



PROJEKTOWANIE I NADZORY BUDOWLANE-inż. Janusz Baran

Brzeszcze 32-620

ul. Wspólna 46

tel 0 509 089 378

e-mail: januszbaran@vp.pl

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Temat: Budowa boiska wielofunkcyjnego oraz pozostałej infrastruktury sportowej, wraz z odwodnieniem, monitoringiem i oświetleniem, a także przebudową infrastruktury technicznej w Porębie Wielkiej przy ul. Wadowickiej na działkach Nr 1349, 58/24, 58/27, 58/18, 58/20” w ramach inwestycji pn. „Budowa infrastruktury sportowej w miejscowości Poręba Wielka”

Inwestor: Gmina Oświęcim ul. Zamkowa 12 Oświęcim 32-600

Opracował:

inż. Janusz Baran

Upr. Nr 345/2002

Egz. nr
3

Brzeszcze – MAJ 2024

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1.1. Przedmiot zamówienia.....	3
1.1.1. Słownik, definicje.....	3
1.1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego.....	3
1.1.3. Opis lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego.....	3
1.1.4. Opis stanu istniejącego.....	3
1.1.5. Opis załączników.....	3
1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.....	4
1.2.1. Roboty budowlane w zakresie obiektu sportowego.....	4
1.2.2. Roboty rozbiórkowe.....	4
1.2.3. Boisko wielofunkcyjne.....	4
1.2.4. Bieżnia sprinterska.....	4
1.2.5. Skocznia do skoku w dal.....	4
1.2.6. Ogrodzenia i płkochwyty.....	4
1.2.7. Dojścia i opaski chodnikowe.....	5
1.2.8. Stojaki na rowery, kosze na śmieci, ławki.....	5
1.2.9. Wyposażenie obiektu sportowego.....	5
1.2.10. Oświetlenie terenu boisk.....	7
1.2.11. Pumptrac.....	7
1.2.12. Odwodnienie.....	8
1.2.13. Sieci i przyłącza.....	9
1.2.14. Inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.....	9
1.2.15. Zestawienie zapotrzebowania na media.....	10
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	10
1.3.1. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne.....	10
1.3.2. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji	11
1.3.3. Inne uwarunkowania.....	11
1.3.3.1 Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia.....	11
1.3.3.2. Uwarunkowania pozostałe.....	12
1.3.3.3. Uwarunkowania wykonania dokumentacji.....	13
1.3.3.4. Uwarunkowania terminowe.....	13
1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	13
1.4.1. Informacje ogólne.....	13
1.4.2. Zagospodarowanie terenu.....	13
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	13
1.5.1. Szczegółowe wielkości poszczególnych obiektów budowlanych.....	13
1.5.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.....	14
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	15
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.....	15
2.1.1. Przygotowanie terenu budowy.....	15
2.1.2. Konstrukcja.....	15
2.1.1.1. Roboty konstrukcyjne-nawierzchniowe.....	15
2.1.2.2. Sieci sanitarne.....	19
3.1 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:	19
a) orientacja b) Projekt zagospodarowania terenu c) Przekroje typowe d) opinia geotechniczna	
e) decyzje, opinie, uzgodnienia warunki techniczne, f) mapa do celów projektowych	
g) orientacyjny przedmiar robót	

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

1.1. Przedmiot zamówienia.

1.1.1. Słownik, definicje:

W programie funkcjonalno-użytkowym, następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie ustalone poniżej:

- Zamawiający oznacza Gminę Oświęcim, 32-600 Oświęcim ul. Zamkowa 12
- Wykonawca oznacza osobę, w tym osobę prawną zatwierdzoną przez Zamawiającego jako Wykonawcę oraz jej następców prawnych,
- Przepisy prawa oznaczają wszelkie krajowe lub lokalne przepisy prawne, ustawy, statuty, uchwały, zarządzenia i inne prawa i regulaminy wydane przez władzę publiczną,
- Normy oznaczają normy przywołane w Załączniku Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz normy wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym a także inne niezbędne do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia

1.1.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie (wykonanie prac projektowych) i wykonanie (wykonanie robót budowlanych) zamierzenia inwestycyjnego mających na celu wykonanie robót polegających na **Budowie boiska wielofunkcyjnego oraz pozostałej infrastruktury sportowej, wraz z odwodnieniem, monitoringiem i oświetleniem, a także przebudową infrastruktury technicznej w Porębie Wielkiej przy ul. Wadowickiej na działkach Nr 1349, 58/24, 58/27, 58/18, 58/20 " w ramach inwestycji pn. „Budowa infrastruktury sportowej w miejscowości Poręba Wielka”**

Projektowane obiektu będą dostępne do potrzeb osób niepełnosprawnych i szczególnymi potrzebami - Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2240).

1.1.3. Opis lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego.

Przedmiotowa inwestycja będzie zlokalizowana w Porębie Wielkiej przy ul. Wadowickiej na działkach Nr 1349, 58/24, 58/27, 58/18, 58/20. Inwestycja będzie zlokalizowana w rejonie Szkoły Podstawowej w Porębie Wielkiej im. Artura Grottgera oraz w rejonie Domu Ludowego

1.1.4. Opis stanu istniejącego.

Teren przewidziany pod inwestycję zlokalizowany jest w Porębie Wielkiej przy ul. Wadowickiej w rejonie Szkoły Podstawowej w Porębie Wielkiej im. Artura Grottgera oraz w rejonie Domu Ludowego. Działki inwestycyjne Nr 1349, 58/24, 58/27 nie są zagospodarowane przez teren działek przebiega wodociąg oraz gazociąg, sieci te kolidują z projektowaną inwestycją i przewidziane są do przebudowy. Działka Nr 58/20 stanowi teren Szkoły Podstawowej w Porębie Wielkiej im. Artura Grottgera wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Działka Nr 58/18 stanowi teren Domu Ludowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Teren inwestycyjny ma spadek w kierunku południowo-zachodnim. Działki inwestycyjne są częściowo ogrodzone od strony wschodniej, zachodniej oraz południowej

1.1.5. Opis załączników.

Część opisowa przedmiotu zamówienia została uzupełniona o załączniki graficzne w formie wstępnych wytycznych projektowych wraz z lokalizacją robót budowlanych obejmujących:

- Załącznik nr 1. Projekt zagospodarowania terenu
- Załącznik nr 2. Plan sytuacyjny- trasa włączenia kanalizacji deszczowej
- Załącznik nr 3. Przekrój typowy- boisko wielofunkcyjne
- Załącznik nr 4. Przekrój typowy- bieżnia sprinterska
- Załącznik nr 5. Przekrój typowy- skocznia do skoku w dal
- Załącznik nr 6. Opinia geotechniczna
- Załącznik nr 7. Mapa do celów projektowych

Załącznik nr 8. Uzgodnienia branżowe oraz warunki techniczne

Załączniki do Programu Funkcjonalno-Użytkowego należy traktować jako wytyczne, na których Wykonawca powinien się wzorować przy przygotowywaniu dokumentacji technicznej.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych.

Przedstawione powierzchnie, długości oraz inne ilości sztuk i kompletów mają charakter orientacyjny i mogą się różnić od rzeczywistych.

1.2.1. Roboty budowlane w zakresie obiektu sportowego.

1.2.2. Roboty rozbiórkowe.

W ramach zadania należy rozebrać istniejące ogrodzenie od strony Domu Ludowego, częściowo rozebrać ogrodzenie od strony szkoły tylko w miejscach gdzie mają być bramy wjazdowe oraz furtka, należy także częściowo rozebrać teren utwardzony przy Domie Ludowym oraz o teren utwardzony przy szkole w miejscu projektowanej bramy wjazdowej.

1.2.3. Boisko wielofunkcyjne.

Zaprojektowano boisko wielofunkcyjne, do gry w koszykówkę, siatkówkę, tenisa ziemnego oraz z możliwością gry w piłkę ręczną i nożną o nawierzchni poliuretanowej w trzech kolorach (kolor do uzgodnienia z zamawiającym), - przykładowe rozmieszczenie kolorów poniżej o wymiarach całkowitych 24x44m. Poliuretanowa nawierzchnia boiska wykonana będzie na warstwie elastycznej stabilizującej ET, ułożonej na podbudowie z kruszywa kamiennego. Ze wszystkich stron boiska zaprojektowano opaskę chodnikową o szerokości 2,0-3,00m i dojścia utwardzone z kostki brukowej oraz układ piłkochwytywów zabezpieczających teren boiska.

Na płycie boiska należy wykonać zestawy linii do gier zespołowych:

- linie 2 boisk do koszykówki,
- linie do piłki ręcznej
- linie do siatkówki
- linie do tenisa ziemnego



1.2.4. Bieżnia sprinterska.

Z północnej strony kompleksu sportowego, na całej jego długości zaprojektowano trzytorową bieżnię do biegów sprinterskich o wymiarach całkowitych 3,86x68m. Bieżnia wykonana będzie o nawierzchni poliuretanowej koloru ceglastego na podbudowie jw. Bieżnia składała się będzie z trzech torów sprinterskich szer.1,22m + linie szer.0,05m, terenu startowego dł.2,0m oraz wybiegu za linią mety dł.16,0m. Bieżnia od strony północnej i południowej posiadać będzie strefę bezpieczną, wolną od przeszkód, o zmiennej szerokości i nawierzchni z kostki brukowej koloru czerwonego oraz w postaci zielenca

1.2.5. Skocznia do skoku w dal

Po północnej stronie bieżni sprinterskiej, równolegle do niej przewidziano zlokalizowanie skoczni do skoku w dal, o wymiarach rozbieżni 1,32x40m o nawierzchni poliuretanowej koloru ceglastego, i konstrukcji warstw jak na boiskach i bieżni oraz zeskokni 3x8m i głębokości 0,27-0,52m wykonanej w formie skrzyni ziemnej wypełnionej piaskiem sianym. Skocznia ze wszystkich stron posiada strefę bezpieczną o nawierzchni trawiastej

1.2.6. Ogrodzenia i piłkochwyty.

Na terenie kompleksu sportowego zaprojektowano ogrodzenia o wysokości 1,75 m wraz z cokołem (podmurówką) oraz piłkochwyty o wysokości 6,0m. Ponadto w opracowaniu zaprojektowano montaż trzech bram przesuwnych szer.4,00m i dwóch furtek szer.1,3m (jedna od strony Domu ludowego, druga od strony szkoły).

Zaprojektowano ogrodzenie o wysokości 6,0 m z siatki polipropylenowej montowanej na słupach stalowych. Trasa ogrodzenia przebiegała będzie równolegle do krawędzi płyty boiska. Projekt przewiduje zastosowanie ogrodzenia boiska z siatki plecionej polipropylenowej o grubości splotu 5 mm oraz wielkości oczka siatki 4,5x4,5 cm, siatka montowana będzie do słupów za pomocą linki stalowej i karabińczyków. Słupy wykonane będą z profili 80x80x3mm stalowych ocynkowanych ogniowo. Słupy montowane będą w rozstawie osiowym co 3,0m w fundamentach żelbetowych 50x50x120cm wykonanych z betonu C20/25. Ponadto na terenie kompleksu sportowego przewidziano wykonać odcinki ogrodzenia panelowego o wysokości całkowitej wraz z cokołem 1,75m. Ogrodzenia wykonane będą z paneli o wymiarach 1,5x2,50m, drut pionowy 6mm, poziomy obustronnie zgrzewany 2x8mm, ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Panele montowane będą do słupów wykonanych z profilu 60x40mm i rozstawie osiowym 2,52m. Furtki należy wykonać o szer. 1,3m panel-drut pionowy 6mm, poziomy obustronnie zgrzewany 2x8mm, ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi. Bramy przesuwne należy wykonać następująco szyna jezdnia 95 x 85 mm, podwójna rama prowadząca w bramie ręcznej, pojedynczy słup zamykający wyposażony w chwytak, tylna podpora stabilizująca skrzydło po jego otwarciu (w zależności od szerokości bramy) Wypełnienie dla bramy o szer. 4,0m panel kratowy płaski drut pionowy 6mm, poziomy obustronnie zgrzewany 2x8mm, ocynkowanych i powlekanych farbami poliestrowymi.

Wymiary oczek 50x200mm wysokość panela 1610mm

1.2.7. Dojścia i opaski chodnikowe.

Celem uzyskania odpowiedniej komunikacji na terenie kompleksu sportowego oraz zabezpieczenia urządzeń, zaprojektowano dojścia i opaski chodnikowe szerokości o zmiennych szerokościach od 2,0-3,5m, które wykonane będą z kostki brukowej gr.8cm. na podbudowie gr.25cm

1.2.8. Stojak na rowery, kosz na śmieci, ławka .

Kosz na śmieci -podstawa sześciokąt ,średnica 49-61 cm, wysokość 60 cm waga 190 kg

Materiały użyte do produkcji: szybkowiązący cement portlandzki klasy 42,5 R, płukane kruszywa, piasek sortowany oraz sprawdzone receptury. Kopuła wykonana z blachy stalowej, lakierowana proszkowo - Pojemność kosza 40 litrów lub wkład z blachy ocynkowanej z popielniczką

Stojak na rowery-długość 150cm, szerokość 47cm wysokość 25cm. Materiał użyte do produkcji: szybkowiązący cement portlandzki klasy 42,5 R, płukane kruszywa, piasek sortowany, beton B40

Ławka wysokość-45cm, długość-202cm, szerokość-53cm grubość listew 4cm drewno iglaste impregnowane plus malowanie natryskowe beton B40

1.2.9. Wyposażenie obiektu sportowego

bramka do piłki ręcznej

Parametry techniczne:

Bramka do piłki ręcznej 3,0 x 2,0 m (aluminiowa, tulejowana)

Rama bramki wykonana jest z aluminiowego profilu 80x80mm, anodowanego, dostępna z czarnymi/czerwonymi/niebieskimi pasami, wyposażona w tworzywowe zaczepy siatki. Poprzeczka posiada spawane narożniki, co zapewnia wysoką wytrzymałość zastosowanego materiału oraz bezpieczne użytkowanie. Słupki łączone są z poprzeczką za pomocą stalowej wkładki, a następnie skręcane. Pałaki wykonane są ze stalowej rury Ø 33mm, cynkowanej ogniowo, zaś rama dolna wykonana jest z aluminiowego profilu 45x45mm, anodowanego. Standardowa głębokość bramki: góra 0,8m / dół 1,0m (inne wymiary na życzenie klienta). W komplecie z zestawem tulei montażowych.

słupki do koszykówki

Parametry techniczne:

Stojak do koszykówki o konstrukcji jednosłupowej z profilu 120x120mm - wysięg L=1,65m (z mechanizmem regulacji wysokości na słupie)

Jednosłupowy stojak do koszykówki, do użytku na boiskach zewnętrznych, o wysięgu L=1,65m wykonany jest ze stalowego profilu 120x120mm, cynkowany ogniowo, w komplecie tuleją montażową. Ponadto konstrukcja wyposażona jest w zintegrowany mechanizm regulacji wysokości w zakresie 260-305 cm od poziomu nawierzchni do poziomu obręczy. Stojak o konstrukcji jednosłupowej przeznaczony jest do montażu małej lub dużej tablicy do koszykówki wraz z dowolnie dobraną obręczą.

słupki do tenisa ziemnego

Parametry techniczne:

Wykonane z profilu aluminiowego 120x100 mm wraz z tuleją, haki zaczepowe na przeciwległym słupku, zdejmowany dekiel na łańcuchu umożliwia łatwy dostęp do słupka, Korbka do naciągu, wykonanie zgodne z Polską Normą (PN-EN)

tablica do koszykówki

Parametry techniczne:

Tablica do koszykówki laminat-extra 1,05x1,8m wykonana jest z płyty wiórowej wzmocnionej warstwą żywicy poliestrowej i włókna szklanego, dzięki czemu jest odporna na działanie warunków atmosferycznych.

siatka do siatkówki

Parametry techniczne:

Siatka do siatkówki biała, wzmocniona taśmą (z antenkami)

Bezwęzłowa, wykonana z polipropylenu, biała siatka do siatkówki z antenkami przeznaczona jest do użytku zarówno na boiskach zewnętrznych jak i na halach sportowych. Wzmocniona taśmą z czterech stron. Wymiary: 9,5x1m. Linki naciągowe – góra: linka stalowa, dół: linka propylenowa.

siatka do gry w tenisa zimnego

Siatka do tenisa zmiennego biała: - Wymiar : 12,8 x 1,05 m - Materiał: Polipropylen bezwęzłowy gr. 3 mm - Kolor: biała - Wielkość oczka : 4,5 x 4,5 cm bezwęzłowa

siatka do bramki do piłki ręcznej

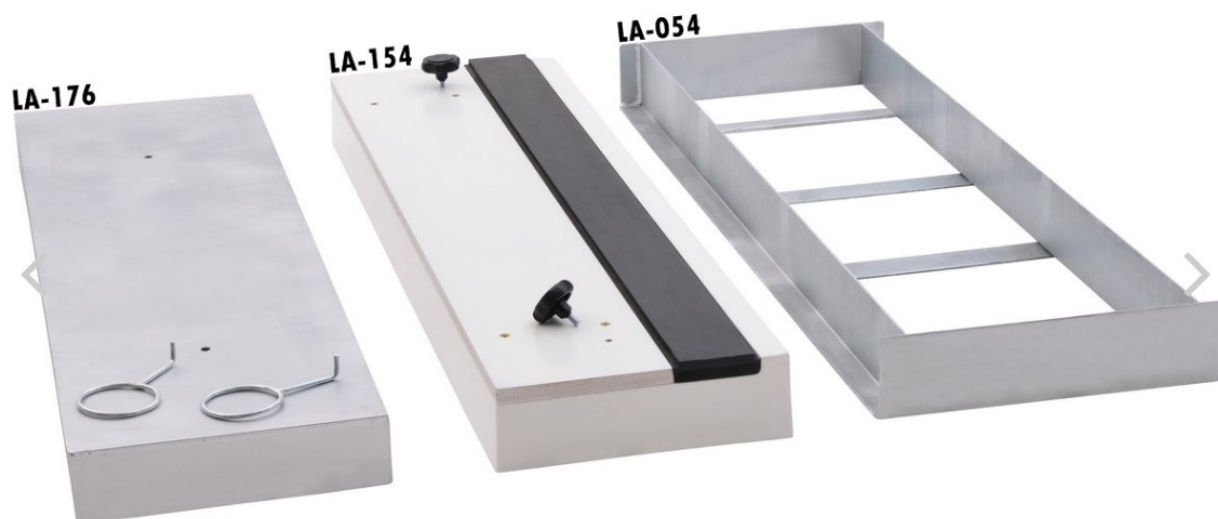
Parametry techniczne:

Siatki polietylenowe do bramek do piłki ręcznej przeznaczone są do bramek na boiskach zewnętrznych. Grubość splotu siatki: Ø4mm, wymiar: 3,0×2,0m, głębokość: 0,8/1,0m.

belka do skoku w dal

Parametry techniczne:

Wykonana z laminatu poliestrowo-szklanego (GFK) rama wraz z nakładką do odbicia wykonaną ze sklejki wodoodpornej oraz drewnianą listwą z gumową nakładką i obustronnym rowkiem na plastelinę, która nie stanowi części zestawu. Belkę należy osadzić w specjalnej stalowej ramce. Wymiary: długość 1210mm, szerokość 340mm, wysokość 100mm.



1.2.10. Oświetlenie i monitoring terenu boiska

W ramach przedsięwzięcia Inwestor planuje budowę instalacji oświetlenia boiska wielofunkcyjnego i częściowo terenu zielonego przeznaczonego pumtracku (wg odrębnego opracowania). Oświetlenie boisk składało się będzie z 4 słupów oświetleniowych, na których będzie zlokalizowanych 12 opraw oświetleniowych. Instalacja zasilana będzie kablem ziemnym, podłączonym do projektowanego złącza kablowo-licznikowego zasilanego z rozdzielni Szkoły Podstawowej. W ramach projektu budowlanego należy wystąpić o ewentualne zwiększenie mocy przyłącza do szkoły.

W ramach przedsięwzięcia Inwestor planuje budowę instalacji monitoringu zewnętrznego terenu. Sieć monitoringu składać się będzie z 12 kamer zamontowanych na słupach oświetleniowych Instalacja zasilana będzie kablem ziemnym, podłączonym do projektowanego złącza kablowo-licznikowego zasilanego z rozdzielni Szkoły Podstawowej. W ramach projektu należy przewidzieć oddzielny rejestrator wraz z monitorem wizyjnym który będzie zlokalizowany w budynku szkoły

1.2.11. Pumptrack. (wg odrębnego opracowania)

W ramach planowanego zagospodarowania terenu planuje się rezerwę terenu oraz powierzchni terenu zielonego w celu wykonania w odrębnym etapie inwestycji toru rowerowego typu PUMPTRUCK.

1.2.12. Odwodnienie.

Z uwagi na zastosowanie nawierzchni przepuszczalnych, obszar całego kompleksu sportowego odwadniany będzie poprzez układ drenów głównych i sięgaczy. Wody opadowe z całego terenu zbierane i odprowadzane będą poprzez projektowany drenaż do projektowanej studni zbiorczej Dz $\varnothing 1000$ (z osadnikiem o głębokości 1,0m w celu podczyszczenia wód drenarskich z zawiesiny łatwo opadającej). Następnie kanałem $\varnothing 250$ PVC o zmiennym spadku zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym ul. Wadowickiej. Projektowaną studnię Dz należy przykryć włazem żeliwnym typu średniego. Studnie należy połączyć odcinkami z rur PCV $\varnothing 250$ grubościennych za pomocą przejść szczelnych. Drenaż zaprojektowano z rur drenarskich karbowanych PCV $\varnothing 150$ (dreny główne) i $\varnothing 113$ (sięgacze) z filtrem z włókna syntetycznego. Na projektowanych odcinkach drenów głównych $\varnothing 150$, przyjęto spadek podłużny $i=0,5\%$ oraz założono zagłębienie ich na końcach 60cm, w stosunku do projektowanego terenu. Wszystkie sięgacze będą zagłębione na końcach swoich odcinków 55cm, w stosunku do projektowanego terenu i należy je układać ze spadkiem $i=0,5\%$ w kierunku drenu głównego.

W projekcie należy przewidzieć możliwość wpięcia odwodnienia istniejącego placu zabaw na działce 58/18 oraz pumptracku (które będzie wykonane wg oddzielnego opracowania) .

1.2.13. Sieci i przyłącza.

Sieć i przyłącza wodociągowe.

W ramach zadania należy przebudować istniejący wodociąg kolidujący z projektowaną inwestycją. Przebudowę należy wykonać na podstawie wydanych warunków technicznych przez Zakład Wodociągów, w opracowaniu podano wstępną trasę przebudowywanego wodociągu która może ulec zmianie podczas opracowywania projektu budowlanego.

Sieć i przyłącza kanalizacji.

Brak kanalizacji sanitarnej w rejonie projektowanej inwestycji. Wody opadowe zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym ul. Wadowickiej. Przyłącze kanalizacji deszczowej oraz wewnętrznej kanalizacji deszczowej należy wykonać na podstawie projektu budowlanego.

Sieć teletechniczna.

Sieć teletechniczna przebiega poza zakresem projektowanej inwestycji. Należy zwrócić szczególną uwagę na wykonywanie ogrodzenia od strony północnej, ponieważ kabel teletechniczny przebiega w tym rejonie

Sieć elektryczna.

W ramach inwestycji należy wykonać zasilanie oświetlenia terenu sportowego z istniejącej tablicy rozdzielczej zlokalizowanej w budynku szkoły. Na etapie projektu budowlanego może wyniknąć konieczność o zwiększenie mocy przyłączeniowej do istniejącego budynku Szkoły Podstawowej.

Sieć monitoringu

W ramach inwestycji należy wykonać monitoring terenu sportowego jako rozbudowę sieci zlokalizowanej na terenie szkoły.

Sieć gazowa.

W ramach zadania należy przebudować istniejący gazociąg kolidujący z projektowaną inwestycją. Przebudowę należy wykonać na podstawie wydanych warunków technicznych przez Polską Spółkę Gazownictwa. W opracowaniu podano wstępną trasę przebudowywanego wodociągu która może ulec zmianie podczas opracowywania projektu budowlanego.

Uwaga! Nie wyklucza się konieczności przebudowy innych urządzeń obcych, które nie zostały zinwentaryzowane na podkładach mapowych. Ryzyko z tym związane należy ująć w wycenie prac.

1.2.14. Inne prace niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonanie innych prac niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia i oddania obiektu do użytkowania, w tym m.in. przygotowanie terenu pod budowę czy też wykonanie robót niezbędnych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu przed rozpoczęciem inwestycji, czy też zaprojektowanie, uzgodnienie. Do wykonania przedsięwzięcia konieczne jest także usunięcie wszystkich kolizji występujących podczas robót ziemnych.

1.2.15. Zestawienie zapotrzebowania na media.

L.p.	Media	Zapotrzebowanie	Miejsce doprowadzenia
1	ENERGIA ELEKTRYCZNA	Zasilanie projektowanego oświetlenia oraz monitoringu	Tablica rozdzielcza zlokalizowana w budynku szkoły, wewnętrzna instalacja szkoły
2	ŚCIEKI SANITARNE	Nie dotyczy	Nie dotyczy
3	ŚCIEKI DESZCZOWE	Zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę kanalizacji deszczowej	Istniejąca kanalizacja deszczowa zlokalizowana w pasie drogowym ul. Wadowickiej

1.3.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

1.3.1. Podstawowe przepisy prawne, w których zawarte są wymagania, które powinna spełniać dokumentacja budowlana oraz realizowane zamierzenie inwestycyjne:

1.3.1.1.Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane

1.3.1.2.Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne

1.3.1.3.Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2240).

1.3.1.4.Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.3.1.5.Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

1.3.1.6.Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

1.3.1.7.Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw

1.3.1.8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych

1.3.1.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

1.3.1.10. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.

1.3.1.11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie wzoru oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

1.3.1.12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.3.1.13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z późn. zmianami.

1.3.1.14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki

1.3.1.15. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych z późn. Zmianami.

1.3.1.16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania.

1.3.1.17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

1.3.2. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji propozycji rozwiązań projektowych, które zostaną zawarte w koncepcji, projekcie budowlanym oraz rysunkach kierowanych do realizacji.

Wykonawca w ramach umowy powinien wykonać wszelkie prace projektowe i opracowania niezbędne do uzyskania wszystkich koniecznych uzgodnień administracyjnych mających na celu wykonanie przedmiotu zamówienia włącznie z uzyskaniem pozwolenia na budowę.

Wszystkie opracowania mają także na celu ocenę przez Zamawiającego prawidłowości przyjętych rozwiązań projektowych i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.

Na dokumentację techniczną i inne opracowania składają się:

- projekt koncepcyjny spełniający warunki programu funkcjonalno-użytkowego,
 - projekt budowlany i wykonawczy z opracowaniami poprzedzającymi i towarzyszącymi,
- Wykonawca po wykonaniu poszczególnych etapów tj. po wykonaniu odpowiednio koncepcji, projektu i projektu wykonawczego bezwzględnie uzyska na piśmie akceptację Zamawiającego. I tak:

- Do wykonania projektu wykonawczego wykonawca przystąpi po uzyskaniu akceptacji koncepcji.
- Wykonawca skieruje projekty budowlane do pozwolenia na budowę i ich realizacji po uzyskaniu akceptacji projektów wykonawczych.

Po uzyskaniu akceptacji Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poszczególne opracowania w podanych poniżej ilościach:

- projekty budowlane i wykonawcze z uzgodnieniami i dokonany na ich podstawie pozwolenia na budowę - 4 egz.
- inne opracowania - 3 egz.

Zamawiający będzie wydawał akceptację poszczególnych opracowań w terminie 15 dni roboczych od dnia ich przekazania do siedziby Zamawiającego.

Ilość przygotowanych dokumentacji jest dla Wykonawcy dowolna ale nie mniejsza niż wymaga to obowiązujące prawo.

Przed złożeniem wniosków o pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót, Zamawiający przekaze bez zbędnej zwłoki oświadczenia o dysponowaniu nieruchomościami na cele budowlane dla działek Gminnych obejmujących inwestycję.

Dla działek nie będących własnością Gminy, Wykonawca uzyska zgodę właściciela gruntu i przekaze ją do Zamawiającego.

1.3.3. Inne uwarunkowania

1.3.3.1. Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia.

Uwarunkowania formalne wykonania przedmiotu zamówienia wynikają:

- decyzja celu publicznego znak: WZ.6733.6.2024 z dnia 19.04.2024
- map sytuacyjno-wysokościowych, ewidencji gruntów (mapa do celów projektowych)
- istniejącego uzbrojenia terenu,
- dokumentacji geotechnicznej

1.3.3.2. Uwarunkowania pozostałe.

- Wykonawca w ramach zamówienia musi wykonać aktualizację mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych obejmujące cały konieczny teren opracowania.
- Wykonawca wnieść stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji.
- Uzyskanie decyzji na wycinkę drzew - jeśli będzie wymagana. W przypadku bliskiej odległości drzew od zakresu objętego dokumentacją projektową należy wykonać opinię dendrologiczną w zakresie możliwości oddziaływania systemu korzeniowego drzew na inwestycję. Ponadto w przypadku wystąpienia konieczności wycinki drzew kolidujących z inwestycją należy opracować szacunek brakarski (masy, klasy i wartości), z podziałem na sortymenty i wycenę, drewna z wycinki drzew wskazanych do usunięcia – 3 egz.
- W ramach zamówienia uzyskać wszelkie inne materiały oraz decyzje administracyjne niezbędne do uzyskania zgłoszenia robót budowlanych.
- Wykonawca musi usunąć wszelkie kolizje a dokumentacje ich usunięcia uzgodnić z gestorami odpowiednich mediów wraz z przygotowaniem niezbędnych dokumentacji. Wykonawca zapłaci za usunięcie tych kolizji. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych powiadomi i zgłosi usunięcie kolizji do odbioru odpowiednim gestorom mediów.
- Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca.
- Wykonawca uzyska decyzję na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej
- Wykonawca na własny koszt i w miarę postępu prac usuwał będzie z miejsca wykonania materiały rozbiórkowe, śmieci i pozostałości. W porozumieniu z Zamawiającym, Wykonawca jest zobowiązany do ustalania ilości i rodzaju materiałów, które zostaną wykorzystane przez Zamawiającego, a następnie protokolarnie przekazać materiały pozyskane z rozbiórki w trakcie prowadzenia robót, a nadające się do ponownego wbudowania, we wskazane przez Zamawiającego miejsce w granicach administracyjnych gminy. Przekazane materiały jw. muszą zostać zinwentaryzowane, oraz posortowane i - w razie potrzeby - złożone na paletach zakupionych przez Wykonawcę. Pozostałe materiały nie nadające się do wykorzystania pozyskane z rozbiórek stanowią odpady i Wykonawca wywiezie odpady na składowisko odpadów.
- Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia wywiezie na wysypisko odpadów lub częściowo wbuduje w nasypy, jeżeli projekt będzie to przewidywał.
- Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za ewentualną utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca.
- Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

- Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzona własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.
- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji poniesie koszt wymaganych nadzorów użytkownika. Koszty przedmiotowych nadzorów należy uwzględnić w Cenie Kontraktowej, gdyż nie podlegają odrębnej zapłacie. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Nadzór, zainteresowane władze i właściciela przedmiotowego uzbrojenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.
- Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych w strefie oddziaływania budowy. Pozostałe kwestie nie ujęte w niniejszym Programie będą regulowały zapisy umowne

1.3.3.3. Uwarunkowania wykonania dokumentacji.

Dokumentacja techniczna powinna zostać wykonana zgodnie z przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
- rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o ochronie przyrody,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne.

1.3.3.4. Uwarunkowania terminowe.

Termin wykonania wszelkich prac projektowych, skutecznego dokonania zgłoszenia robót budowlanych/pozwolenia na budowę, zakończenia całości robót budowlanych i uzyskania decyzji administracyjnych dopuszczających obiekty do użytkowania zgodnie z art. 55 ustawy – Prawo budowlane, określony zostanie w Specyfikacji Warunków Zamówienia.

1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1.4.1. Informacje ogólne.

W ramach przedmiotu zamówienia należy:

- wykonać dokumentację techniczną w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych o ich zatwierdzeniu i o pozwoleniu wykonania określonych w programie funkcjonalno-użytkowym robót budowlanych,
- wykonać roboty budowlane w zakresie wynikającym z programu funkcjonalno-użytkowego,
- uzyskać decyzje administracyjne o dopuszczeniu obiektów do użytkowania bądź uzyskać zaświadczenia o przyjęciu przez organ nadzoru budowlanego zgłoszeń o zakończeniu robót budowlanych, jeżeli będą wymagane.

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy wykonać:

- roboty budowlane w zakresie boiska wielofunkcyjnego oraz pozostałej infrastruktury sportowej, wraz z odwodnieniem, monitoringiem i oświetleniem, a także przebudową infrastruktury technicznej.

1.4.2. Zagospodarowanie terenu.

Założono prowadzenie robót budowlanych związanych z budową infrastruktury sportowej wraz z koniecznymi nawiązaniem do sąsiednich terenów (Szoły Podstawowej oraz Domu Ludowego) bez zmian w zagospodarowaniu.

Teren przyległy po robotach budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.

1.5.1. Szczegółowe wielkości poszczególnych obiektów budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na opracowaniu dokumentacji projektowej i realizacji robót budowlanych dla zamierzenia inwestycyjnego pn: **Budowa boiska wielofunkcyjnego oraz pozostałej infrastruktury sportowej wraz z odwodnieniem, monitoringiem i oświetleniem, a także przebudową infrastruktury technicznej w Porębie Wielkiej przy ul. Wadowickiej na działkach Nr 1349, 58/24, 58/27, 58/18, 58/20” w ramach inwestycji pn. „Budowa infrastruktury sportowej w miejscowości Poręba Wielka”**

Podstawowe parametry techniczne:

Boisko wielofunkcyjne (24x44m)	Pz=1056 m2
Bieżnia sprinterska (3,86x68m+strefa bezpieczna)	Pz=311,08 m2
Skocznia w dal (1,32x48m)	Pz=76,80 m2
Tereny utwardzone z kostki brukowej	Pz=672,00 m2
Długość дренаżu	l=385,00 mb
Długość kanalizacji deszczowej	l=117,00 mb
Długość ogrodzenia	l=192,00 mb
Długość piłkochwytów	l=136,00 mb
Długość przebudowywanego wodociągu	l=133,00 mb
Długość przebudowywanego gazociągu	l=100,00 mb
Długość poza budynkowej wewnętrznej inst. elektrycznej	l=47,00mb
Długość linii kablowej oświetlenia	l=115,00mb
Studnie deszczowe	szt. 4
Drzewa do wycinki	szt. 4
Lampy oświetleniowe	szt. 4
Oprawy oświetleniowe	szt. 12
Kamery zewnętrzne monitoringu	szt. 12
Bramy wjazdowe szer. 4,0m	szt. 3
Furtka szer. 1,3m	szt. 2
Stojaki na rowery	szt. 3
Kosze na śmieci	szt. 4
Ławki	szt. 8
Drzewa do nasadzenia (buk kolumnowy)	szt. 9

Dane ewidencyjne.

Województwo: małopolskie
Powiat: oświęcimski
Jednostka ewidencyjna: Oświęcim – Obszar wiejski
Obręb: 0010 Poręba Wielka
Działki inwestycyjne: 1349, 58/24, 58/27, 58/18, 58/20

1.5.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.

Nie dotyczy.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.

2.1.1. Przygotowanie terenu budowy

▪ Roboty przygotowawcze.

W miejscach gdzie występuje, przed rozpoczęciem robót należy usunąć całość humusu. Humus do wykorzystania należy zgromadzić w odległości do 2 km od miejsca prowadzenia robót budowlanych. Miejsce składowania humusu musi być uzgodnione z Zamawiającym. Humus konieczny będzie do wykonania prac wykończeniowych mających na celu doprowadzenie terenów przyległych do stanu pierwotnego po wykonanych robotach zasadniczych.

▪ Obiekty przeznaczone do rozbiórki.

Obiekty przeznaczone do rozbiórki należy rozebrać – zdemontować w całości łącznie z elementami podziemnymi, np. fundamentami. Tereny utwardzone przewidziane do rozbiórki należy rozebrać zgodnie z technologią prowadzenia robót nawierzchniowych. Całość gruzu i elementów z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko odpadów. Wykonawca na własny koszt i w miarę postępu prac usuwał będzie z miejsca wykonania materiały rozbiórkowe, śmieci i pozostałości. W porozumieniu z Zamawiającym, Wykonawca jest zobowiązany do ustalania ilości i rodzaju materiałów, które zostaną wykorzystane przez Zamawiającego, a następnie protokolarnie przekazać materiały pozyskane z rozbiórki w trakcie prowadzenia robót, a nadające się do ponownego wbudowania, we wskazane przez Zamawiającego miejsce w granicach administracyjnych gminy. Przekazane materiały jw. muszą zostać zinwentaryzowane, oraz posortowane i - w razie potrzeby - złożone na paletach zakupionych przez Wykonawcę. Pozostałe materiały nie nadające się do wykorzystania pozyskane z rozbiórek stanowią odpady i Wykonawca wywiezie odpady na składowisko odpadów. Należy wykonać utylizację materiałów niebezpiecznych lub składować je na składowisku materiałów niebezpiecznych. Wszelkie koszt rozbiórek, utylizacji, wywozy, składowania, opłat, ochrony środowiska ponosi Wykonawca.

▪ Inwentaryzacja zieleni.

Należy uzyskać decyzję na wycinkę drzew. W przypadku drzew kolidujących z inwestycją należy Wykonawca jest zobowiązany wnioskować o nasadzenia zastępcze i wykonać je w ilości wynikającej z uzyskanej decyzji na działce wskazanej przez Inwestora. W cenie kontraktowej należy ująć wycinkę wskazanych drzew oraz usunięcie pnie kolidujących z opracowaniem poprzez frezowanie i/lub karczowanie.

Ponadto w ramach zagospodarowania terenu należy wykonać trawniki oraz uwzględnić nasadzenie zgodnie z PZT.

▪ Zagospodarowanie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (dojście do szkoły, oraz Domu Ludowego.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez

Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy leży po stronie Wykonawcy.

▪ **Zaplecze placu budowy**

Wykonawca wykona zaplecze biurowo-socjalne placu budowy.

W ramach zaplecza zostanie wydzielone pomieszczenie o pow. 10 m² dla osób prowadzących nadzór. Zaplecze budowy należy wyposażać w telefon, komputer z dostępem do Internetu. Do zaplecza budowy doprowadzić należy niezbędne media. Zaplecze powinno zawierać pomieszczenia sanitarno-higieniczne i socjalne, które powinny spełniać wymogi podane w przepisach BHP.

2.1.2. Konstrukcja

2.1.2.1. Roboty budowlane -nawierzchniowe.

Konstrukcja boiska wielofunkcyjnego, bieżni sprinterskiej, skoczni do skoku w dal:

- 1,3cm - warstwa nawierzchni poliuretanowej
- 3cm - elastyczna warstwa stabilizująca ET
- 1cm- warstwa wysiewki 0/4mm
- 5cm- warstwa z kruszywa łamanego 0/31,5mm
- 20cm- warstwa z kruszywa łamanego 63/31,5mm
- 15cm- warstwa odcinająca z pospółki 0/63mm
- 15cm- warstwa odcinająca z pospółki 0/63mm

Konstrukcja terenów utwardzonych:

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej prostokątnej o grubości 8 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 4 cm.
- Podbudowa zasadnicza dla chodnika z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – mieszanka 0/31,5 mm o grubości 25 cm

Elementy oporowe:

- Krawężniki betonowe 15 x 30 cm i 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20.
- Obrzeża betonowe 8x30cm na podsypce cem.-piask. 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

OPIS NAWIEZRCHNI POLIURETANOWEJ TYPU „SPRAY”

1. Charakterystyka nawierzchni:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości warstwy 13 mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej, betonowej lub podbudowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym- warstwa ET. 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 lepischcza 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. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

WYTYCZNE DLA NAWIERZCHNI TYPU „SPRAY” – ZGODNOŚĆ Z WYMOGAMI IAAF

Wytrzymałość na rozciąganie	>0,50 Mpa
Wydłużenie względne przy zerwaniu	>40 %
Odształcenie pionowe w temperaturze 23°C	0,6-2,5 mm
Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C	35-50 %
Grubość całkowita nawierzchni	13 mm
Współczynnik tarcia/ Odczyt skali TRRL	>0,50
Poślizg (EN 13036-4)	
Nawierzchnia sucha	88-110
Nawierzchnia mokra	55-110

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej

parametr	wartości w mg/l
Chlorowce organiczne ekstrahowane EOX	Maks. 100 mg/kg
DOC - po 24 godzinach	Maks. 50 mg/l
olów (Pb)	Maks. 0,025 mg/l
kadm (Cd)	Maks. 0,005 mg/l
chrom (Cr)	Maks. 0,050 mg/l
chrom VI (<u>CrVI</u>)	Maks. 0,008 mg/l
rtęć (Hg)	Maks. 0,001 mg/l
cynk (Zn)	Maks. 0,50 mg/l
cyna (Sn)	Maks. 0,04 mg/l
Zapach	Bez zapachu

2. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które muszą być niezbędnie dołączone do oferty przetargowej pod rygorem jej nieważności.

1. Certyfikat IAAF First Class
2. Certyfikat IAAF dla produktu
3. Atest Higieniczny PZH
4. Aktualne badania laboratorium posiadające akredytację IAAF oferowanej nawierzchni a wymaganej przez Zamawiającego potwierdzające parametry techniczne nawierzchni
5. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877

6. Autoryzacja producenta systemu poliuretanowego dla Wykonawcy na przedmiotową inwestycję , wraz z potwierdzeniem gwarancji
7. Karta techniczna systemu
8. Badania na zawartość pierwiastków śladowych wydane przez akredytowaną jednostkę
9. Raport z badania na zawartość WWA

Podbudowa:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu , błota , piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć). Te wymagania stosuje się również do podkładu elastycznego np. typu Conipur ET

Podbudowa stabilizująca ET

Warstwa stabilizacyjna - ET jest jednym z niezbędnych elementów podkładu pod przepuszczalne dla wody zewnętrzne nawierzchnie sportowe. Poprzez zastosowanie warstwy stabilizującej można zaoszczędzić czas potrzebny do wykonania podkładów betonowych lub asfalto-betonowych. Już po 24 godzinach od wykonania ET można wykonywać kolejne warstwy nawierzchni sportowych. Użycie ET zwiększa elastyczność całego układu nawierzchni oraz poprawia tłumienie energii uderowej. Warstwa stabilizacyjna ET jest wykonywana na bazie granulatu gumowego, kruszywa mineralnego oraz spoiwa w postaci kleju, o wysokiej odporności na zmienne warunki atmosferyczne, w tym niskie temperatury. WARSTWA ET jest wykonywana za pomocą układarki na odpowiednio przygotowaną podbudowę. Podbudowa z kruszywa łamanego powinna być zgodna z projektem technicznym oraz spełniać ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pod nawierzchnie boisk.



Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”.

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm , połączonego lepiszczem poliuretanowym , jednoskładnikowym CONIPUR 322 lub 326 . Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.

Wykonanie warstwy użytkowej .

Warstwę tą stanowi system poliuretanowy 2-składnikowy Conipur 216 (217), który jest zmieszany z granulem EPDM o granulacji 0,5-1,5 mm w stosunku wagowym 60% x 40% . Czynność tą wykonuje się w mikserze przeznaczonym dla tworzyw .

System Conipur 216 jest systemem PU , którego składnik I i składnik B są mieszane w stosunku wagowym A:B= 1:2.

Tak przygotowany produkt rozprawdza się na warstwie nośnej poprzez natrysk mechaniczny.

Całkowita grubość systemu wynosi ok. 13 mm.



Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac , należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość , a tam gdzie będzie użytkowana w obuwiu z kołkami powinna wynosić min. 13 mm .
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwale z warstwą elastyczną.
- Nie należy dopuścić do powstawania zlewów oraz powstałych z nadmiaru natrysku.
- Nie należy zwiększać grubości warstwy górnej. Całość musi być przepuszczalna dla wody. To jest naturalna cecha nawierzchni .
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów la) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

2.1.2.2.Sieci sanitarne-projektowane i przebudowywane

Do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia zastosowane zostaną materiały i wyroby budowlane umożliwiające prawidłowe działanie zaprojektowanego systemu kanalizacyjnego. Wszystkie zastosowane materiały i wyroby winny być wolne od wad fabrycznych, posiadać długą żywotność oraz odpowiednie atesty, deklaracje zgodności. Ze względu na niewielkie spadki kanalizacji oraz przykrycie do budowy kanalizacji należy zastosować rury PP SN8 fi 200, 300mm. Rury winny spełniać wymagania normy PN-EN 13476-3+A1:2009. Przy włączaniu do studni rewizyjnych należy zastosować przejścia szczelne. Przy zastosowaniu odcinków rur z obustronnymi końcami bosymi zastosować złączki dwukielichowe.

Drenaż zaprojektowano z rur drenarskich karbowanych PCV Ø150 (dreny główne) i Ø113 (sięgacze) z filtrem z włókna syntetycznego. Na projektowanych odcinkach drenów głównych Ø150, przyjęto spadek podłużny $i=0,5\%$ oraz założono zagłębienie ich na końcach 60cm, w stosunku do projektowanego terenu. Wszystkie sięgacze będą zagłębione na końcach swoich odcinków 55cm, w stosunku do projektowanego terenu i należy je układać ze spadkiem $i=0,5\%$ w kierunku drenu głównego.

Przebudowę wodociągu należy wykonać na podstawie warunków technicznych wydanych przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. zo.o w Oświęcimiu przy ul. Ostatni Etap 6. Nowe odcinki sieci wodociągowej wykonać z rur polietylenowych PE-HD PN 16 SDR 11 do wody pitnej o średnicy dostosowanej dla wodociągu PCV Ø 110mm o średnicy Ø 125mm, natomiast dla wodociągu PCV Ø 90mm o średnicy Ø 110mm, przebudować istniejące zasuwę wodociągowe, w szczególności zasuwę rozdzielczą Z80 zabudowując ją na nowym odcinku wodociągu.

Przebudowę gazociągu należy wykonać na podstawie warunków technicznych wydanych przez Polską Spółkę Gazownictwa Sp. zo.o ul. Gazowa 16 Kraków 31-060 Kraków. Nowy odcinek gazociągu średniego ciśnienia należy wykonać z rur DN 90 PE100 RC SDR 17(17,6) TYP 2

▪ Na nowoprojektowanych odcinkach kanalizacji deszczowej projektuje się studzienki kanalizacyjne z typowych betonowych kręgów prefabrykowanych z B45 o średnicach ϕ 1000 mm. Przed zamówieniem studni należy wytyczyć trasę kanalizacji w terenie i zweryfikować kąty i wysokości włączeń. Elementy studni typowych łączone są na uszczelki (za wyjątkiem pierścieni dystansowych, które łączone są za pomocą zaprawy betonowej (beton B25 (C20/25)) o grubości warstwy 10 mm) , które gwarantują elastyczność połączeń oraz szczelność. Jednocześnie winno być odporne na skutki przemieszczeń bocznych. Do montażu używać smarów poślizgowych dostarczonych przez dostawców studni.

Studnie wyposażone są w:

żeliwne włazy o średnicy ϕ 600 mm – żeliwo sferoidalne (wg normy PN-EN 124:2000). Klasa włazu dostosowana będzie do przewidywanych obciążeń tzn. zastosować włazy klasy D400. Przy wykonaniu nawierzchni wykonać regulacje włazów dopasowując do rzędnej terenu.

3.1 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:

- a) orientacja
- c) Projekt zagospodarowania terenu
- d) Przekroje typowe
- e) opinia geotechniczna
- f) decyzje, opinie, uzgodnienia warunki techniczne, mapa do celów projektowych
- g) orientacyjny przedmiar robót

Orientacja skala 1:5000

