KARTA TYTUŁOWA

OBIEKT:	**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ W SIMORADZU**
LOKALIZACJA	**SIMORADZ UL. KRĘTA 15** **PGR. 808/7 I 808/11**
INWESTOR:	**GMINA DĘBOWIEC** **UL. KATOWICKA 6** **43-426 DĘBOWIEC**
AUTOR:	Krzysztof Wawak

Dębowiec, czerwiec 2018 r.

Opis zawartości

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Karta tytułowa.
II. Spis zawartości teczki.
III. Opis projektu zagospodarowania.
IV. Opis projektowanego obiektu
V. Informacja bioz
VI. Oświadczenie projektanta
VII. Wypis z rejestru gruntów
VIII. Wypis z planu zagospodarowania terenu
IX. Kopia mapy zasadniczej skala 1: 1000.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. ZT-01 projekt zagospodarowania terenu skala 1:500
rys. K-01 przekrój A-A boiska skala 1:50

III. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa boiska wielofunkcyjnego przy budynku Zespołu Szkolno- Przedszkolnego w Dębowcu , filia Simoradzu wraz z ogrodzeniem .
Boisko służyć będzie do gry w piłkę nożna, koszykówkę, piłkę siatkową oraz tenisa.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie z Urzędu Gminy Dębowiec.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- Wizja lokalna w terenie
- Normy i normatywy techniczne projektowania.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren pod budowę boiska stanowi teren częściowo utwardzony masą asfaltobetonowa oraz teren zielony zlokalizowany bezpośrednio przy budynku szkoły. Jest płaski i posiada niewielki spadek w kierunku północno- zachodnim. Przez teren nie przebiega sieć żadna sieć podziemna jak i nadziemna.

Dojście i dojazd do terenu prowadzi od strony istniejącego zjazdu indywidualnego z drogi gminnej ul. Długiej na nieruchomość 808/7. Działka 808/7 jest zabudowana budynkiem szkoły zaś na działce 808/11 znajduje się teren rekreacyjny, tj. boisko trawiaste jak i plac zabaw.

INNE DANE

- Działka pod budowę jak i najbliższy teren nie figurują w rejestrze zabytków i nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Dębowiec.
- Budowa obiektu nie jest sprzeczna z ustaleniami planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Dębowiec.
- Na przedmiotowym terenie nie występują szkody górnicze .
- wód opadowe odprowadzanie będą za pomocą rur drenarskich do studni chłonnej zlokalizowanej na przedmiotowej działce

4. Opis obiektu projektowanego

4.1. Boisko

Projektuje się budowę boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej. Płyta zasadnicza boiska posiadać będzie wymiary 17,0 x 35,00 ograniczony obrzeżami.

Obiekt mieścić się będzie na terenie przylegającym do budynku szkoły. Zgodnie z zaleceniem inwestora na terenie zaprojektowano nową płytę boiska wielofunkcyjnego wraz z podbudową odwodnieniem jak i ogrodzeniem o wysokości 4mb. W pełnym wymiarze mieści boisko do mini piłki nożnej z bramkami usytuowanymi w krótszych bokach, oraz boisko do gry w koszykówkę, piłkę siatkową oraz tenisa ziemnego. Bramki oraz słupki do siatkówki oraz do piłki nożnej nie są zamontowane na stale co ułatwia ich szybki demontaż natomiast urządzenia do koszykówki zamontowane zostaną na stałe.
Nie projektuje się wykonanie sztucznego oświetlenia.

Warunki zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego zatwierdzone uchwałą nr 220/XXXI/2017 Rady Gminy Dębowiec z dnia 19 września 2017 r.

- powierzchnia terenu biologicznie czynna:

Powierzchnia zabudowy:

Dla działki 808/7 **P_{zab1}= 336,00m^2**

Dla działki 808/11 **P_{zab2}= 0,00m^2**

Powierzchnia utwardzona istniejąca:

dla działki 808/7 **P_{ut1}= 735,00m^2;**

dla działki 808/11 **P_{ut2}= 476,00m^2;**

Powierzchnia utwardzona projektowana:

dla działki 808/7 **P_{ut1}= 23,40m^2;**

dla działki 808/11 **P_{ut1}= 554,0m^2;**

Powierzchnia działki 808/7 - 1984,00m^2

Powierzchnia działki 808/11 - 2666,00m^2

Dla działki 808/7:

(1984,0 m^2-336,0m^2- 735,00m2-23,4m^2)/1984,0m^2 x100%= **44,8%>20%**

Dla działki 808/11:

(2666,0 m^2-476,0m^2- 554,0m^2)/2666,0m^2 x100%= **61,37%>20%**

4.2. Podbudowa

Pod docelową nawierzchnią z poliuretanu projektuje się podbudowie składającą się z następujących warstw:

- warstwa odwadniająca z pisku lub pospółki - 10cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm - gr. 25
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o frakcji 31,5- 5mm - gr. 15
- warstwa poliuretanowa gr. 13mm

Warstwy podbudowy jak i nawierzchni należy układać ze spadkiem (daszkowym) o ok. 0,4÷1,0% do dłuższych linii boiska.

4.3. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie płyty boiska na teren zielony poprzez zastosowanie spadków podłużnych w kierunku terenów zielonych.

4.4. Ogrodzenie

Wzdłuż wszystkich boków zaprojektowano ogrodzenie z siatki polietylenowej o oczkach 10x10cm do wysokości 4.00m rozpiętej pomiędzy słupkami stalowymi. Słupki stalowe należy zabetonowane w gruncie na głębokość nie mniejsza niż 90cm

W ogrodzeniu projektuje sie bramę techniczna oraz furtkę (usytuowanie zgodnie z planem zagospodarowania terenu):

- Brama (1 szt.) – brama dwuskrzydłowa 250 x 210 cm. Skrzyło bramy wykonane jest ze stalowej ramy z zimnogiętego profilu stalowego. Wypełnienie składa się z paneli ogrodzeniowych zgrzewanych punktowo z poziomym drutem płaskim. Brama wyposażona jest w zestaw zawiasowo-zamkowy.
- Furtka (1szt.) – brama jednoskrzydłowa 120 x 210 cm. Skrzyło bramy wykonane jest ze stalowej ramy z zimnogiętego profilu stalowego. Wypełnienie składa się z paneli

ogrodzeniowych zgrzewanych punktowo z poziomym drutem płaskim. Brama wyposażona jest w zestaw zawiasowo-zamkowy.

Ogrodzenie usytuować bezpośrednio za obrzżami boiska.

4.5. Nawierzchnia

Projektowana nawierzchnia rozprowadzona będzie na uprzednio przygotowanym podłożu.

Zaprojektowano nawierzchnię z poliuretanu w kolorze ceglanym z wyodrębnieniem planowanych boisk przez zastosowanie różnych kolorów linii.

4.5.1. Charakterystyka nawierzchni:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa, podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

4.5.2. Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 2m. nie powinny być większe niż 2 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

4.5.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Aprobata lub Rekomendacja ITB
2. Atest Higieniczny PZH
3. Karta techniczna systemu
4. Badania na zawartość pierwiastków śladowych
5. Autoryzacja producenta systemu
6. Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych, (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).Projektowana grubość nawierzchni ok. 1,5cm. W nawierzchnię należy wyodrębnić linie o szer. 5 cm w kolorze zgodnym z projektem kolorystyki boiska. Linie muszą być również z poliuretanu. Powierzchnię płyty boiska ograniczyć obrzeżem jak podano w projekcie. Przy wykonywaniu prac związanych z nawierzchnią syntetyczna płyty boiska należy stosować się do zaleceń producenta / np. z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport /.

4.6. Wyposażenie sportowe boiska — osprzęt

— Bramki do piłki nożnej o wym. 5.00 x 2.00 m i głębokości 1.00 - 1.20 m wyk. Jako aluminiowe lub stalowe z profilów owalnych mocowane w dwóch / lub czterech / miejscach w tulejach betonowego fundamentu. Sposób montażu i konstrukcja bramki daje możliwego łatwego montażu i demontażu . Mocowanie do podłoża poprzez tuleje zabetonowane w gruncie na głębokość nie mniejsza niż 50cm

— Słupki do piłki siatkowej owalne 117 x 71mm wykonane jako aluminiowe z możliwością płynnej regulacji siatki. Siatka z polipropylenu o grubości splotu oczka 10 x 10 cm. Grubość splotu 3mm. Górną część siatki obszyć białą taśma o szer. 5 cm mocowaną do słupków w 4 miejscach. Mocowanie do podłoża poprzez tuleje zabetonowane w gruncie na głębokość nie mniejsza niż 50cm

— Słupki do tenisa ziemnego owalne 120 x 100 mm wykonane jako aluminiowe z możliwością płynnej regulacji siatki. Siatka z polipropylenu o grubości splotu oczka

45x45 mm. Grubość splotu 2mm. Mocowanie do podłoża poprzez tuleje zabetonowane w gruncie na głębokość nie mniejsza niż 50cm

- Stojaki do koszykówki wyk. w konstrukcji z możliwością regulacji wysokości tablicy dla młodszego rocznika uczniów, szkolenia dzieci i młodzieży / np. do mini koszykówki /. Wysokość 2.60 do 3.05 m / regulacja wys. /. Tablica z włókna epoksydowego epoksydowego wym. 1.05 x 1.80 m mocowana w ramie ocynkowanej. Obręcz do koszykówki wzmocniona. Wysięg - 1,2m. Siatka łancuchowa. Mocowanie do podłoża poprzez bezpośrednie betonowanie w gruncie na głębokość nie mniejsza niż 90cm
- Ogrodzenie boiska o wysokości 4.00 m wokół wszystkich boków. Składa się z rur Lu profili stalowych o średnicy 60 mm w rozstawie ok. 2.70 m ÷3,00 m . W przęsłach pomiędzy słupkami zamontowana zostanie bramka wejściowa oraz brama wjazdowa / np. dla dojazdu pogotowia itp./ .
- Przed montażem sprzętu, tulei należy zadecydować jakiego typu i jakiej firmy będzie zakupywany w /w sprzęt. Winien on posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne dopuszczające go do użytkowania pod względem bezpieczeństwa użytkowania.
- Projekt dopuszcza użycie urządzeń i podobnych materiałów pod warunkiem, że służą precyzyjnemu określeniu wymagań co do jakości sprzętu, zachowania podobnych parametrów i jakości wykonania. Każda zmiana winna być uzgodniona z autorem projektu / pełniącego nadzór autorski /, kierownikiem budowy i inspektorem nadzoru.
- 2 ławek o konstrukcji z rur stalowych o średnicy min. 60 mm z siedziskami i oparciami z łat drewnianych o grubości min. 45 mm; ławki o długości min. 1,8 m,
- 2 kosze na śmieci, stalowych, z przekryciem o pojemności min. 35 litrów
- maty ochronne mocowane do wysokości min. 2,0 m na słupach do koszykówki i siatkówki
- regulamin obiektu; plansza z tekstem o wymiarach min. 40 x 60 cm wykonana w technice trwałej, odpornej na warunki atmosferyczne, mocowana na słupku rury stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo; wysokość liter tekstu min. 10 mm,

Przykładowym producentem urządzeń sportowych jest np. Polsport.

Dla projektowanego obiektu , fundamentów betonowych pod montaż konstrukcji bramek , słupków , stojaka , oraz elementów betonowych ogrodzenia i nawierzchni przyjęto proste warunki geotechniczną.

4.7. Opis robót budowlanych

- Obiekt wytyczyć przez uprawnionego geodetę.
- Budowa nie przewiduje wykonania wycinki drzew czy krzewów.

4.7.1. Roboty ziemne

- Zebranie wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej
- Wykonanie wykopów oraz fundamentów pod mocowanie bramek do piłki nożnej .
- Wykonanie wykopów oraz fundamentów pod słupki ogrodzenia , bramki wejściowej i bramy wjazdowej ogrodzenia siatkowego.
- Wykonanie wykopów pod odwodnienie płyty.
- Wykonanie wykopów pod obrzeża boiska.
- Wykonanie wykopów pod studzienki.

4.7.2. Prace montażowe

- Montaż obrzeży.
- Ułożenie odwodnienia.
- Wykonanie podbudowy wraz nawierzchnię boiska.

Przed wykonaniem podbudowy (nawierzchni asfaltobetonowej) należy wcześniej zlokalizować i wykonać wszystkie fundamenty pod urządzenia sportowe.

UWAGA!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

 Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

 Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

5. Informacje dotyczące Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Zakres robót dla realizacji budowy

Projektuje się budowę boiska sportowego wielofunkcyjnego wraz z drenażem odwadniającym i budową ogrodzenia.

- Przed przystąpieniem do robót należy wydzielić tymczasowym ogrodzeniem plac budowy, zabezpieczyć go przed dostępem postronnych osób.
- Umożliwić i wydzielić swobodny dojazd do budowy samochodom z materiałami, w razie konieczności straży pożarnej czy karetki pogotowia. Wydzielić i oznaczyć drogi ewakuacyjne.
- Roboty budowlane winne być prowadzone pod nadzorem osób posiadających odpowiednie przygotowanie zawodowe w tym zakresie oraz wykonywane przez odpowiednio wyszkolonych i przygotowanych pracowników / brygady/,
- Na terenie objętym inwestycją, nie znajdują się żadne elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi.
- W czasie wykonywania robót budowlanych nie przewiduje się wystąpienia wyjątkowych zagrożeń, na które należałoby zwrócić szczególną uwagę. Z uwagi nie skomplikowaną technologię robót, skala zagrożeń jest niska.
- Zakłada się , że wykonawca robót / kierownik budowy / będzie prowadził regularne szkolenia pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do kolejnych etapów prac budowlanych. - Brak robót szczególnie niebezpiecznych.
- Obiekt nie znajduje się w strefie ani sąsiedztwie strefy szczególnego zagrożenia zdrowia.

Z uwagi na zakres prac robót związanych z budową boiska i nieskomplikowaną technologię nie przewiduje się wykonania dodatkowego planu BIOZ.

5.1. Informacje w sprawie konserwacji i użytkowania nawierzchni

Należy postępować zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta. ZALECENIA

- Należy na bieżąco usuwać z nawierzchni wszystkie zanieczyszczenia organiczne, śmieci ostre, twarde itp. poprzez zamiatanie, szczotkowanie /bez stosowania chemicznych środków/.
- Na nawierzchni nie stawiać ciężkich, ostrych przedmiotów mogących uszkodzić nawierzchnie trawy, nie wjeżdżać pojazdami mechanicznymi.
- Nawierzchnia winna posiadać aktualne świadectwo ITB / atesty / dopuszczające ją do stosowania na terenie Polski. To samo dotyczy sprzętu sportowego.

5.2. Informacje w sprawie prowadzenia robót odwadniających płytę .

- Na budowie wywiesić tablicę informacyjną budowy , a dokumentacja i dziennik budowy winna być do wglądu organów kontroli.
- Trasowanie i niwelację należy przeprowadzać zgodnie z norma BN - 83/8836-02.
- Wykopy winne być zabezpieczone przed dostępem osób nieupoważnionych , teren oznaczony tablicą o odpowiedniej treści , a ściany wykopów zabezpieczone przed osunięciem zgodnie z normą BN-62/8836-02 i BN 52/B-06584.
- Miejsca kolizji należy zlokalizować przez właścicieli uzbrojenia terenu , a wykopy w tym miejscu winne być prowadzone zgodnie z uzgodnieniami i pod nadzorem właściciela sieci.
- Poszczególne prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją na nienaruszonym gruncie / dnie wykopu /. W przypadku jego naruszenia należy go usunąć, a miejsce to uzupełnić nową podsypką.
- Przewody należy ułożyć w gruncie w sposób uniemożliwiający zamarzanie wody . W przypadku konieczności ułożenia przewodów na mniejszej głębokości należy w celu zabezpieczenia ich przed zamarzaniem , ocieplić je warstwą np. keramzytu uzupełniającego żądaną głębokość przykrycia.
- Wykop do wysokości 50 cm nad górną warstwę przewodu odprowadzającego wodę opadową należy zasypywać ręcznie warstwami po 15 cm z zagęszczaniem do ręcznym poprzez ubijanie zasypki po obu stronach. Pozostałe warstwy zagęścić mechanicznie . grubość warstwy zagęszczanej nie może być wyższa niż 30 cm. Przy zagęszczaniu dwóch pierwszych warstw używać sprzętu mechanicznego lżejszego jak wibratory i ubijaki mechaniczne do 200 k. Powyżej można użyć walca zwykłego lub

wibracyjnego. Współczynnik min. zagęszczenia winien wynosić dla warstwy o gr. 100 cm od korony zasypu - 0.97 , a poniżej w/w warstwy - 0.95.

— Przed zasypaniem należy przeprowadzić próbę szczelności.

6. Oświadczenie

Oświadczam, iż wykonany projekt inwestycji „**BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ W SIMORADZU**" projektowany na pgr. 808/7 i 808/11 został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami RP, normami i sztuką budowlaną..

…….

inż. Krzysztof Wawak