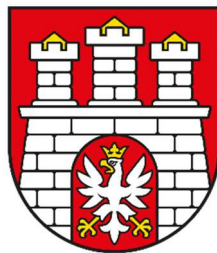


Program Funkcjonalno - Użytkowy

Zagospodarowania terenu Miejskiego Ośrodka Sportu i
Rekreacji przy ul. Wschodniej 2 w Zgierzu wraz z
wykonaniem mikroinstalacji PV na potrzeby kompleksu
sportowego w ramach zadania "Rozwój i modernizacja
infrastruktury miejskiej służącej mieszkańcom Gminy
Miasto Zgierz"



Kody przedmiotu zamówienia według CPV:

45.00.00.00-7	Roboty budowlane
45.26.12.15-4	Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych
71.32.00.00-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
09.33.20.00-5	Instalacje słoneczne

Zamawiający: Gmina Miasto Zgierz, Pl. Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz
Adres inwestycji: ul. Wschodnia 2, 95-100 Zgierz – teren Miejskiego Ośrodka
Sportu i Rekreacji w Zgierzu
działki o numerach: 332/1, 332/2 w obrębie 129

Opracowanie zgodne z art. 31 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, Dz.U.2023.1605 t.j. z dnia 2023.08.14; i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. Nr 2021.2454.

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1.1 Opis stanu istniejącego.....	4
1.2 Opis ogólny przedmiotu zamówienia	6
1.3 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych	7
1.3.1 Wykonanie dokumentacji technicznej obejmującej kompletne zagospodarowania terenu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Wschodniej 2 w Zgierzu	7
1.3.2 Wykonanie mikroinstalacji PV o mocy ok. 320 kWp na terenie MOSiR w Zgierzu przy ul. Wschodniej 2	10
1.3.3 Modernizacja nawierzchni przy hali zapaśniczo-łuczniczej	14
1.3.4 Wykonanie remontu podłogi w części łuczniczej w hali zapaśniczo-łuczniczej	16
1.3.5 Wykonanie modernizacji podłogi w siłowni przy hali zapaśniczo-łuczniczej	16
1.3.6 Wykonanie systemu nawadniania boiska, zlokalizowanego za Halą im. Zgierskich Olimpijczyków	16
1.3.7 Dostarczenie mobilnych trybun na potrzeby zewnętrznych obiektów kompleksu sportowego MOSiR.....	17
1.3.8 Wykonanie doświetlenia ciągu komunikacyjnego oraz miejsc postojowych za halą im. Zgierskich Olimpijczyków	17
1.4 Ogólne wymagania Zamawiającego	18
1.5 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	18
1.5.1 Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu	18
1.5.2 Wymagania w stosunku do realizacji zadania	20
1.5.2.1 Zgodność robót z dokumentacją projektową.....	20
1.5.2.2 Zabezpieczenie terenu budowy.....	21
1.5.2.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	21
1.5.2.4 Ochrona własności publicznej i prywatnej	22
1.5.2.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	22
1.5.2.6 Ochrona i utrzymanie robót	23
1.5.2.7 Materiały	23
1.5.2.8 Materiały nieodpowiadające wymaganiom	23
1.5.2.9 Przechowanie i składowanie materiałów	24
1.5.2.10 Sprzęt.....	24

1.5.2.11	Transport	24
1.5.2.12	Wykonanie robót.....	25
1.5.2.13	Kontrola jakości robót	25
1.5.2.14	Odbiór robót.....	25
1.5.2.15	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	26
1.5.2.16	Odbiór końcowy robót	26
1.5.2.17	Odbiór ostateczny	27
2	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	28
2.1	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia	28
2.2	Dokumenty niezbędne i informacje dodatkowe do projektowania i wykonawstwa.....	29
2.3	Błędy i opuszczenia.....	29

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Opis stanu istniejącego

Obszar przeznaczony pod inwestycję obejmuje teren kompleksu sportowego Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Zgierzu, zlokalizowanego przy ul. Wschodniej 2. Na terenie przedmiotowego kompleksu mieszczą się między innymi następujące obiekty (patrz: Rysunek 1, str. 8):

- 1) stadion piłkarski z pełnowymiarowym boiskiem piłkarskim, trybunami o pojemności ok. 2 500 tys. widzów oraz bieżnią wokół boiska. Obiekt wymaga kompleksowej modernizacji, zarówno w zakresie płyty boiska, bieżni, trybun, jak i infrastruktury towarzyszącej;
- 2) hala wielofunkcyjna z funkcją całorocznego lodowiska – istniejący od 1972 roku obiekt stanowi część głównego kompleksu sportowo-rekreacyjnego, Składa się z dwóch przylegających do siebie części, w większej znajduje się hala główna, trybuny i zaplecze socjalne, w mniejszej (hala boczna) pomieszczenia pomocnicze. Cechą szczególną obiektu są dźwigary łukowe z drewna klejonego, przenikające z zewnątrz do środka hali. Brak jest możliwości dociążania istniejącej konstrukcji dachu. W latach 2016-2023 przeprowadzona została kompleksowa modernizacja obiektu, w tym dotycząca rozszerzenia funkcji o całoroczną halę lodową. Poszczególne elementy obiektu znajdują się w fazie gwarancji;
- 3) hala sportowo-widowiskowa im. Zgierskich Olimpijczyków, połączona łącznikiem z halą wskazaną w pkt. 2 – obiekt wybudowany w latach 2017-2020, znajduje się w fazie gwarancji;
- 4) hala łuczniczo-zapaśnicza, wraz z ogólnodostępną siłownią;
- 5) pełnowymiarowe boisko treningowe – w trakcie realizacji jest inwestycja polegająca na modernizacji przedmiotowego boiska (wymiary pola gry min. 65x105m) wraz ze zmianą nawierzchni na sztuczną trawę oraz budowie zadaszenia pneumatycznego o wymiarach 115x74m. Przewidywany termin zakończenia inwestycji to II kwartał 2024 r. W wyniku realizacji zadania likwidacji uległ wał ziemny zlokalizowany

między boiskiem a torami łączniczymi (obiekt nr 6), który zastępowany jest alternatywną konstrukcją strzałochwyty;

- 6) pełnowymiarowe tory łącznicze;
- 7) boisko treningowe – nawierzchnia trawiasta;
- 8) boisko treningowe – nawierzchnia trawiasta;
- 9) budynek administracyjno-sportowy – obiekt w trakcie prac modernizacyjnych w zakresie elewacji, tarasu oraz okien;
- 10) budynek maszynowni – w budynku zlokalizowane są przyłącza zasilające poszczególne obiekty kompleksu sportowego;
- 11) kontenery socjalno-szatniowe – w trakcie realizacji jest dostawa i montaż kontenerów szatniowych oraz kontenera pełniącego funkcję poczekali, na potrzeby obsługi hali pneumatycznej, o której mowa w pkt. 5.

W obecnym układzie zespół budynków zasilany jest z istniejącego przyłącza energetycznego średniego napięcia o mocy przyłączeniowej wynoszącej 1250 kW. Przyłącze elektryczne sieci średniego napięcia zlokalizowane jest w budynku maszynowni. Pomierzone zużycie energii elektrycznej przez zespół budynków w roku 2023 zgodnie z dokumentami rozliczeniowymi wynosi 344 117 kWh. Należy jednak zaznaczyć, że w analizowanym roku budynek lodowiska był czynny jedynie przez okres 3 miesięcy w stosunku do potencjalnej możliwości jego całorocznego wykorzystywania, a także faktu, iż w trakcie realizacji jest inwestycja polegająca na budowie zadaszenia pneumatycznego nad pełnowymiarowym boiskiem, tj. obiektu o potencjalnie wysokim zapotrzebowaniu na energię elektryczną. Zgodnie z założeniami inwestora szacunkowe roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną może wzrosnąć do ok. 720 000 kWh.



Rysunek 1 Wybrane obiekty na terenie kompleksu sportowego MOSiR przy ul. Wschodniej 2 w Zgierzu

1.2 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Na niniejsze zadanie składają się następujące elementy:

1. wykonanie dokumentacji technicznej obejmującej kompletne zagospodarowania terenu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Wschodniej 2 w Zgierzu;
2. wykonanie mikroinstalacji PV o mocy ok. 320 kWp na terenie MOSiR w Zgierzu przy ul. Wschodniej 2;
3. modernizacja nawierzchni przy hali zapaśniczo-łuczniczej (ok. 850m²);
4. wykonanie remontu podłogi w części łuczniczej w hali zapaśniczo-łuczniczej;
5. wykonanie modernizacji podłogi w siłowni przy hali zapaśniczo-łuczniczej;
6. wykonanie systemu nawadniania boiska, zlokalizowanego za halą im. Zgierskich Olimpijczyków;
7. dostarczenie mobilnych trybun na potrzeby zewnętrznych obiektów kompleksu sportowego MOSiR;
8. wykonanie doświetlenia ciągu komunikacyjnego oraz miejsc postojowych za halą im. Zgierskich Olimpijczyków.

1.3 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych

1.3.1 Wykonanie dokumentacji technicznej obejmującej kompletne zagospodarowania terenu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Wschodniej 2 w Zgierzu

Zamówienie obejmuje wykonanie projektu kompletnego zagospodarowania terenu Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Wschodniej 2 w Zgierzu i uzyskanie niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń (w tym decyzji o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych, jeśli jest wymagane lub zaświadczenia o braku konieczności uzyskania wyżej wymienionych).

W ramach zamówienia Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do:

- 1) opracowania uzgodnionej i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji, obejmującej:

- a. prace przewidziane do wykonania w zakresie elementów zamówienia wskazanych w pkt. 2-6 podrozdziału 1.2 Opis ogólny przedmiotu zamówienia, niniejszego PFU;
- b. kompleksową przebudowę stadionu (obiekt nr 1), zapewniającą zgodność obiektu z wymogami Polskiego Związku Piłki Nożnej co najmniej dla II ligi (zgodnie z podręcznikiem licencyjnym obowiązującym na dzień złożenia wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę) oraz wytycznymi Zamawiającego, w tym między innymi:
 - i. nawierzchnia - trawa naturalna,
 - ii. zaprojektowanie nowych trybun krytych o pojemności min. 3000 osób. Pod trybunami należy zlokalizować zaplecze szatniowo-sanitarne,
 - iii. uwzględnienie oddzielnych szatni dla co najmniej 4 drużyn oraz szatni dla sędziów – wraz z przyłączami oraz kompletnym wyposażeniem,
 - iv. oświetlenie wokół stadionu,
 - v. ogrodzenie stadionu,
 - vi. przygotowanie terenu pod automat koszący,
 - vii. system automatycznego nawadniania wraz z odwodnieniem,
 - viii. system nagłośnienia,
 - ix. monitoring,
 - x. tablica wyników z zegarem (LED)
 - xi. bieżnia okólna 6-torowa wokół boiska, z 8-torową prostą 110 metrową do biegów sprinterskich, zgodna ze standardami lekkoatletycznymi, umożliwiającą organizację imprez o charakterze ogólnopolskim.
- c. rozbudowę istniejącego budynku administracyjnego (obiekt nr 9), wraz z niezbędną przebudową obiektu. Wykonawca zobowiązany będzie w

pierwszej kolejności opracować i przedstawić koncepcję rozbudowy w oparciu o wytyczne Zamawiającego;

- 2) opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do uzyskania właściwych uzgodnień i zezwoleń formalno-prawnych (jeżeli są wymagane przepisami prawa) oraz wykonania robót i użytkowania przedmiotu zamówienia. Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dokumentacja musi obejmować cały zakres prac niezbędnych do przygotowania inwestycji, jej wykonania oraz obioru robót budowlanych, instalacyjnych i montażowych. W ramach dokumentacji należy uwzględnić etapowanie, w szczególności dla zakresu objętego wyłącznie opracowaniem dokumentacji technicznej;
- 3) przeprowadzenia procedur i uzyskania właściwych uzgodnień i zezwoleń formalno-prawnych w imieniu Zamawiającego – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zamawiający zaleca przeprowadzenie przez Wykonawców we własnym zakresie wizji lokalnej, mającej na celu określenie możliwości technicznych wykonania Zadania.

W oparciu o udostępnione materiały Wykonawca sporządzi i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji koncepcję realizacji zadań.

W przypadku koncepcji dla mikroinstalacji PV, musi ona zawierać opracowanie graficzne z określeniem mocy instalacji. W przypadku wykorzystania różnych systemów należy przedstawić zamawiającemu podstawowe dokumenty dotyczące proponowanego rozwiązania - karty katalogowe modułów fotowoltaicznych, falowników, sposób posadowienia konstrukcji na terenie lub na istniejących obiektach, moce poszczególnych systemów.

1.3.2 Wykonanie mikroinstalacji PV o mocy ok. 320 kWp na terenie MOSiR w Zgierzu przy ul. Wschodniej 2

Niniejsze zadanie obejmuje wykonanie mikroinstalacji PV o mocy ok. 320 kWp i oddanie jej do użytkowania. Rodzaje instalacji przewidziane przez Zamawiającego do realizacji:

- a) budynek Hali Sportowej im. Zgierskich Olimpijczyków:
 - dach – instalacja PV na konstrukcji balastowej o mocy – min. 49,22 kW,
 - elewacja Pd-Wsch. – instalacja fasadowa z żaluzjami PV na konstrukcji samonośnej o mocy min. 49,92 kW,
 - elewacja Pd-Zach – instalacja fasadowa z żaluzjami PV na konstrukcji samonośnej o mocy min. 27,48 kW;
- b) Parking Zachodni: wiata PV o mocy – min. 67,7 kW;
- c) Budynek Maszynowni: dach – instalacja PV na konstrukcji ekierkowej kotwionej o mocy min. 44,16 kW;
- d) budynek Łączniczego Klubu Sportowego „BORUTA”: dach – Instalacja PV na konstrukcji ekierkowej kotwionej o mocy min. 81,42 kW.

Łączna moc przewidzianych do realizacji instalacji wynosi min. 319,9kW.

Wymaga się zastosowania do realizacji inwestycji modułów fotowoltaicznych o parametrach nie gorszych niż:

- 1) Dla żaluzji PV:
 - Moc jednostkowa: min. 170 Wp/ m²
 - Sprawność ogniw: Do 25 %
 - Max. napięcie pracy: 1000 V DC
 - Rodzaje modułów: Monokrystaliczne
 - Opcje: Przezierne
 - Materiał podkonstrukcji: Aluminium
 - Wysokość lameli: 380 mm

- Grubość lameli: Od 1,5 do 22 mm
- Regulacja kąta nachylenia lameli: Co 10 stopni
- Gwarancja: 25 lat

2) Dla ogniw fotowoltaicznych:

- Typ ogniw : Monokrystaliczne, HALF-CUT
- Kolor ogniw: czarne
- Szkło frontowe: hartowane LOW IRON ESG
- Enkapsulant : EVA
- Rodzaj ramki: Aluminiowa
- Temperatura pracy: -45/85°C
- Klasa ochrony : II (klasa zastosowania A)
- Moc znamionowa: 460W
- Sprawność modułu: ok. 21,1%
- Współczynnik wypełnienia: ok. 78,6%
- Zgodność z normami: IEC 61215, IEC 61730, IEC 62716, IEC 61701, IEC 62804
- Certyfikat jakości: ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001
- Gwarancja: 25 lat

3) Falowniki:

- Maksymalna sprawność: 99,8%
- Sprawność MPPT: 99.9%
- Odwrócona polaryzacja prądu stałego: TAK
- Rozłącznik DC: TAK
- Ochrona przepięciowa AC/DC: Klasa II
- Monitorowanie rezystancji izolacji: TAK
- Ochrona przeciwzwarciowa AC: TAK
- Kontrola zwarć doziemnych: TAK
- Monitorowanie sieci energetycznej: TAK
- Zakres temperatury pracy: -25/65C

- Pobór mocy w godzinach nocnych: <1 W
- Topologia: Bez transformatora
- Chłodzenie: Inteligentne chłodzenie powietrza
- Stopień ochrony: IP66
- Przyłącze DC: H4/MC4
- Interfejs: RS485/USB/WiFi
- Gwarancja: 10 lat

Wymaga się, aby Użytkownik mógł prowadzić zdalnie odczyty parametrów pracy instalacji w czasie rzeczywistym. Wszystkie urządzenia dostarczone na teren budowy muszą być fabrycznie nowe i posiadać odpowiednią dokumentację wymaganą przepisami, potwierdzającą ich parametry – Deklarację Właściwości Użytkowych lub Krajową Deklarację Właściwości Użytkowych, Karty katalogowe, Instrukcje obsługi w języku polskim.

W ramach zadania należy przewidzieć prace przygotowawcze oraz inne roboty zapewniające właściwe funkcjonowanie infrastruktury, w tym prace budowlane, mające na celu dostosowanie elementów istniejącej infrastruktury do stanu umożliwiającego prawidłowy montaż konstrukcji paneli. Prace te w szczególności objąć powinny:

- wymianę istniejącego poszycia na północnej części dachu budynku maszynowni – zerwanie istniejącego, wielokrotnie uzupełnianego poszycia z papy oraz wykonanie na warstwie stropu nowego poszycia z papy podkładowej i termozgrzewalnej papy wierzchniego krycia. Pasy papy wierzchniego krycia należy układać prostopadle do pasów papy podkładowej, co pozwoli utrzymać wodoszczelność nowego pokrycia.
- wykonanie fundamentów pod słupy fasadowej konstrukcji nośnej oraz pod konstrukcję wiaty fotowoltaicznej;
- prowadzenie przewodów pod ziemią;

- sporządzenie dokumentacji technicznej i uzgodnienie jej z rzeczoznawcą p.poż.;
- zgłoszenie instalacji do Państwowej Straży Pożarnej;
- dostawę i montaż okablowania, złącz MC4, zabezpieczeń AC i DC, ograniczników przepięć akredytowanych przez Polską izbę Ubezpieczeń, rozdzielnic elektrycznych;
- montaż automatyki;
- zgłoszenie instalacji w imieniu Zamawiającego do gestora sieci energetycznej – PGE Dystrybucja;
- przygotowanie i złożenie w imieniu zamawiającego dokumentów niezbędnych do zawarcia umowy kompleksowej na sprzedaż i dystrybucję energii elektrycznej;
- wymianę licznika energii elektrycznej na licznik dwukierunkowy;
- wykonanie instalacji klimatyzacji na potrzeby chłodzenia inwerterów;
- konfigurację inwerterów;
- instalację odgromową;
- przeprowadzenie testów odbiorowych;
- rozruch instalacji PV;
- przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej wraz z opracowaniem instrukcji obsługi instalacji;
- przeprowadzenie przez Wykonawcę szkolenia stanowiskowego z obsługi falowników, wraz z poinformowaniem o wymaganych gwarancyjnych serwisach i przeglądach;
- zapewnienie możliwości zdalnego odczytu parametrów pracy instalacji przez Inwestora;
- należy przewidzieć pod wiatą fotowoltaiczną 2 stanowiska ładowania samochodów elektrycznych;
- wykonanie prac odtworzeniowych.

1.3.3 Modernizacja nawierzchni przy hali zapaśniczo-łuczniczej

W ramach zadania należy wykonać modernizację ciągu komunikacyjnego wzdłuż hali łuczniczo-zapaśniczej, od granicy zmodernizowanego już fragmentu, pomiędzy torami łuczniczymi a boiskiem treningowym, do końca. Szerokość ciągu – ok. 4,5m. Pomiedzy ciągiem komunikacyjnym a torami łuczniczymi należy wykonać nawierzchnię o szerokości min. 5m z płyt typu krata, umożliwiającą korzystanie przez zawodników podczas rozgrywania zawodów oraz pełnienie funkcji miejsc postojowych poza zawodami. Istniejącą kostkę betonową należy rozebrać, zabezpieczyć na paletach i przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego (do ok. 8 km) celem możliwości jej późniejszego wykorzystania. Szacowana wielkość modernizowanej nawierzchni to ok. 850 m².

Dodatkowo należy zmodernizować ciąg pieszy od ciągu komunikacyjnego wzdłuż ogrodzenia ze Szkołą Podstawową nr 5 oraz ciągi wyznaczające stanowiska strzeleckie na torze łuczniczym. Należy we współpracy z Zamawiającym zachować i oznaczyć właściwe odległości dla poszczególnych stanowisk strzeleckich oraz przestrzeni technicznych, zgodnie z wytycznymi Polskiego Związku Łuczniczego.

Kostka betonowa:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej:

- dla ciągu komunikacyjnego – parametry tożsame jak w przypadku zmodernizowanej już nawierzchni, tj. kostka betonowa kwadrat z fazą, 25 x 25 cm, szara,
- dla ciągów pieszych i stanowisk strzeleckich - szarej gr. 8 cm wraz z wyznaczeniem linii strzałów oraz linii technicznych z kostki czerwonej,

- podsypka piaskowo – cementowa, gr. ok. 4 cm,

- kruszywo łamane 0/31,5 mm, gr. 20 cm,

- wzmocnienie istniejącego podłoża mieszanką związaną cementem C1,5/2 gr. 15cm gr. 15 cm.

Krawężniki:

Betonowe 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem. Na łukach należy stosować krawężniki łukowe.

Płyty ażurowe:

- płyty ażurowe typu krata
- Podsypka grysowa 0/4 gr. 5cm;
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 4/31,5, gr. 15 cm;
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stabilizowanego mechanicznie 31,5/63, gr. 20cm;
- Geowłóknina separacyjno – filtracyjna;
- Szczeliny i otwory wypełnione drobnym, przepuszczalnym kruszywem.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, zastosowana warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stanowi warstwę odsączającą wykonaną z materiałów mrozoodpornych o współczynniku filtracji $k \geq 8 \text{ m/d}$ ($\geq 0,0006 \text{ cm/s}$). Ponadto powinien być spełniony warunek szczelności warstw zgodnie ze wzorem:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5$$

D₁₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d₈₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany. W przypadku napotkania innych warunków gruntowych Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia ich do G1.

Prace na torach łuczniczych oraz w bezpośrednim otoczeniu muszą być prowadzone w sposób niekolidujący z rozgrywaniem zawodów oraz prowadzeniem działalności treningowej klubów łuczniczych.

1.3.4 Wykonanie remontu podłogi w części łuczniczej w hali zapaśniczo-łuczniczej

W części łuczniczej, hali zapaśniczo-łuczniczej (obiekt nr 4) należy wykonać remont podłogi z wylewki żywicznej. Szacowane wymiary: 30m x 9m.

1.3.5 Wykonanie modernizacji podłogi w siłowni przy hali zapaśniczo-łuczniczej

Modernizacja podłogi w siłowni zlokalizowanej przy hali zapaśniczo-łuczniczej (ok. 15x15m) obejmuje:

- zdjęcie i utylizację istniejącej miękkiej wykładziny,
- zrobienie nowej wylewki betonowej,
- wyłożenie podłogi nową miękką podłogą typu puzzle (dostosowaną do użytkowania na siłowniach).

1.3.6 Wykonanie systemu nawadniania boiska, zlokalizowanego za Halą im. Zgierskich Olimpijczyków

Zadanie obejmuje wykonanie systemu nawadniania boiska treningowego zlokalizowanego za halą im. Zgierskich Olimpijczyków (obiekt nr 8) za pomocą zraszaczy wynurzalnych z elektrozaworami. Wydajność i rodzaj zraszaczy należy dobrać do wielkości boiska, przy czym szacuje się montaż min. 12 zraszaczy. System powinien posiadać centralny sterownik z uwzględnieniem co najmniej 7 sekcji. W ramach zadania należy uwzględnić przyłączenie do istniejącej instalacji

wodociągowej oraz elektrycznej, jak również niezbędne prace odtworzeniowe, w tym w zakresie nawierzchni boiska.

1.3.7 Dostarczenie mobilnych trybun na potrzeby zewnętrznych obiektów kompleksu sportowego MOSiR

Zadanie obejmuje dostarczenie mobilnych trybun przeznaczonych na obiekty otwarte (typu boiska sportowe, stadiony).

Trybuny powinny:

- mieć możliwość szybkiego montażu i demontażu oraz elastycznej konfiguracji widowni;
- modułową budowę (wykorzystująca ramy poprzeczne) pozwalającą na rozłożenie trybuny bez dodatkowych elementów mechanicznych.
- posiadać zabezpieczenia przed kradzieżą jej elementów;
- posiadać siedziska z oparciami;
- być wyposażona w niezbędne barierki ochronne.

Zamawiający wymaga dostarczenia ilości trybun/modułów zapewniających pomieszczenie co najmniej 100 osób. Kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji.

1.3.8 Wykonanie doświetlenia ciągu komunikacyjnego oraz miejsc postojowych za halą im. Zgierskich Olimpijczyków

W ramach zadania należy wykonać doświetlenie ciągu komunikacyjnego oraz miejsc postojowych za halą im. Zgierskich Olimpijczyków przy użyciu opraw typu LED (min. 4 oprawy). Zamawiający dopuszcza podwieszenie opraw na wysięgnikach mocowanych do piłkochwyty oddzielającego ciąg komunikacyjny od

boiska treningowego (obiekt nr 8). W ramach zadania należy uwzględnić również okablowanie oraz przyłączenie do istniejącej instalacji elektrycznej.

1.4 Ogólne wymagania Zamawiającego

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenia w realizacji podobnych zadań. Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2023.1605 t.j. z dnia 2023.07.14).

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj” (z wyłączeniem zakresu obejmującego wyłącznie zaprojektowanie, o którym mowa w pkt. 1 lit. b i c podrozdziału 1.3.1 niniejszego PFU).

Zamawiający wymaga:

- a) opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia,
- b) uzyskanie mapy do celów projektowych (jeżeli wymagana) oraz wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń, w tym zgłoszenia robót budowlanych lub pozwolenia na budowę,
- c) wykonania wszystkich elementów zamówienia,
- d) usunięcia kolizji z uzbrojeniem podziemnym i naziemnym w przypadku takiej konieczności, (np. sieć gazowa, elektroenergetyczna, teletechniczna, wodno-kanalizacyjna),
- e) obsługi geodezyjnej inwestycji,
- f) sporządzenia operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

1.5 Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1.5.1 Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu

- a) Na etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca przeprowadzi robocze konsultacje z Zamawiającym w celu akceptacji proponowanych przez Wykonawcę rozwiązań technicznych;

- b) Niezbędne jest uzyskanie akceptacji Zamawiającego co do formy i treści dokumentacji przed ubieganiem się o uzyskanie zgłoszenia robót lub pozwolenia na budowę;
- c) Przedkładanie Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, uzgodnień i oryginałów uzyskanych decyzji i uzgodnień;
- d) Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu zbyt późnego przekazania Zamawiającemu materiałów, opinii i uzgodnień, skutkujących nieterminowością realizacji przedmiotu zamówienia;
- e) Konieczne jest uzupełnienie i poprawienie dokumentacji według zaleceń jednostek uzgadniających;
- f) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas robót (jeżeli wymagane);
- g) Dokumentacja powinna być wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze sztuką budowlaną oraz powinna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć;
- h) Dokumentacja powinna być podpisana przez uprawnionego projektanta uczestniczącego w realizacji zamówienia;
- i) W zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót i obliczenia oraz inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych);
- j) Informacje zawarte w dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń powinny określać przedmiot zamówienia w sposób zgodny z art. 29 i 30 ustawy z dnia 11.09.2019r. Prawo zamówień publicznych; Dz.U.2023.1605 t.j. z dnia 2023.07.14;
- k) Użyte w dokumentacji nazwy własne określają jedynie minimalne oczekiwane parametry i wygląd urządzeń oraz materiałów;

- l) Zamawiający otrzyma 4 egz. pełnej dokumentacji w formie drukowanej oraz 2 egz. w wersji elektronicznej w formacie dwg i pdf, doc, ath;
- m) Zamawiający otrzyma Zaświadczenie o braku sprzeciwu do zgłoszenia robót niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę, jeśli takie będzie wymagane lub oryginał prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę;
- n) Po przekazaniu dokumentacji przez Wykonawcę Zamawiający w ciągu 7 dni roboczych sprawdzi kompletność i zakres opracowania dokumentacji. W przypadku stwierdzenia wad lub braków w dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w terminie do 7 dni roboczych. Poprawioną i uzupełnioną dokumentację Zamawiający sprawdzi w terminie do 7 dni roboczych. Procedura poprawiania bądź uzupełniania dokumentacji może być ponawiana. Po przyjęciu bezusterkowego projektu podpisany zostanie protokół odbiorczy dokumentacji projektowej.

1.5.2 Wymagania w stosunku do realizacji zadania

Wszystkie stosowne materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych Dz.U.2021.1213 t.j. z dnia 2021.07.05.

1.5.2.1 Zgodność robót z dokumentacją projektową

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi przepisami.

Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te które uległy zmianie bądź aktualizacji.

W przypadku istnienia norm, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

1.5.2.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych.

Fakt przystąpienia do robót w przypadku takiej konieczności Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.2.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.2.4 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od gestorów tych urządzeń potwierdzenie informacji o ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

1.5.2.5 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; Dz. U. Nr 120, poz. 1126.

1.5.2.6 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zgłoszenia zakończenia robót przez Kierownika budowy.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.5.2.7 Materiały

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych; Dz. U. 2021.1213 – tj. z dnia 2021.07.05 i posiadają wymagane parametry.

1.5.2.8 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

1.5.2.9 Przechowanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.5.2.10 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

1.5.2.11 Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami wiedzy określonymi w dokumentacji projektowej i terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów

technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.5.2.12 Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

1.5.2.13 Kontrola jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót, w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone będą w normach i wytycznych.

1.5.2.14 Odbiór robót

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorców:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiory częściowe
- c) odbiór końcowy,
- d) odbiór ostateczny.

Sprawdzeniu w ramach odbioru będą podlegały:

- a) użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry w odniesieniu do dokumentacji projektowej,
- b) jakość wykonania i odbioru robót.

1.5.2.15 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inwestor. Gotowość danych części do odbioru zgłasza Wykonawca.

1.5.2.16 Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Kierownika budowy zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w jego i Wykonawcy obecności. Komisja odbierająca dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót,
- b) protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
- c) protokoły odbioru robót częściowych,
- d) dziennik budowy, jeżeli był wymagany,
- e) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- f) wyniki badań próbek zagęszczenia podłoży,
- g) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących,
- h) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów.

Protokół odbioru końcowego zostanie sporządzony na formularzu określonym przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

1.5.2.17 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dotyczących odbioru końcowego robót.

2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

2.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia

Działki na których planowana jest inwestycja stanowią własność Gminy Miasto Zgierz. Zamawiający oświadcza, iż posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, spełniając wymagania niżej wymienionych przepisów prawa i Polskim Norm:

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane; Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.03.10;
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego; Dz.U.2021.2454 t.j.;
- c) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego; Dz.U.2020.1609;
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia; Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.;
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych; Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401.;
- f) Ustawa z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych; Dz.U. z 2023.1605 t.j. z dnia 2023.07.14;
- g) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych; Dz.U.2021.1213 t.j. z dnia 2021.07.05;

- h) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; Dz.U.2024.54 t.j. z dnia 2024.01.16;
- i) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 tj. z dnia 25 maja 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336)
- j) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy; Dz.U. 2023 poz. 45
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym; Dz. U. 2016, poz. 1966; tj. z dnia 28 marca 2023 r. (Dz. U. z 2023r. poz. 873)
- l) Polskie normy i inne obowiązujące przepisy.

2.2 Dokumenty niezbędne i informacje dodatkowe do projektowania i wykonawstwa

Wskazane jest, aby wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadził wizję lokalną i szczegółowo zapoznał się z terenem inwestycji.

2.3 Błędy i opuszczenia.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń, które ewentualnie wystąpią w niniejszym PFU do uchylania się od wykonania odpowiedniej dokumentacji projektowej oraz właściwego wykonania robót budowlanych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Wykonawca wykona roboty budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami.