

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

I.1. Zawartość opracowania	str. 02
I.2. Opis techniczny do projektu	str. 03-10
I.3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 11-14

II Część graficzna:

- Projekt zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych	skala 1:500	Rys. nr AR.PB.01
- Projekt zagospodarowania terenu – uszczegółowienie	skala 1:200	Rys. nr AR.PB.02
- Kształtowanie bieżni i strefy do skoku w dal	skala 1:50	Rys. nr AR.PB.03
- Przekroje przez nawierzchnie		Rys. nr AR.PB.04

III. Załączniki:

- zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów i uprawnienia Projektanta
- oświadczenie Projektanta

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO
BUDOWY BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ WRAZ ZE STREFĄ SKOCZNI W DAL
PRZY BOISKU SZKOLNYM - SZKOŁA PODSTAWOWA NR 33 UL. ZAMENHOFA 56 W
ZABRZU.**

**ZADANIE INWESTYCYJNE PN. "AKTYWNI - I INTERAKTYWNI - ROZBUDOWA I
MODERNIZACJA BAZY SPORTOWEJ ORAZ ROZWÓJ NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII
W DZIELNICY HELENKA; WNIOSEK NR P0024 W RAMACH ZABRZAŃSKIEGO BUDŻETU
OBYWATELSKIEGO VII EDYCJA".**

/dokumentacja projektowa do zgłoszenia robót nie wymagających pozwolenia na budowę/

A. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI:

- Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Inwestora:

MIASTO ZABRZE

**z siedzibą władz w Urzędzie Miejskim, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze
reprezentowane**

przez Prezydenta Miasta Zabrze Małgorzatę Mańkę – Szulik

- Ustne i pisemne uzgodnienia z Osobami reprezentującymi Zamawiającego oraz Dyrekcją Szkoły (zgodnie z Umową i ustaleniami);
- Oględziny terenu i wizja lokalna;
- Zaakceptowana przez Zamawiającego, Jego przedstawicieli oraz przyszłych Użytkowników koncepcja projektowanej inwestycji;
- Aktualna mapa do celów projektowych terenu w skali 1:500;
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie projektowania:
 - a. *Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.*
(*Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.; - tj. z dnia 7 lipca 2020r. - Dz.U. z 2020r. poz. 1333*).
 - b. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r.*
(*tj. z dnia 8 kwietnia 2019r. - Dz.U. z 2019 r z późn. zmianami*)
 - c. *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r.*
w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity Dz.U. z 2018r. poz. 1935);

1.1. Przedmiot inwestycji:

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie istniejącego terenu rekreacyjno-sportowego o powierzchni całkowitej ok. 200,00 m² zlokalizowanego na terenie Szkoły Podstawowej nr 33 w Zabrzu - celem rozszerzenia istniejącej oferty sportowo-rekreacyjnej o bieżnię lekkoatletyczną wraz ze strefą skoku w dal.

Dodatkowo w ramach inwestycji przewiduje się remont nawierzchni istniejącego boiska (retoping - punktowe naprawy nawierzchni oraz odmalowanie linii istniejących) – zgodnie z dalszym opisem.

Remont boiska poza zakresem zgłoszenia.

Szczegółowe dane dotyczące całego zakresu inwestycji i poszczególnych elementów zostały opisane i ukazane w dalszej części opracowania.

Projektowana bieżnia wraz ze strefą do skoku w dal (w ramach istniejącego terenu rekreacyjno-sportowego Szkoły Podstawowej nr 33 w Zabrzu) stanowi kontynuację i wzbogacenie funkcji przeznaczonej dla uczniów i mieszkańców dzielnicy, i zostaje wprowadzona w tej lokalizacji w takiej formie na ich wyraźne życzenie - zgodnie z wnioskiem nr P0024 VII edycji zabrzańskiego budżetu obywatelskiego. Inwestycja nie zmienia sposób użytkowania terenu istniejącego. Może być traktowana jako rozbudowa istniejącego boiska szkolnego.

1.2. Lokalizacja inwestycji i obszar oddziaływania:

Działka budowlana nr 1909/260 w Zabrzu; obręb Stolarzowice

Lokalizacja w południowo-wschodnim narożu działki inwestycyjnej.

Obszar oddziaływania – zawiera się wyłącznie w obrębie działki inwestycyjnej nr 1909/260 tj. po przeprowadzeniu analiz stwierdzono brak oddziaływania projektowanej inwestycji na działki sąsiednie.

Odległości projektowanej bieżni oraz strefy do skoku w dal są zgodne z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi.

Wyżej wymieniona działka inwestycyjna tj. 1909/260 jest we własności Gminy Zabrze.

Wymagane przepisami minimalne odległości projektowanych elementów rekreacyjno- sportowych od okien budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi, od miejsca na przechowywanie odpadów stałych, od parkingu i drogi publicznej – są zachowane i wynoszą minimum 10m.

1.3 Inwestor:

MIASTO ZABRZE

z siedzibą władz w Urzędzie Miejskim, ul. Powstańców Śl. 5-7, 41-800 Zabrze
reprezentowane

przez Prezydenta Miasta Zabrze Małgorzatę Mańkę - Szulik

B. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu pod bieżnię lekkoatletyczną wraz ze strefą do skoku w dal.

Wymiary całego projektowanego założenia 3,05 x 54,93. Nawierzchnia bieżni syntetyczna poliuretanowa (nawierzchnia w technologii NATRYSK) spełniająca parametry zawarte w dalszej części opisu. Pole piaskowe do skoku w dal o wymiarach netto 6,0 x 2,89m stanowi integralną część projektowanej bieżni.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI:

Dla celów realizacji inwestycji przeznaczona została część istniejącego terenu o powierzchni około 200,00 m² w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego boiska szkolnego.

Usytuowanie oraz stosunki odległościowe - wskazane zostały w „Projekcie zagospodarowania działki”, oznaczonym w części graficznej numerem AR.PBW.01 oraz na rysunku AR.PBW.02 uszczegółowienie projektu zagospodarowania terenu w skali 1:200.

3. STAN ISTNIEJĄCY – OPIS TERENU, UZBROJENIE.

3.1 Istniejące zagospodarowanie terenu:

Obszar przeznaczony pod zagospodarowanie terenu pod projektowaną bieżnię i strefę do skoku w dal aktualnie jest nieużytkowany – jest to teren zielonego trawnika przed dużym boiskiem szkolnym.

Teren w miejscu lokalizowania bieżni jest nieuzbrojony. W bezpośrednim sąsiedztwie występują pasma odwodnienia (drenażu) boiska. Brak kolizji projektowanych elementów z sieciami uzbrojenia podziemnego.

Dostęp do całej strefy rekreacyjno-sportowej zapewniony od strony szkoły trzema chodnikami oraz schodami terenowymi.

Teren rekreacyjno-sportowy znajduje się w nieznacznym obniżeniu w stosunku do poziomu posadowienia szkoły.

Rzędne terenowe strefy przeznaczonej na boisko zawierają się w przedziale 292,30 - 292,45 m.n.p.m - teren jest płaski.

W bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowana jest zieleń wysoka (drzewa) niekolidujące z projektowanymi elementami, boisko duże szkolne, boiska mniejsze oraz zniszczone piłkochwyty (zaleca się ich naprawę lub demontaż ze względów bezpieczeństwa).

W związku z inwestycją brak konieczności przeprowadzenia procedur związanych z wycinką zieleni.

Projektowany obiekt nie wymaga wykonywania instalacji technicznych. Odprowadzenie wód deszczowych na teren działki (nawierzchnia bieżni oraz pola piaskowego w pełni przepuszczająca wodę). Dodatkowo zakłada się minimalny spadek (0,5%) bieżni w kierunku istniejącego pasma odwadniającego celem przyspieszenia odprowadzenia ewentualnych wód opadowych z terenu.

3.2 Dane dotyczące ochrony środowiska, higieny i zdrowia, a także dziedzictwa kulturowego i zabytków, wpływu eksploatacji górniczej oraz dóbr kultury współczesnej:

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na działce nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę środowiska i krajobrazu.

Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze objętym jakimkolwiek programem ochrony przyrody. Działka budowlana znajduje się poza wpływem działalności górniczej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1 Zagospodarowanie terenu:

Zagospodarowanie terenu przedstawione zostało na kopii aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500 w granicach objętych projektem.

Projektowana inwestycja przewiduje na wydzielonej części terenu o pow. ok. 200,00 m²:

- odpowiednią niwelację, wyrównanie i odczyszczenie terenu pod nawierzchnię bieżni i pola piaskowego oraz wyrównanie, odczyszczenie i rekultywacja istniejącej nawierzchni naturalnej trawnikowej sąsiadującej z projektowanymi elementami (nawierzchnia zniszczona na etapie prac realizacyjnych);
- wykonanie warstw podbudowy pod bieżnię oraz wykonanie właściwej nawierzchni syntetycznej oraz pola piaskowego;
- uporządkowanie terenu objętego inwestycją.

Na planie zagospodarowania pokazano usytuowanie projektowanych elementów:

Usytuowanie jest zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie *(tj. z dnia 8 kwietnia 2019r. - Dz.U. Z 2019 r z późn. zmianami)*.

Odległość od parkingu, drogi publicznej, miejsca gromadzenia odpadów stałych oraz okien budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi min 10m.

4.2 Dane liczbowe – zestawienia powierzchni:

- powierzchnia sumaryczna terenu przeznaczona pod bieżnię i pole piaskowe = **~200,00 m²**;
- powierzchnia pola piaskowego (netto) = **17,50 m²**
- wymiar pola piaskowego (netto) = **6,0x2,89 m**
- powierzchnia bieżni (poliuretanowa) łącznie z nadłaniem obrzeży = **151,00 m²**
- powierzchnia trawiasta (darń) do rekultywacji = **~100,00 m²**
- obwód krawężnika 8x25 = **119 mb**

4.3 Prace przygotowawcze:

- roboty geodezyjne związane z wytyczeniem granic wykopu;
- oczyszczenie i przygotowanie terenu;
- odwodnienie powierzchniowe terenu – wykonywane roboty należy zabezpieczyć przed destrukcyjnym działaniem wód opadowych przez odpowiednie ukształtowanie przyległego terenu (spadki od wykopu);

4.4 Korytowanie, profilowanie i zagęszczanie podłoża - roboty ziemne:

Do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża pod nawierzchnie bieżni i pola piaskowego należy przystąpić bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wykop w ostatniej fazie należy wykonywać w taki sposób, by nie pogorszyć stanu gruntów występujących w dnie wykopu.

W przypadku, gdy w wykonywanym wykopie, na głębokości posadowienia, znajduje się grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie, grunt niejednorodny lub grunt silnie nawodniony, roboty ziemne należy przerwać do czasu ustalenia sposobu postępowania (projektanci, nadzór geotechniczny). W trakcie wykonywania robót ziemnych należy

przeprowadzić badania kontrolne. Kontrolę wykopu musi wykonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami geologicznymi, geotechnicznymi.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania za pomocą walców.

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru robót budowlanych jaki obowiązują dla boisk sportowych z nawierzchnią z tworzyw sztucznych (poprzez analogię).

Zakłada się niwelację terenu do zakładanej głębokości (przy założeniu, że warstwy wierzchnie powinny być wykonane na rzędnej 292,45 mnpm), celem uzyskania płaskiego terenu. Zdjęta warstwa humusu zostanie wykorzystana do zagospodarowania terenów zieleni, do wyrównania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie = w miejscu wskazanym przez Dyрекcję Szkoły. Z terenu zostaną usunięte takie elementy jak gruz, korzenie, kamienie itp.

4.5 Wykonanie podbudowy kruszyw pod nawierzchnię bieżni i krawężniki:

Szczegóły dotyczące wykonania podbudowy pod nawierzchnię bieżni

- po uprzednim usunięciu humusu, wyrównaniu poziomów i oczyszczeniu i zastabilizowaniu terenu należy w miejscu lokalizowania bieżni ułożyć geowłókninę filtracyjno-separacyjną stabilizującą o gramaturze 120 gr/m² i wodoprzepuszczalności ok 100l/m²/s; następnie należy wykonać warstwę odsączającą (warstwa piaskowa z piasku kopalnego) a następnie wykonać podbudowę właściwą z kruszywa łamanego frakcji 4-63mm, o grubości minimum 0,12m (zakładane 0,15m) dobrze ubitego warstwami. Warstwa ta jest warstwą, w której należy wykonać warstwę spadkową minimum 0,5% w kierunku terenu zielonego. Podana grubość warstwy jest grubością minimalną – należy zapewnić swobodny odpływ wody z podłoża. Przygotowane podłoże należy zagęścić warstwami na mokro;
- jako warstwę ostateczną podbudowy należy wykonać warstwę z kruszywa frakcji 4-31mm (kliniec) bardzo dobrze zagęszczonego i ubitego, o grubości 0,05m. Stopień ubicia warstwy musi być wystarczający aby zapobiec tworzeniu wszelkich nierówności i wgłębień w trakcie użytkowania nawierzchni bieżni;
- podbudowa musi być przygotowana tak, aby w trakcie użytkowania nawierzchni nie dochodziło do deformacji i wypaczania podbudowy. Należy także zapewnić aby pod wpływem zmian pogody, mrozu i oddziaływania wód gruntowych nie dochodziło do podnoszenia i tworzenia nierówności podłoża. Podbudowa pod nawierzchnię boiska musi być wykonana bez nierówności.

Całe podłoże bieżni należy ograniczyć po obwodzie /na styku powierzchni syntetycznej i terenu zielonego/ krawężnikiem betonowym typu trawnikowego 8x25, obłożonym/oblanym warstwą nawierzchni EPDM+SBR (jako kontynuacja nawierzchni bieżni). Mocowanie krawężnika – osadzenie w ławie oporowej betonowej z betonu B20 (C16/20) lub lepszy zgodnie z wytycznymi producenta krawężnika – szczegół na rysunku przekroju przez nawierzchnię. Obrzeża należy ułożyć na ławie betonowej o szerokości min 25cm i grubości 20cm. Pod ławą betonową wykonać zagęszczoną podsypkę z piasku lub pospółki gr.10cm. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi.

Pole piaskowe należy ograniczyć w sposób analogiczny krawężnikami / obrzeżami 8x25 obłożonymi/oblanymi nawierzchnią EPDM+SBR – całość (bieżnia oraz strefa do skoku w dal) traktowane są jako integralna całość.

Szczegółowe informacje na temat przyjętych przekroi i warstw podbudowy zostały zawarte w części graficznej niniejszej dokumentacji. Ostateczną decyzję co do wykonania warstw podbudowy podejmie wybrany Wykonawca, w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru oraz

Projektantem – po wykonaniu wstępnych robót ziemnych i skontrolowaniu czy założone w projekcie parametry są właściwe.

Mieszanka kruszywa na podbudowy powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Zagęszczanie warstw podbudowy należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $Is > 0,97$. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z obowiązującą normą. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i odbioru robót budowlanych dla boisk sportowych z nawierzchnią z tworzyw sztucznych.

Po wykonaniu warstw podbudowy należy przystąpić do wykonywania warstw nawierzchniowych bieżni.

4.6 Nawierzchnia syntetyczna bieżni:

Zaprojektowano nawierzchnię gładką w pełni przepuszczalną bezspoinową, certyfikowaną w postaci nawierzchni wylewanej syntetycznej.

Nawierzchnia poliuretanowa w technologii typu "NATRYSK" – nawierzchnia przepuszczalna dla wody, wykonana warstwowo:

- warstwa spodnia: jednowarstwowa podbudowa elastyczna typu ET o grubości ok. 35mm (warstwa nośna - stabilizująca wykonana na podbudowie z kruszyw);
- warstwa wierzchnia: **o sumarycznej grubości min 13mm** (warstwa dolna granulatu gumowy zespolony lepiszczem SBR oraz warstwa górna zewnętrzna jako natrysk PU z domieszką kolorowego granulatu EPDM z lepiszczem poliuretanowym naniesiony metodą ciśnieniową o grubości ok. 2mm). Kolor nawierzchni ceglasto-czerwony.

Wymagania:

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877 (lub normą równoważną), lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
2. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
3. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Parametry warstwy spodniej:

Warstwa spodnia: jednowarstwowa podbudowa elastyczna typu ET o grubości ok 35mm (warstwa nośna - stabilizująca wykonana na podbudowie z kruszyw):

- podbudowę elastyczną otrzymuje się jednowarstwowo – składa się z elementów żwiru płukanego i granulatu gumowego zespolonych lepiszczem chemicznym zgodnie z technologią wybranego producenta.

Ze względu na brak normy regulującej parametry minimalne jakie powinna spełnić podbudowa typu ET Wykonawca może ją wykonać zgodnie z przyjętą atestowaną technologią wybranego Producenta przy założeniu, że warstwa ET powinna charakteryzować się dobrą przyczepnością do podbudowy z kruszyw oraz zapewniać dobrą przyczepność do warstw wierzchnich typu NATRYSK; podbudowa ma być elastyczna, trwała w czasie, przepuszczalna dla wody i charakteryzują się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi.

UWAGA: warstwa spodnia typu ET powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy wierzchniej.

Parametry warstwy wierzchniej:

Warstwa wierzchnia: grubość sumaryczna warstwy wierzchniej min 13mm (warstwa dolna granulatu gumowy zespolony lepiszczem SBR oraz warstwa górna zewnętrzna jako natrysk PU z domieszką kolorowego granulatu EPDM w odpowiednim stosunku wagowym wg przyjętej technologii z lepiszczem poliuretanowym naniesiony metodą ciśnieniową o grubości ok. 2mm);

- warstwa wierzchnia powinna być: trwała w eksploatacji, przepuszczalna dla wody i charakteryzująca się wysokimi parametrami wytrzymałościowymi; otrzymywana dwuwarstwowo; warstwa posiadająca jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor;
- dotatkowo warstwa wierzchnia powinna charakteryzować się następującymi parametrami minimalnymi:
wytrzymałość na rozciąganie $\geq 0,60$ Mpa; wydłużenie podczas zerwania $\geq 50\%$; odporność na zużycie/ścieralność w aparacie Tabera ≤ 1 g; przepuszczalność dla wody ≥ 1000 mm/h;
odporność na starzenie – zmiana barwy stopnie skali szarej min 4.

Zakłada się by nawierzchnia syntetyczna spełniała minimum ww. parametry; zaś parametry nie określone powyżej powinny spełniać minimalne założenia aktualnej normy PN-EN 14877.(lub normy równoważnej).

UWAGA: nie dopuszcza się stosowania do wierzchniej warstwy sportowej granulatów PU z recyklingu barwionych powierzchniowo. Wymaga się wykonania wierzchniej warstwy nawierzchni sportowej PU zgodnie z technologią przy użyciu granulatu EPDM z pierwotnej produkcji.

Kolorystyka nawierzchni została określona w części graficznej (rys. AR.PBW.03).

- kolor podstawowy ceglasto-czerwony
- linie – białe (specjalistyczna farba poliuretanowa) (szerokości 5cm).
- napisy START i META oraz oznaczenie torów 1, 2 i 3 = białe oraz niebieskie (specjalistyczna farba poliuretanowa)

4.7 Pole piaskowe – podbudowa i parametry:

Szczegóły dotyczące wykonania podbudowy pod pole piaskowe:

- po uprzednim usunięciu humusu, wyrównaniu poziomów i oczyszczeniu terenu oraz po wykonaniu ograniczenia pola piaskowego krawężnikami w sposób analogiczny jak bieżnię, należy istniejący grunt zastabilizować (po uprzednim zagęszczeniu gruntu rodzimego) warstwą kruszywa łamanego 4-32 lub pospółką 1-63 bez frakcji ilowej – grubość warstwy stabilizująco-odsączającej 10cm.
- na tak wykonanej podbudowie należy ułożyć geowłókninę filtracyjno-separacyjną 250g/m² wywiniętą ku górze min 20cm. Następnie można przystąpić do wypełniania pola kruszywem piaskowym frakcji 0,5-2mm bez cząstek pyłowych i ilowych, o grubości warstwy min 30cm (piasek kwarcowy płukany dopuszczony do stosowania np. na boiskach do siatkówki plażowej; piasek pozbawiony zanieczyszczeń organicznych).
- korytowanie prowadzić tak aby nie odsłonić brył korzeniowych drzew

Istniejąca nawierzchnia trawnikowa (darń) sąsiadująca bezpośrednio z bieżnią i polem piaskowym zostanie wyrównana, odczyszczona, splantowana - należy uzupełnić ewentualne ubytki, uzupełnić górną część trawnika warstwą humusu pochodzącą z korytowania (po odczyszczeniu) i obsiać trawą.

Pole piaskowe – wypełnienie:

piasek frakcji 0,5-2 mm bez cząstek pyłowych i ilowych oraz zanieczyszczeń organicznych. Piasek kwarcowy płukany dedykowany jak dla boisk siatkówki plażowej. Na całej powierzchni pola przyjęto jednakową grubość warstwy (30cm).

Teren gry być przygotowany na zniwelowanym piasku, o możliwie płaskiej i jednorodnej powierzchni, wolnej od kamieni i innych przedmiotów mogących spowodować kontuzje.

5. ELEMENTY DODATKOWE – WYPOSAŻENIE, PARAMETRY FUNKCJONALNE:

5.1 Podział torów

Zakłada się trzy tory o szerokości strefy biegu 95cm oddzielone od siebie liniami białymi o szerokości 5cm. Długość toru 44mb poprzedzona 1,5mb strefy startu i ponad 3m strefy mety.

W przypadku wykorzystywania strefy do skoku w dal – środkowy tor traktowany jest jako rozbieg zakończony progiem do odbicia. Za progiem należy wykonać jeszcze ok 1mb nawierzchni syntetycznej a następnie zaczyna się pole piaskowe o długości 6mb.

Wymalowanie linii oraz napisów – zgodnie z uwagami zawartymi w punkcie 4.6.

5.2 Belka i próg do skoku w dal.

W miejscu wskazanym na rys AR.PBW.03 należy zamontować belkę do skoku w dal z progiem = należy stosować rozwiązania systemowe.

Belka składa się z następujących elementów:

a) skrzynka do mocowania belki do skoku w dal

wymiary ok 122x35x10cm; skrzynka wykonana z kształtowników metalowych ocynkowanych ogniowo o grubości ścianki min 2mm; skrzynka zabetonowana w podłożu i stanowi systemową podstawę do osadzenia belki do skoku w dal;

b) belka do skoku w dal

wymiary ok 122x34x10; belka wykonana z żywicy epoksydowej, laminowanej; belka wkładana do skrzynki montowanej na stałe w podłożu; do górnej części belki montowany jest próg do odbicia z plasteliną;

c) próg do odbicia:

wymiar ok 120x19x1,8cm; wymiary nakładki ok 120x10x1,8cm; na środku nakładki znajduje się dodatkowe podwyższenie o wysokości 0,5cm i szerokości 8cm;

próg wykonany ze sklejki wodoodpornej malowanej; składa się z dwóch elementów – deska biała oraz deska niebieska (pozycja spalona).

Należy stosować rozwiązania kompleksowe atestowane systemowe.

6. REMONT NAWIERZCHNI BOISKA ISTNIEJĄCEGO.

Zakłada się w ramach remontu istniejącej nawierzchni boiska istniejącego o powierzchni ok: 21,5 x 40,50m:

a) odczyszczenie nawierzchni poliuretanowej:

mechaniczne usunięcie wszelkich naniesionych zanieczyszczeń (zanieczyszczenia mineralne, piasek i kurz) przy pomocy odkurzacza przemysłowego lub dmuchawy, a następnie umycie nawierzchni silnym strumieniem wody – w razie potrzeby należy zastosować środki chemiczne czyszczące rozprowadzane za pomocą urządzenia wysokociśnieniowego lub szorowarki; następnie ocena zakresu koniecznych napraw nawierzchni – zakłada się konieczność reperacji ok 5% nawierzchni istniejącego boiska co daje ok 40m² powierzchni reperowanej;

b) punktowe naprawy (retoping) uszkodzonej nawierzchni polegające na usunięciu fragmentu odspojonej warstwy wierzchniej, uzupełnieniu ubytków warstwy nośnej (w miejscach głębokich uszkodzeń) zgodnie z technologią producenta; gruntowanie nawierzchni przed wykonaniem warstw kończących; wykonanie punktowego odtworzenia (instalacja) warstwy wierzchniej w odcieniu dopasowanym do odcienia istniejącej nawierzchni.

Remont nawierzchni musi być przeprowadzony przez wyspecjalizowaną firmę przy zastosowaniu dedykowanych środków chemicznych oraz technologii dopasowanych do istniejącego boiska. Wykonawca musi wykazać się doświadczeniem w przeprowadzeniu takich prac.

c) wymalowanie (odtworzenie) linii:

zakłada się odtworzenie istniejącego układu boiska (wymalowania boiska do piłki ręcznej, elementy piłki nożnej oraz boiska do tenisa i/lub siatkówki; linie o szerokości ok 5cm wymalowane dedykowanymi specjalistycznymi farbami poliuretanowymi; kolorystyka linii do ostatecznego uzgodnienia z Dyrekcją szkoły – rekomenduje się stosowanie kolorów: biały (boisko główne) oraz niebieski (tenis, siatkówka).

Ostateczny układ linii należy skonsultować z Dyrekcją szkoły – w przypadku braku uwag należy odtworzyć linie istniejące.

7. TERENY ZIELONE, NAWIERZCHNIA TRAWIASTA:

Istniejąca nawierzchnia trawnikowa (darń) zniszczona na etapie prac oraz w miejscach ułożenia ziemi urodzajnej i humusu pochodzącego z korytowania, zostanie wyrównana, odczyszczona, splantowana - należy uzupełnić ubytki. Następnie na tak przygotowanej nawierzchni uprzednio zwałowanej, zostanie zasiana trawa.

Urządzenie i wykonanie rekultywacji terenów zieleni zostanie zlecone specjalistycznej firmie lub będzie realizowane przez firmę dostarczającą urządzenia.

Wykonanie trawników przewidziano z mieszanki odpornej na udeptywanie przeznaczonej na tereny sportowe – przewiduje się ręczne obsianie trawników w ilości 2 kg na 100 m² (na skarpach należy zwiększyć ilość do 4 kg na 100 m²).

8. UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z normami, przepisami techniczno-budowlanymi, przepisami BHP i Prawa Budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej. Wszystkie prace należy wykonywać pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.

Wszystkie wyroby budowlane muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Wszelkie zmiany w projekcie dot. konstrukcji, materiałów powinny być bezzwłędnie ustalone z Inwestorem, odpowiedzialnym za budowę inżynierem oraz projektantami. Wszelkie zmiany w projekcie, które wynikną w trakcie prowadzenia robót budowlanych, powinny być wprowadzone w porozumieniu i za zgodą projektantów oraz Inwestora.

O wszelkich niezgodnościach przekazanej dokumentacji należy bezzwłocznie powiadomić zespół projektowy.

Za zmiany wprowadzone poza tym trybem i ich konsekwencje Pracownia Projektowa nie ponosi odpowiedzialności.

Uwaga: wszystkie wymiary, powierzchnie - należy każdorazowo sprawdzić na budowie i wprowadzić konieczne zmiany i poprawki. W razie wątpliwości lub różnic w stosunku do projektu należy skontaktować się z projektantami.

Wykonawca na etapie prac realizacyjnych w miejscach w których z treści map wynika, że mogą występować instalacje podziemne - jest zobowiązany do wykonania wykopów kontrolnych celem jednoznacznego określenia przebiegu tych urządzeń podziemnych - w przypadku innego ich przebiegu od wskazanego przez Geodetę na mapie do celów projektowych, należy wezwać Projektanta.