

Program funkcjonalno-użytkowy

Budowa boiska szkolnego ze sztuczną nawierzchnią wraz z bieżnią, ogrodzeniem, oświetleniem i monitoringiem przy Zespole Szkół Ogólnokształcących Nr 8, ul. Żurawia 12

Zamawiający: MIASTO BIAŁYSTOK
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

CPV 45 11 27 20 - 8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
CPV 71 22 00 00 - 6 Usługi projektowania architektonicznego

Spis zawartości:

- I Część opisowa
- II Mapa pogładowa terenu inwestycji

Opracowała: Karolina Malinowska

grudzień 2016 r.

I Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 8 w Białymstoku zajmuje teren przy ul. Żurawiej 12 na działce o numerze ewidencyjnym gruntów 415/2 – obręb 21 Dojlidy. Istniejąca infrastruktura sportowa w szkole: boisko o nawierzchni asfaltowej oraz bieżnia o nawierzchni żużlowej, rzutnia kulą z polem rzutów o nawierzchni żużlowej, skocznia w dal z rozbiegiem o nawierzchni żużlowej, nie spełnia obowiązujących standardów i jest w złym stanie technicznym, co uniemożliwia jej bezpieczne wykorzystanie.

Wybudowanie boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej i nowej bieżni będącej jednocześnie rozbiegiem do skoku w dal wraz z wykonaniem zeskocznicy i piaskownicy stworzą lepsze warunki do prowadzenia planowych zajęć wychowania fizycznego w placówce, a także dobrą bazę rekreacyjno-sportową dla okolicznych mieszkańców.

Na terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części osiedla Dojlidy w Białymstoku (w rejonie ulic Wiewiórczej i Niedźwiedziej) uchwała Nr XXIX/295/12 z dnia 18 czerwca 2012 r.

2. Przedmiotem zamówienia jest:

2.1. Opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu szkoły z uwzględnieniem:

- 1) budowy boiska szkolnego wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej, w skład którego wejdą: boisko do piłki ręcznej, dwa boiska do gry w koszykówkę, boisko do tenisa ziemnego, siatkówki wraz z ogrodzeniem, piłkochwyty, oświetleniem i monitoringiem;
- 2) budowy boiska szkolnego o nawierzchni z trawy naturalnej o wymiarach pola gry 60 m x 30 m;
- 3) budowy bieżni rekreacyjnej trzytorowej (dł. 75 m) o nawierzchni poliuretanowej ze skocznia do skoku w dal i piaskownicą o wym. 3,75 x 7 m;
- 4) budowy sali gimnastycznej z boiskiem o wymiarach pola gry 36 m x 18 m, z piętrowym zapleczem sanitarno-szatniowym;

Przystępując do opracowania koncepcji należy rozpoznać ewentualne kolizje planowanych inwestycji z sieciami i instalacjami uzbrojenia terenu, urządzeniami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi oraz przewidzieć miejsca na chodniki i drogi pożarowe.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się następujące elementy podlegające rozbiórce:

- boisko 54,2 m x 32,6 m = 1767,00 m² o nawierzchni asfaltowej o grubości ok. 5 cm;
- krawężnik betonowy 15x30 o dł. 174,00 m wokół istniejącego boiska o nawierzchni asfaltowej;
- słupki ogrodzeniowe wokół boiska z rury stalowej Ø80mm i rozstawie co 3,2 m (słupki różnej wysokości) – 60 szt.;
- zestawy do koszykówki - 2 komplety;
- słupki do tenisa – 2 szt.;
- bieżnia o nawierzchni żużlowej pow. 76,4 m x 4,9 m = 374,36 m² z obramowaniem obrzeżem o wym. 6 x 20 cm, dł. 163,0 m;
- teren do rzutu kulą (pow. 125,00 m²) o nawierzchni żużlowej, ograniczony obrzeżem 6 x 20 cm dł. 47,00 m;

- teren do rzutu kulą (pow. 101,00 m²) o nawierzchni żuźlowej, ograniczony obrzeżem 6 x 20 cm dł. 39,00 m;
- skocznia ograniczona obrzeżem betonowym 6 x 20 cm o nawierzchni żuźlowo trawiastej (pow. 32,00 m²);
- piłkochwyty o wym. 18,50 m x 4,50 m szt. 2 (słupki z rury stalowej Ø 90 mm i rozstawie 2,64 m, między słupami ramy z kątowników 40x40x4 mm – szt. 3 o wym. 2,62 m x 1,5m);
- bramki do piłki nożnej – 2 szt.;
- istniejące oświetlenie – 6 słupów z fundamentami, 6 opraw;
- kabel zasilający oświetlenie (ok. 200 m),
- należy rozebrać ok. 15 metrów ogrodzenia od ul. Wiewiórczej w celu wyrównania ogrodzenia (ponownie ustawić 5 m).

Elementy metalowe wywieźć na złom i sprzedać na rzecz szkoły. Inne materiały wywieźć na wysypisko i uprzątnąć teren. Roboty rozbiórkowe i demontażowe wraz z wywiezieniem materiałów z rozbiórki winny znaleźć się w dokumentacji projektowej i być wycenione w ofercie.

2.2 Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej:

1) **budowy szkolnego boiska wielofunkcyjnego**, w skład którego wejdą:

- boisko do piłki ręcznej,
- dwa boiska do gry w koszykówkę (w poprzek),
- boisko do tenisa ziemnego (centralnie), boisko do siatkówki wraz z ogrodzeniem piłkochwyty, odwodnieniem, oświetleniem i monitoringiem oraz zakupem i montażem wyposażenia poszczególnych boisk;

2) **budowy bieżni wraz ze skocznią** do skoku w dal.

Przy projektowaniu należy uwzględnić niezbędne elementy zagospodarowania terenu takie jak: ciągi komunikacyjne, zieleń, elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci itp.).

2.3 Budowa boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni poliuretanowej z ogrodzeniem, piłkochwyty, odwodnieniem, oświetleniem i monitoringiem oraz **bieżni ze skocznią do skoku w dal**.

3. Zakres zamówienia obejmuje:

1) opracowanie koncepcji zagospodarowania terenu - 2 egz., uwzględniające:

- a) minimum po jednej planszy projektu zagospodarowania terenu na mapie do celów opiniotwórczych (zamawiający dopuszcza zastosowanie większej ilości plansz w przypadku, gdy projektant stwierdzi, że jedna będzie nieczytelna), zawierającego elementy wskazane w PFU tj.:
 - lokalizacje projektowanych obiektów na działkach zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690),
 - układ niezbędnych do zaprojektowania sieci i instalacji uzbrojenia terenu związanych z planowanymi obiektami szkolnymi,
 - usytuowanie urządzeń budowlanych związanych z obiektem budowlanym,
 - układ komunikacyjny (chodniki, drogi pożarowe),

- sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zapewniające wymagane przepisami zabezpieczenie przeciwpożarowe w wodę,
 - ukształtowanie terenu z oznaczeniem zmian w stosunku do układu istniejącego,
 - ukształtowanie zieleni z oznaczeniem istniejącego zadrzewienia podlegającego adaptacji lub likwidacji oraz układ projektowanej zieleni wysokiej i niskiej;
- b) opis techniczny zawierający m.in.:
- opis istniejącego stanu zagospodarowania działki z opisem proponowanych zmian, w tym rozbiórek,
 - opis projektowanego zagospodarowania działki, w tym urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym, układ komunikacyjny, sieci i urządzenia uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleni,
 - bilans terenu z uwzględnieniem powierzchni zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych, powierzchnie dróg, placów i chodników, powierzchnie zieleni,
 - warunki ochrony przeciwpożarowej,
 - oszacowanie kosztów planowanego zagospodarowania terenu;
- c) opinię rzeczoznawcy ppoż. w zakresie dojazdu pożarowego do planowanych obiektów i uzgodnienia z gestorami poszczególnych sieci w przypadku kolizji.
- 2) opracowanie dokumentacji projektowej budowy szkolnego boiska wielofunkcyjnego i bieżni wraz ze skocznią do skoku w dal, która powinna zawierać:
- a) dokumentację niezbędną do zgłoszenia robót budowlanych - 2 egz.
 - b) projekty wykonawcze (oddzielnie każda branża i instalacja) - po 3 egz.
 - c) przedmiary robót jw. - po 2 egz.
 - d) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, jw. - po 3 egz.
 - e) wersję elektroniczną opracowania w formacie pdf*, a dodatkowo przedmiary w formacie ath* - 1 egz.;
- 3) sporządzenie i dostarczenie kosztorysu uproszczonego - 1 egz.,
- 4) uzyskanie materiałów niezbędnych do projektowania, w tym aktualnej mapy geodezyjnej, wszelkich niezbędnych decyzji, warunków technicznych, opinii i uzgodnień,
- 5) uzyskanie pisemnej akceptacji zamawiającego dla przyjętych rozwiązań projektowych w zakresie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym,
- 6) skuteczne zgłoszenie robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę do Departamentu Architektury Urzędu Miejskiego w Białymstoku,
- 7) wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i zatwierdzonej przez zamawiającego dokumentacji projektowej,
- 8) zapewnienie nadzoru autorskiego w okresie realizacji robót,
- 9) inwentaryzacja zieleni z opracowaniem gospodarki drzewostanem,
- 10) inwentaryzacja powykonawcza - 3 egz. (w kolorze), dodatkowo wersja elektroniczna w formacie pdf*.

W ramach zadania należy: sporządzić inwentaryzację zieleni z opracowaniem gospodarki drzewostanem, przygotować i złożyć wniosek o wydanie decyzji na usunięcie drzew i krzewów, uzyskać prawomocną decyzję, opracować projekt nasadzeń zastępczych (rozmieszczenie drzew na terenie szkolnym w odległości nie mniejszej niż 1,5 m od ogrodzenia) oraz uwzględnić w dokumentacji wszelkie aspekty ochrony przyrody.

Do obowiązków wykonawcy należy wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją, karczowanie, pocięcie zgodnie ze wskazaniem zamawiającego i wywiezienie drewna na odległość ok. 10 km, złożenie w miejscu składowania wskazanym przez zamawiającego a także utylizacja pozostałej części drewna.

4. Wymagania zamawiającego dla przedmiotu zamówienia

4.1 Dane techniczne

4.1.1 Boisko wielofunkcyjne

Boisko szkolne wielofunkcyjne o wym. 43 m x 23 m, a w nim: boisko do piłki ręcznej z polem gry o wym. 40 m x 20 m, dwa boiska do gry w koszykówkę usytuowane poprzecznie, każde o polu gry o wym. 20 m x 11 m, boisko do tenisa ziemnego o wym. 24 m x 11 m oraz boisko do siatkówki o wym. 18 m x 9 m z normatywnymi wybiegami. Płyta boiska w obrzeżach betonowych o wym. 8x30x100 cm na ławie z oporem. Podbudowa przepuszczalna dla wody z destruktu betonowego gr. 15 cm wyrównane warstwą z kruszywa łamanego o frakcji 1-4 mm, gr. 5 cm. Podbudowa na warstwie filtracyjnej piaskowej gr. minimum 10 cm. Warstwa amortyzująca ET grub. 3,5 cm, stanowiąca warstwę szczepną. Na przygotowanej podbudowie należy wykonać nawierzchnię sportową. Nawierzchnia ma być dwuwarstwowa, bezspoinowa o grub. min. 13 mm i składać się z:

- warstwy z mieszaniny granulatu gumowego oraz lepiszcza poliuretanowego, o grubości min. 10 mm,
- warstwy z mieszaniny granulatu EPDM z produkcji pierwotnej i lepiszcza poliuretanowego o grub. min. 3 mm.

Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych (w całości ani częściowo). Opaska boiska o szerokości 1,5 m, utwardzona kostką betonową na podsypce cementowo piaskowej, w obrzeżach betonowych. Boisko należy dopasować do istniejących rzędnych terenu oraz ukształtować odpowiednio do przeznaczenia teren na dojeździe do boiska.

Wyposażenie sportowe trwale montowane do podłoża (fundamenty i kotwy):

- a) boisko do piłki ręcznej - dwie bramki stacjonarne aluminiowe o wym. 3m x 2m z tulejami montażowymi umożliwiającymi demontaż, z kotwieniem tylnej ramy bramki,
- b) dwa boiska do koszykówki z dwoma kompletami wyposażenia: konstrukcja betonowana na stałe, stalowa, ocynkowana ogniowo - 4 szt.; fundamenty betonowe prostokątne o wym. 80 cm x 120 cm lub według obliczeń projektanta; epoksydowe tablice do koszykówki z ocynkowaną ogniowo ramą 180x105 cm - 4 szt.; kosze uchylne sprężynowe - 4 szt.; łańcuchowe, ocynkowane ogniowo siatki do koszy - 4 szt.; mechanizm umożliwiający regulację wysokości kosza; osłony słupa do koszykówki wykonane z pianki poliuretanowej obszytej materiałem PCV, mocowane rzepami (do stosowania na zewnątrz - odporne na warunki atmosferyczne) - 4 szt.
- c) boisko do tenisa ziemnego - dwa słupki aluminiowe, wielofunkcyjne (siatkówka, tenis ziemny), które można demontować, wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego, mocowane w tulejach zabezpieczonych antykorozyjnie, osadzonych w podłożu boiska, z mechanizmem naciągowym zewnętrznym (znajdującym się wewnątrz profilu aluminiowego) z zastosowaniem osłoniętej śruby trapezowej i haków zaczepowych, które mają być zamocowane na przeciwległym słupku (przesuwne), konstrukcja słupków ma umożliwiać ustawienie siatki na dowolnej wysokości, w przedziale 106 cm - 250 cm; siatka turniejowa z antenkami, o konstrukcji zapewniającej wysoką sztywność i odporność na zginanie, obszyta z 4 stron taśmą, certyfikat bezpieczeństwa „B” - 1 szt.; siatka do tenisa ziemnego - 1 szt.; osłony słupa wykonane z pianki poliuretanowej obszytej materiałem PCV, mocowane rzepami (do stosowania na zewnątrz - odporne na warunki atmosferyczne) - 2 szt.

Uwaga: wszystkie tuleje betonowane w gruncie powinny być wykonane w sposób umożliwiający odprowadzenie wody z tulei, tj. ustawione na ławie kruszywowej i wówczas betonowane, aby otwór tulei dochodził do warstwy przepuszczalnej.

Linie boisk (malowane w różnych kolorach) należy wykonać metodą natryskową zgodnie z obowiązującymi przepisami, a projekt winien uwzględniać właściwe odległości od ogrodzenia dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom. Kolory nawierzchni oraz sposób rozmieszczenia linii boisk powinny zostać uzgodnione z zamawiającym na etapie przygotowywania projektu. Należy uwzględnić dostawę i montaż osprzętu, uzyskać aprobatę zamawiającego przed montażem. Wszystkie zastosowane materiały, urządzenia i elementy wyposażenia boisk mają być nowe.

4.1.2 Bieżnia ze skoczną do skoku w dal

Bieżnia rekreacyjna trzytorowa, o nawierzchni poliuretanowej w kolorze ceglasmym, o całkowitej długości ok. 75,0 m i szerokości toru 1,25 m, z wyznaczoną strefą startu i mety. Podbudowa bieżni nieprzepuszczalna dla wody, z betonu wylewanego gr. min. 15 cm. Na tak przygotowanej podbudowie (równej, suchej i czystej) należy wykonać bezspoinową nawierzchnię bieżni, składającą się z warstw: nośnej, wylewanej z mieszaniny granulatu gumowego oraz lepiszcza poliuretanowego oraz finalnej, użytkowej z mieszaniny granulatu EPDM z produkcji pierwotnej i lepiszcza poliuretanowego, o grubości min. 14 mm. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych (w całości ani częściowo). Projektowaną nawierzchnię bieżni obramować obrzeżem betonowym 8 x 30 x 100 cm na ławie betonowej. Bieżnię należy dopasować do istniejących rzędnych terenu oraz wyprofilować spadki w celu zapewnienia naturalnego spływu wód opadowych na przyległy teren. Linie bieżni gr. 5 cm, w kolorze białym, należy wykonać metodą natryskową.

Rozbieg do skoku w dal o dł. 35,0 m i szer. min. 1,25 m, zakończony zeskoczną do skoku w dal o dł. 7 m i szer. 3,75 m, wypełnioną piaskiem, obramowaną obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm na ławie betonowej z nakładką bezpieczną. Nawierzchnia rozbiegu ma być poliuretanowa, bezspoinowa, antypoślizgowa, przepuszczalna dla wody, instalowana bezpośrednio na placu budowy, na podbudowie i o nawierzchni jak boisko wielofunkcyjne. Obramowanie rozbiegu przewidzieć z obrzeży betonowych o wym. 8x30x100 cm na ławie betonowej zwykłej. Belka do skoku w dal o wym. 1,2 m x 20 cm z drewna epoksydowanego. Belka winna być demontowana, bez listwy z wkładką plastelinową. Zeskocznia ma być zakrywana plandeką PCV, płachtą lub pokrowcem z tkaniny banerowej (wzmocnienia na brzegach; do montażu służą wmontowane oczka co ok. 40 cm i przeplatana przez nie rozciągana linka, dodatkowe oczka na powierzchni, aby możliwa była cyrkulacja powietrza). Dopuszcza się wykorzystanie części jednego z torów bieżni jako rozbieg do skoku w dal.

4.1.3 Ciągi komunikacyjne

Ciągi komunikacyjne przy boisku wielofunkcyjnym oraz dojście do budynku szkoły należy zaprojektować i wykonać z kostki betonowej o gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej, w obrzeżach betonowych 6x20x100 cm na ławie zwykłej. W wycenie należy przyjąć około 250 m² nawierzchni z kostki. Rzeczywiste powierzchnie utwardzeń będą znane dopiero po zatwierdzeniu rozwiązań projektowych przez zamawiającego.

4.1.4 Ogrodzenie boiska wraz z piłkochwytyami

Ogrodzenie boiska powinno być wykonane ze wszystkich stron, w jednakowej 4 m wysokości, z siatki z drutu ocynkowanego ogniowo gr. 3 mm przed powleczeniem, powlekanego warstwą poliestrową, na słupach stalowych, ocynkowanych ogniowo, z profili zamkniętych, powlekanych warstwą poliestrową lub malowanych proszkowo (kolor zielony), zamykanych od góry kapturkami z tworzywa sztucznego, o minimalnych wymiarach 80x80 mm o gr. ścianki 4 mm, montowanych w rozstawie co 2,5 m, w fundamencie betonowym tzw. szklankach o wym. 40x40x120 cm, z betonu C16/20, bezpośrednio przy obrzeżu. W strefach zabramkowych na całej szerokości boiska piłkochwyty - co drugi słup ogrodzenia o wysokości 6 m i minimalnych wymiarach 120x120x4 mm, z wysięgnikiem w stronę boiska i rozpiętą dodatkową siatką polipropylenową o oczkach 5x5 cm i gr. 3 mm. Narożniki i skrajne elementy ogrodzenia usztywnić zastrzałami. Linki naciągowe z drutu stalowego ocynkowanego ogniowo grubości 5 mm, w rozstawie co 0,5 m. W ogrodzeniu przewidzieć bramę dwuskrzydłową o szer. 5 m i wys. 3 m z regulowanymi zawiasami, zintegrowanym mechanizmem zamkowym z cylindrem i klamką, dolna blokada w nawierzchni w pozycji otwartej i zamkniętej z blokowaniem w podłożu oraz 2 furtki, każda o szer. 1,20 m i wys. 3 m, wykonane według systemu wybranego producenta, konstrukcja stalowa z profili 60x40 mm gr. ścianki 3 mm, ocynkowana ogniowo i powlekana poliestrem, wyposażenie w zamki bębnekowe połączone z ramą i klamki. Należy zapewnić możliwość wyjścia z boiska wielofunkcyjnego bezpośrednio w kierunku skoczni do skoku w dal. Wszystkie niezbędne elementy ogrodzenia, bramy i furtek mają być nowe, stalowe, ocynkowane ogniowo, powleczone poliestrem na kolor zielony. Całość ogrodzenia dopasować do istniejących rzędnych terenu. Za ogrodzeniem, na krawędzi opaski, po długości boiska zamontować na stałe 10 ławek bez oparcia dla publiczności i 2 +siedzisko z listew z drewna liściastego, wymiary ławek: dł. ok. 180 cm, wys. ok. 90 cm, szer. ok. 55 cm, na fundamencie betonowym, produkt gotowy. Betonowe kosze na śmieci o kształcie prostopadłościanu o podstawie kwadratu z wkładem ze stali ocynkowanej ogniowo, wymiary: wys. ok. 70 cm, szer. ok. 45 cm, otwór ok. 30x30 cm, pojemność ok. 10 l.

4.1.5 Zieleń

Rozłożenie ziemi urodzajnej pozbawionej zanieczyszczeń o grubości warstwy min. 10 cm, wysianie mieszanki nasion traw odpowiedniej do miejsca. Przykrycie zasiewów geowłókniną. Przy odbiorze końcowym zieleńce mają być jednolicie zazielenione i pozbawione chwastów, bez „pustych” miejsc o wysokości trawy poniżej 2 cm, przy obrzeżach podłoże nawierzchni trawnikowych obniżone o 5 cm. Wykonawca nie zajmuje się wykonywaniem trawników na terenie szkolnym. Zapisy dotyczące zieleni odnoszą się do odnowienia trawników zniszczonych podczas prac budowlanych oraz do urządzenia trawników w sąsiedztwie budowanych obiektów sportowych.

W miejscach po elementach zagospodarowania terenu podlegających rozbiórce oraz nie zabudowanych nowym boiskiem wielofunkcyjnym i bieżnią należy wykonać trawnik. W opinii zamawiającego należy wyciąć 5 drzew kolidujących z planowaną inwestycją.

4.1.6 Odwodnienie boiska wielofunkcyjnego i piaskownicy

Odwodnienie za pomocą drenażu francuskiego z rurą drenażową PVC Ø 100 w otulinie pod płytą boiska, ułożonego w wykopie wysłanym geowłókniną, z odprowadzeniem wód do studni chłonnych lub zastosowanie systemu rozsączającego oraz za pomocą korytek odwodnienia liniowego wzdłuż dwóch boków boiska. Wykonać odwodnienie dna skarpy w sąsiedztwie projektowanych nawierzchni. W zależności od usytuowania piaskownicy i rodzaju gruntu rozważyć jej odwodnienie. Odwodnienie skarpy i piaskownicy wykonać tak jak dla płyty boiska. Badania geologiczne dostępne w załączeniu.

4.1.7 Oświetlenie

Oświetlenie - zapewnienie użytkowania boisk o zmiernych (boisko wielofunkcyjne - 4 słupy ocynkowane ogniowo, malowane proszkowo, o wysokości 10 m każdy z 2 naświetlaczami, zapewniającymi normatywny poziom oświetlenia do gry o zmiernych), zasilanie z rozdzielnic głównej RG w szkole. Wyłącznik usytuowany w uzgodnieniu z użytkownikiem – zapalenie z portierni szkoły, każda faza oddzielnie. Zasilanie kablami miedzianymi. Należy sprawdzić, czy moc przyłączeniowa szkoły jest wystarczająca do obsłużenia nowej instalacji, jeżeli nie, należy wystąpić do gestora sieci o zwiększenie mocy przyłączeniowej lub uzyskać warunki zasilania. Wykonać połączenia wyrównawcze i odgromowe oraz zaznaczyć na projekcie punkty kontrolne.

4.1.8 Monitoring

Monitorowanie kompleksu sportowo-rekreacyjnego poprzez 2 kamery obrotowe. Prowadzenie instalacji od słupów w ziemi do budynku szkoły, dalej w listwach do pomieszczenia portierni. Montaż nowego 16-kanalowego rejestratora cyfrowego w nowej szafie rakowej (wielkość szafy powinna uwzględniać istniejące urządzenia), UPS, panel zasilania, SWITCH 16portowy, nagrywanie 1 miesiąc (należy wykonać obliczenia pojemności dysku na 30 dni), panel wentylacyjny, monitor min. 27". Kamery obrotowe monitoringowe (2 kpl.) dzień/noc, zamontowane na słupach oświetleniowych, o wymiarach: $\varnothing 120$ mm, wys. 55 mm, waga: 180 g, szybkoobrotowe, kopułowe, z zoomem optycznym, z możliwością sterowania pozycji soczewki z poziomu przeglądarki internetowej, bądź stosownej aplikacji, megapikselowy przetwornik CMOS o rozdzielczości 1280 x 800, szeroki obszar monitorowania: obrót 360°, pochylenie 80°, kompaktowy i stylowy wygląd, kompresja w czasie rzeczywistym H.264, MPEG-4 oraz MJPEG (Triple Codec), jednoczesna wielostrumieniowość, wbudowany slot kart MicroSD/SDHC dla przechowywania lokalnego w kamerze, zasilanie zgodne z 802.3af PoE, obiektyw stałoogniskowy $f = 3.6$ mm F1.8, kąty widzenia 56° (horyzontalnie), 41° (wertykalnie), 71° (diagonalnie), czas migawki 1/50 sek. do 1/32000 sek., minimalne oświetlenie 0.47 Lux, 50 IRE (Color), zasilanie IEEE 802.3af PoE Class 2, audio jednokierunkowe (wbudowany mikrofon), środowisko pracy - temperatura (-35°C) ~ +45°C. Podłączenie kamer do systemu monitoringu poprzez cyfrowy rejestrator z modulem zasilającym UPS minimum 3000 VA (panel zasilania szafa rakowa) z 16 wolnymi miejscami, w tym min. 1 wejściem wizyjnym (monitor), 2 x USB, 1 wyjściem VGA, prędkość rejestracji min. 100 klatek/sek., metoda kompresji H264, rozdzielczość obrazu rejestratora min. 720 x 576 pixeli, wyświetlanie na podglądzie płynnego obrazu na kamerze w czasie rzeczywistym 400, dysk twardy rejestratora minimum 4 TB (terabajty) – zastosować maksymalną pojemność portu SATA, kwadrapleks, wielozadaniowy, pobór mocy 50 W, zasilanie 12 V, Ethernet 10 x 100, interfejs RS485 lub RS232. Wszystkie elementy monitoringu kompatybilne z parametrami kamer, wysokiej trwałości i jakości.

4.2 Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania inwentaryzacji obiektu w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący możliwie najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu pobliskich obiektów.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności, w zakresie:

- a) organizacji robót budowlanych,
- b) zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- c) ochrony środowiska,

d) warunków bezpieczeństwa pracy.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót i dokładność montażu.

4.3 Wymagania szczegółowe

a) w odniesieniu do przygotowania terenu (robót):

w przypadku kolizji z istniejącą infrastrukturą uzyskać od jej gestorów warunki wykonania robót lub przebudowy;

b) w odniesieniu do konstrukcji:

Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem Polskich Norm i spełniać szczegółowe zasady określone w projekcie, jak: profil podłużny i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny) zaaprobowane przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym. Wykonane roboty winny być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.), a materiały użyte do budowy obiektów powinny posiadać aktualne aprobaty, atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty;

c) w odniesieniu do zagospodarowania terenu:

Przy projektowaniu boiska wielofunkcyjnego, należy dowiązać się do istniejących elementów zagospodarowania terenu. Prowadzone prace należy wykonać w sposób niepowodujący narażenia na uszkodzenie istniejących urządzeń sportowych oraz ogrodzeń znajdujących się w pobliżu terenu budowy. Fragment terenu przeznaczony pod ustawienie urządzeń wyposażenia powinien posiadać płaską nawierzchnię, by nie stawać przeszkód w dostępności. Po wykonaniu robót budowlanych należy uporządkować teren przyległy. Dostosować wykonywane elementy do istniejących z uwzględnieniem napraw cząstkowych istniejących nawierzchni chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych. Zniszczone podczas realizacji robót nawierzchnie chodników czy trawników Wykonawca odtworzy na własny koszt.

5. Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129 tekst jednolity);
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2015 r. poz. 1165),
- innych przepisów i norm budowlanych, związanych z planowaną inwestycją;
- wynikające z obowiązujących przepisów prawa (materiały użyte do budowy obiektów powinny posiadać aktualne aprobaty, atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty).

ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Adam Polński
Adam Polński

Województwo: podlaskie
Powiat: m. Białystok
Jednostka ewidencyjna: 206101_1, Białystok
Obręb: 0021, 21-Dojlidy

WYRYS Z MAPY EWIDENCYJNEJ

SKALA 1:750

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 8 (24°), układ odn.: Kronsztadt 86

