

NAZWA BUDOWLANEGO	ZAMIERZENIA	Modernizacja kompleksu Orlik 2012 przy Szkole Podstawowej nr 1 boisko do piłki nożnej i boisko wielofunkcyjne
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Żyrardów ul. Jasna 11 dz. ew. nr 2483 obręb 0002
KATEGORIA BUDOWLANEGO:	OBIEKTU	V
IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNEJ:	DZIAŁKI	143801_1.0002.2483
INWESTOR:		MIASTO ŻYRARDÓW ul. Bolesława Limanowskiego 44, 96-300 Żyrardów
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU		PROJEKT TECHNICZNY

zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko Specjalność Numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Projekt architektoniczno - budowlany	Projektant Spec. Uprawnień Nr uprawnień	mgr inż. arch. Stanisława Tadzik architektoniczna do projektowania bez ograniczeń MA/052/17 Tel. 785 244 350	LUTY 2025 r.	

Spis treści

<u>I OPIS TECHNICZNY</u>	4
1. <u>Przedmiot opracowania</u>	4
2. <u>Podstawa opracowania</u>	4
3. <u>Charakterystyka obiektu</u>	5
3.1. <u>Lokalizacja</u>	5
3.2. <u>Stan istniejący</u>	5
3.2.1 <u>Boisko piłkarskie</u>	5
3.2.2 <u>Boisko wielofunkcyjne</u>	7
4. <u>Zakres projektowanej modernizacji</u>	8
4.1 <u>Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze</u>	8
4.2 <u>Projektowane rozwiązania modernizacyjne boisk</u>	9
4.2.1. <u>Opis zagospodarowania terenu</u>	9
4.2.2. <u>Nawierzchnia boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego</u>	10
4.2.3 <u>Remont elementów metalowych</u>	13
4. <u>Charakterystyka ekologiczna</u>	16
<u>II. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)</u>	17
5. SPIS RYSUNKÓW	20

I. OŚWIACZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07-07-1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami tekst jednolity z dnia 21 marca 2024 r. Dz.U. 2024 poz. 725, niniejszym oświadczam, że:
PROJEKT TECHNICZNY pn. „Modernizacja kompleksu Orlik 2012 przy Szkole Podstawowej nr 1 boisko do piłki nożnej i boisko wielofunkcyjne

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Żyrardów ul. Mostowa 1 dz. ew. nr 3477/2 obręb 0003
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IX, XVIII
IDENTYFIKATOR	143801_1.0003.3477/2
DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:	
INWESTOR:	MIASTO ŻYRARDÓW ul. Bolesława Limanowskiego 44, 96-300 Żyrardów

**ZOSTAŁ SPORZĄDZONY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ
ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

Projektant	mgr inż. arch. Stanisława Tadzik architektoniczna do projektowania bez ograniczeń upr. bud. MA/052/17	luty 2025 r.	
-------------------	--	-----------------------------	--

I OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska piłkarskiego z nawierzchnią z trawy syntetycznej i boiska wielofunkcyjnego z nawierzchni syntetycznej wraz z modernizacją piłko chwytów, bramek, tablic do koszykówki. Boisko jest częścią kompleksu „Moje boisko - Orlik 2012” zlokalizowanego przy Szkole Podstawowej nr 1 w Żyrardowie.

Modernizacja polegać będzie na wymianie istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej, profilowaniu istniejącej podbudowy oraz wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni z trawy syntetycznej.

Wymianie istniejącej nawierzchni poliuretanowej wraz uzupełnieniem i wyrównaniem istniejącej podbudowy.

Wymianie podlegać będą siatki bramek piłkarskich, siatka do piłki siatkowej, siatki do kosza.

Czyszczenie i malowanie elementów stalowych słupki wys. 4 m i 6 m brama, furtka, dostawa 2 furtek.

Demontaż istniejących siedzisk na trybunach i montaż nowych.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą poniższego opracowania jest:

- Umowa nr WI.272 3 2025 zawarta dnia 26.02.2025 r.
- wytyczne i uzgodnienia z użytkownikiem,
- mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy i zasady wiedzy technicznej
- pomiary inwentaryzacyjne stanu

istniejącego

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 z późn. zmianami,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. z 2015r., poz. 1422 z późn. zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446, z 2015 r. poz. 397, 774, 1505),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 czerwca 2014 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw charakterystyki energetycznej.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 25, poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 1998r. Nr 126, poz. 839, Dz.U. Nr 74 poz. 836 z roku 1999);
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (tekst jedn. z dnia 26 czerwca 2000 r. Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20.06.1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),

3. Charakterystyka obiektu.

3.1. Lokalizacja

Modernizowane boiska zlokalizowane są w kompleksie „Moje boisko - Orlik 2012” przy szkole Podstawowej nr 1 w Żyrardowie na działce ew. nr. 2483 obręb 0002.

3.2. Stan istniejący

3.2.1 Boisko piłkarskie

Istniejące boisko piłkarskie o powierzchni 1860,0 m² szer. 30 m (26m+2mx2m wybiegi) długość 62 m (56 m+2mx3m wybiegi). Nawierzchnia z trawy syntetycznej wys. włókna 18 mm z zasypką z piasku kwarcowego oraz granulatu EPDM, nawierzchnia jest wyeksploatowana i podlega wymianie.

Podbudowa zgodnie z projektem archiwalnym stanowi, warstwa nośna: kliniec (4-31,5 mm) o wskaźniku piaszkowym >50% i zawartości pyłów <5% gr. 15,0 cm,

Warstwa piasku średnioziarnistego zagęszczonego warstwowo do Is=1- 15,0 cm

- grunt rodzimy

Wykonany drenaż z rur o Ø65 mm ze spadkiem 0,3% na warstwie drenarskiej kruszywo płukane śr. 8- 16mm

Piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej na słupkach stalowych wysokości 4 m i 6m są uszkodzone zerwane linki i mocowania siatki. Słupki są zniszczone pozbawione farby należy wyczyścić i pomalować.

Bramki należy zdemontować na czas modernizacji wyczyścić pomalować , siatka wymaga wymiany.

Trybuny są zniszczone wymagają naprawy i wymiany siedzisk, częściowo brak krzesełek te które pozostały są zniszczone.

Brama i furtka stalowa jest częściowo z ubytkami farby, widoczne miejsca rdzy wymaga naprawy i malowania.



Widok wejścia na boisko do piłki nożnej



Widok bramki do piłki nożnej do demontażu
oczyszczenia i ponownego montażu



Widok boiska do piłki nożnej



Widok wiaty trybun do naprawy

3.2.2 Boisko wielofunkcyjne

Istniejące boisko wielofunkcyjne do koszykówki i siatkówki z nawierzchni poliuretanowej o **pow. 613,11 m²** szerokość 19,1 m (15,1 m+2mx2m wybiegi) długość 32,1 m (28,1m + 2mx2m wybiegi). Nawierzchnia zniszczona widoczne ubytki i pęknięcia wymaga wymiany.

Podbudowa zgodnie z projektem archiwalnym stanowi, warstwa nośna: kliniec (4-31,5 mm) o wskaźniku piaskowym >50% i zawartości pyłów <5% gr. 15,0 cm,

Warstwa piasku średnioziarnistego zagęszczonego warstwowo do $I_s=1-15,0$ cm

- grunt rodzimy

Odprowadzenie wód deszczowych do odwodnienia liniowego.

Ogrodzenie boiska wysokości 4m wykonane jest z siatki stalowej powlekanej na słupkach stalowych, siatka jest w wielu miejscach uszkodzona, rozerwana, słupki z ubytkami farby – podlega oczyszczeniu i malowaniu. Siatkę należy naprawić naciągnąć.

Tuleje do słupków do piłki siatkowej zabezpieczyć na czas robót budowlanych.

Tablice do koszykówki widoczna rdza na połączeniach wymagają naprawy, należy dostarczyć siatki stalowe montowane do istniejących obręczy kosza.

Obrzeża należy oczyścić z masy poliuretanowej.

Istniejący teren jest w chwili obecnej użytkowany sportowo.



Widok wejścia na boisko wielofunkcyjne

Furtka do wymiany



Widok boiska wielofunkcyjnego





4. Zakres projektowanej modernizacji

4.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Zakres prac rozbiórkowych i przygotowawczych:

- Usunięcie z istniejącej nawierzchni granulatu EPDM oraz piasku kwarcowego wraz z ich utylizacją,
- Rozebranie istniejącej nawierzchni trawy syntetycznej i utylizacja,
- Rozebranie nawierzchni poliuretanowej i utylizacja
- Demontaż 2 bramek piłkarskich,

- Demontaż siatki piłkochwytów,
- Demontaż uszkodzonych elementów trybun,
- Czyszczenie profili stalowych tablic do koszykówki, bramki do piłki nożnej, trybun, bramy i furtki,
- Rozebranie górnej warstwy podbudowy z kruszywa kamiennego gr. do 5 cm,
- Wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego, wyrównanie i zagęszczenie do gr. 5 cm po zagęszczeniu.
- Usunięcie uszkodzonych obrzeży w czasie zrywania wierzchniej warstwy boiska do piłki nożnej oraz boiska wielofunkcyjnego.

4.2 Projektowane rozwiązania modernizacyjne boisk

Zakres robót budowlanych :

- Wymiana górnej warstwy podbudowy, wyrównanie i zagęszczenie,
- Czyszczenie elementów metalowych, szpachlowanie, malowanie,
- Montaż nawierzchni trawy syntetycznej,
- Montaż nawierzchni poliuretanowej,
- Montaż urządzeń sportowych (bramki, siatki)
- Montaż siatki piłkochwytów,
- Montaż siatek stalowych na obręcze do koszykówki,
- Dostawa i montaż siedzisk trybun,
- Naprawa wiat trybun (montaż boków wiat z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo).

4.2.1. Opis zagospodarowania terenu

Boisko do piłki nożnej i boisko wielofunkcyjne pozostaje w dotychczasowej geometrii.

Odwodnienie boisk na dotychczasowych zasadach należy zachować istniejące rzędne i spadki odwodnienie powierzchniowe do istniejącego drenażu pod płytą boiska oraz do odwodnienia liniowego na boisku wielofunkcyjnym. Podbudowa oraz nawierzchnia przepuszczalna.

Projektuje się nawierzchnię boiska do piłki nożnej z trawy sztucznej z wypełnieniem piaskiem kwarcowym oraz zasypanie granulatami naturalnymi w kolorystyce zgodnej z rysunkiem - kolor zielony linie białe.

Wyposażenie boiska stanowić będą bramki do piłki nożnej przenośne aluminiowe, osadzone w tulejach zgodnie z obowiązującymi standardami.

Boisko wielofunkcyjne z nawierzchni poliuretanowej bezspoinowej w kolorystyce cegły z liniami do piłki siatkowej w kolorze żółtym zaś do koszykówki kolor linii biały.

Modernizacja boiska sportowego nie narusza istniejącego zagospodarowania przestrzennego terenu.

Projekt nie przewiduje zmiany funkcji obiektu, nie spowoduje podniesienia poziomu hałasu i nie wpłynie ujemnie na warunki bytowe sąsiadów.

4.2.2. Nawierzchnia boiska do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego

Nawierzchnię boisk, należy wykonać z materiałów charakteryzujących się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, dobre pochłanianie energii uderowej jak i umożliwiających niezbędny, minimalny poślizg (ochrona narażonych na kontuzję stawów, kolan i łokci grających) oraz odpornych na działanie czynników atmosferycznych i zapewniających wieloletnią stabilność swoich parametrów.

Podbudowa boiska

- istniejąca warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego (fr. 0 – 4 mm) wyrównanie i zgęszczenie do gr. 5 cm po zagęszczeniu.

Wszystkie powyższe warstwy po wykonaniu zgęszczenia muszą być przepuszczalne dla wody. Podbudowę należy wykonać zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi.

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

Boisko oddzielone od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu – istniejące do ewentualnej naprawy w przypadku uszkodzenia w trakcie demontażu istniejącej nawierzchni.

Całkowite wymiary syntetycznej nawierzchni – zgodne z danymi na rysunkach

Kolorystyka boiska oraz linii – zgodnie z danymi na rysunkach

Szerokość linii boisko do piłki nożnej 10cm i szerokość linii boisko wielofunkcyjne 5 cm. Linie wykonane wg zaleceń producenta nawierzchni.

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Opis nawierzchni zasypowej .

Nawierzchnia wykonana jest z dwóch rodzajów włókien tj.: włókna monofilowego polietylenowego wzmocnionego rdzeniami oraz włókna fibrylowanego polietylenowego. Nie dopuszcza się stosowania włókien teksturyzowanych zamiast fibrylowanych.

Parametry trawy syntetycznej

Wysokość włókna: min. 42 mm max. 45mm

Dtex: min. 20 500

Ciężar włókna: min. 1600

Grubość włókna monofilowego: min. 400

Grubość włókna fibrylowanego: min. 110

Kształt włókna monofilowego: dowolny kształt włókna min. 4 żeberkami

Waga całkowita nawierzchni: min. 2900

Ilość pęczków: min. 8 000/m²

Ilość włókien: min. 114 000/m²

Kolor: min. dwa odcienie zieleni

Przepuszczalność wody przez cały system: min. 900 mm/h

Wytrzymałość włókna na wyrywanie po starzeniu: min. 75

Wytrzymałość łączenia klejonego po starzeniu: min. 200N

Rodzaj trawy: tuftowana

Piasek kwarcowy zgodnie z Kartą techniczną producenta

Mata amortyzująca:

1. Grubość maty: min. 23mm (nie dopuszcza się mat wykonywanych metodą in-situ)
2. Rodzaj maty: mata prefabrykowana
3. Deformacja max 8mm
4. Wytrzymałość na rozciąganie: 0,20 MPa
5. Absorpcja energii min 60%

Zasypanie granulatami naturalnymi

1. Frakcja: min. 1,6 max. 2,5 mm
2. Gęstość nasypowa: min. 0,300 g/cm³ max 0,500 g/cm³
3. 100% pochodzenia roślinnego i biologicznego (produkt uboczny rolnictwa)
4. W pełni biodegradowalny

Wymaga się aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania były zgodne z normą PN-EN 15330 (dla boisk ze sztuczną trawą) lub równoważna.

Wykaz wymaganych dokumentów, przekazanych do akceptacji Zamawiającemu przez Wykonawcę, przed wbudowaniem materiału:

1. Kompletny raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/IEC 17025:2018 (lub równoważne) laboratorium dla systemu sztucznej trawy tj. nawierzchni, wypełnienia naturalnego i maty, potwierdzający zgodność z aktualną normą EN 15330-1:2013/PN-EN 15330-1:2014-02 lub równoważne,
2. Atest PZH lub inny dokument równoważny dla trawy syntetycznej, wypełnienia oraz maty amortyzującej,
3. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię,
4. Karta techniczna oferowanej trawy syntetycznej oraz podkładu potwierdzona przez jej producenta, zawierająca szczegółową charakterystykę i parametry techniczne,
5. Oświadczenie producenta nawierzchni ze sztucznej trawy wystawione na Wykonawcę, że oferowaną nawierzchnię można stosować w obiektach otwartych.

6. Raport z badań testu na min. 300.000 cykli dla włókna monofilowego przeprowadzony przez niezależne laboratorium zgodnie z normą EN 15306 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania” (lub równoważna) potwierdzający, że włókno po min. 300.000 cykli nie wykazuje widocznych uszkodzeń. Badanie ma być wykonane przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018 (lub równoważne),
7. Kształt włókna monofilowego musi być potwierdzony przez laboratorium niezależne, akredytowane zgodnie z ISO/IEC 17025:2018 (lub równoważne),
8. Próbką nawierzchni o wymiarach min. 1mx1m.

BOISKO WIELOFUNKCYJNE NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej typu 2s

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Projektuje się system z nawierzchni dwuwarstwowej o łącznej grubości 16mm na podbudowie elastycznej tzw. ET o grubości 35mm. Na przygotowanej warstwie ET układana jest baza w formie maty gumowej wykonanej z granulatu SBR oraz lepiszcza poliuretanowego o grubości 8mm układanej mechanicznie bezspoinowo przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych ts. Warstwę użytkową stanowi warstwa systemu poliuretanowego, wypełniona granulatem EPDM z produkcji pierwotnej o grubości 8mm.

Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej:

1. Grubość: min 16 [mm]
2. Amortyzacja (redukcja siły) w temp. 23 °C: 38 – 41 [%]
3. Odkształcenie pionowe w temp. 23 °C: 1,3 – 1,8 [mm]
4. Współczynnik poślizgu:
 - Nawierzchnia sucha 89 – 99
 - Nawierzchnia mokra 55 - 99
5. Wytrzymałość na rozciąganie: 0,58 – 0,68 [MPa]
6. Wydłużenie przy zerwaniu: 55 - 65 [%]
7. Odporność na ścieranie: 1,35 – 1,40 [g]

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
DOC - po 24 godzinach	11mg/l
ołów (Pb)	< 0,001mg/l
kadm (Cd)	< 0,0003mg/l
chrom (Cr)	0,0055mg/l
Chrom VI (CrVI)	< 0,008mg/l
rtęć (Hg)	< 0,001mg/l

cynk (Zn)	< 0,09mg/l
cyna (Sn)	< 0,001mg/l

Wymaga się aby zastosowane przez Wykonawcę rozwiązania były zgodne z normą PN-EN 14877:2014-02 (dla boisk wielofunkcyjnych, kortów tenisowych oraz urządzeń lekkoatletycznych) lub równoważna.

Wykaz wymaganych dokumentów, przekazanych do akceptacji Zamawiającemu przez Wykonawcę, przed wbudowaniem materiału:

1. Kompletny raport z badania na zgodność z aktualną normą PN-EN 14877:2014 lub równoważną, potwierdzający wyszczególnione powyżej parametry. Nie dopuszcza się wyników badań z różnych raportów ani zbiorczych podsumowań wyników z różnych raportów.
2. Karta techniczna potwierdzająca technologię wykonania, autoryzowaną przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.
3. Aktualny Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
4. Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.
5. Dokument potwierdzający przydatność nawierzchni do gry w koszykówkę.
6. Kompletny raport z badań potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość określonych związków chemicznych zgodne z normą DIN 18035-6:2021 lub równoważna, wydane przez niezależne laboratorium posiadające akredytację.
7. Kompletny raport z badań zawartości WWA, wykonany przez niezależne akredytowane laboratorium,
8. Próbką nawierzchni o wymiarach min. 1mx1m.

ET - wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” grubości 3,5cm:

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym z żwirem kwarcowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze, w stosunku wagowym 100:21.

4.2.3 Remont elementów metalowych

Przygotowanie powierzchni z użyciem narzędzi ręcznych lub elektronarzędzi – ręczne czyszczenie za pomocą metalowej szczotki lub za pomocą szlifierki wyposażonej w szczotkę metalową (St), papier ścierny.

Stopień czystości powierzchni od zgorzelin, rdzy i poprzednich powłok St 2 . Podczas kontroli wizualnej powierzchnia nie może zawierać pyłu, smaru, oleju, ani słabo przylegających cząstek zgorzeliny, rdzy, pozostałości farby, ani innych substancji wg. PN-EN ISO 12944-1:2018-01 lub równoważna.

Należy wszystkie spawy sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić.

Malowaniem jednoskładnikową farbą antykorozyjnej formuła jest oparta na nowej generacji, jednoskładnikowych żywicach akrylowych. Farba o wysokiej odporność na warunki zewnętrzne i uderzenia w tym zmienną pogodę i temperaturę oraz promieniowanie UV. Należy nanieść 2 warstwy powłoka grubość suchej powłoki $2 \times 55 \mu\text{m} = 110 \mu\text{m}$ zawierająca wysokiej jakości dodatki antykorozyjne, tworzy wysoko wytrzymałe zabezpieczenie antykorozyjne (do środowiska C3), jest wodorozcieńczalny i nie zawiera chromianów, ołowiu oraz mocnych rozcieńczalników. Jest łatwy w użyciu, bezpieczny i nie stwarza zagrożenia pożarowego. Farba tworzy szybkoschnący system powłokowy, który znacznie skraca czas przestoju podczas aplikacji.. Farba jest bardzo odporna na warunki atmosferyczne – promienie UV, słoną wodę i większość substancji chemicznych znajdujących się w atmosferze i tworzy estetyczną, łatwo zmywalną, odporną na uderzenia powłokę. Farba w kolorze zielonym półpołysk RAL 6005. Posiada atest PZH.

Dla uzyskania powłoki matowej należy powierzchnię pokryć bezbarwnym lakierem matującym na bazie żywic akrylowych nowej generacji i specjalnych substancjach antykorozyjnych

Montaż wcześniej zdemontowanej siatki piłkochwyków do odnowionych słupków stalowych za pośrednictwem linek stalowych odpowiednio dobranych do wymiarów piłko chwyków. Siatki należy mocować do linek po całym obwodzie piłko chwyków. Zabrania się mocowania pośredniego lin stalowych ze względu na możliwość przecierania się siatek.

Dostawa i montaż furtki stalowej Ral 6005 panel kratowy w ramie stalowej kolor zielony (2 szt) wymiary 100 x 203 cm. Montaż do istniejących słupów.

Konstrukcja

Profil zamknięty 50×30 mm

Wypełnienie Panel 2D, Drut 8x6x8 mm

Standardowe wyposażenie

Zawiasy, Zamek na klucz, Klamka, Zatrask

Materiał

Stal ocynkowana malowana proszkowo w kolorze zielonym

Układ wypełnienia

Jeden drut pionowy

Dwa druty poziome

Rozstaw wypełnienia

co 50 mm w pionie

co 200 mm w poziomie

Montaż boków trybun z blachy trapezowej T7 gr. 0,6 mm ocynkowanej malowanej proszkowo kolor mat gr. powłoki 25 μm

Dostawa i montaż siatki łańcuchowa do obręczy stalowa, ocynkowana o grubości 3 mm.



Siedzisko z wysokim oparciem

Siedzisko z wysokim oparciem, H=32 cm, wykonane jest z polipropylenu tłocznego wtryskowo. Charakteryzuje się solidną konstrukcją wsporczą z dodatkowymi żebrowanymi wzmocnieniami pod siedziskiem. Podwójna tylna ścianka znacznie zwiększa odporność siedziska na akty wandalizmu. Woda odprowadzana jest przez otwór wykonany w środkowej części. Posiada wgłębienie do zamocowania tabliczki z numerem. Zaokrąglona oraz gładka powierzchnia siedzenia zapewnia widzowi komfort oraz bezpieczeństwo użytkowania. Siedzisko jest odporne zarówno na wysoką, jak i na niską temperaturę, dzięki czemu w okresie letnim podczas upałów nie odkształca się, natomiast w okresie zimowym nie pęka pod wpływem mrozów. Jest także odporne na działanie promieniowania słonecznego UV i nie odbarwia się.

Posiada wymagane certyfikaty, potwierdzone badaniami wytrzymałościowymi oraz na niepalność.

Siedzisko w kolorze zielonym - RAL 6032

Siedzisko H=32 cm wysokim oparciem, **mocowane do konstrukcji stalowej**



5. Charakterystyka ekologiczna.

Obiekt spełnia warunki ochrony atmosfery, nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych. Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

II. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)

1 Podstawa opracowania

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu BiOZ zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. . (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)z dnia 10 lipca 2003 roku)

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)

2. Podstawa merytoryczna

Modernizacja kompleksu Orlik 2012 przy Szkole Podstawowej nr 1 boisko do piłki nożnej i boisko wielofunkcyjne

3. Zakres robót

W procesie budowy przewiduje się wykonywanie następujących robót :

Uwaga: rodzaj, sposób wykonania i zabezpieczenia należy dopasować do pory roku, w trakcie której roboty będą wykonywane

Zakres prac rozbiórkowych i przygotowawczych:

- Usunięcie z istniejącej nawierzchni granulatu EPDM oraz piasku kwarcowego wraz z ich utylizacją,
- Rozebranie istniejącej nawierzchni trawy syntetycznej i utylizacja,
- Rozebranie nawierzchni poliuretanowej i utylizacja
- Demontaż 2 bramek piłkarskich,
- Demontaż siatki piłkochwytów,
- Demontaż uszkodzonych elementów trybun,
- Czyszczenie profili stalowych tablic do koszykówki, trybun, bramy i furtki,
- Uzupełnienie i wyrównanie podbudowy,
- Usunięcie uszkodzonych obrzeży w czasie zrywania wierzchniej warstwy boiska do piłki nożnej oraz boiska wielofunkcyjnego.

Zakres prac modernizacyjnych;

- Uzupełnienie i wyrównanie podbudowy
- Wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej
- Wykonanie nawierzchni poliuretanowej
- Czyszczenie i malowanie elementów stalowych
- Dostawa i montaż wyposażenia boisk.

6.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Do elementów mogących stwarzać zagrożenie podczas realizacji robót należą:

- roboty prowadzone przy użyciu urządzeń elektrycznych
- podczas wykonywania cięcia elementów stalowych przy użyciu palników gazowych należy zwrócić szczególną uwagę na aby nie zaproszyć ognia i nie nastąpiło oparzenie pracowników.
- zagrożenie stwarzają też urządzenia elektryczne tj. betoniarka, wiertarki, szlifierki, mieszadła i piły do cięcia.
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyladunkiem i montażem
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (układanie wykładziny sportowej)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

5 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Na działce nie występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia robót budowlanych. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności i wykonywanie robót zgodnie z przepisami BHP w zakresie robót na wysokości.

Z uwagi na rodzaj i charakter robót budowlanych w trakcie wykonywania robót będą występować typowe zagrożenia dla robót wykonywanych na małych budowach takie jak:

- Zagrożenia spowodowane niewłaściwym posługiwaniem się narzędziami, sprzętem oraz niewłaściwą obsługą maszyn budowlanych, środków transportu.
- Zagrożenia spowodowane niewłaściwym sposobem składowania materiałów.
- Zagrożenie porażenia prądem.
- Zagrożenia pożarem –wynikające z niestosowania przepisów ochrony p-poż.

- Zagrożenia zatruciem substancjami chemicznymi, wynikające ze stosowania preparatów, preparatów izolacyjnych, rozpuszczalników, farb i lakierów.

Stopień występowania zagrożeń – z uwagi na charakter budowy- jest niewielki a skala zagrożeń – właściwa dla małej budowy.

6 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót – w tym zwłaszcza robót niebezpiecznych konieczne jest przeprowadzenie instruktażu pracowników przez Kierownika budowy. Instruktaż w zakresie technologii prowadzenia robót i przepisów BHP związanych z danym rodzajem robót powinien być przeprowadzony na stanowisku pracy, a pracownik powinien potwierdzić własnoręcznym podpisem fakt przeszkolenia. Powyższe dotyczy robót stwarzających zagrożenie takich jak: roboty ziemne, roboty związane z rozbiórkami, roboty izolacyjne, roboty wykonywane na wysokości.

7 Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

W strefach niebezpiecznych należy stosować środki techniczne i organizacyjne, które będą eliminować możliwe zagrożenia zdrowia i życia osób przebywających na placu budowy. Na etapie organizacji placu budowy należy zapewnić ogrodzenie placu budowy w celu ograniczenia dostępu osób postronnych. Konieczne jest umieszczenie tablicy informacyjnej oraz tablic ostrzegawczych – zgodnie z przepisami BHP w tym zakresie. Do placu budowy należy doprowadzić wodę i prąd. Należy zapewnić pomieszczenia socjalne dla pracowników. Należy przygotować miejsca składowania materiałów budowlanych oraz zapewnić właściwy sposób ich składowania, zgodny z przepisami BHP w tym zakresie. W trakcie wykonywania wykopów konieczne jest umieszczenie tablicy ostrzegającej przed głębokimi wykopami, oznakowanie krawędzi wykopu taśmą BHP. Przy urządzeniach i maszynach budowlanych zasilanych elektrycznie konieczne jest umieszczenie instrukcji obsługi oraz ich obsługiwanie przez osoby przeszkolone. W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić przeszkolenie pracowników i nadzorować przestrzeganie przez nich przepisów BHP i ochrony p- poż. Droga dojazdowa do placu budowy musi być stale przejezdna i nie może być blokowana np. poprzez postój pojazdów, składowanie materiałów lub w inny sposób. Bezwzględnie należy przestrzegać zasady zabezpieczenia głębokich wykopów przy pomocy obudowy z bali i rozpórek. Roboty ziemne wykonywać w porze suchej- nie można dopuścić do nawodnienia gruntu. Nie wolno dopuścić do podkopania fundamentów istniejących budynków. Roboty związane z wykonywaniem wykopów przy ścianach budynku wykonywać odcinkami-nie dłuższymi niż 3 m. Wykonywanie kolejnych odcinków można prowadzić dopiero po zasypaniu odcinka poprzedniego.

4. SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA	SKALA	NR STRONY
PT/AB/01	Lokalizacja boisk objętych modernizacją	1:500	21
PT/AB/02	RZUT boiska do piłki nożnej	1:100	22
PT/AB/03	Rzut boiska do piłki kolorystyka	1 : 200	23
PT/AB/04	Rzut boiska wielofunkcyjnego	1:100	24
PT/AB/05	Rzut boiska wielofunkcyjnego kolorystyka	1:100	25
PT/AB/06	Przekrój przez warstwy boiska – wg dokumentacji archiwalnej	1:100	26