Opis techniczny

1. Dane ogólne

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z późn. zm. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis projektu wg kolejności określonej w rozporządzeniu.

1.1 Ogólna charakterystyka obiektu

- Obiekt : Budowa boiska wielofunkcyjnego z infr.

uzupełniającą w miejscowości Podwiesk

- Lokalizacja : Podwiesk, Działka 84/3 Obręb Podwiesk

Gmina Chełmno

- Inwestor : Gmina Chełmno

ul. Dworcowa 1

86-200 Chełmno

- Projektant : Studio Architektoniczne Maria Reiwer

ul. Ikara 3/24, 86-300 Grudziądz

1.2. Podstawa opracowania

* Zlecenie Inwestora,
* Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
* Uzgodnienia dokonane z Inwestorem w trakcie projektowania,

1.3 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla modernizacji wielofunkcyjnego boiska sportowego w miejscowości Podwiesk zlokalizowanego na działkach 84/3 i 85 obręb Podwiesk Gmina Chełmno. Istniejące zagospodarowanie to boisko do piłki ręcznej/nożnej o nawierzchni asfaltowej oraz boisko do piłki koszykowej o nawierzchni z kostki betonowej Działka jest ogrodzona posiada dostęp do drogi publicznej.

1. Projekt zagospodarowania terenu

W ramach opracowania projektuje się modernizację boiska do piłki ręcznej/nożnej na boisko boiska wielofunkcyjne. Modernizacja polega   
na zmianie warstwy wykończeniowej z nawierzchni asfaltowej (rozbiórka)   
na nawierzchnie poliuretanową oraz dostosowanie do standardowych wymiarów. Dodatkowo projektuje się elementy małej architektury.

Media i infrastruktura techniczna

* odpady komunalne gromadzić w zamkniętych pojemnikach i wywozić na składowisko śmieci (umowa z firmą posiadającą koncesje na w/w usługi),
* wjazd na działkę – poprzez istniejący zjazd z drogi publicznej

2.1 Wpływ projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz higienę i zdrowie użytkowników.

Obiekt zaprojektowany z materiałów ekologicznych, tradycyjnych zastosowane rozwiązania odpowiadają przepisom obowiązującym normom i przepisom prawnym. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie jest zaliczane   
do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

2.3 Rozwiązania konstrukcyjno materiałowe- boisko

Nawierzchnia typu „2S”

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nie prefabrykowana, przepuszczalna dla wody, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia dwuwarstwowa typu „2S” o łącznej grubości 16 mm układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy użyciu rozkładarki do mas poliuretanowych na podbudowie elastycznej tzw. ET o grubości 35 mm. Na przygotowanej warstwie układana jest baza w formie maty gumowej wykonanej z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego. Warstwę użytkową stanowi warstwa systemu poliuretanowego, wypełniona granulatem EPDM. Dolna warstwa gr. 8 mm, górna warstwa – również 8 mm. Nawierzchnia musi posiadać parametry nie gorsze (mieszczące się w przedziale) niż opisane w tabeli:

|  |  |
| --- | --- |
| Grubość nawierzchni | 16 mm – 16,5 mm |
| Wytrzymałość na rozciąganie | 0,58– 0,62 MPa |
| Wydłużenie względne przy rozciąganiu | 56%-58 % |
| Odkształcenie pionowe w temp. 23ºC | 1,2– 1,4 mm |
| Tłumienie energii w temp. 23ºC | 39 % – 41 % |
| Poślizg (EN 13036-4)  – Nawierzchnia sucha  - Nawierzchnia mokra | 88 – 90  55 - 57 |
| Odporność na ścieranie | 1,35 – 1,40 g |

Nawierzchnia musi być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej,   
a minimalne wymagania zawartości metali ciężkich dla nawierzchni poliuretanowej zgodne z obowiązującą normą DIN 18035-6 2014,   
która określa wymagania w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego.

**Wykonawca, celem potwierdzenia jakości wykonanej nawierzchni,   
w dokumentacji odbiorowej zobowiązany będzie do przedstawienia następujących dokumentów dotyczących nawierzchni:**

1. Aktualne badania na zgodność z normą DIN 18035-6 2014 potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni,
2. Karta techniczna systemu oferowanej nawierzchni z poliuretanu potwierdzona przez producenta nawierzchni,
3. Atest PZH lub dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni,
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
5. Aktualny Certyfikat FIBA potwierdzający przydatność nawierzchni do gry w koszykówkę
6. Badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne
7. Badanie na obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

**OGÓLNA INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA ZEWNĘTRZNYCH NAWIERZCHNI SPORTOWYCH POLIURETANOWYCH**

Nawierzchnie syntetyczne poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami ( policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany -również ze względu na nośność podbudowy.

Uwagi ogólne

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

**UWAGI!**

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Podłoże elastyczne ET

Jest to mieszanina granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego połączonego ze sobą lepiszczem poliuretanowym. Tego typu podłoże jest alternatywą dla podbudowy z asfaltu czy betonu. Dzięki jego zastosowaniu zwiększa się elastyczność całego systemu (podłoże + nawierzchnia sportowa), a ponadto cały system jest przepuszczalny dla wody. Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 6 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone ( plamy należy usunąć). Podbudowa elastyczna ET – jest to rodzaj elastycznej podbudowy pod systemy nawierzchni sportowych poliuretanowo- gumowych lub nawierzchni z trawy sztucznej o grubości warstwy 35 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy przepuszczalnej z kruszywa. Jest alternatywą podbudowy asfaltobetonowej lub betonowej. Dużą zaletą jej jest przepuszczalność dla wody. Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz kruszywa kwarcowego o średnicy 3-5 mm, suszonego ogniowo, połączonego lepiszczem PUR, jednoskładnikowym - CONIPUR 326. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy i kruszywo kwarcowe mieszane jest z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze. Przybliżone zużycie poszczególnych produktów na 1 m2 zależy od oczekiwanej elastyczności podkładu oraz grubości warstwy: np. przy gr.35 mm granulat gumowy 1-5 mm wraz ze ścierem gumowym - 11,50 kg , kruszywo kwarcowe 2-5 mm - 29,00 kg Conipur 326 - 2,30 kg .Podbudowa powinna być uwałowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

**Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych.**

A. Boisko do piłki ręcznej:

- wymiary 20,00 x 40,00 m

- powierzchnia 800 m2

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.

Wyposażenie boiska:

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

B. Boisko do koszykówki 2szt.

- wymiary 15,0 x 28,00 m

- powierzchnia 420,0 m2

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 podłoża. 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, jednosłupowy - 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. Boisko do siatkówki 2 szt.:

- wymiary 9,00 x 18,00 m

- powierzchnia 162,00 m2

Boisko do gry jest prostokątem ograniczonym dwiema liniami końcowymi i dwiema liniami bocznym 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 × 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.

.

D . Boisko do tenisa ziemnego 1 szt.:

- wymiary 10,97 x 23,77 m

- powierzchnia 260,75 m2

Długość kortu wynosi 23,77 m, a szerokość 8,23 m w grze pojedynczej i 10,97 m dla meczów deblowych. Poza polem gry wymagana jest również dodatkowa przestrzeń dookoła kortu, aby zawodnicy mogli gonić piłki lecące na zewnątrz. Pośrodku kortu, równolegle do linii końcowych, znajduje się siatka dzieląca go na dwie równe części. Wysokość siatki jest najwyższa przy słupkach, do których jest przymocowana i wynosi 1,07 m . Pośrodku kortu jest ona najniższa i wynosi 91,4 cm .

*Wyposażenie boiska 1 szt.:*

- słupki wolnostojące, wykonane z rur stalowych, lakierowane, - 2 szt.,

- tuleja stalowa do słupków - 2 szt.,

- pokrywa tulei - 2 szt.,

- siatka - 1 szt.

Miasteczko rowerowe:

Projektuje się miasteczko rowerowe na istniejącym podłożu z kostki betonowej metodą malowania lub naklejania. Farby dostosowane do malowania betonu antypoślizgowe. Miasteczko rowerowe uzupełnione grami typu podwórkowego (gra w klasy oraz wąż)

Wiata Grillowa:

Wiata projektowana na podstawie projektu typowego pt. Altana Grillowa A2

Przekroje konstrukcyjne, posadowienie, gabaryty zgodnie z opisem technicznym projektu typowego. Projekt typowy adaptuję się bez zmian.

Mała architektura:

Projektuję się montaż elementów małej architektury typu:

- ławka z oparciem 4szt.,

-kosz na śmieci 4szt,

- regulamin obiektu - 1szt.

- stojak na rowery 2szt.

Montaż elementów wg. zaleceń producenta lub rysunków detali

Nasadzenia:

Projektuję się wykonanie nowych nasadzeń wg. rysunku planu zagospodarowania terenu:

-10 świerków

-10 jodeł

-20 iglaków

nasadzenia o wielkości od 1,0m do 2,0m

Ogrodzenie:

Projektuję się wymianę ogrodzenia istniejącego na nowe panelowe o wysokości 2,0m. materiał z jakiego wykonane będzie ogrodzenie określono na rysunku detalu.

Projektuję się wykonanie furtki o szer. min 1,2m oraz bramy o szef. 4,0m   
z funkcją furtki.

Odprowadzenie wód deszczowych:

Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo w obrębie działek inwestycji.

**2.4 Warunki wykonania robót budowlano-montażowych**

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej   
i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

Projektant dopuszcza materiałowo- konstrukcyjne rozwiązania zamienne. Pod warunkiem zachowania warunków wytrzymałościowych, technologii i zasad sztuki budowlanej. W trakcie wątpliwości należy bezwzględnie skontaktować się z jednostką projektową celem kwalifikacji zmian w odniesieniu do paragrafu 36a Ustawy Prawo Budowlane. Wszelkie zmiany nieuzgodnione z projektantem, wykonane bez rysunków zamiennych stanowią samowolę budowlaną.

Projektant: