaskiem frakcji 0-2 mm na głębokości 40 cm.

#### 5. OPIS OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY.

##### OPIS RODZAJU, ZAKRESU I SPOSOBU WYKONIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

##### 5.1. OPIS SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ.

Planowana siłownia zewnętrzna obejmująca następujące urządzenia firmy „Herkules” z Chrzanowa:

- 1. wyciskanie siedząc o wymiarach 2290x665x2012 mm
- 2. wioślarz o wymiarach 1364x1085x1109 mm
- 3. Twister+piechur+wahadło o wymiarach 2635x806x1397 mm
- 4. prasa nożna podwójna o wymiarach 2348x472x1791 mm
- 5. podnosiciel nóg o wymiarach 1207x482x1478 mm
- 6. ławka podwójna o wymiarach 1533x1237x757 mm
- 7. motyl pojedynczy o wymiarach 1665x900x1761 mm
- 8. orbtrek eliptyczny o wymiarach 1461x577x1646 mm
- 9. wyciąg górny o wymiarach 1120x665x2012 mm

W/w urządzenia montowane będą do prefabrykowanych, dostarczonych wraz z nimi betonowych fundamentów o wymiarach 50x50x50 cm posadowionych w gruncie na chudym betonie. Teren wokół urządzeń zostanie utwardzony kostką brukową w kolorze beżowym o gr. 6cm na podbudowie z piasku.

##### 5.2. OPIS ŁAWEK.

Zaplanowano ławki bez oparcia o długości 196 cm, szerokości 45 cm i wysokości 45 cm

wzdłuż linii bocznej boiska do piłki ręcznej i nożnej. Ławki o konstrukcji stalowej z profili 80x40 mm malowanej proszkowo w kolorze szarym (RAL 9007) z siedzeniami z desek w kolorze jasnego drewna (kolor „cyprys”) ustawione jako wolnostające (z możliwością montażu kołkami rozporowymi do betonowych elementów posadowionych w gruncie). Ilość sztuk 18. Model 02.405 firmy ZANO lub równoważny.

Przewidziano również ławki przy placu szkolnym; przy placu ławki z oparciem o długości 196 cm, szerokości 75 cm i wysokości w ilości 8 szt. Ławki o konstrukcji stalowej z profili 80x40 mm malowanej proszkowo w kolorze szarym z siedzeniami i oparciem z desek w kolorze jasnego drewna (kolor „cyprys”) ustawione jako wolnostające. Model 02.005 – przy placu szkolnym firmy ZANO lub równoważny.