

telefon/fax.
(62) 757-39-29

NIP
618 152 40 22

PROJEKT

BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Oferuje:

Projekty
budowlane

Projekty
gotowe

Inwentaryzacje
budowlane

Nadzór
budowlany

Obsługę
inwestycyjną

Ekspertyzy
i opinie
techniczne

Doradztwo
inwestycyjne

z a d a n i e

s t a d i u m
p r o j e k t o w e

n r d z i a ł k i

a d r e s

z a m a w i a j ą c y

j e d n o s t k a
p r o j e k t o w a

p r o j e k t o w a ł
o p r a c o w a ł a

**Budowa bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni
syntetycznej przy Szkole Podstawowej w Opatówku**

- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt budowlano-wykonawczy

Działka nr 103/4 obręb Opatówek

Szkoła Podstawa w Opatówku
ul. Szkolna 3, 62-860 Opatówek

Gmina Opatówek
Plac Wolności 14, 62-860 Opatówek

INWESTPROJEKT
62-800 Kalisz, Al. Wolności 17

inż. Wojciech Kinastowski
mgr inż. Joanna Dziadek

Obiekt : **Budowa bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni syntetycznej
przy Szkole Podstawowej w Opatówku**

Projekt zagospodarowania terenu

Spis zawartości

Opis techniczny

1. Dane o ogólne o inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Opis lokalizacji –stan istniejący terenu
5. Opis rozwiązań funkcjonalnych
6. Projektowane obiekty i elementy zagospodarowanie terenu
7. Zestawienie powierzchni projektowanych obiektów
8. Dane o wpływie eksploatacji górniczej
9. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Dane o instalacjach i infrastrukturze technicznej
11. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
12. Sposób dostosowania zabudowy do krajobrazu i otoczenia
13. Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników
14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
15. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Zestawienie rysunków

Plan zagospodarowania terenu

Rys. nr ZT1 skala 1 : 500

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane o inwestycji

- 1.1 Obiekt : **Budowa bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni syntetycznej przy Szkole Podstawowej w Opatówku**
- 1.2 Działka : Działka nr 103/4 obręb Opatówek
- 1.3 Adres budowy : Szkoła Podstawa im. Janusza Kusocińskiego w Opatówku
ul. Szkolna 3, 62-860 Opatówek
- 1.4 Inwestor : Gmina Opatówek
Plac Wolności 14, 62-860 Opatówek
- 1.5 Jednostka projektowa : Inwestprojekt
Al. Wolności 17, 62–800 Kalisz

2. Podstawa opracowania

- 2.1 Uzgodnienia lokalizacyjne oraz zakresu rzeczowego dokonane Zamawiającym;
- 2.2 Wytyczne dotyczące budowy boisk lekkoatletycznych;
- 2.3 Wizja terenu i rozpoznanie geotechniczne podłoża pod lokalizację bieżni;
- 2.4 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy bieżni lekkoatletycznej stanowiącej przebudowę istniejącej bieżni na szkolnym wielofunkcyjnym boisku sportowym przy Szkole Podstawowej im. Janusza Kusocińskiego w Opatówku.
Zakres projektu obejmuje przebudowę:

- bieżni okrężnej 3-torowej w zakresie nawierzchni poliuretanowej;
- bieżni prostej 4-torowej na 60 m w zakresie nawierzchni poliuretanowej;
- skoczni z rozbieżnią do skoku w dal;

4. Opis lokalizacji – stan istniejący terenu

Miejscem lokalizacji projektowanych elementów lekkoatletycznych jest teren sportowo-rekreacyjny należący do Szkoły Podstawowej im. Janusza Kusocińskiego w Opatówku na działce nr 103/4 której właścicielem jest Miasto i Gmina Opatówek.

Na ww. terenie usytuowane jest boisko szkolne do gry w piłkę nożną i ręczną o wym. boiska 20,0 x 40,0 m wykonane o nawierzchni z trawy syntetycznej oraz okalające ww. boisko bieżnie - okrężna i prosta o nawierzchni żwirowo - paskowej. Obiekty lekkoatletyczne użytkowane są przez szkołę do zajęć WF oraz do przeznaczone są do uprawiania sportu przez lokalną społeczność.

Teren lokalizacji jest płaski, wolny od zabudowy kubaturowej, poza obrysem bieżni przebiega sieć kanalizacyjna nie kolidująca z projektowanymi obiektami sportowymi. Dojście i dojazd do terenu lokalizacji projektowanych obiektów zapewniony istniejącymi ciągami pieszo - jezdnyymi usytuowanymi na terenie szkolnym.

5. Opis projektowanych rozwiązań funkcjonalnych

Projektuje się następującą przebudowę istniejących obiektów infrastruktury lekkoatletycznej:

- bieżnię okrężną 3-torową treningową do biegów długodystansowych o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej;
- bieżnię prostą 4- torową do biegów na 60m o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej stanowiącą przedłużenie jednego z boków bieżni okrężnej;
- skocznię z rozbieżnią i zeskoczną do skoku w dal, jako przedłużenie bieżni prostej z wykorzystaniem do rozbiegu jednego z torów bieżni.

6. Dane techniczne projektowanych elementów zagospodarowania terenu

W ramach niniejszego opracowania projektuje się następujące obiekty zagospodarowania terenu:

6.1 Bieżnię okrężną 3–torową do biegów na dystansie 200 m:

- szerokość całkowita 6,04m (wraz z zew. strefą bezpieczeństwa o szer. 1,00m);
- szerokość torów 1,22 m (z linią dzielącą o szer. 5cm).

6.2 Bieżnię prostą 4–torową do biegów na dystansie 60 m:

- długość całkowita 80m (w tym: 3,00m przed linią startu + 17,00 m strefa wyhamowania za metą);
- szerokość całkowita 6,04m.

6.3 Skocznię do skoku w dal z rozbieżnią na przedłożeniu bieżni prostej (zeskocznia za strefą wyhamowania);

- rozbieg o długości min 30,00m do belki do odbicia;
 - szerokość bieżni 1,22m;
 - belka do odbicia z drewna o dł. 1,22m, szer. 200mm i grubości 100mm usytuowana 2,00m od zeskoczni;
 - zeskocznia (piaskownica) szer. 3,00 i dł. 9,00 m;
- Zeskocznia obudowana w strefie bezpieczeństwa nawierzchnią poliuretanową o wym. 6,01x14,42m.

6.4 Pozostałe elementy zagospodarowania

- ławki obiektowe szt. 2, z podstawą z betonu płukanego i siedziskami listwowymi;
- kosz na odpady stałe szt. 1, o pojemności 70 l z podstawą wykonaną z betonu.

7. Zestawienie powierzchni projektowanych obiektów

Zestawienie powierzchni projektowanych obiektów:

Powierzchnia bieżni okrężnej i bieżni prostej	1102,00m ²
Powierzchnia zeskoczni do skoku w dal	75,00 m ²

8. Dane o wpływie eksploatacji górniczej

Projektowana bieżnia usytuowana jest na terenie gdzie nie występuje eksploatacja górnicza złóż znajdujących pod powierzchnią terenu.

9. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

9.1 Ochrona środowiska

Projektowane obiekty lekkoatletyczne usytuowane są na terenie istniejącego boiska szkolnego i nie naruszają dotychczasowego przeznaczenia terenu i istniejącej funkcji obiektów sportowych. W związku z powyższym projektowane obiekty lekkoatletyczne nie wpływają negatywnie na istniejące środowisko przyrodnicze.

Użyte do budowy materiały i wyroby z atestami użytkowymi i higienicznym dopuszczającymi do stosowania przy budowie szkolnych obiektów sportowych. Gromadzenie odpadków na boisku – w koszach na odpady usytuowanych obok projektowanych obiektów sportowych.

Pojemniki koszy opróżniane do kontenerów na nieczystości usytuowanych na wydzielonym miejscu na terenie szkolnym.

9.2 Informacja dotycząca zasięgu oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach na których ww. elementy zostały zaprojektowane. Użytkowanie bieżni nie stworzy uciążliwości na tereny przyległe. Nie spowoduje także zagrożenia dla środowiska, higieny, zdrowia jego użytkowników i najbliższego otoczenia oraz nie spowoduje ponadnormatywnego zacienienia działek sąsiednich.

10. Dane o instalacjach i infrastrukturze technicznej

W sąsiedztwie projektowanego boiska przebiega sieć kanalizacyjna nie kolidująca z projektowanymi obiektami. Biorąc pod uwagę warunki gruntowo wodne oraz zaprojektowanie nawierzchni i podbudowy przepuszczalnej dla wody odwodnienie nawierzchni spowodowane będzie do gruntu rodzimego.

11. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowane bieżnie szkolne nie są obiektami technicznie skomplikowanymi. W projekcie przyjęto i zastosowano powszechnie znane rozwiązania techniczno- - użytkowe stosowane przy projektowaniu ww. obiektów sportowych.

12. Sposób dostosowania zabudowy do krajobrazu i otoczenia

Zaprojektowane bieżnie nie zmieniają istniejącego zagospodarowania terenu, jedynie poprawiają walory urbanistyczne i użytkowe istniejącego terenu nie naruszając wartości kulturowych środowiska.

13. Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

Jako zaplecze sanitarno – szatniowe dla korzystających z projektowanych obiektów zostaną udostępnione pomieszczenia sanitarno-szatniowe znajdujące się w sąsiadującym z boiskiem budynkiem sali gimnastycznej.

14. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowane obiekty sportowe są dostępne dla osób niepełnosprawnych tym poruszających się na wózkach.

15. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowane bieżnie pod względem zastosowanych rozwiązań techniczno-
- materiałowych spełniają wymogi bezpieczeństwa oraz zdrowia użytkowników.
Zaprojektowane nawierzchnie syntetyczne są produktami przeciw urazowym,
pod warunkiem użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem oraz z zaleceniami
wykonawcy wynikającymi z instrukcji użytkowania i konserwacji wykonanych
obiektów sportowych.

Opracował:

luty 2021r

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

OPIS TECHNICZNY

Spis zawartości

1. Dane ogólne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot opracowania
4. Stan terenu
5. Podstawowe dane techniczne projektowanych obiektów
6. Warunki gruntowo-wodne
7. Opis robót występujących przy budowie projektowanych obiektów
8. Nawierzchnia projektowanych obiektów lekkoatletycznych
9. Wyposażenie obiektu w elementy małej architektury
10. Uwagi końcowe

Załączniki do opisu technicznego:

Rys. nr 1 - Wolnostojąca ławka obiektowa

Rys. nr 2 - Kosz na odpady

Zestawienie rysunków

Bieżnie z rozbieżnią do skoku w dal Rys. PW-1 skala 1 : 100

Przekrój P1 Rys. PW-2 skala 1 : 10

Skocznia do skoku w dal Rys. PW-3 skala 1 : 50

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

1. Dane ogólne

- 1.1 Obiekt : **Budowa bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni syntetycznej przy Szkole Podstawowej w Opatówku**
- 1.2 Działka : Działka nr 103/4 obręb Opatówek
- 1.3 Adres budowy : Szkoła Podstawa w Opatówku
ul. Szkolna 3, 62-860 Opatówek
- 1.4 Inwestor : Gmina Opatówek
Plac Wolności 14, 62-860 Opatówek
- 1.5 Jednostka projektowa : Inwestprojekt
Al. Wolności 17, 62–800 Kalisz

2. Podstawa opracowania

- 2.1 Uzgodnienia lokalizacyjno - rzeczowe oraz materiałowe dokonane z Inwestorem.
- 2.2 Wytyczne dotyczące budowy boisk lekkoatletycznych.
- 2.3 Wizja terenu i rozpoznanie geotechniczne podłoża pod lokalizację bieżni
- 2.4 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

3. Przedmiotem opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy bieżni okrężnej treningowej 3 - torowej i bieżni prostej 4 - torowej na 60m oraz skoczni do skoku w dal, jako przebudowy istniejącej bieżni o nawierzchni żwirowo-żużłowej. Wszystkie przebudowane bieżnie projektowane są o nawierzchni poliuretanowej typu natryskowego.

4. Stan terenu

Stan techniczny istniejącej bieżni uniemożliwia jej dalsze użytkowanie ze względu na znaczny stopień zniszczenia nawierzchni oraz nie spełnienie warunków techniczno-użytkowych.

Nawierzchnia bieżni jest gruntowa, w górnej warstwie użytkowej nasypowa składająca się z mieszaniny kruszyw i szlaki. Na nawierzchni występują liczne zadolenia stwarzające zagrożenia bezpieczeństwa i utrudniające odprowadzenie wód opadowych. Z ww. względów istniejące bieżnie wymagają przebudowy.

5. Podstawowe dane techniczne projektowanych obiektów

Na boisku szkolnym zaprojektowano następujące obiekty sportowe o powierzchni nawierzchni poliuretanowej (1102,00 m²)

5.1 **Bieżnia okrężna 3-torowa treningowa**

Rodzaj nawierzchni – syntetyczna poliuretanowa typu natryskowego

Szerokość całkowita bieżni 4,82 m

Szerokość torów z linią dzielącą 1,22 m

5.2 Bieżnia prosta do biegów na 60 m

Rodzaj nawierzchni – syntetyczna poliuretanowa typu natryskowego	
Długość bieżni	80,00 m
Szerokość bieżni z obrzeżami	6,04 m
Szerokość torów z linią dzielącą	1,22 m

5.3 Skocznia do skoku w dalRozbieżnia

Rodzaj nawierzchni – poliuretanowa typu natryskowego;	
Powierzchnia dodatkowej nawierzchni poliuretanowej	74,64 m ²
Szerokość bieżni	1,22 m
Długość rozbiegu	30,00 m

Zeskocznia

Powierzchnia skrzyni	27,00 m ²
Wymiary skrzyni	3,00 x 9,00 m
Powierzchnia nawierzchni okalającej skrzynię	
Obudowa zeskocznii o nawierzchni poliuretanowej	6,01 x 12,42 m

5.4 Pozostałe elementy zagospodarowania terenu

Ławki obiektowe	2 szt.
Kosz na odpady	1 szt.

6. Warunki gruntowo – wodne terenu lokalizacji

Na podstawie dokonanej oceny podłoża gruntowego stwierdza się, że pod wierzchnią warstwą nasypu z mieszaniny piasku szlaki i gliny, występują grunty średnio zagęszczone piaski drobne glinaste. Zalegająca warstwa nasypu i gruntu rodzimego przeznaczona do zdjęcia do głębokości projektowanych warstw podłoża pod nawierzchnię. Warstwa gruntu w poziomie posadowienia projektowanych warstw podbudowy wymagać będzie mechanicznego zagęszczenia do I_s 0,95 i stanowić będzie warstwę nośną pod projektowane warstwy podłoża nawierzchni sportowej. Średnio przyjmuje się usunięcie wierzchniej warstwy gruntu o grubości 30 cm. Do głębokości 1,00m nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Uwaga:

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków posadowienia od przyjętych w dokumentacji technicznej ujawnionych na etapie realizacji robót, należy wezwać projektanta boiska.

7. Opis robót występujących przy budowie projektowanych obiektów**7.1. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują demontaż istniejącego ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego wykonanego z siatki stalowej na słupach stalowych z rur o wys.4,00m

7.2 Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych należy wykonać:

- usunięcie wierzchniej warstwy gruntu w celu wykorytowania dna wykopu;
- wyrównanie i ukształtowanie podłoża gruntowego pod rzędne projektowane;
- zagęszczenie mechaniczne gruntu pod projektowaną nawierzchnię boisk do I_s min. 0,96;

7.3 Bieżnie

- **Bieżnia okrężna 3** - torowa do biegu na dystansie 200m o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej typu natryskowego w kolorze ceglastym. Tory bieżni o szerokości 110 cm (wymiar wraz z jedną linią dzielącą). Bieżnia oddzielona od strony wewnętrznej obrzeżem betonowym 8x30x100 cm pokrytym warstwą nawierzchni poliuretanowej. Na bieżni zapewnione wymagane strefy bezpieczeństwa od torów skrajnych:
 - od strony wewnętrznej z wolną przestrzenią na nawierzchni syntetycznej o szer. min.1,00m;
 - od strony zewnętrznej dodatkowym pasem bezpieczeństwa o szer.1,00mStrona zewnętrzna bieżni wykończona obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100 cm Nawierzchnia bieżni wyprofilowana ze spadkiem poprzecznym 1% w kierunku do wewnątrz.
- **Bieżnia prosta 4 – torowa** do biegu na dystansie 60 m o nawierzchni poliuretanowej typu natryskowego w kolorze ceglastym. Bieżnia prosta stanowi przedłużenie z obu stron odcinka prostego bieżni okrężnej o całkowitej długości 80m z dodaniem od zewnątrz jednego toru. Rozbieg bieżni przed linią startu o dł. 4,00m oraz strefa wyhamowani o dł. 17,00m za linią mety. Po obu stronach bieżni przewidziano strefy bezpieczeństwa o szer. 1,00m. Wymiary torów, spadki nawierzchni analogiczne jak bieżni okrężnej.
- **Skocznia do skoku w dal**

Rozbieg skoczni stanowi przedłużenie toru środkowego bieżni prostej o odcinek o łącznej długości min. 30,00 m na końcu z belką do odbicia za którą zachowano odcinek toru bieżni o długości 2,00m (do krawędzi skrzyni zeskoczni).

Belka do odbicia demontowalna, wykonana z żywicy epoksydowej laminowanej o wym. 1215 x 340 x100 z nakładką do odbicia ze sklejk wodoodpornej oraz listwą drewnianą z obu stronnym rowkiem na plastelinę. Belka wkładana do skrzynki wykonanej z blachy aluminiowej trwale osadzonej w podłożu rozbiegu skoczni. Elementem stanowiącym komplet belki jest pokrywa skrzynki belki do skoku w dal. Pokrywa wykonana z blachy stalowej cynkowanej ogniowo, zamykająca skrzynkę po wyjęciu belki. Górna powierzchnia pokrywy wyklejona nawierzchnią sztuczną, z której wykonany jest rozbieg skoczni.

W odległości 2,00 m od deski odbicia usytuowano skrzynię zeskoczni.

Skrzynia zeskoczni o wymiarach: szer. 3,00 m i dł. 9,00 m;

Ściany skrzyni zeskoczni wykonane z obrzeży elastycznych systemu ACO Sport 6 x 30x 100 cm, osadzone w ławie betonowej z betonu C16/20 z oporem zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Skrzynia zeskokcni wypełniona warstwami kruszyw w kolejności od spodu:

- warstwa odsączająca ze żwiru wielofrakcyjnego 2-16 mm – o grubości 10 cm;
- warstwa geowłókniny;
- warstwa o grubości piasku drobnoziarnistego (rzecznego) o frakcji 0,5-2 mm o grubości 40 cm.

Od zewnątrz zeskokcni po obu jej dłuższych bokach zaprojektowano pasy boków pasy bezpieczeństwa o nawierzchni poliuretanowej typu natryskowego w kolorze ceglastym o parametrach analogicznych jak nawierzchnia projektowanych bieżni.

8. Nawierzchnia obiektów lekkoatletycznych,

8.1 Warstwa odsączająca z piasku

Projektowana warstwa odsączająca z piasku zasypowego przepuszczalnego dla wody o grubości średniej 20 cm zagęszczona mechanicznie warstwami o grubości 10 cm (2 cykle zagęszczenia gruntu).

8.2 Warstwa konstrukcyjna podłoża

Warstwa podłoża z tłucznia kamiennego łamanego pochodzenia wulkanicznego o frakcji 0 – 63 mm grubości 12 cm.

8.3 Warstwa klinująca podłoża

Warstwa klinująca podłoża z tłucznia kamiennego łamanego pochodzenia wulkanicznego o frakcji 0-31,5 mm o grubości 8 cm

8.4 Warstwa wyrównująca z mialu kamiennego

Warstwa wyrównująca z mialu kamiennego o frakcji 1-4 mm o grubości 2 cm;
Wszystkie warstwy podbudowy nawierzchni winny być zagęszczone mechanicznie warstwami do I_s min. 0,95

Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych zostały określone w specyfikacji technicznej.

8.5 Warstwa dynamiczno-wyrównująca ET

Warstwa **dynamiczno-wyrównująca ułożona na podłożu kamiennym** wykonana z masy ET o i średniej grubości min. 4,0 cm, stanowiąca bezpośrednią podbudowę pod nawierzchnię syntetyczną pliuretanową.

Masę ET stanowi mieszanina żwirku kwarcowego o uziarnieniu 3-5 mm, granulatu gumowego 2-6 mm i lepiszcza poliuretanowego TETRAPUR 154 w proporcji zgodnej z zaleceniami producenta. Warstwa wyrównująca winna spełniać minimalne wymagania dotyczące regularności ± 5 mm na łacie 3m i ± 10 mm na całej powierzchni podbudowy i posiadać minimalną grubość nie mniejszą niż 3 cm.

Na powierzchni podbudowy boiska należy wyprofilować projektowany spadek nawierzchni poliuretanowej.

8.6 Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa

Na wykonanej warstwie ET (po jej stwardnieniu) układa się nawierzchnię syntetyczną poliuretanową typu natryskowego dwuwarstwową o grubości 14 mm, TETRAPUR ENZ odmiana II przepuszczalną dla wody.

Pierwszą warstwą spodnia jest mata gumowa o grubości 11mm wykonana z granulatu gumowego SBR frakcji 1-4 mm i lepiszcza poliuretanowego TETRAPUR 154 w proporcjach zgodnych ze wskazaniami producenta.

Druga warstwa użytkowa o grubości 3 mm wykonuje się z masy dwuskładnikowej którą stanowi barwna kompozycja odporna na promienie UV – mieszanina granulatu EPDM frakcji 0,5-1,5 mm i lepiszcza poliuretanowego TETRAPUR 135 w proporcjach zgodnych ze wskazaniami producenta, wykonywana metodą wysokociśnieniowego natrysku. Nawierzchnia projektowana w 2 kolorach (ceglastym i zielonym) zgodnie z załączoną kolorystyką, oraz układem linii boisk o grubości 5 cm wykonanych zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Dopuszcza się możliwość zastosowania nawierzchni poliuretanowej innej o nie gorszych parametrach technicznych i użytkowych. Zmiana producenta nawierzchni wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.

Zewnętrzny obwód nawierzchni wykończony obrzeżem betonowym 8x30x100cm zamocowanej na ławie betonowej z betonu C16/20 z oporem.

Nawierzchnia winna posiadać Atest Higieniczny PZH i aprobatę techniczną zgodności z obowiązującą normą.

8.7 Wyposażenie bieżni w sprzęt startowy

Bloki startowe – szt. 4 służące do oparcia stóp przy starcie do biegów krótko- - dystansowych. Mocowany do bieżni za pomocą kołców. Bloki o długości 450 mm i skokowej (co 30 mm) z regulacją rozstawu płytek oparcia stóp i czterostopniową regulacją kąta pochylenia. Elementy stalowe bloku zabezpieczone ochronnymi powłokami galwanicznymi. Płytki stóp pokryte gumową wykładziną antypoślizgową. Blok zgodny z przepisami PZLA.

9. Wyposażenie obiektu w elementy małej architektury

9.1 Wolnostojąca ławka obiektowa - szt.2

Wolnostojąca ławka bez oparcia WKA wykonana w technologii betonu płukanego z kruszyw. Ławka zaokrąglona, smukła, podstawy betonowe ławki dodają jej lekkości a grube drewniane listwy czynią wygodną, stabilną i odporność na czynniki atmosferyczne. 4 listwy o grubości 40 mm wykonane z drewna w kolorze-dąb naturalny. Wymiary: szer. 190 cm; gł.: 45 cm; wys. 45 cm. waga: 174 kg

9.2 Kosz na odpady stałe - szt.1

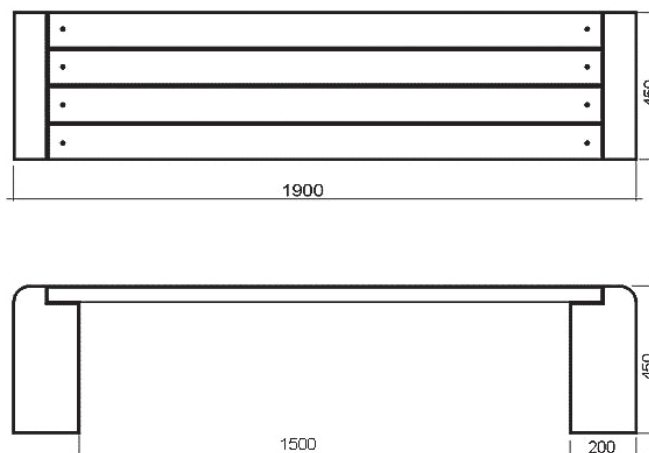
Kosz o okrągłej podstawie wykonany z betonu, wykończony fakturą z grysłu płukanego, z wkładem z blachy stalowej ocynkowanej podstawę o wymiarach: wys.82 cm; Ø dół 62cm; Ø góra 49,5 cm; poj.70 l.

Kształt kosza i rozwiązanie techniczne wg. załączonego rysunku.

10. Uwagi końcowe:

- 10.1 Wszystkie roboty budowlano – montażowe oraz dostawę sprzętu należy zrealizować zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, warunkami technicznymi wykonania robót zaleceniami producentów wyrobów pod nadzorem kierownika budowy. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody Zamawiającego.
- 10.2 Przy wykonywanych robotach nie występują prace wymagające opracowania planu BIOZ.
- 10.3 Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały, wyroby budowlane oraz urządzenia posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.
- 10.4 Projektowane bieżnie przygotowane są do realizacji jako przebudowa bieżni istniejących i nie wymagają decyzji o pozwoleniu na budowę jak również zgłoszenia robót zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego Art.29.ust.4 pkt.1b

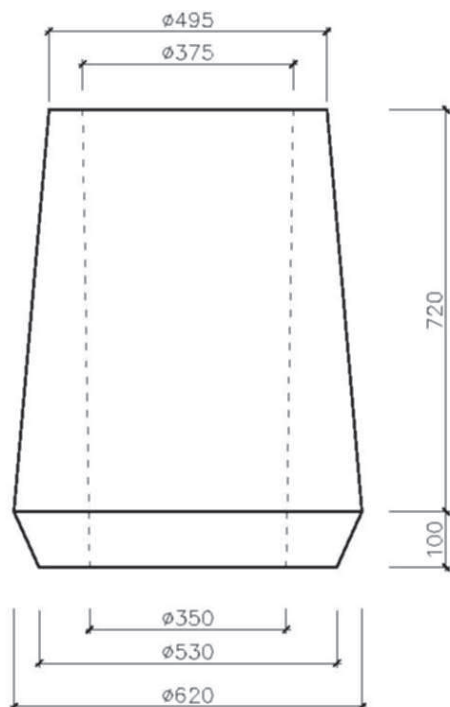
Opracował:

WOLNOSTOJĄCA ŁAWKA OBIEKTOWA

Informacja techniczna:

Wolnostojąca ławka bez oparcia WIKA wykonana w technologii betonu płukanego z kruszyw. Ławka zaokrąglona, smukła. Podstawy betonowe ławki dodają jej lekkości a grube drewniane listwy czynią wygodną, stabilną i odporną na czynniki atmosferyczne.

Siedzisko: 4 listwy o grubości 40mm wykonane z drewna w kolorze dąb naturalny.
Wymiary: szerokość 190cm, głębokość 45cm, wysokość 45cm

KOSZ NA ODPADKI

Informacja techniczna:

Kosz uliczny o wys. 82cm z wkładem z blachy ocynkowane.

Kosze wykonane są z kruszyw:
żwirów i grysów w technologii betonu płukanego.

Ciężar: 300 kg.
Pojemność: 70 litrów