

Program funkcjonalno – użytkowy jako wytyczne do zaprojektowania i wybudowania kompletnej hali sportowej namiotowej wraz z zapleczem socjalno-szatniowym przy Szkole Podstawowej w Rychliku

Adres obiektu budowlanego : Szkoła Podstawowa w Rychliku im. Przyjaciół Lasu
Rychlik 16, 64-980 Trzcianka dz. nr 36/5 i 36/6

Zamawiający : Gmina Trzcianka
64-980 Trzcianka ul. Sikorskiego 7

Opracował : Kosztorysowanie i Projektowanie K. Pisarek, Krystyna Pisarek
64-980 Trzcianka ul. Różana 22

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

45000000-7 - Roboty budowlane
45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynku
71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45212220-4 - Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
45223210-1 - Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali
45212200-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa
2. Wymagania Zamawiającego
3. Część informacyjna
4. Część rysunkowa

Zawartość opracowania:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów,
- 1.2. Opis do charakterystycznych parametrów określające wielkość obiektów
- 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia,
- 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe,
- 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe,
- 1.6. Powierzchnia użytkowa – w tym funkcja i wyposażenie,
- 1.7. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych wskaźników,

2. Wymagania zamawiającego do przedmiotu zamówienia,

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące dokumentacji,
- 2.2. Ogólne wymagania dotyczące realizacji,
- 2.3. Pozostałe wymagania,
- 2.4. Przygotowanie terenu budowy
- 2.5. Architektura
- 2.6. Konstrukcja,
- 2.7. Instalacje,
- 2.8. Zagospodarowanie terenu,
- 2.9. Warunki wykonania i odbioru robót

3. Część informacyjna

- 3.1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RPN.6733.17.2023 z 27 11 2023 r.,
- 3.2. Mapa do celów projektowych,
4. Część rysunkowa
- 4.1. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500
- 4.2. Rzut przyziemia, skala 1:150
- 4.3. Rzut kontenerów socjalno-szatniowych, skala 1:50
- 4.4. Przekrój A-A, skala 1:100

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa i montaż hali namiotowej do całorocznej eksploatacji jako przyszkolna sala sportowa, wraz z wykonaniem boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej na terenie Szkoły Podstawowej w Rychliku.

W ramach zadania należy wykonać:

- uzyskanie warunków podłączenie wszystkich mediów od dostawców
 - na dostawę prądu
 - na dostawę wody i odprowadzenie ścieków
 - na montaż zbiornika na gaz płynny oraz dostawę gazu
- sporządzenie projektu budowlanego,
 - projekt zagospodarowania terenu
 - projekt architektoniczno – budowlany
 - projekt techniczny
- uzyskanie pozwolenia na budowę,
- sporządzenie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót,
- wykonanie prac budowlanych na podstawie tych projektów polegających na:
 - dostawie i montażu konstrukcji i pokrycia hali namiotowej
 - dostawa i montaż kontenerowego zaplecza socjalno-szatniowego
 - wykonanie instalacji wewnętrznych sanitarnych i elektrycznych
 - wykonaniem boiska wielofunkcyjnego wewnątrz hali wraz z wyznaczeniem linii boisk
 - wykonanie chodników i parkingów
 - wykonanie kompleksowego zagospodarowania terenu
 - wykonanie ogrodzenia wokół hali
 - wykonanie fundamentów
 - wykonanie przyłącza wodociągowego
 - wykonanie przyłącza kanalizacyjnego do bezodpływowego zbiornika na ścieki
 - wykonanie przyłącza gazowego
 - wykonanie przyłącza energetycznego
 - przeniesieni wiaty śmietnikowej
- dostawa i montaż wyposażenia sportowego,
- **uzyskanie pozwolenia na użytkowanie**

Oferent ma obowiązek zastosować się do wszystkich przepisów prawa i norm obowiązujących w Polsce, również tych które nie zostały wymienione w programie funkcjonalno użytkowym, a są niezbędne i konieczne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów

- hala namiotowa o wymiarach zewnętrznych 42 m x 22 m, wysokość do 10,7 m
- boisko sportowe wielofunkcyjne o wymiarach 20m x 34 m
- zespół socjalno-szatniowy wewnątrz hali składający się z trzech kontenerów o wymiarach minimum 2,43m x 5,93 m

- wewnętrzne instalacje sanitarne i elektryczne
- oświetlenie wewnętrzne zapewniające jasność oświetlenia na poziomie powyżej 200 lx
- oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne zgodnie z odrębnymi przepisami
- ogrzewanie nagrzewnicami gazowymi za zbiornika na gaz płynny zapewniające utrzymanie temperatury na poziomie 16 stopni w czasie prowadzenia zajęć
- 5 miejsc parkingowych 3,6 m x 6,0 m w tym jedno miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych o nawierzchni utwardzonej kostką betonową o powierzchni 121 m²
- Wykonanie chodników z kostki betonowej o powierzchni 38,0 m²
- utwardzenie tłuczniami pasa drogowego długości 42,0 m i szerokości około 2,1 m na długości parkingów
- ogrodzenie wokół hali namiotowej wysokości 1,7 m, brama szerokości 4,0 m, trzy furtki szerokości 1,2 m
- przyłącze wody długości około 10 m
- przyłącze kanalizacyjne długości około 10 m
- zbiornik bezodpływowy na ścieki kanalizacji sanitarnej
- przyłącze energetyczne długości około 50 m
- przyłącze gazowe długości około 20 m
- przeniesienie wiaty śmietnikowej wraz z wykonaniem utwardzenia pod wiatą w inne wskazane przez użytkownika miejsce

Konstrukcja hali namiotowej wykonana w technologii drewna klejonego umożliwiającą przenoszenie obciążeń wiatrem i śniegiem dla strefy klimatycznej wiatrowej odpowiadającej miejscowości Rychlik gmina Trzcianka, powiat Czarnkowsko-Trzcianiecki.

Nachylenie połaci dachu i jej poszycie zapewniać musi samoczynne zsuwanie się śniegu chroniąc halę przed nadmiernym obciążeniem, poszycie projektowanej hali namiotowej wykonane będzie z membrany wytworzonej w technologii wstępnego naprężenia tkaniny poliestrowej przed powleczeniem polichlorkiem winylu (PCW) z dodatkami podnoszącymi odporność ogniową (co najmniej klasa B-S2, d0), odporność na starzenie spowodowane promieniowaniem UV i na „korozję” biologiczną. Zastosowanie takiej membrany pozwala na pełne wykorzystanie właściwości i zalet dwukierunkowego napięcia powłoki hali, które ma być zrealizowane przez rozwiązania konstrukcyjne. Przepuszczalność światła (minimum 18% dla powłoki zewnętrznej i minimum 40% dla powłoki wewnętrznej) ma pozwalać na naturalne doświetlenie hali światłem słonecznym.

Z uwagi na funkcję hali, wstępne założenia projektowe należy uzgodnić z Zamawiającym

1.2. Opis do charakterystycznych parametrów określające wielkość obiektów

a) Ilość kondygnacji	1 kondygnacja nadziemna
b) Poziom parteru	78,3 m n.p.m.
c) Powierzchnia zabudowy	924 m ²
d) Powierzchnia całkowita	924 m ²
e) Powierzchnia użytkowa	916 m ²
f) Powierzchnia boiska	680 m ²
g) Kubatura obiektu	7 550 m ³

- h) Ilość kontenerów - 3 kontenery (szatnia damska, szatnie męska, WC dla osób niepełnosprawnych i magazynek), kontenery wykonane w wersji ocieplonej wyposażone przez producenta kontenerów w niezbędny osprzęt elektryczny i osprzęt sanitarny oraz wentylacyjny
- i) Oświetlenie wewnętrzne Lampy typu LED o odpowiedniej mocy, rozdział lamp z możliwością doświetlenia hali.
- j) Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne
- k) Oznakowanie dróg ewakuacji
- l) Wyłącznik przeciwpożarowy
- m) Fundament pod zbiornik gazowy
- n) Ogrzewanie przy zastosowaniu wewnętrznych nagrzewnic gazowych
- o) Słupowe łuki wykonane z drewna klejonego, połączone stężeniami poprzecznymi. Słupy konstrukcyjne obudowane do 2 m pianką i materiałem PCV.
- p) Dach hali wykonany w podwójnej warstwie materiału przepuszczającego światło, z poduszką powietrzną, posiadającego unikalne właściwości rozpraszania światła słonecznego. Gwarantuje to naturalne oświetlenie w ciągu dnia, przy jednoczesnym wytłumieniu zbyt agresywnego promieniowania UV. Ściany boczne i szczytowe z podwójnej powłoki PCV, z poduszką powietrzną, materiał z atestem na trudno zapalność, kolor powłok do wyboru przez Zamawiającego.
- q) System nadmuchu powłok utrzymuje ciśnienie powietrza pomiędzy powłokami tworząc poduszkę, regulator obrotów wentylatora umożliwia regulowanie ciśnienia pomiędzy powłokami. System kanałów i przepustów regulują równomierny przepływ powietrza pomiędzy powłokami. Powietrze między powłokami jest powietrzem ciepłym, pobieranym bezpośrednio z hali. Ciepłe powietrze zapobiega zaleganiu śniegu na powłoce.
- r) Nawierzchnia boiska wykonana na podbudowie betonowej poliuretanowa bądź inna w uzgodnieniu z Zamawiającym . Nawierzchnia musi posiadać niezbędne dokumenty tj: Aprobata techniczne ITB, Karty techniczne oferowanej nawierzchni potwierdzonej przez producenta, Atest PZH, Autoryzacja producenta na realizację wraz z potwierdzeniem gwarancji. Na nawierzchni należy wykonać oznakowanie boiska do piłki ręcznej jak boisko główne, dwóch boisk do siatkówki oraz boisko do koszykówki
- s) Wyposażenie hali
 - Koszykówka: 2 kosze stojakowe z wysięgnikiem, tablicą obręczą, siatką, tuleją oraz dodatkowo cztery kosze montowane na elementach bocznych hali
 - Siatkówka: 4 słupki aluminiowe z regulacją wysokości, 2 siatki, tuleje
 - Piłka ręczna: Bramki do piłki halowej profesjonalne aluminiowe (2 x 3 m) 2 sztuki, wraz z kompletem siatek
 - Piłkochwyty montowane od strony zaplecza socjalno – szatniowego

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia,

Teren na którym mają zostać wykonane roboty budowlane prowadzone będą na terenie funkcjonującego obiektu szkoły. Obiekt zlokalizowany będzie głównie na terenie działki 36/5 w granicy z działką nr 36/6 w obrębie miejscowości Rychlik, na działce 36/5 oraz na drodze

działka nr 143 będą wykonywane roboty drogowe i instalacyjne – przyłącze energetyczne i przyłącze wody . Obecnie teren jest ogrodzony na terenie działki znajdują się obiekty jednokondygnacyjne przeznaczone do rozbiórki oraz wiata kontenerowa śmietnikowa przewidziana do przeniesienia w inne wskazane przez użytkownika miejsce.

Do przeniesienia jest także sieć kanalizacji deszczowej, a do likwidacji podziemne zbiorniki i studzienki kanalizacji sanitarnej kolidujące z lokalizacją hali namiotowej

Urbanistyczno-budowlane warunki dostawy i montażu hali namiotowej określa decyzja o ustalenie lokalizacji celu publicznego wydanej przez Burmistrza Trzcianki znak RPN.6733.17.2023 z 27 11 2023 r. Teren przyszłej Inwestycji zlokalizowany jest na terenie Szkoły Podstawowej w Rychliku. Przechodzące przez teren sieci w razie konieczności należy przełożyć. Obiekty istniejące na terenie inwestycji: budynek szkoły podstawowej wielokondygnacyjny, obiekty sportowe, plac zabaw, teren zielony Istniejąca zieleń nie przeznaczona do wycinki

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe,

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie i wykonanie hali sportowej o konstrukcji łukowej, płytą boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej z pełnym wyposażeniem i zapleczem socjalno-szatniowym składających się z trzech kontenerów w pełni wyposażonych. Hala sportowa o wymiarach 42 m x 22 m i wysokości do 11 m. Powyższy obiekt ma służyć do prowadzenia zajęć z wychowania fizycznego. Z tego powodu należy zaprojektować ogrzewanie namiotu za pomocą nagrzewnic gazowych zasilanych ze zbiornika gazowego (gaz propan-butan). Zakłada się dzierżawę zbiornika gazowego od specjalistycznej firmy w czasie użytkowania obiektu

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe,

- a. Fundamenty : konstrukcja posadowiona na stopach fundamentowych
- b. Konstrukcja hali : łuki z drewna konstrukcyjnego, połączone stężeniami poprzecznymi,
- c. Zabezpieczenie słupów: słupy konstrukcyjne obudowane do 2 m pianką i materiałem PCV
- d. Dach: dach hali sportowej wykonany w podwójnej warstwie materiału przepuszczającego światło z poduszką powietrzną, posiadającego właściwości rozpraszania światła słonecznego. Należy przyjąć taki system nadmuchu, który będzie utrzymywał ciśnienie powietrza pomiędzy powłokami tworząc poduszkę. Powietrze musi być ciepłe, aby w okresie zimy zapobiegało zaleganiu śniegu na powłoce.
- e. Membrana PCV: ściany boczne i szczytowe z podwójnej powłoki PCV, z poduszką powietrzną, materiał z atestem na trudno-zapalność, kolor powłok do decyzji Zamawiającego. 2 dłuższe boki hali częściowo otwierane w systemie zasłonowym.
- f. Kontenery socjalno-szatniowe, wykonane i wyposażone przez producenta kontenerów, jeden kontener szatnia damska, drugi kontener szatnie męska, trzeci kontener WC dla niepełnosprawnych z magazynkiem podręcznym, kontenery wykonane w wersji ocieplonej wyposażone przez producenta kontenerów w :
 - osprzęt elektryczny (lampy, gniazdka, wyłączniki, podgrzewacze wody – 3 szt., grzejniki elektryczne – 6 szt.)

- osprzęt sanitarny (muszle ustępowe – 3 szt. w tym jedna dla osób niepełnosprawnych, umywalki naścienne – 5 szt. w tym jedna dla osób niepełnosprawnych, brodziki z kabinami – 3 szt. w tym jedna przystosowana dla osób niepełnosprawnych)
- osprzęt zapewniający prawidłową wentylację
- g. Oświetlenie hali : okablowanie elektryczne wraz z szafą sterowniczą zasilić z istniejącego obiektu szkoły. Oświetlenie LED.
- h. Ogrzewanie hali: za pomocą nagrzewnic gazowych
- i. Boisko sportowe : Nawierzchnia przepuszczalna, boiska do gier zespołowych podłoże: beton . Nawierzchnia typu ELTAN 2S jest elastyczna, trwała oraz zapewnia możliwość łatwej regeneracji zewnętrznej powłoki użytkowej. Nawierzchnie otrzymuje się dwuwarstwowo, poprzez ułożenie na odpowiednio przygotowanym podłożu warstwy granulatu SBR spojonego lepiszczem poliuretanowym natomiast druga warstwę stanowi warstwa granulatu gumowego EPDM spojonego lepiszczem PU. Grubość nawierzchni ok. 14 - 16 mm.
Właściwości nawierzchni poliuretanowej
 - Wytrzymałość na rozrywanie $\geq 0,80$ MPa
 - Wydłużenie przy zerwaniu ≥ 65 %
 - Wytrzymałość na rozdzieranie ≥ 100 N
 - Ścieralność $\leq 0,09$ mm
 - Przyczepność do: • betonu $\geq 0,6$ MPa
 - Odporność na uderzenie – powierzchnia odcisku kulki $550 \text{ mm}^2 \pm 50$ 10
- j. Wykonanie zabezpieczenia instalacji wrażliwych na uderzenia poprzez wykonanie odpowiednich obudów

1.6. Powierzchnia użytkowa – w tym funkcja i wyposażenie,

Planowana powierzchnia użytkowa to ok. 680 m^2 , podstawowa funkcja hali namiotowej to prowadzenie zajęć w ramach lekcji wychowania fizycznego oraz uprawianie dyscyplin sportowych i gier zespołowych

W ramach zamówienia Wykonawca winien przewidzieć zakup i montaż wyposażenia sportowego w tym:

a. Stojak do koszykówki jednosłupowy – szt. 2

- konstrukcję ze słupa o profilu stalowym kwadratowy 100×100 mm - ocynkowanym, grubości ścianki 3 mm,
- wysięgnik wyposażony w ramę służącą do bezpośredniego przykręcenia tablicy wysięg długości 1,2m,
- stojak winien posiadać możliwość zmiany wysokości położenia tablicy w zakresie co najmniej od 270 do 300 cm,
- tablica do koszykówki laminowana z żywic epoksydowych o wymiarach 105×180 cm, dostosowana do montażu na zewnątrz,
- obręcz do kosza wzmocniona wykonana z pręta stalowego, malowana proszkowo na kolor pomarańczowy, wraz z siatką turniejową,

- tuleja do stojaków jednosłupowych, stalowa cynkowana długość min. 80 cm, wykonana z profilu wymiary zew. 110x110 i grubości ścianki 3 mm,
- produkt powinien być zgodny z normą PN-EN 1270:2006 oraz posiadać certyfikat bezpieczeństwa przykładowy stojak do koszykówki jednosłupowy

b. konstrukcję wsporczą składaną na bok dostosowaną do montażu tablicy , obręczy i siatki do gry w koszykówkę – szt. 4

- tablica do koszykówki laminowana z żywicy epoksydowych o wymiarach 105x180 cm, dostosowana do montażu na zewnątrz,
- obręcz do kosza wzmocniona wykonana z pręta stalowego, malowana proszkowo na kolor pomarańczowy, wraz z siatką turniejową, -,
- produkt powinien być zgodny z normą PN-EN 1270:2006 oraz posiadać certyfikat bezpieczeństwa

c. Stojak do siatkówki – szt. 4 (2 komplety)

- wysokość słupka - ok. 2,85m;
- wykonane z profili stalowych fi ok. 75 mm, cynkowane ogniowo,
- możliwość mocowania w tulejach,
- komplet powinien składać się z dwóch słupków, jeden z napinaczem śrubowym siatki, drugi z elementami zaczepowymi siatki;
- bezstopniowa regulacja zawieszenia siatki w zakresie ok. 1,00-2,45 m umożliwiającą wykorzystanie ich do gry w siatkówkę, tenisa oraz badmintoną;
- tuleja do stojaków jednosłupowych, stalowa cynkowana – szt. 4
- zgodność z przepisami PZPS oraz normą PN-EN 1271:2006,
- certyfikat bezpieczeństwa,

d. Bramka do piłki ręcznej aluminiowa (3x2m) – 2 szt.

- wymiary bramki: 3,0x2,0m, głębokość 80/100cm (góra/dół)kwadratowy profil aluminiowy 80x80mm
- słupki bramki montowane w tulejach;
- pałaki podtrzymujące siatkę montowane na stałe;
- kolor : biało-czerwony;
- tuleje i szpilki montażowe
- siatka, - zgodność z przepisami do gry w piłkę ręczną, oraz normą PN-EN 749-2006;
- certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.

e. Piłkochwyt – 1 szt.

- Wykonany z siatki polipropylenowej bezwęzłowej, o wysokiej wytrzymałości.
- Oczko 10 x 10 cm.
- Grubość splotu 3,0 mm;
- W dolnej części siatki obciążenie 200g/m
- Kolory: zielony
- Konstrukcja do ręcznego przesuwu piłkochwyty - szyna wykonana z profilu stalowego z układem wózków jezdnych łożyskowanych, mocowana pośrednio do dźwigara.

f. Wirtualna strzelnica musi spełniać warunki określone w powszechnie obowiązujących przepisach oraz posiadać następujące parametry:

1. wirtualna strzelnica działająca w oparciu o wirtualną rzeczywistość, wykorzystująca laserowe symulatory (repliki) broni,
2. moduł projekcji powinien charakteryzować się właściwościami:
 - zasilanie z sieci elektrycznej 230 V,
 - graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,
 - automatyczna kalibracja obrazu,
 - zapewnienie właściwego widzenia kąтового obiektów umieszczonych na wirtualnych odległościach prowadzenia ognia niezależnie od wielkości wyświetlanego obrazu i umieszczenia w stosunku do niego stanowiska strzeleckiego,
 - łatwość przystosowania urządzenia do pracy w przypadku potrzeby doraźnego wykorzystania w innych pomieszczeniach, w tym przy zmiennych warunkach oświetlenia,
3. możliwość rozwojowej rozbudowy urządzenia o kolejne moduły poprzez łączenie np. za pomocą sieci lan, w celu rozszerzenia funkcjonalności szkoleniowej wirtualnej strzelnicy,
4. możliwość prowadzenia szkolenia strzeleckiego i wykonywania zadań strzeleckich o różnym stopniu skomplikowania, w postawach: leżąc, klęcząc, stojąc jednocześnie dla minimum 4 uczestników szkolenia z wykorzystaniem różnych rodzajów broni w tym samym czasie np. czterech ćwiczących strzelających jednocześnie z karabinu i/lub pistoletu z rozróżnialnością osób i poszczególnych egzemplarzy broni,
5. możliwość prowadzenia strzelań w postaci statystycznych i dynamicznych treningów dla ćwiczących o różnym stopniu zaawansowania od ćwiczeń w obserwacji, przez strzelania na celność i skupienie do wykonywania zadań strzeleckich o różnym stopniu skomplikowania.
6. wirtualna strzelnica powinna być wyposażona w bezprzewodowe, laserowe symulatory (repliki) broni- czterech karabinków i czterech pistoletów, z funkcją wyzwania strzału; symulowanie strzału powinno cechować: realistyczna obsługa manualna symulatora (repliki) oraz działania mechanizmów broni, imitacja odgłosu strzału i zjawiska odrzutu, a także, jednoznaczna rozpoznawalność przez system informatyczny zarówno strzałów w ogniu pojedynczym jak i seryjnym; możliwość stosowania pasów nośnych i kabur,
7. możliwość wirtualnego strzelania na różne odległości z uwzględnieniem balistyki toru lotu pocisku odpowiadającego rodzajowi broni i kalibrowi amunicji umożliwiające realne korzystanie z celowników mechanicznych oraz z celowników kolimatorowych i/lub holograficznych, wymuszające uwzględnienie poprawek przy zmianie odległości prowadzenia ognia i strzelaniu do celów ruchomych,
8. możliwość kontroli prowadzenia strzelań w celu wyrobienia poprawnych i bezpiecznych nawyków zachowania się osób ćwiczących,

9. możliwość indywidualnego przystrzeliwania przez strzelca, bezpośrednio przed ćwiczeniem, każdego egzemplarza symulatora (repliki) broni, z których będzie korzystał,
10. ćwiczenia ze scenariuszami o różnym stopniu trudności, w tym z możliwością zmiany warunków strzelania, w oparciu o wirtualną przestrzeń strzelnicy /placu ćwiczeń/ otwartych przestrzeni, a także ćwiczenia sytuacyjne realizowane w oparciu o otwarte przestrzenie np. tereny zielone, tereny miejskie,
11. możliwość opcjonalnego uzupełniania zestawu ćwiczeń o inne scenariusze przygotowane na bazie wirtualnych przestrzeni, które cechuje zróżnicowane ukształtowanie terenu, poszycie, roślinność, zastosowanie obiektów terenowych; możliwość doboru w tworzonych ćwiczeniach pory dnia, warunków oświetleniowych (światło sztuczne, naturalne), warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg, mgła); możliwość wprowadzania w tworzonych ćwiczeniach efektów specjalnych jak ogień, dym, dźwięki otoczenia,
12. zobrazowanie w czasie rzeczywistym wyniku strzelania, podsumowanie/analiza efektu strzelania i archiwizacja wyników szkolenia oraz zarządzania treningiem strzeleckim w trybie instruktora, możliwość odtworzenia przebiegu strzelania w celu omówienia popełnionych błędów,
13. posiadać doprowadzone zasilanie w energię elektryczną,
14. posiadać wyposażenie: po cztery laserowe symulatory (repliki) karabinków i pistoletów z niezbędnym zestawem startowym materiałów eksploatacyjnych.

1.7. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych wskaźników,

Określenie dopuszczalnych odstępstw od wskaźników powierzchni i kubatury:

- zmniejszenie wysokości hali namiotowej maksymalnie do 9,0 m
- kubatura maksymalnie 30% pomniejszenia,
- dopuszcza się zmianę nawierzchni poliuretanowej na nawierzchnię ze sztucznej trawy, pod warunkiem uzyskania zgody Zamawiającego na taką zmianę

2. Wymagania zamawiającego do przedmiotu zamówienia,

2.1. Ogólne wymagania dotyczące dokumentacji,

- a. przed przystąpieniem do prac projektowych Wykonawca powinien odbyć wizję lokalną w celu przewidzenia wszelkich prac niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia oraz sprawdzenia możliwości podłączenia hali do sieci infrastruktury technicznej.
- b. wykonawca w imieniu Zamawiającego wystąpi o wydanie warunków podłączenia wszystkich mediów od dostawców
 - na dostawę prądu
 - na dostawę wody i odprowadzenie ścieków
 - na montaż zbiornika na gaz płynny oraz dostawę gazu
- c. dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego przed złożeniem wniosku na pozwolenie na budowę oraz przed przystąpieniem do prac budowlanych,

- d. Wykonawca dostarczy zamawiającemu koncepcję rozwiązań projektowych celem akceptacji,
- e. w kosztach opracowania dokumentacji należy uwzględnić wszelkie opłaty związane z uzyskaniem opinii uzgodnień niezbędnych do uzyskania pozwolenia na budowę oraz pozwolenia na użytkowanie,
- f. dokumentację projektową wykonać w 4 egzemplarzach w formie papierowej oraz jeden w formie elektronicznej w formacie pdf.
- g. obiekt winien być zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- h. Wykonawca jest zobowiązany jest zapewnić nadzór autorski w zakresie opracowanych projektów,
- i. Wykonawca sporządzi i przekaze przed rozpoczęciem robót budowlanych Plan BIOZ,
- j. Wykonawca zobowiązany jest przedkładać do akceptacji zamawiającego wszelkie materiały,

2.2. Ogólne wymagania dotyczące realizacji,

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w zakresie zakończenia robót budowlanych do 31 października 2024 r. oraz uzyska pozwolenie na użytkowanie do 30 listopada 2024 r.

Zamawiający oczekuje udzielenia przez Wykonawcę co najmniej 36 miesięcznego okresu gwarancji za wykonanie przedmiotu zamówienia,

2.3. Pozostałe wymagania,

Zamawiający przewiduje wykonanie koniecznych przyłączy instalacyjnych pozwalających na prawidłowe funkcjonowanie hali namiotowej z zapleczem socjalno-szatniowym wraz z dokonaniem niezbędnych uzgodnień w zakresie BHP i zabezpieczenia przeciwpożarowego

2.4. Przygotowanie terenu budowy

- a. Przed przystąpieniem do robót wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji plan BIOZ w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126 z późn. zmianami), • Wykonawca ustanowi kierownika uprawnionego do przeprowadzenia wszystkich robót objętych przedmiotem zamówienia,
- b. Z uwagi na fakt, że prace będą realizowane w trakcie normalnego funkcjonowania Szkoły, teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,
- c. Należy przewidzieć wykonanie drenażu zabezpieczającego obiekt
- d. Należy przewidzieć odprowadzenie wód opadowych
- e. Posadzka – nawierzchnia poliuretanowa zamknięta obrzeżami, należy zaprojektować i wykonać linie do gry w siatkówkę oraz do koszykówki i piłki ręcznej (niepełnowymiarowe)

2.5. Architektura,

Zgodnie z wymogami zawartymi w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

- a. Kształt preferowany półokrągły,
- b. Szerokość elewacji frontowej do 43 m
- c. Wysokość hali do 11 m

- d. Powierzchnia nowej zabudowy do 1100 m²
- e. Kolorystykę należy uzgodnić z Zamawiającym
- f. pokrycie hali – dach kolor biały
- g. ściany kolor zielony i biały,
- h. nawierzchnia – kolor zielony– do uzgodnienia z zamawiającym

2.6. Konstrukcja,

- a. Fundamenty : konstrukcja posadowiona na stopach fundamentowych,
- b. Konstrukcja hali : drewniane łuki konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego, połączone stężeniami poprzecznymi,
- c. Zabezpieczenie słupów: słupy konstrukcyjne obudowane do 2 m pianką i materiałem PCV
- d. Dach: dach hali sportowej wykonany w podwójnej warstwie materiału przepuszczającego światło z poduszką powietrzną, posiadającego właściwości rozpraszania światła słonecznego. Należy przyjąć taki system nadmuchu, który będzie utrzymywał ciśnienie powietrza pomiędzy powłokami tworząc poduszkę. Powietrze musi być ciepłe, aby w okresie zimy zapobiegało zaleganiu śniegu na powłoce.
- e. Membrana PCV: ściany boczne i szczytowe z podwójnej powłoki PCV, z poduszką powietrzną, materiał z atestem na trudno-zapalność, kolor powłok do decyzji Zamawiającego. 2 dłuższe boki hali otwierane w systemie zasłonowym.
- f. Kontenery socjalno-szatniowe, wykonane i wyposażone przez producenta kontenerów, kontenery wykonane z płyty warstwowej od wewnątrz blacha powlekana ocynkowana i , ściany, podłoga i dach izolowane poliuretanem, na posadzkach wykładzina przemysłowa klasy 34/43 ułożona na płycie wiórowo-cementowej całkowicie wodoodpornej
- g. Oświetlenie: okablowanie elektryczne wraz z szafą sterowniczą zasilić z istniejącego obiektu szkoły. Oświetlenie LED.
- h. Ogrzewanie hali: nagrzewnice gazowe na gaz propan-butan

2.7. Instalacje, Oświetlenie:

- zasilanie z projektowanego przyłącza kablowego, należy przewidzieć wykonanie projektu przyłącza energetycznego od złącza ZK projektowanego na granicy działki
- oświetlenie – lampy LED odporne na wodę i uszkodzenia mechaniczne, lampy mocowane w sposób umożliwiający wykorzystanie hali do celów sportowych,
- gniazda i włączniki odporne na wodę i uszkodzenia mechaniczne
- oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne
- wyłącznik przeciwpożarowy
- Instalacja teleinformatyczna – konieczna do obsługi strzelnicy laserowej,
- Instalacja wodociągowa – z przyłącza wodociągowego na potrzeby szatni, należy przewidzieć wykonanie projektu przyłącza wodociągowego
- Instalacja sanitarna – do projektowanego zbiornika bezodpływowego lub za pomocą sieci wewnętrznej do istniejącego zbiornika bezodpływowego, należy przewidzieć wykonanie projektu przyłącza kanalizacyjnego
- Instalacja wentylacji – nawiewy w szczytach hali,

- Instalacja grzewcza – nagrzewnice gazowe zasilane ze zbiornika naziemnego, należy przewidzieć wykonanie projektu wewnętrznej i zewnętrznej instalacji gazowej
- Instalacja odgromowa - należy przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej wraz z dokumentacją powykonawczą.

2.8. Zagospodarowanie terenu,

Należy wykonać projektowane dojazdy, dojścia i parkingi, teren budowy uporządkować, teren wokół hali należy ogrodzić i wykonać w ogrodzeniu bramę wjazdową oraz trzy furtki jedna przy wjeździe na teren szkoły podstawowej, druga przy wejściu głównym do hali namiotowej od strony parkingu, trzecia furtka przy zbiorniku na gaz

W końcowej fazie robót należy usunąć z terenu wszystkie pozostałości włącznie z elementami placu budowy i odtworzyć ewentualnie zniszczone elementów zagospodarowania terenu.

2.9. Warunki wykonania i odbioru robót,

Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych:

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną, pozwoleniem na budowę i sztuką budowlaną. Ze względu na występujące obiekty roboty budowlane powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnych warunków.

- nieprzydatne materiały rozbiórkowe i gruz winny zostać zutylizowane,
- energia elektryczna na potrzeby budowy będzie pobierana na podstawie odrębnej umowy z przyłączy elektrycznego za zgodą właściciela sieci i na jego warunkach.
- woda dla potrzeb budowy na poziomie terenu może być pobierana z istniejących sieci za zgodą i na warunkach użytkownika obiektu,

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy, -
- ochrony mienia związanego z budową.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania europejskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku o wydanie pozwolenia na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,

- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytwarzane w budownictwie, np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, specyfikacjami technicznymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową. • Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby do zarządzania realizacją umowy pełniącą funkcję inspektora nadzoru.
- roboty budowlane będą odbierane przez osoby upoważnione ze strony Zamawiającego do zarządzania umową – inspektora nadzoru inwestorskiego.
- Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiór częściowy,
 - odbiór końcowy,
 - odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.
- Zamawiający ustanowił ryczałtowe wynagrodzenie dla wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych, zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe:
 - kompletny projekt budowlany odebrany i zaakceptowany przez Zamawiającego po uzyskaniu pozwolenia na budowę ,
 - dostawa elementów hali namiotowej na plac budowy,
 - montaż i uruchomienie hali namiotowej wraz z przedłożeniem Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej,
 - uzyskanie pozwolenia na użytkowanie

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych takich jak: urządzenia od transportu pionowego, zabezpieczenia przed opadami, transport, drogi tymczasowe itp.

Program funkcjonalno – użytkowy jako wytyczne do zaprojektowania i wybudowania kompletnej hali sportowej namiotowej wraz z zapleczem socjalno-szatniowym przy Szkole Podstawowej w Rychliku.

3. Część informacyjna

3.1. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

3.2. Mapa do celów projektowych

Program funkcjonalno – użytkowy jako wytyczne do zaprojektowania i wybudowania kompletnej hali sportowej namiotowej wraz z zapleczem socjalno-szatniowym przy Szkole Podstawowej w Rychliku.

4. Część rysunkowa

4.1. Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500

4.2. Rzut przyziemia, skala 1:120

4.3. Rzut kontenerów socjalno-szatniowych, skala 1:50

4.4. Przekrój A-A, skala 1:100