

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE I ZAŁĄCZNIKI

- KSEROKOPIA UPRAWNIEŃ PROJEKTANTÓW I CZŁONKOSTWA W IZBIE ARCHITEKTÓW I INŻYNIERÓW
- OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW
- OPINIA GEOTECHNICZNA

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA
- 1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI
- 1.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I PRZEWIDYWANE ZMIANY
- 1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE
- 1.5. WARUNKI W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW
- 1.6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ
- 1.7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTÓW
- 1.8. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU
- 1.9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
- 1.10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

2. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

- 2.1. PRACE PRZYGOTOWAWCZE
- 2.2. BOISKO
- 2.3. CHODNIK
- 2.4. TRYBUNA
- 2.5. PIŁKOCHWYT
- 2.6. OŚWIECENIE
- 2.7. UWAGI KOŃCOWE

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Z01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500
A01	RZUT BOISKA	SKALA 1:100
A02	PRZEKRÓJ A-A	SKALA 1:20
A03	LINIE BOISKA DO PIŁKI RĘCZNEJ	SKALA 1:200
A04	LINIE BOISKA DO KOSZYKÓWKI	SKALA 1:100
A05	LINIE BOISKA DO SIATKÓWKI	SKALA 1:100
A06	LINIE KORTU DO BADMINTONA	SKALA 1:50
A07	PIŁKOCHWYT	SKALA 1:100
A08	RZUT TRYBUNY	SKALA 1:50
A09	PRZEKRÓJ PRZEZ TRYBUNĘ	SKALA 1:20
A10	SŁUP OŚWIECENIOWY	-
A11	PIŁKOCHWYT- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	SKALA 1:50

III. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. OPIS TECHNICZNY

2. OBLICZENIA

3. WYDRUKI OBLICZEŃ OŚWIECENIA BOISKA

4. RYSUNKI

E01	Plan sieci zewnętrznych	SKALA 1:500
-----	-------------------------	-------------

1. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta między Stowarzyszeniem na rzecz rozwoju oświaty w Starej Słupi- „Szklany Dom „ a ERMS Plus Kamila Karłowska;
- mapa do celów projektowych;
- wizja lokalna;
- wytyczne Zamawiającego;
- zatwierdzona przez Zamawiającego koncepcja zagospodarowania terenu;
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy Prawa budowlanego;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 stycznia 2014 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690 z dnia 15 czerwca 2002 roku z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z 2003r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003r.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462);
- normy i normatywy projektowe, literatura fachowa;

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest projekt boiska wielofunkcyjnego wraz z urządzeniami związanymi z funkcją obiektu (chodnik, oświetlenie, wyposażenie sportowe, ustawiana lekka trybuna stalowa, piłkochwyty).

Teren opracowania to działka nr 531/2, Jedn. Ewid. 260413_2 Obręb 0017 w miejscowości Stara Słupia Gmina Nowa Słupia.

1.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA I PRZEWIDYWANE ZMIANY

Obszar w miejscu, którego projektuje się boisko wielofunkcyjne zlokalizowany jest na terenie szkoły (na południe od istniejących zabudowań szkoły) w miejscu istniejącego boiska asfaltowego przeznaczonego do rozbiórki. Przewiduje się wytyczenie boiska oraz chodnika z kostki betonowej gr. 6cm łączącego boisko z istniejącym chodnikami. Zabudowania szkoły zlokalizowane są w centralnej części terenu inwestycji i pozostają bez zmian. Na północ od budynku szkoły znajdują się istniejące boiska z trawy naturalnej, na południe zlokalizowana jest droga pożarowa i dojście do szkoły. Elementy te pozostawia się bez zmian. Teren szkoły jest płaski, ogrodzony, na teren prowadzi istniejący zjazd. Ogrodzenie i zjazd pozostawia się bez zmian.

1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE

Na działce nr 531/2 na południe od budynku szkoły i istniejącej drogi pożarowej zaprojektowano boisko wielofunkcyjne o wymiarach 24x44m (z obrzeżami 24,16x44,16m). Przy boisku (na terenie zielonym) ustawiona zostanie lekka stalowa trybuna z krzeselkami na 76 osób. Do trybuny i furtki na boisko prowadzi projektowany chodnik z kostki betonowej gr. 6cm, ograniczony obrzeżem betonowym 8x30cm. Chodnik łączy istniejący chodnik z projektowaną płytą boiska. Boisko zostało zabezpieczone piłkochwytem z siatką polipropylenową, w piłkochwyty zaprojektowano dwa wejścia, jedno przez furtkę, drugie jako wjazd techniczny, przez bramę dwuskrzydłową. Zaprojektowane zostało również oświetlenie

boiska o natężeniu 75luksów z słupami o wysokości 8m. Na boisku ustawione będzie wyposażenie w postaci bramek, koszy do koszykówki i słupków do siatkówki i badmintonu.

Elementy zagospodarowania terenu pokazano na rysunku Z-01.

BILANS TERENU:

POWIERZCHNIA DZIAŁKI	10 515m²	100%
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEGO BOISKA	1066,90m²	10,15%
POWIERZCHNIA PROJEKTOWANEGO CHODNIKA	23,38m²	0,22%
POWIERZCHNIA UTWARDZEŃ ISTNIEJĄCYCH	461,70m²	4,39%
ZABUDOWANIA SZKOŁY ISTNIEJĄCE	606,96m²	5,77% < 60%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNY DZIAŁKI	8356,06m²	79,47% > 30%

1.5. WARUNKI W ZAKRESIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW

Obiekty sportowe utrzymują i rozwijają dotychczasową funkcję o charakterze sportowym i edukacyjnym. Tym samym wpisują się w otaczający teren, nie naruszają wartości kulturowych środowiska.

Przedsięwzięcie inwestycyjne objęte decyzją nie jest zaliczone do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 71).

Działka nie znajduje się w obszarze Natura 2000.

Nieruchomość objęta decyzją znajduje się w zasięgu obszarów chronionych prawem w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz 142 ze zm.), t. j.:

1) w granicach otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego, utworzonego na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z 3 stycznia 1996r. W sprawie Świętokrzyskiego Parku Narodowego (Dz. U. Nr 4, poz. 29);

2. w zasięgu Świętokrzyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują warunki ochrony określone Uchwałą Nr XXXIII/469/17 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie otuliny Świętokrzyskiego Parku Narodowego w gminie Nowa Słupia (Dz. Urz. Woj. Święt. Poz. 1835 z dnia 30 maja 2017 r.), będącego formą ochrony przyrody w myśl art. 23 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2001r., o ochronie przyrody (t. j. Dz. U z 20128 r., poz. 142 z zm.)

Teren objęty decyzją znajduje się w strefie ochronnej „C” w/w Obszaru Chronionego Krajobrazu – tereny zabudowane, użytkowane rolniczo, przekształcone przez człowieka. Strefa ta oznacza się najniższymi rygorami ochronnymi.

Przedmiotowa inwestycja na warunkach określonych w niniejszej decyzji nie narusza zakazów i nie stoi w sprzeczności z regulacjami określonymi dla w/w obszarów, a co za tym idzie - nie wpłynie negatywnie na ich środowisko przyrodnicze.

Teren nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003r., o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. Z 2017 r., poz. 2187 ze zm.).

1.6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obszar planowanej inwestycji nie znajduje się na terenie górniczym.

1.7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTÓW

Specyfika i charakter obiektów nie wywierają szczególnego wpływu na zagospodarowanie działki.

1.8. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU

Projektowane obiekty zaliczono do **pierwszej kategorii geotechnicznej** obiektu budowlanego, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań takich jak:

- a) 1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze,
- b) ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m,
- c) wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy budowlane do wysokości 3,0 m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Badania gruntu wykonał w czerwcu 2018r. uprawiony geolog Pan Krzysztof Potoniec. W ramach prac terenowych wykonano 3 otwory badawcze o głębokości 2,0 wraz z oceną warunków wodnych na badanym obszarze. Podczas wykonywania wierceń otworów prowadzono systematyczne badania makroskopowe wszystkich warstw.

1. Przedmiotem opracowania było rozpoznanie budowy geologicznej oraz określenie warunków gruntowo-wodnych terenu działki.
2. Zostały wykonane 3 otwory badawcze wraz z badaniami terenowymi.
3. W wyniku przeprowadzonych prac wydzielono 2 warstwy geotechniczne. Stwierdzono występowanie utworów spoistych w stanie twardoplastycznym (pyły) pod warstwą gleby i nasypów.
4. W żadnym z wykonanych otworów nie stwierdzono występowania wód gruntowych. Badania zostały wykonane w okresie bezdeszczowym.
5. Betonowanie fundamentu dokonać natychmiast po wykonaniu wykopu.
6. Strefa przemarzania na badanym obszarze wynosi 1,0 m p.p.t.
7. Występujące w podłożu utwory spoiste wykształcone w postaci pyłów posiadają właściwości tiksotropowe, oznacza to że pod wpływem drgań i wstrząsów możliwe jest ich upłynnienie przy wilgotności mniejszej niż granica płynności. Prace ziemne należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, co może skutkować obniżeniem nośności podłoża.
8. Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi.
9. Projektowaną inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.
10. Nawiercone grunty warstwy II są gruntami nośnymi.
11. Nie stwierdzono występowania niekorzystnych warunków geodynamicznych.
12. Realizacja oraz eksploatacja planowanej inwestycji nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Uwzględniając kategorię obiektu i występujące warunki gruntowe nie występuje konieczność wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Opinia geotechniczna stanowi załącznik do projektu.

1.9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja nie narusza i nie wprowadza zmian w:

1. warunki związane z zacienieniem (na podstawie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie),
2. warunki związane z przesłanianiem (na podstawie §60 oraz §40 rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie),
3. zagospodarowaniu terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu – inwestycja nie narusza §18, §19, §23.1., §31, § 36.1., §38, § 40, § 271 w.w. rozporządzenia.

Wnioski:

Planowany obiekt nie oddziałuje na żadną nieruchomość sąsiednią (nawet graniczącą).

1.10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zapewniono dostęp do projektowanych elementów dla osób niepełnosprawnych. Dojście i wejście na boisko dostosowano dla osób niepełnosprawnych.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Przed wykonaniem zamierzonych elementów inwestycji należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie. Następnie należy wytyczyć boisko, miejsce utwardzeń pod chodniki.

Należy domierzyć także lokalizację projektowanego oświetlenia boiska.

Lokalizację wszystkich projektowanych elementów z dowiązaniem do granic działki podano na rysunku.

W ramach prac przygotowawczych należy wykonać zabezpieczenie tych istniejących elementów, których projekt przewiduje pozostawienie np. istniejące ogrodzenie działki. W razie ich uszkodzenia należy je odtworzyć.

Zlokalizowaną na terenie przeznaczonym pod boisko stację meteorologiczną należy przenieść w miejsce wskazane przez Inwestora. Istniejące boisko asfaltowe rozebrać a asfalt z rozbiórki zutylizować.

W miejscu planowanego boiska należy wykonać wykopy pod planowane warstwy boiska a następnie wykop zagęścić i sprawdzić nośność podłoża dla którego E2 powinno wynosić min. 20 MPa.

2.2. BOISKO

Projektuje się boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej, przepuszczalnej, typu natrysk gr. 1,3cm na podbudowie elastycznej gr. 3,5cm typu ET lub innej równorzędnej, na podbudowie z kruszyw. Wymiary zewnętrzne boiska 24,16x44,16m. Wydzielono pas bezpieczeństwa do każdego z boisk, co przedstawia rysunek rzutu boiska A-01. Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30cm.

2.2.1. NAWIERZCHNIA BOISKA

Nawierzchnię boiska przyjmuje się bezspoinową nawierzchnię poliuretanową typu natrysk grubości 13mm +/- 1 mm.

Nawierzchnia powinna posiadać następujące parametry:

Wydłużenie przy zerwaniu	48 – 50 %
Wytrzymałość na rozciąganie	1,05 – 1,10 N/mm ²
Wytrzymałość na rozdzielanie	140 – 150 N
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury 60°C	0,01 – 0,02 %
Odporność na zużycie (ścieranie), utrata masy po 1000 cyklach badawczych	1,1 – 1,2 g
Przyczepność do podkładu elastycznego ET	≥ 0,55 MPa
Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C	36 – 38 %
Współczynnik tarcia kinetycznego (nawierzchnia sucha) (nawierzchnia mokra)	0,50 – 0,55 0,30 – 0,35

Tabela 1.

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

Parametr	wartości w mg/l
DOC - po 48 godzinach	≤ 7
ołów (Pb)	$< 0,005$
kadm (Cd)	$< 0,0005$
chrom (Cr)	$< 0,005$
chrom VI (CrVI)	$< 0,008$
rtęć (Hg)	$< 0,0002$
cynk (Zn)	$\leq 0,8$
cyna (Sn)	$< 0,005$

Tabela 2.

- konstrukcja nawierzchni natryskowej :

warstwa bazowa z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-4mm z lepiszczem poliuretanowym o grubości 10- 11 mm, warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 0,5-1,5mm o grubości 2- 3 mm wykonana metodą natryskową, nawierzchnia jest w całości przepuszczalna dla wody,
- kolor nawierzchni: zielony

Dokumenty wymagane dla nawierzchni syntetycznej:

1. Rekomendacja ITB lub inny kompletny raport z badania przeprowadzonego przez inne niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium potwierdzające spełnienie parametrów wymaganych w Tabeli nr 1 powyżej,
2. Atest Higieniczny PZH lub równoważny,
3. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877 potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry,
4. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji,
5. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych,
6. Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium potwierdzające wymagane minimalne zawartości metali ciężkich wyszczególnionych w tabeli nr 2
7. Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej wielkości min. 10 x 10 cm,

Powierzchnia pokryta nawierzchnią z poliuretanu 1066,9 m². Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8 x 30 cm, na ławie betonowej.

Boisko do piłki ręcznej/nożnej – kolor nawierzchni zielony, kolor linii biały,

Boisko do koszykówki – kolor nawierzchni zielony, kolor linii żółty,

Boisko do siatkówki - kolor nawierzchni zielony, kolor linii niebieski,

Boisko do badmintonu – kolor nawierzchni zielony, kolor linii biały.

2.2.2. PODBUDOWA POD BOISKO

Podbudowa pod boisko:

- podbudowa elastyczna przepuszczalna poliuretanowa; gr. 3,5cm;
- kruszywo łamane 0 – 4 mm, warstwa wyrównawcza; 4cm;
- kruszywo łamane 4 – 31,4 mm, warstwa nośna, gr 20cm, $Is > 0,98$, $E2 > 80$ MPa
- podsypka piaskowa gr. 15cm, $Is > 0,97$, $E2 > 80$ MPa
- podłoże gruntowe

Założono, że przygotowane podłoże gruntowe będzie spełniało następujące wymagania:

- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia: $E2 \geq 20$ MPa;
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego: $E2/E1 \leq 3,0$.

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg.BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E2, do pierwotnego E1, który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Podbudowa wykonana na bazie mieszanki mineralnej z kruszywa kamiennego powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką ± 4 mm na łacie 4-ro metrowej.

2.2.3. WYPOSAŻENIE BOISKA

Bramki do piłki ręcznej/nożnej (1 komplet = 2 bramki)

Bramka do piłki ręcznej 3x2m. Rama bramki stalowa wzmacniana w narożach stalowymi kątownikami, pomalowana powłokami ochronnymi. Bramki stałe. Bramki przystosowane do rozgrywek na obiektach otwartych. Bramki wyposażone we wsporniki do podtrzymywania siatki. W zestawie siatka wzmocniona ze sznurka średnicy 4mm.

Komplet powinien zawierać parę bramek.

Kosze do koszykówki (2 komplety = 4 kosze)

Zestawy do koszykówki na zewnątrz dwusłupowe, stojak do koszykówki o wysięgu $L=1,6$ m z tulejami do betonowania na stałe, cynkowany ogniowo, tablica do koszykówki laminat-extra 1,8x1,05m, obręcz ocynkowana z siatką łańcuszkową. Powinien posiadać certyfikat bezpieczeństwa.

Zestaw do siatkówki (2 komplety)

Wykonane ze stali, cynkowane ogniowo, wzmocnione wewnętrznie. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) i dwóch osłon ochronnych. Słupki montowane w tulejach z możliwością demontażu, w komplecie dekle do zakrycia otworów i siatka do siatkówki.

Zestaw do badmintonu (1 komplet)

Wykonane ze stali, cynkowane ogniowo. Komplet składa się z dwóch słupków. Słupki montowane w tulejach z możliwością demontażu, w komplecie dekle do zakrycia otworów i siatka do siatkówki. Siatka oczko 20x20, linka kolor czarny, siatka bramowana, wykonana z polipropylenu.

2.3. CHODNIK

Projektuje się chodnik z kostki betonowej gr. 6cm prowadzący do boiska i trybuny. Zaprojektowano utwardzenie z kostki betonowej 10x20cm gr. 6cm ograniczone obrzeżami betonowymi 8x30cm. Zastosowano kolor jasno-szary.

Podbudowa pod nawierzchnię z kostki betonowej prostokątnej 10x20 gr. 6cm powinna posiadać następujące warstwy:

- podsypka cementowo - piaskowa – gr. 3cm;
- kruszywo łamane 0-31,4mm stabilizowane mechanicznie $I_s=0,97$ – gr. 15cm; $E_2>80$ MPa
- grunt istniejący E_2 min.20 MPa

Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw.

2.4. TRYBUNA

Przy płycie boiska, od strony północnej zaprojektowano trybunę dla 76 osób o konstrukcji stalowej – element gotowy. Podłoga z płyt drewnianych gr.21mm zabezpieczonych przed warunkami atmosferycznymi. Elementy trybuny w kolorze szarym. Kolor krzesełek do uzgodnienia z inwestorem. Trybuna przeznaczona jest dla 76 osób. Trybunę należy wyposażać w krzesełka stadionowe, wandaloodporne, z niskimi oparciami. Krzesełka należy mocować na specjalnej konstrukcji, którą razem z krzesełkami powinna dostarczyć (wykonać) firma dostarczająca krzesełka.

Krzesełko powinno być wykonane z tworzywa sztucznego które zapewni odpowiednią wytrzymałość na warunki atmosferyczne oraz odporne na akty wandalizmu. Materiał do produkcji krzesełka powinien być barwiony w masie co daje gwarancję jednolitego koloru. Powinno mieć trwały połysk oraz być odporne na promieniowanie UV.

2.5. PIŁKOCHWYT

Dookoła boiska projektuje się piłkochwyt o wysokości 400cm. Rozmieszczenie słupków piłkochwytu przedstawiono na rysunku A-01

Zastosowano:

- słupy aluminiowe 80x80 o wysokości 4m ponad poziom gruntu, montowane w tulejach montażowych o głębokości 70cm, tuleje osadzone w fundamentach betonowych 30x30 i głębokości 90cm.
- poprzeczki z rur stalowych śr. 50mm
- siatka polipropylenowa o wysokiej wytrzymałości śr. 3mm, krawędź oczka 4,5cm
- śruby i kotwy z oczkiem do przewlekania liny
- linki naciągowe stalowe, ocynkowane śr. 4mm.
- ściąg – linka stalowa ocynkowana śr. 6mm

2.6. OŚWIETLENIE

Projekt obejmuje także oświetlenie boiska o natężeniu 75 luksów. Przy boisku zastosowano cztery słupy oświetleniowe o wysokości 8m.

Szczegóły wg opracowania branży elektrycznej.

2.7. UWAGI KOŃCOWE

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania, Polskich Norm i innych wymaganych certyfikatów.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują: „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” – wydawnictwa „Arkady”, stosowne polskie lub europejskie normy budowlane i stosowne instrukcje ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami oraz uwzględniać SPECYFIKACJĘ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT sporządzoną dla całości przedsięwzięcia.

Opracował :
mgr inż. arch. Piotr Jasiniak
nr upr. 7131/45/P/2000

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 z 2003r. Poz. 1126)

(Wykonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 2003r. poz. 401)

ADRES OBIEKTU:

STARA SŁUPIA 78, 26-006 NOWA SŁUPIA
Dz. nr 531/2, Jedn. Ewid. 260413_2
Obręb 0017

INWESTOR:

STOWARZYSZENIE NA RZECZ ROZWOJU OŚWIATY W STAREJ SŁUPI - „SZKLANY DOM”
STARA SŁUPIA 78, 26-006 NOWA SŁUPIA

INFORMACJĘ SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. arch. Piotr JASINIAK
nr upr.: 7131/45/P/2000

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem opracowania jest projekt boiska wielofunkcyjnego wraz z urządzeniami : trybuną stalową, chodnikiem, piłkochwytem i oświetleniem.

Teren opracowania to działka: 531/2 zlokalizowana w miejscowości Stara Słupia w Gminie Nowa Słupia.

Kolejność wykonywania robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- wykonanie montażu obrzeży
- wykonanie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej,
- wykonanie nawierzchni boiska,
- wykonanie montażu wyposażenia boiska,
- wykonanie montażu piłkochwytów,
- wykonanie instalacji oświetlenia boiska
- prace porządkowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zabudowania szkoły zlokalizowane są w centralnej części terenu inwestycji i pozostają bez zmian. Na północ od budynku szkoły znajdują się istniejące boiska z trawy naturalnej, na południe zlokalizowana jest droga pożarowa i dojazd do szkoły. Elementy te pozostawia się bez zmian. Teren szkoły jest płaski, ogrodzony, na teren prowadzi istniejący zjazd.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stanowić zagrożenie podczas realizacji robót budowlanych

Brak w terenie elementów stanowiących zagrożenie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

roboty ziemne - Należy zachować ostrożność przy wykonywaniu wykopu. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarp.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

roboty montażowe - Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalacje piorunochronną.

roboty instalacyjne - Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych na obiekcie, należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem niebezpieczeństw, pojawiających się podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi. Większość prac będzie wykonywana na ścianach lub sufitach, należy poinstruować pracowników o zagrożeniach mogących się pojawić podczas prac na wysokości.

Pracownicy dopuszczeni do wykonywania prac instalacyjnych muszą spełniać wymagania:

- posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia,
- posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi dla tej pracy narzędziami i sprzętem,
- mieć właściwy stan zdrowia oraz aktualne orzeczenia lekarza medycyny pracy,
- posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz poświadczenie przeszkolenia w tym zakresie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Inżynier pełniący funkcję kierownika budowy musi posiadać odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji kierownika budowy. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy dokonuje instruktażu ekipy dot. sposobu i technologii prowadzenia robót budowlanych i montażowych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

Kierownik budowy jest zobowiązany w oparciu o powyższą informację do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie przed jej rozpoczęciem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia swoim pracownikom niezbędny sprzęt ochrony osobistej jak:

- rękawice ochronne
- okulary ochronne
- gogle lub przyłbice ochronne,
- ochronniki słuchu,
- odzież i obuwie robocze.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi o wykonywanych pracach. W miejscach składowania materiałów łatwopalnych ustawić sprzęt przeciwpożarowy (beczki z wodą, skrzynie z piaskiem, gaśnice, sprzęt pomocniczy p.poż.). W czasie prowadzenia robót stosować się do ogólnych warunków wynikających z przepisów BHP.

Opracował :

mgr inż. arch. Piotr Jasiniak
nr upr. 7131/45/P/2000

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Z01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	SKALA 1:500
A01	RZUT BOISKA	SKALA 1:100
A02	PRZEKRÓJ A-A	SKALA 1:20
A03	LINIE BOISKA DO PIŁKI RĘCZNEJ	SKALA 1:200
A04	LINIE BOISKA DO KOSZYKÓWKI	SKALA 1:100
A05	LINIE BOISKA DO SIATKÓWKI	SKALA 1:100
A06	LINIE KORTU DO BADMINTONA	SKALA 1:50
A07	PIŁKOCHWYT	SKALA 1:100
A08	RZUT TRYBUNY	SKALA 1:50
A09	PRZEKRÓJ PRZEZ TRYBUNĘ	SKALA 1:20
A10	SŁUP OŚWIETLENIOWY	-
A11	PIŁKOCHWYT- ELEMENTY KONSTRUKCYJNE	SKALA 1:50

I. DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE I ZAŁĄCZNIKI

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

III. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH