

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

dotycząca:

**PROJEKTU WYMIANY NAWIERZCHNI BOISKA DO SIATKÓWKI ORAZ
ZAGOSPODAROWANIA ZIELEŃCA W POSTACI ELEMENTÓW MAŁEJ
ARCHITEKTURY PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 W MYŚLENICACH,
OBR.0002, NA DZIAŁCE NR 895/1.**

Inwestor: **URZĄD MIASTA I GMINY MYŚLENICE
RYNEK 8/9
32-400 MYŚLENICE**

Lokalizacja: **DZIAŁKA NR 895/1 MYŚLENICE
OBRĘB: MYŚLENICE 0002**

Autor: **mgr inż. arch. Marcin Łapa,
upr. proj. nr MPOIA/027/2009
w specjalności architektonicznej**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zamówienia:

Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na roboty związane z wymianą nawierzchni istniejącego, szkolnego, asfaltowego boiska do siatkówki na boisko o nawierzchni syntetycznej- poliuretanowej, montażem piłkochwyków oraz słupków do gry w siatkówkę oraz zagospodarowaniem zieleni- montażem elementów małej architektury w postaci urządzeń zabawowych dla dzieci przy Szkole Podstawowej nr 1 w Myślenicach, na działce nr 895/1.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem opracowania jest wymiana nawierzchni istniejącego, szkolnego, asfaltowego boiska do siatkówki na boisko o niezmienionej funkcji (siatkówka) o nawierzchni syntetycznej- poliuretanowej, o skrajnych wymiarach 9,20x19m. o polu gry o wymiarach: 7,60x16m. W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się również montaż piłkochwyków o wys.3m. od wschodniej strony omawianego boiska oraz przygotowanie podłoża wraz z montażem słupków do gry w siatkówkę. Boisko jest w formie trapeza prostokątnego, zwężającego się w kierunku północnym. Przedmiotowe boisko wraz z infrastrukturą towarzyszącą (piłkochwyty) zlokalizowane będzie w miejscu istniejącego boiska asfaltowego (nieco skrócone od strony północnej, o nieregularny uskok). Boisko będzie wykonane na podbudowie przepuszczalnej dla wody, o nawierzchni poliuretanowej w technologii "NATRYSK" o gr. 13mm. (10mm.+3mm.). Omawiane boisko sportowe będzie dostępne dla dzieci i młodzieży szkolnej. Boisko będzie przeznaczone pod grę w siatkówkę- bez zmian. Boisko będzie oddzielone od strony wschodniej od istniejącej płyty boiska do piłki nożnej/ ręcznej piłkochwykami o wys.3m. Rzędna posadowienia boiska przyjęto na poziomie - Pp.+0,00= +310,20 mnpm. Przedmiotowa inwestycja obejmuje również zagospodarowanie zieleni polegające na montażu elementów małej architektury- urządzeń zabawowych placu zabaw dla dzieci szkolnej.

Szczegółowy zakres robót obejmuje:

- Usuwanie nawierzchni bitumicznej poprzez cięcie na głębokość 6-10cm
- Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych
- Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego mechanicznie
- Wywóz odpadów budowlanych i gruzu
- Wykonanie rowków pod krawężniki i ławy krawężnikowe
- Wykonanie ławy betonowej pod krawężniki
- Układanie obrzeży betonowych, 30x8cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawa cementową - pomiędzy chodnikiem a boiskiem
- Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni
- Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami,

- Wykonanie podbudowy z kruszyw łamanych
 - Położenie elastycznej przepuszczalnej warstwy podkładowej grubości 3,5cm
 - Wykonanie bezspoinowej, nieprefabrykowanej nawierzchni poliuretanowej. Warstwa dolna grubości 10 mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo (mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym)
 - Wykonanie bezspoinowej, nieprefabrykowanej nawierzchni poliuretanowej. Warstwa użytkowa grubości 2 mm - układana metoda wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulem EPDM frakcji 0,5 – 1,5 mm, z malowaniem linii boiska wg wytycznych producenta
 - Ręczne wykopanie dołów pod fundamenty piłkochwytów
 - Wykonanie podkładów betonowych
 - Wykonanie stóp fundamentowych
 - Zbrojenie konstrukcji żelbetowych
 - Wykonanie piłkochwytów stalowych na słupkach o rozstawie 3m z kształtowników stalowych wysokości 3m słupki 80x80x4 ocynkowane i malowane proszkowo, siatka polipropylenowa bezwezłowa o oczkach 10x10 cm i gr.3mm. w kolorze zielonym
 - Ręczne wykopanie dołów pod montaż słupków do siatkówki
 - Wykonanie stóp fundamentowych, żelbetowych
 - Zbrojenie konstrukcji żelbetowych
 - Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do siatkówki
 - Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków
 - Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) pod montaż elementów placu zabaw
 - Ręczne wykopanie dołów pod fundamenty urządzeń
 - Wykonanie podkładów betonowych pod urządzenia
 - Wykonanie stóp fundamentowych żelbetowych
 - Zbrojenie konstrukcji żelbetowych
 - Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża
 - Podbudowa z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna
 - Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, żwir płukany 2-5mm
 - Darniowanie, krawędzi skarp pasami darniny
 - Dostawa i montaż urządzeń zabawowych:
- KARUZELA TALERZOWA 3-RAMIENNA
 ZESTAW ZABAWOWY REKREACYJNO-SPORTOWY
 HUSTAWKA POJEDYNCZA WAHADŁOWA
 ZESTAWA ZREZNOSCIOWY

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:

Należą do nich prace przygotowujące plac budowy, zabezpieczenie terenu prac w trakcie realizacji, dokumentacja powykonawcza.

Przygotowanie i zabezpieczenie placu budowy

- 1.3.1 Teren prac należy przygotować i zabezpieczyć zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych
- 1.3.2 Należy zorganizować i zapewnić na czas prowadzenia robót wejścia do budynku alternatywnymi wejściami i odpowiednio je oznakować.
- 1.3.3 W czasie wykonywania prac obszar robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, zainstalować tablice informacyjne i znaki ostrzegawcze
- 1.3.4 Wszystkie znaki i zapory zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora.

Dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu prac wykonawca sporządzi inwentaryzację powykonawczą wykonanych robót.

Dokumentacja powykonawcza podlega zatwierdzeniu przez Inspektora.

1.4 Teren budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

- 1.4.3 Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem i zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W przypadku gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót wystąpi w/w uszkodzenie lub zniszczenie, wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność.
- 1.4.4 W przypadku przypadkowego uszkodzenia sieci i instalacji zewnętrznych wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy wykonywaniu napraw.

Ochrona środowiska

- wykonywane prace nie mają żadnego wpływu na środowisko
 - wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska
 - w czasie trwania robót wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń, uciążliwości hałasu lub innych skutków powstałych w następstwie działania wykonawcy.
- Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
- zanieczyszczenie powietrza pyłami

Warunki bezpieczeństwa pracy

- Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież dla osób zatrudnionych przy wykonywaniu prac.

2. MATERIAŁY.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót wg niniejszej specyfikacji są:

- Beton zwykły C8/10 (B-10)
 - Deski iglaste obrzynane grubości 25mm
 - Piasek uziarnienie 0-4mm
 - Cement portlandzki ,zwykły bez dodatków
 - Obrzeże trawnikowe betonowe 75-100x30x8 cm
 - Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony
 - Woda
 - Geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie ponad 16-25 kN/m
 - Szpilki z prętów stalowych
 - Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm
 - Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm
 - Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa grubości 3,5 cm – granulat i scier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym
 - Bezspoinowa, nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa.
- Warstwa dolna grubości 10 mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo (mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym)
- Bezspoinowa, nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa.
- Warstwa dolna grubości 11 mm - bezspoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo (mieszanka czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym)
- Bezspoinowa, nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa.

Warstwa użytkowa grubości 2 mm - układana metoda wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,5 – 1,5 mm, z malowaniem linii boiska wg wytycznych producenta

- Deski iglaste obrzynane grubości 38mm
- Drewno na stemple budowlane, okragłe iglaste - korowane
- Gwozdzie budowlane gołe
- Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Φ 16-28mm
- Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Φ 5mm

Siatka polipropylenowa bezwezłowa o oczkach 10x10 cm i gr.3mm w kolorze zielonym

- Słupki 80x80x4 ocynkowane i malowane proszkowo
- Elementy metalowe
- Farba olejna do gruntowania
- Farba syntetyczna nawierzchniowa
- Rozcieńczalnik
- Zaprawa cementowa M12
- Stojak do siatkówki
- Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm
- Żwir płukany 2-5mm
- Dostawa i montaż urządzeń zabawowych

Wszędzie, gdzie w projekcie lub specyfikacji technicznej określa się konkretnego producenta lub nazwę materiału, dopuszcza się zastosowanie innego materiału, o takich samych parametrach i właściwościach (materiał równorzędny) po wcześniejszym pisemnym uzgodnieniu i akceptacji przez projektanta oraz Inspektora Nadzoru. Materiały te muszą spełniać wszelkie wymagania PN.

3. SPRZĘT I MASZYNY

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót, zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w części transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

4. ŚRODKI TRANSPORTU

Wykonawca zapewni swoim staraniem i na swój koszt wszelki konieczny transport związany z niniejszą budową zarówno w zakresie wszelkiego wywozu demontowanych elementów jak i dostarczeniem materiałów.

5. KONTROLA ROBÓT I MATERIAŁÓW:

- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć odpowiednią jakość robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wszelkie pomiary będą prowadzone zgodnie z wymogami norm, w przypadku gdy normy nie podają jakiegokolwiek wymaganego pomiaru, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.
- Przed przystąpieniem do pomiarów, wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Materiały dla których wymagane są atesty będą określone przez Inspektora. Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi przed ich użyciem.
- Do użycia będą dopuszczone tylko te materiały, które posiadają deklarację zgodności lub certyfikaty zgodności z Polską Normą.

6. PRZEDMIARY I OBMIARY ROBÓT:

Wykonawca zapozna się z przedmiotem prac i dokumentacją projektową. Wszystkie uwagi dotyczące zakresu ilościowego prac należy zgłaszać przed rozstrzygnięciem przetargu. Ze względu na specyfikę prac związanych z remontem boiska, wymiary z dokumentacji projektowej należy zweryfikować i potwierdzić na budowie.

7. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

- Sposób odbioru prac zostanie uzgodniony pomiędzy inwestorem, a wykonawcą: nie przewiduje się żadnych specyficznych rozwiązań
- Odbiór będzie się odbywał w obecności zamawiającego, wykonawca przedstawi prace skończone, przygotowane do odbioru wraz z odpowiednimi atestami i dokumentami.
- Odbiór będzie prowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.
- Roboty podlegają następującym etapom odbioru:
 - odbiorowi robót zanikających i podlegających zakryciu
 - odbiorowi częściowemu- zakończone elementy robót
 - odbiorowi ostatecznemu
 - odbiorowi pogwarancyjnemu
- Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu polegają na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu.
- Odbiór w/w będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, odbioru dokonuje Inspektor.
- Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor.
- Odbiór ostateczny podlega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości.
- Odbiór ostateczny dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora i wykonawcy.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

Dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych:

- projekt budowlany
- niniejsza specyfikacja techniczna
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót
- rozporządzeni, normy i ustawy

mgr inż. arch. Marcin Łapa,
upr. proj. nr MPOIA/027/2009
w specjalności architektonicznej

Myślenice, maj 2020r.