

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ARKADA DELA” Emil Dygas ul. Kalińska 6/6a 26-600 Radom
-------------------------	--

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA BOISKA

PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W PARSZOWIE

przy ul. Szkolnej 28

na działkach nr ew. 1547/1, 1548/4, 1549/4, 1550/4, 1551/4, 1552/4, 1553/1, 1554/1
obr. 004, gm. Wąchock

ADRES INWESTYCJI:

UL. SZKOLNA 28
27 – 215 PARSZÓW

INWESTOR:

GMINA WĄCHOCK
UL. WIELKOWIEJSKA 1
27 – 215 WĄCHOCK

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. MIROSŁAW KIECKA
UPR. NR G-VII-7342/65/94

OPRACOWAŁ:

MGR INŻ. EMIL DYGAS

DATA	LISTOPAD 2017 r.	EGZ.	1 / 4
------	------------------	------	-------

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

L.p.	Nazwa dokumentu	Strona
1	Oświadczenie projektanta	3
2	Uprawnienia projektanta / ubezpieczenie	4 - 5
3	Opis techniczny	6 – 13
4	Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1	14
5	Rzut boiska wielofunkcyjnego – rys. nr 2	15
6	Boisko do koszykówki - wymiary – rys. nr 3	16
7	Boisko do siatkówki - wymiary – rys. nr 4	17
8	Boisko do tenisa - wymiary – rys. nr 5	18
9	Przekroje przez nawierzchnie – rys. nr 6	19
10	Fundamenty urządzeń sportowych – rys. nr 7	20

Radom, dnia 10.11.2017 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że Projekt budowlano - wykonawczy „Przebudowa boiska przy Szkole Podstawowej przy ul. Szkolnej 28 w Parszowie na działkach nr ew. 1547/1, 1548/4, 1549/4, 1550/4, 1551/4, 1552/4, 1553/1, 1554/1 (obr. 004, gm. Wąchock)” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ PRZY UL. SZKOLNEJ 28 W PARSZOWIE

I. Dane ogólne

1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- ustalenia programowo-funkcjonalne
- mapa w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie, odkrywki i pomiary

2. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego boiska o nawierzchni asfaltowej na nowe boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej. Nowa nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego wykonana zostanie na istniejącej nawierzchni asfaltowej. Na boisku wielofunkcyjnym wyodrębnione zostaną: boisko do gry w koszykówkę, boisko do gry w siatkówkę oraz boisko do gry w tenisa.

3. Zestawienie powierzchni

▪ Istniejące boisko asfaltowe	12,30 x 28,30 m	- 348,09 m ²
▪ Projektowane boisko wielofunkcyjne	15,50 x 28,50 m	- 441,75 m ²
w tym pola gry:		
- boisko do gry w koszykówkę	- 14,00 x 27,00	
- boisko do gry w siatkówkę	- 9,00 x 18,00	
- boisko do gry w tenisa	- 10,97 x 23,77	

II. Opis zagospodarowania terenu

1. Zagospodarowanie terenu

Istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej, na którym przewidziano wykonanie nowej nawierzchni poliuretanowej znajduje się w zachodniej części działki inwestora. Na terenie działki nie występuje istniejący drzewostan kolidujący z zamierzoną inwestycją i projektowanym zagospodarowaniem terenu. Teren jest równy

i uporządkowany. Na przedmiotowym terenie brak jest uzbrojenia podziemnego kolidującego z projektowanym boiskiem.

Dojazd do boiska odbywać się będzie istniejącym zjazdem z ul. Szkolnej na teren szkoły. Dojście do boisk z budynku szkoły zapewnione jest istniejącym chodnikiem o nawierzchni z płyt betonowych.

Odprowadzenia wód opadowych z powierzchni boiska jak dotychczas, na powierzchnię biologicznie czynną tj. nieutwardzony teren działki inwestora, w sposób uniemożliwiający zalewanie sąsiednich działek.

III. Rozwiązania techniczne i materiałowe

1. Roboty demontażowe

Demontaż istniejących stojaków do koszykówki i słupków do siatkówki.
Demontaż odcinka istniejącego chodnika z płyt betonowych.

2. Roboty ziemne związane z poszerzeniem wymiarów boiska

Przed przystąpieniem do wykonywania syntetycznej nawierzchni boiska wielofunkcyjnego należy powiększyć wymiary istniejącego boiska z 12,30 x 28,30 m do 15,50 x 28,50 m. W tym celu wzdłuż zachodniego i północnego boku boiska należy wytyczyć pasy poszerzenia, odpowiednio 3,20 m i 0,20 m, następnie usunąć z nich wierzchnią warstwę humusu, i wybrać grunt na łączną głębokość 41 cm. Wybrany grunt należy zastąpić piaskiem oraz kruszywem łamanym zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym nawierzchni boiska. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne boiska należy dogęścić do $I_s=0,98$.

3. Nawierzchnia i podbudowa boiska wielofunkcyjnego:

Projektuje się nową nawierzchnię istniejącego boiska wielofunkcyjnego jako bezpieczną, syntetyczną poliuretanową, na bazie granulatów EPDM, wykonaną na istniejącej nawierzchni asfaltowej.

Istniejącą nawierzchnię asfaltową przed przystąpieniem do wykonania warstwy syntetycznej należy zfrezować na głębokość ok. 1 cm, a wzdłuż zachodniego i północnego boku boiska na pasie szerokości ok. 1,0 m dodatkowo zfazować na głębokość ok. 6 cm, w celu płynnego połączenia istniejącej i nowej podbudowy boiska.

Po frezowaniu nawierzchnię należy oczyścić i zagruntować środkiem dedykowanym do gruntowania nawierzchni asfaltowych.

Miejsca spękań i ubytków uzupełnić masą mieszanki żwiru i granulatu gumowego spojonej poliuretanem i nanoszonej w sposób ręczny (szpachlą).

W pasach poszerzenia wzdłuż zachodniego i północnego boku boiska należy wykonać na wyrównanym i wyprofilowanym podłożu gruntowym następujące warstwy konstrukcyjne podbudowy:

- 1) geowłóknina separacyjno-filtracyjna
- 2) piasek zagęszczony 15 cm
- 3) kruszywo kamienne – zaklinowane i zagęszczone frakcji 32-63 mm, grubość warstwy 15 cm
- 4) kruszywo kamienne – zaklinowane i zagęszczone frakcji 5-31,5 mm, grubość warstwy 8,0 cm
- 5) miał kamienny frakcji 1-5 mm zagęszczony, grubość warstwy 3 cm

W celu uniknięcia powstania zjawiska „klawiszowania” pomiędzy istniejącą i nową podbudową, każdą warstwę konstrukcyjną nowej podbudowy boiska należy zagęścić do min. $I_s=0,98$. Do układania kolejnej warstwy podbudowy można przystąpić po uprzednim wykonaniu badań zagęszczenia warstwy poprzedniej, uzyskaniu wyniku pozytywnego, tj. min. $I_s=0,98$ i akceptacji inspektora nadzoru. Poszczególne wyniki badań zagęszczenia warstw podbudowy stanowić będą element dokumentacji odbiorowej.

Na całym obwodzie boiska należy zamontować nowe obrzeża 8 x 30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu B15. Obrzeża ustawić w wysokości 50 mm nad poziomem istniejącego asfaltu fazą do boiska, z zachowaniem ażurowych przerw co piąte obrzeże szerokości 10 mm, w celu umożliwienia odpływu wody przy bardzo obfitych opadach atmosferycznych. Spadki na nawierzchni wyprofilować 1 %, w kierunku dłuższych boków boiska.

Wykonać fundamenty z betonu B20 pod słupki wielofunkcyjne do siatkówki i tenisa oraz stojaki do koszykówki i osadzić w nich tuleje.

Na wyrównanym, oczyszczonym i zagruntowanym podłożu asfaltowym oraz na poszerzeniach o podbudowie kamiennej należy wykonać następujące warstwy nawierzchni syntetycznej boiska:

- podkład elastyczny ET mineralno-syntetyczny gr. min. 3,7 cm przepuszczalny dla wody,
- nawierzchnia poliuretanowa EPDM, jednorodna (jednowarstwowa) gr. min. 1,3 cm, jednobarwna w kolorze ceglastym.

Parametry nawierzchni poliuretanowej EPDM, jednorodnej:

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagana
1	Grubość całkowita (mm)	min. 13 mm
2	Przepuszczalność dla wody	Tak
3	Ścieralność (mm)	≤ 0,1
4	Mrozoodporność oceniona: - przyrostem masy (%) - zmiana wyglądu zewnętrznego	≤ 1 bez zmian

UWAGA: Nawierzchnia boiska powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi normami oraz posiadać wszelkie niezbędne atesty, dopuszczenia i certyfikaty. Nawierzchnia musi posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny PZH.

Linie boiska należy malować farbą elastyczną poliuretanową na gotowej nawierzchni poliuretanowej. Szerokość wszystkich linii wynosi 5 cm, jedynie linie boiska do tenisa szerokość 5,08 cm.

Linie boiska do piłki koszykowej należy wykonać w kolorze białym.

Linie boiska do piłki siatkowej należy wykonać w kolorze żółtym.

Linie boiska do tenisa należy wykonać w kolorze niebieskim.

4. Wyposażenie

4.1. Dwa stojaki do koszykówki:

Konstrukcja dwusłupowa, składająca się z pionowych słupów stalowych i wysięgnika o długości (wysięgu) ok. 1,6 m wykonanych z rury stalowej o ok. Ø 130 x 4 mm. Słupy z wysięgnikiem łączone są poprzez stalowe kołnierze za pomocą

wytrzymałościowych atestowanych śrub. Wysięgnik zakończony jest wzmocnioną blachą, do której mocowana jest tablica i obręcz. Elementy stalowe stojaka ocynkowane ogniowo i lakierowane proszkowo. Ocynkowane tuleje stalowe, ułatwiające montaż stojaka. Tablica do koszykówki o wymiarach 105 x 180 cm, wykonana z płyty nieprzezroczystej epoksydowej gr. min. 18 mm, w ramie stalowej ocynkowanej ogniowo. Obręcz wzmocniona stalowa ocynkowana z siatką stalową łańcuchową. Konstrukcja umożliwia ustawienie kosza na dowolnej wysokości z mechanizmem do regulacji wysokości, słupy mocowane w tulejach stalowych osadzonych w podłożu boiska wraz z deklami maskującymi (dekle powleczone nawierzchnią syntetyczną)..

4.2. Komplet słupków demontowanych, wielofunkcyjnych do siatkówki i tenisa:

Słupki uniwersalne stalowe z napinaczem śrubowym do siatkówki i tenisa – 2 szt., wykonane z rur stalowych o min. Ø 75 x 3,5 mm, lakierowanych proszkowo z regulacją wysokości zawieszenia siatki. Słupki bez odciągów, przystosowane do boisk zewnętrznych z osłonami ochronnymi. Przeznaczone do treningu, nauki i rozgrywek szkolnych w piłkę siatkową i tenisa ziemnego. Siatka w kolorze czarnym, całosezonowa, bezwęzłowa Ø4mm z polipropylenu o wysokiej wytrzymałości, z antenką. Mocowanie słupków w tulejach osadzonych w podłożu (które po wyjęciu przykrywane są deklami – dekle powleczone nawierzchnią syntetyczną).

UWAGA: wszystkie elementy wyposażenia boisk powinny posiadać właściwe - wymagane przepisami atesty dopuszczające do użytkowania.

5. Chodnik

Istniejący chodnik szerokości 1,5 prowadzący od boiska w kierunku budynku szkoły posiada zdegradowaną nawierzchnię z płyt chodnikowych. W/w chodnik na odcinku 14 m należy wymienić na nowy. Chodnik wykonać z kostki betonowej brukowej w kolorze szarym gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 8 cm i warstwie odsączającej z piasku gr. 15 cm. Obrzeża betonowe 8x30 cm w kolorze szarym.

6. Roboty terenowe towarzyszące

Teren naruszony podczas przebudowy boiska oraz przylegający do chodnika splantować, nawieźć ziemię urodzajną gr. 5 cm i obsiać trawą.

IV. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZYCH

Projektowana inwestycja i działka inwestora zlokalizowana jest poza terenami górnictwami i nie dotyczą jej związane z takimi terenami zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych. Teren nie podlega wpływowi eksploatacji górnictwa.

V. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia. Teren przedmiotowej inwestycji nie jest objęty żadną z form ochrony przyrody w rozumieniu przepisów o ochronie przyrody. Projektowana inwestycja nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby oraz nie stwarza uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje i zakłócenia elektryczne.

VI. INFORMACJE DODATKOWE

Działka na której projektuje się przebudowę boiska wielofunkcyjnego nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Projektowanej inwestycji nie dotyczą zakazy, nakazy, dopuszczenia i ograniczenia wynikające z potrzeb ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

VII. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót załączonej do projektu.

VIII. INFORMACJA BIOZ

PRZEBUDOWA BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ PRZY UL. SZKOLNEJ 28 W PARSZOWIE

1. Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejącego boiska o nawierzchni asfaltowej na nowe boisko wielofunkcyjne o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej. Nowa nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego wykonana zostanie na istniejącej nawierzchni asfaltowej. Na boisku wielofunkcyjnym wyodrębnione zostaną: boisko do gry w koszykówkę, boisko do gry w siatkówkę oraz boisko do gry w tenisa.

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac może wystąpić ryzyko upadku robotników pracujących na rusztowaniach, oraz mogą powstać zagrożenia bezpieczeństwa osób przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie. Ponadto będą miały miejsce roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia. Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa, które mogą wystąpić podczas realizacji to:

- ryzyko upadku z rusztowania
- roboty, przy których występują działania substancji chemicznych, np. przy robotach malarskich, wykonywaniu nawierzchni oraz powłok izolacyjnych itp.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy jest obowiązany przeszkolić pracowników w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, które mogą zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, zapewniających bezpieczną

i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty budowlane powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który powinien uwzględniać specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem kierownika budowy, przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

1. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać aktualną książeczkę zdrowia.
2. Pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną (ubranie, buty robocze, kaski ochronne), zgodne z obowiązującymi przepisami.
3. Kierownik budowy ma obowiązek przeszkolić pracowników w zakresie BHP (na stanowisku pracy) dla poszczególnych grup zawodowych.
4. Plac budowy musi być zaopatrzony w sprzęt gaśniczy.
5. Plac budowy musi być oznakowany tak, aby na teren wykonywania robót nie miały wstępu osoby trzecie.
6. Na placu budowy powinno być wydzielone miejsce na tymczasowe obiekty socjalno - bytowe, magazyny i składowiska materiałów.
7. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia budowlanego należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania.
8. Wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione.
9. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m; wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.
10. Pomosty robocze wykonane z desek lub z bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.
11. Pomosty robocze powinny być na bieżąco kontrolowane.