

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
Budowa strefy sportu w Szkole Podstawowej w Biesiekierzu

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1. Opis

Zamawiający zleca usługę polegającą na wykonaniu robót budowlanych przy realizacji zadania pn.: „Budowa strefy sportu w Szkole Podstawowej w Biesiekierzu”.

Zadaniem jest wykonanie zagospodarowania części terenu Szkoły Podstawowej w Biesiekierzu związany z przebudową istniejących boisk sportowych i budową obiektów małej architektury. Inwestycja zlokalizowana będzie w Biesiekierzu, dz. Nr 50, 314/5 i 314/6 obręb Biesiekierz.

W ramach projektowanych prac budowlanych przewiduje się wykonanie:

- Przebudowa boiska siatkówki - nawierzchnia syntetyczna
- Przebudowa boiska asfaltowego do gry w piłkę nożną, ręczną i koszykówkę - nawierzchnia syntetyczna
- Przebudowa boiska piłki nożnej - sztuczna trawa

Obiekty małej architektury:

- Wiata
- Park linowy- „małpi gaj”
- Ściana treningowa do tenisa ziemnego
- Ścianka wspinaczkowa
- Sprawnościowy plac zabaw- młodzież
- Sprawnościowy plac zabaw- dzieci
- Ławki i kosze na śmieci
- Oświetlenie terenu z zewnętrzną instalacją energetyczną
- Monitoring terenu z zewnętrzną instalacją niskoprądową
- Drenaż z zewnętrzną instalacją kanalizacji deszczowej.

Przedmiot zamówienia należy zrealizować zgodnie z załączoną dokumentacją oraz zgłoszeniem zamiaru wykonania robót budowlanych, potwierdzonych w dniu 12 grudnia 2023r. zaświadczeniem Starosty Koszalińskiego znak: B.6743.1163.2023.BB o braku sprzeciwu do zgłoszenia. Inwestycja dofinansowana jest z Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych NR Edycja3PGR/2021/424/PolskiŁad

1.2. Założenia

1.1. Przebudowa boiska do siatkówki- nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa

Projektuje się nawierzchnię sportową, poliuretanowo- gumowa EPDM kolor pomarańczowy oraz zielony, przepuszczalną dla wody o grubości warstwy 8+8 mm , na podbudowie ET z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonych lepiszczem

poliuretanowym gr. 25-35 mm. Konstrukcja mineralna. Linie pola siatkówki gr. 5 cm w kolorze żółtym plus linie boiska tenisa ziemnego gr. 5 cm i 10 cm w kolorze białym.

Obrzeża betonowe 100x30x8 cm na ławie betonowej B15 z oporem na podsypce z piasku.

1.2. Przebudowa boiska asfaltowego nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa

Przed wykonaniem nawierzchni sportowej istniejące boisko asfaltowe wyrównać masą bitumiczną dla uzyskania minimalnych spadków poprzecznych = 0,5%.

Wykonać nową nawierzchnię sportową, poliuretanowo - gumowa EPDM kolor pomarańczowy oraz zielony jak w punkcie 5.1.1. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni jak w punkcie 5.1.3. Linie pola piłki ręcznej gr 5cm w kolorze czarnym plus linie boisk koszykówki gr. 5 cm w kolorze czerwonym.

1.3. Przebudowa boiska piłki nożnej- sztuczna trawa

Po wyprofilowaniu dna wykopu do poziomu projektowanej podsypki piaskowej, grunt należy zagęścić mechanicznie do stopnia $Is \geq 1,00$). W tak przygotowanym wykopie należy rozłożyć podsypkę piaskową, równomiernie na całej powierzchni wykopu pod boisko. Podsypkę wykonać z kruszywa płukanego 8 –16 mm zagęszczonego mechanicznie do $Is \geq 1,00$. Grubość warstwy podsypki 10 cm po zagęszczeniu.

Warstwa konstrukcyjna

- a) z kruszywa łamanego sortowanego o dużym uziarnieniu 31,5– 63 mm, o grubości warstwy 10 cm po zagęszczeniu mechanicznym.
- b) warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcja 0-31,5mm o gr. 5cm po zagęszczeniu mechanicznym.
- c) Warstwa wyrównawcza

Warstwa wyrównawcza o grubości 5 cm, z miazgi kamiennego o uziarnieniu 0,075 – 4 mm zagęszczona i uwalowana wałkiem samojezdnym do $Is \geq 1,00$. Podbudowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania robót oraz spełniać minimalne wymagania:

- kruszywo łamane sortowane bez domieszek organicznych, przepuszczalne dla wody (nie mniejsza jak 0,01l/m²/sek.);
- regularność + 5mm na łacie 3m, maksymalne odchylenie 1 mm w porównaniu z wymiarami przyjętymi w projekcie;
- nośność: moduł dynamiczny E nie mniejszy jak 40Mpa lub odchylenie boczne 13T nie mniejsze niż 2,5 mm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska wyprofilować spadek o wartości 1,0%.

Na tak przygotowaną podbudowę należy położyć trawę sztuczną zgodnie z instrukcją montażu. Nawierzchnia boiska z trawy syntetycznej o parametrach podanych w dokumentacji projektowej.

1.4. Piłkochwyt

Zestaw elementów montażowych siatek ochronnych na boiska zewnętrzne - piłkochwyt składa się z tulei nasadowych, zastrzałów, linek stalowych, śrub rzymskich, karabińczyków i słupów stalowych gat. S235 profil 80x80x2 mm o wysokości do 4 m kolor zielony RAL 6005. Tuleje nasadowe z blach gorącowalcowanych o grubości #3 i #4 mm, gat. S235JR, z przyspawanym koluszką - pręt stalowy o średnicy 8 mm, które służy do mocowania linki stalowej w dolnej części piłkochwytu. Do tulei dospawane są również nakrętki M10, przeznaczone do zamocowania słupa. Zastrzały wykonane są z profilu stalowego o przekroju prostokątnym 60x40x2 mm malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005, mocowane do słupów przy użyciu specjalnych blach.

W zestawie komplet linek stalowych, śrub rzymskich i karabińczyków, służących jako elementy do mocowania siatki na słupach.

Siatka polietylenowa PE o oczku 8x8 cm, grubość splotu 5 mm. kolor zielony.

1.5. Obiekt małej architektury- wiata

Konstrukcja drewniana 500x700 cm (powierzchnia zabudowy: 35 m.kw.) rzut zadaszenia: 800x600 cm (powierzchnia zadaszenia: 48 m.kw.). Słupy, oczepy i krokwie 16x6 cm. Wysokość słupów: 250 cm. Wysokość wiaty w szczycie dachu: 435 cm.

Dach dwuspadowy, kąt nachylenia 30 stopni, kryty deską 19mm i gontem bitumicznym lub alternatywnie blachą falistą. Wiata z wyposażeniem opisanym w załączonej dokumentacji.

1.6. Park linowy – „małpi gaj”

Park linowy zostanie wykonany na żywym drzewostanie wielogatunkowym w oparciu o normę PN-EN 15567-1 urządzenia sportowe i rekreacyjne - Tory linowe - część 1: Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Podstawowym elementem konstrukcyjnym są liny stalowe o wytrzymałości ok. 7 ton. Są to liny stalowe ocynkowane z rdzeniem stalowym o średnicy 10 mm i konstrukcji 76X19+IWS. Liny są łączone zaciskami ze specjalnej wzmocnionej stali wg DIN 1142. Ilość zacisków, ich siłę zacisku, a także odległość między poszczególnymi zaciskami określa norma. Do budowy podestów zostaną użyte bale toczące sosnowe o średnicy 12 mm impregnowane ciśnieniowo. Podest zostanie pokryty deską ryflowaną o grubości 2,7cm z modrzewia syberyjskiego bądź sosny impregnowanej ciśnieniowo. Drewniane elementy przeszkód zostaną wykonane z zabezpieczonej impregnatem przed rozwojem grzybów pleśniowych i glonów. Liny polipropylenowe – Wiszące elementy przeszkód zostaną wykonane z plecionej liny propylenowej z rdzeniem o średnicy min 16cm.

Platformy nadrzewne zostaną zamocowane na wysokości max. 50 cm metodą zaciskową przy użyciu 4 prętów gwintowanych o klasie stali 8.8 oraz 8 wkrętów ciesielskich do drewna z łbem talerzowym wymiarach 8x180mm. Trasa parku linowego zostanie rozciągnięta pomiędzy drzewami na wysokości nie przekraczającej 50cm od poziom gruntu.

1.7. Ściana treningowa do tenisa ziemnego

Ścianka treningowa umożliwiająca samodzielną grę w tenisa ziemnego. Wykonana na terenie budowy lub montowana z gotowych pojedynczych prefabrykatów o wysokości 3,00 m i

długości 1,00 m na wymaganą długość 11,00 m. Samonośna i odporna na warunki atmosferyczne konstrukcja wykonana z wysokiej jakości żelbetu.

Ścianka żelbetowa B25 gr. 25cm zbrojonego stalą AIII i A0 z dodatkami zapewniającymi wodoszczelność W6 wysokości 300 cm nad teren, beton architektoniczny- gładka powierzchnia, posadowiona na stopie fundamentowej gr. 30 cm i szerokości 180 cm na poz. min 80 cm poniżej terenu. Kolor naturalnego betonu z białym pasem na wysokości 1,07 m przy krawędziach bocznych ścianki i 91,4 cm na środku.

Po obu stronach piłkoczwyt 4x3m– siatka polietylenowa PE o oczkach 4,5x4,5 cm gr. 4 mm. Przed ścianą plac o nawierzchni syntetycznej poliuretanowo- gumowa EPDM kolor pomarańczowy.

1.8. Ścianka wspinaczkowa

Urządzenie zawiera:

- 1 x siatka wspinaczkowa
- 1 x drabinka linowa
- 2 x lina wspinaczkowa
- 1 x ścianka wspinaczkowa

Wyrób gotowy. Wymiary 93x183x196cm. Wymagany certyfikat zgodności potwierdzający, że produkt spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w polskiej normie PN-EN 1176-1:2017-12 oraz znak bezpieczeństwa „B”.

Wymaga zastosowania odpowiedniej nawierzchni amortyzującej - żwir płukany 2-8mm gr. 30cm wydzielona obrzeżami gumowymi SBR 100x25x5 cm

Słupy: Profile ze stali czarnej S235JR malowanej proszkowo o grubości 80x80 mm. Drążki wykonane ze stali czarnej S235JR malowanej proszkowo. Średnica drążka 33,7 mm. Płyty ścianek wspinaczkowych z antypoślizgowej płyty o grubości 10 mm. Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych. Liny polipropylenowe o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

1.9. Sprawnościowy plac zabaw dla młodzieży - siłownia zewnętrzna

Wyrób gotowy. Wymiary 1083x629x360cm. Wymagany certyfikat zgodności potwierdzający, że produkt spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w polskiej normie PN-EN 16630:2015-06 oraz znak bezpieczeństwa „B”.

Duży zestaw street workout to urządzenie, z którego korzystać mogą zarówno dzieci, jak i ich rodzice. Jednocześnie produkt zmieści sporą liczbę użytkowników, biorąc pod uwagę liczne atrakcje składające się na ten przyrząd: zjeżdżalnia, drabinki do wspinania i dźwigania, rury strażackie. Wymaga zastosowania odpowiedniej nawierzchni amortyzującej- żwir płukany 2-8mm gr. 40cm wydzielonej obrzeżami gumowymi SBR 100x25x5 cm.

Konstrukcja produktu to stal czarna S235JR ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Zakończenia słupów- czopy z miękkiej gumy EPDM. Łączniki i klamry stworzono z mocnych stopów aluminiowych. Znajdujące się tam płyty z kolorowego tworzywa to HPL o grubości 13 mm.

1.10. Sprawnościowy plac zabaw dla dzieci- ZAMEK DWUWIEŻOWY

Wyrób gotowy. Wymiary 699x405x438cm.

Urządzenie zawiera:

- 2 x wieża
- 2 x ślizgawka nierdzewna
- 1 x przejście most
- 1 x tuba
- 1 x rura strażacka
- 1 x drabinka
- 2 x ścianka wspinaczkowa

Wymagane certyfikaty zgodności potwierdzające, że produkt spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w polskiej normie PN-EN 1176-1:2017-12 oraz znak bezpieczeństwa „B”. Wymaga zastosowania odpowiedniej nawierzchni amortyzującej- żwir płukany 2-8mm gr. 30cm wydzielonej obrzeżami gumowymi SBR 100x25x5 cm

Słupy ze stali czarnej S235JR o śr. 88,9mm ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Zakończenia słupów- czopy z miękkiej gumy EPDM. Ślizgawka otwarta ze stali nierdzewnej AISI304. blacha o grubości 2 mm. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm. Podesty: wykonane z antypoślizgowej płyty HPL o grubości 13 mm.

Drażki, poręcze i drabinki wykonane ze stali nierdzewnej AISI304. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z mocnych stopów aluminium. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.

Płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm. Montowane do słupa za pomocą dedykowanych łączników wykonanych z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Płyty ścianek wspinaczkowych z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm.

Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.

Tuba: wykonana metodą rotomoldingu z materiału typu LDPE o wewnętrznej średnicy 53,5 cm i długości 125 cm.

Panele i elementy interaktywne wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm i polietylenu

Balkon: wykonany z płyty polietylenowej HDPE o grubości 15 mm i płyty HPL o grubości 13 mm. Wszystkie śruby narażone na działanie warunków atmosferycznych wykonane ze stali nierdzewnej.

5.11. Sprawnościowy plac zabaw dla dzieci- TOR PRZESZKÓD

Wyrób gotowy. Wymiary 453x600x155cm.

Wymagane certyfikaty zgodności potwierdzające, że produkt spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w polskiej normie PN-EN 1176-1:2017-12 oraz znak bezpieczeństwa „B”.

Tor przeszkód to doskonały sposób na rozwijanie zarówno sprawności fizycznej, jak i umiejętności rozwiązywania problemów. Dzieci będą miały okazję do przećwiczenia koordynacji ruchowej, równowagi, siły, ale także kreatywności, kiedy będą wybierały swoją ścieżkę przez tor.

Zastosowane materiały: drewno drzew iglastych, bezrdzeniowe, całkowicie odporne na wodę. Elementy łączące, śruby, nakrętki ze stali nierdzewnej. Liny polipropylenowe o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Antypoślizgowa płyta podestowa HPL HEXA o grubości 10 mm w kolorze antracytowym. Moduły wykonane z polietylenu formowanego metodą rotomouldingu.

1.12. Ogrodzenie terenu

Projekt przewiduje wymianę ogrodzenia terenu od strony północnej i wschodniej. Nowe ogrodzenie panelowe zgrzewane z prętów stalowych 2 szt poziomych gr. 6 mm oraz 1 szt. pionowy gr. 5mm tworzących oczko 50x200 mm. Kolor RAL 7016. Wysokość 143 cm na słupkach wys. 200 z fundamentem oraz podmurówką betonową gładką.

W nowym ogrodzeniu dwie bramy dwuskrzydłowe o wymiarach 3600x1500 i 4500x1500 z zamkiem i klamką oraz furtka 1000x1500 z zamkiem i klamką. Wypełnione profilem pionowym 25x25x1,5 co 10 cm. Kolor RAL 7016

1.13. Ławka

Ławka betonowa z elementami drewnianymi trwała, odporna na uszkodzenia mechaniczne i złe warunki atmosferyczne - 24 szt. Wymiary 40x200x45 cm. waga 300 kg. Siedzisko wykonane z drewna iglastego gr. 4 cm, dwukrotnie pokryte lakierobejcą kolor Orzech oraz dwoma warstwami lakieru. Podstawy betonowe wykonane w technologii odkrytych kruszyw- grys granitowy.

1.14. Kosz

Kosz betonowo drewniany czworokątny z wkładem metalowym 50 l - 6 szt. Wysokość 72cm podstawa- kwadrat o wym. 50 x 50cm waga 170 kg. Szybkwiażący cement portlandzki klasy 42,5 R, płukane kruszywa, piasek sortowany- beton o wytrzymałości min. C 40). Faktura Granit- barwa jasnoszara elementy drewniane w kolorze Orzech

1.15. Oświetlenie

Oświetlenie przedmiotowego terenu zasilane i sterowane będzie z szafki oświetleniowej SO zlokalizowanej w piwnicy budynku przy istniejącej rozdzielni elektrycznej. Jako SO zastosować obudowę PCV natynkową 2x12 modułów IP54 z osprzętem modułowym wg schematu na rys. E-2. W szafce SO umieszczony zostanie układ sterowania w oparciu o zegar astronomiczny ZA, stycznik, itp.

Szafkę SO zasilic z istniejącej rozdzielni elektrycznej na poziomie piwnicy budynku. Szczegóły wg schematu ideowego.

Z szafki oświetleniowej SO wyprowadzić obwód zasilający kablem typu YAKY 4x16. W budynku na poziomie piwnicy kabel układać na siatkowym metalowym korytku kablowym o wymiarach 60x60mm. Wyjście kabla przez ścianę budynku wykonać w rurze ochronnej Ø 50. W terenie, ze względu na istniejące sieci techniczne podziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z proj. kablami zastosować przepusty kablowe z rur osłonowych Ø 50. Pod utwardzeniami kabel oświetleniowy ułożyć w przepustach kablowych osłonowych Ø 50.

Po geodezyjnym wytyczeniu trasy linii kablowej wg rys. nr E-1 należy wykonać wykopy o głębokości 0,8 m i szerokości dna 0,4 m. W rowie kabel układać wężykowo na podsypce i nasypce z piasku o gr. 0,1. Po odbiorze geodezyjnym rów zasypać warstwą rodzimego gruntu o gr. 0,25 m i na całej długości kabel przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości 0,3 m.

Dla oświetlenia terenu zaprojektowano słupy okrągłe aluminiowe anodowane o wysokości H=5m do ustawienia na fundamentach prefabrykowanych B-50. Bezpośrednio na słupach montować oprawy LED o następujących parametrach:

- oprawy typu LED o mocy 36W,
- stopień szczelności układu optycznego min. IP65,
- temperatura barwowa około 4000K,
- współczynnik oddawania barw min. 80,

Zamykane wnęki słupowe wyposażyć w izolowane tabliczki zaciskowe TB1 4-torowe z pojedynczymi gniazdami bezpiecznikowymi topikowymi 6A. Od gniazda do oprawy oświetleniowej ułożyć wewnątrz słupa przewód YDY 3x2,5.

Istn. sieci techniczne przy zbliżeniach ze stanowiskami słupów należy dodatkowo osłonić przepustami dwudzielnymi Ø 50...110. Słupy można anodować na kolor wybrany przez Inwestora.

1.16. System telewizji dozorowej CCTV

Zaprojektowano szesnaście kamer IP zewnętrznych o rozdzielczości min. 4 Mpx. Pozwoliło to ograniczyć ilość kamer do minimum, ponieważ pozwalają one objąć większy obszar od kamer analogowych (po zbliżeniu na ekranie nie zauważymy efektu pikseli).

System oparto o cyfrowy 32-kanałowy rejestrator IP. Umożliwia on podłączenie do 32 kanałów wideo i audio z obsługą rozdzielczości do 8 Mpx i niższych. Posiada on także wyjścia HDMI, VGA oraz ma możliwość podłączenia dwóch dysków twardych o maksymalnej pojemności do 32 TB razem. Przewidziano dysk o pojemności 6TB. DVR oparty jest o system Linux dzięki czemu awarie systemowe zredukowane są do minimum. Posiada standard ONVIF – mamy możliwość stosowanie wielu typu kamer współpracujących z tym rejestratorem (różnych producentów). Podgląd z kamer i obsługa całego systemu możliwa będzie dzięki oprogramowaniu iVMS-4200 dostarczonego wraz z rejestratorem. Jednostka centralna, czyli rejestrator umiejscowiony jest w pomieszczeniu szatni na parterze budynku szkoły w wiszącej szafie rack 15u. Zabezpieczenie szafy można zrealizować poprzez zainstalowanie kontaktronu w drzwiach szafy podłączonego do wejścia alarmowego rejestratora. Każdorazowe otwarcie szafy będzie sygnalizowane na zdalnym stanowisku podglądu kamer. Do podglądu obrazu z kamer przewiduje się pojedyncze stanowisko komputerowe w sekretariacie – osobny komputer z monitorem 32". Połączenie między szafą rack w szatni a sekretariatem realizowane jest za pomocą skrętki kategorii 6 F/UTP.

1.16. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej i drenaż odwadniający boisko siatkówki

W ramach projektowanych prac budowlanych przewiduje się wykonanie:

- a) Zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej studni Di1 o rzędnych T=37,80/D=34,60
- b) Drenażu odwadniającego boisko do siatki
- c) Wykonanie przecisku pod drogą wewnętrzną – przecisk w rurze ochronnej
- d) Posadowienie studni żelbetowych o średnicy Dn 1000mm
- e) Posadowienie studni o średnicy Dn 315 z PP z kinetami Dn 200 do montażu na rurociągu
- f) Posadowienie studni drenażowych Dn 315 z PP jako zakończenie rur drenarskich
- g) Montaż wpustu deszczowego wp1 – wymiana istniejącego odwodnienia liniowego na studni Di
- h) Montaż wpustu deszczowego wpi – wymiana istniejącego na boisku wielofunkcyjnym
- i) Montaż wpustów deszczowych wp2 i wp3 – wymiana istniejącego odwodnienia liniowego w istniejącej nawierzchni placu przy budynku szkoły
- j) Zasypanie warstwą filtracyjną rur drenarskich na boisku do siatki

2. TERMIN WYKONANIA

Termin wykonania usługi stanowiącej przedmiot zamówienia wg złożonej oferty, lecz nie dłużej niż **150** dni od dnia zawarcia umowy.

Informacje szczegółowe wg załączonej dokumentacji dla zadania pn.: „**Budowa strefy sportu w Szkole Podstawowej w Biesiekierzu**”.