



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. INWESTOR	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE I OPRACOWANIA ZWIĄZANE	3
4. LOKALIZACJA OBIEKTU	3
5. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA	3
6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	3
7.1. WYPOSAŻENIE.....	3
7.2. NAWIERZCHNIE.....	4
7.3. WYCINKA DRZEW I NASADZENIA KOMPENSACYJNE.....	4
8. WARUNKI GRUNTOWE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU	5
9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA	5
10. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.	5
11. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.	5
12. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.	6
13. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH.	6
14. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	6
15. INFORMACJA BIOZ	6

SPIS RYSUNKÓW

01. Inwentaryzacja zagospodarowania terenu	1:250
02. Projekt zagospodarowania terenu	1:250
03. Mini boisko do piłki nożnej	1:50
04. Przekrój A-A – nawierzchnia mini boisko	1:20
05. Przekrój B-B – nawierzchnia plac zabaw	1:20



1. INWESTOR

Inwestorem zadania inwestycyjnego: „Rozbudowa placu zabaw przy Przedszkolu Publicznym nr 9, budowa mini boiska” jest:

Gmina Miasto Włocławek
ul. Zielony Rynek 11/13, 87-800 Włocławek

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr I.RNI.7011.33.2019 zawarta w dniu 05.03.2019r. pomiędzy Gminą Miasto Włocławek z siedzibą ul. Zielony Rynek 11/13, 87-800 Włocławek, a Hydroprojekt Włocławek Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Wienieckiej 39, 87-800 Włocławek.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE I OPRACOWANIA ZWIĄZANE

- a. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- b. Wizja lokalna w terenie.

4. LOKALIZACJA OBIEKTU

Planowana inwestycja związana jest z rozbudową placu zabaw przy Przedszkolu Publicznym nr 9 oraz budowa mini boiska ul. Łanowa 3 we Włocławku, gm. m. Włocławek, województwo kujawsko-pomorskie. Obszar inwestycji obejmuje tereny przekształcone przez człowieka.

5. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej na rozbudowę placu zabaw przy Przedszkolu Publicznym nr 9 oraz budowa mini boiska ul. Łanowa 3 we Włocławku.

W projekcie przewidziano wykonanie nawierzchni pod plac zabaw, przeniesienie istniejących zabawek na wyznaczony teren placu zabaw oraz wykonanie mini boiska do piłki nożnej.

6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest przy ulicy Łanowej we Włocławku, na działce nr 26 KM 111/1. Na działce znajduje się budynek przedszkola, ciągi piesze oraz zagospodarowane tereny zielone z elementami placu zabaw.

Tereny bezpośrednio sąsiadujące z planowanym przedsięwzięciem to tereny zagospodarowane, przekształcone przez człowieka, tj. tereny mieszkalne, komunikacyjne, budynki oświaty.

7. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

7.1. Wyposażenie

Projekt przewiduje wykonanie nowej nawierzchni placu zabaw oraz wykonanie mini boiska do piłki nożnej. Teren pod plac zabaw i mini boisko do piłki nożnej zostaną ograniczone obrzeżem 6x30cm na ławie z betonu C12/15. Na wyznaczony teren placu zabaw projektuje się przeniesienie istniejących zabawek i urządzeń.



Zaprojektowano wykonanie nawierzchni placu zabaw o wymiarach 16,0 x 12,0 m oraz nawierzchni mini boiska o wymiarach 11,6 x 16,6 m.

Wszystkie urządzenia należy montować na fundamentach prefabrykowanych wg kompletnego systemu wybranego producenta.

Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu istniejących kabli elektrycznych i telekomunikacyjnych, należy bezwzględnie wszystkie roboty budowlane wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Kable należy zabezpieczyć, na całej długości skrzyżowania z projektowaną nawierzchnią, rurą osłonową dwudzielną SRS 110.

Wypośażenie mini boiska do piłki nożnej:

- bramka do piłki nożnej wymiary 1,80m x 1,20m – 2 szt.

Istniejące wyposażenie placu zabaw:

- sprężynowiec – 3 szt.
- tablica interaktywna – 1 szt.
- zestaw zabawowy – 1 szt.
- tor przeszkód – 1 szt.
- ławka – 8 szt.
- kosz na śmieci – 3 szt.
- regulamin – 1 szt.

7.2. Nawierzchnie

Konstrukcja nawierzchni wielofunkcyjnej – Mini boisko do piłki nożnej:

- nawierzchnia sportowa poliuretanowa typ EPDM grub. 16mm (EPDM 8mm + SBR 8mm)
- warstwa stabilizująca (podkładowa) poliuretanowa typ ET grub. 35mm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego pochodzenia magmowego 0/16m grub. 5cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego pochodzenia magmowego 0/31m grub. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku 15cm $I_s > 0,97$

Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej – Plac zabaw:

- nawierzchnia sportowa poliuretanowa typ EPDM grub. 45mm (EPDM 10mm + SBR 35mm)
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego pochodzenia magmowego 0/16m grub. 5cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego pochodzenia magmowego 0/31m grub. 15cm
- warstwa odcinająca z piasku 15cm $I_s > 0,97$

Nawierzchnię syntetyczną wykonać zgodnie z załączonym opisem.

7.3. Wycinka drzew i nasadzenia kompensacyjne

Zgodnie z PZT przewidziano do wycinki 9 drzew. W zamian, przewidziano nasadzenia kompensacyjne wzdłuż północno-zachodniego ogrodzenia. Proponuje się nasadzenia gatunku drzew z rodziny mydleńcowatych – klon czerwony.



8. WARUNKI GRUNTOWE I KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU

W miejscu projektowanej budowy znajdują się grunty nośne przepuszczalne, a poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463), omawiane obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej o statecznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA

nr działki	rodzaj zagospodarowania powierzchni	powierzchnia [m ²]	zajęcie w stosunku do powierzchni całkowitej [%]
26 KM 111/1	Istniejący budynek przedszkola	475,00	11,16
	Plac Zabaw	192,00	4,51
	Mini boisko do piłki nożnej	192,56	4,53
	Istniejące utwardzenia	934,00	21,95
	Tereny biologicznie czynne	2461,44	57,85
		Σ 4255	Σ100

10. DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Teren działki objęty inwestycją nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie znajduje się w strefie ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych, ujętych w ewidencji Kujawsko-Pomorskiego Konserwatora Zabytków, będących pod ochroną konserwatorską. Inwestycja umieszczona jest poza obszarem mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

11. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

Teren zamierzenia inwestycyjnego położony jest poza granicami terenów górniczych i nie występuje na terenach szkód górniczych.



12. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu otaczającego środowiska oraz nie będzie stanowiła zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników obiektu jak i okolicznych mieszkańców.

13. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANÝCH.

Projekt spełnia obowiązujące przepisy prawa budowlanego i warunki, jakimi powinny odpowiadać tego rodzaju obiekty budowlane.

14. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy:

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. (Dz. U. 2016 poz. 778)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późn. zm. tj. z dnia 17 lipca 2015r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422)

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działki nr 26 obręb ewid. Miasto Włocławek obręb KM 111/1.

15. INFORMACJA BIOZ

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Ze szczegółowego przepisu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2002 r. nr 108, poz. 953), wynika, że ogłoszenie umieszcza się na terenie budowy w sposób trwały i zabezpiecza przed zniszczeniem.

Ogłoszenie powinno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia robót,
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych w poszczególnych okresach,
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia



Opis nawierzchni syntetycznej poliuretanowej grubości min. 16mm (8+8) na podbudowie elastycznej typu ET.

Charakterystyka nawierzchni:



Nawierzchnia instalowana na podbudowie elastycznej typu ET, doskonała dla boisk wielofunkcyjnych i bieżni szkolnych, składa się z dwu warstw. Dolna warstwa to mieszanina granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy SBR mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Górna warstwa składa się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat EPDM mieszany jest z systemem poliuretanowym (PU) w mikserze. Grubość warstwy ok. 8 mm.

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać określone wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny należeć min do kategorii 1.

Zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana poniżej o wartościach podanych w mg/l:

- a) DOC - po 48 godzinach: $\leq 7,5(\text{Mg/l})$
- b) ołów (Pb): $< 0,005(\text{Mg/l})$
- c) kadm (Cd): $< 0,0005(\text{Mg/l})$
- d) chrom (Cr): $< 0,005(\text{Mg/l})$
- e) chrom VI (CrVI): $< 0,008(\text{Mg/l})$
- f) rtęć (Hg): $< 0,0002(\text{Mg/l})$
- g) cynk (Zn): $\leq 1,1(\text{Mg/l})$
- h) cyna (Sn): $< 0,005(\text{Mg/l})$

Nawierzchnia powinna mieć cechy funkcjonalne mieszczące się w przedziałach opisanych poniżej:

- a) Grubość 16,0 – 16,5
- b) Wytrzymałość na rozciąganie: 0,60 – 0,80 MPa
- c) Współczynnik tarcia: 0,53 – 0,55



- d) Wydłużenie: 55 – 58 %
- e) Amortyzacja w temp. 23°C: 39 – 43 %
- f) Odształcenie pionowe w temp. 23°C: 1,0 – 1,4 mm
- g) Amortyzacja wstrząsów w temp. Laboratorium: 40 – 43 %
- h) Odształcenie pionowe w temp. Laboratorium: 1,0 – 1,4 mm

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które Wykonawcy są zobowiązani dołączyć do oferty:

1. Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014,
2. Dla nawierzchni placu zawa uzyskać komplety raport z badania na zgodność z PN-EN 1177:2018
3. Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
4. Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium potwierdzające wymagane minimalne wyszczególnionych zawartości metali ciężkich.
5. Kompletny raport z badania zawartości WWA, określający kategorię.
6. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.
7. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

UWAGA: Celem weryfikacji właściwości i parametrów technicznych proponowanych przez Oferentów nawierzchni zaleca się żądanie przez Zamawiającego składania wraz z ofertą dokumentów wyżej opisanych (podstawą prawną żądania powyższych dokumentów jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2013 w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane).

Podbudowa

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

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

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, 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.

Podbudowę należy oddzielić od zieleni za pomocą obrzeży betonowych 100x30x6cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15.

UWAGI!

- 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 i Polskich Norm.
- 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 roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.