

HN-XXX/2016

PROJEKT BUDOWY PUBLICZNEGO BOISKA I SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ


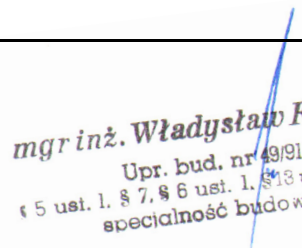
OBIEKT: PUBLICZNY BOISKO I SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

ADRES: WROCŁAW, UL. PLESZEWSKA,
DZIAŁKA NR 45/17, 48, AM-10, OBRĘB: POŚWIĘTNE.

INWESTOR: GMINA WROCŁAW,
PL. NOWY TARG 1-8, 50-141 WROCŁAW

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA
arch. HALINA NOWAK
53-008 Wrocław, ul. Okrężna 27
DS-0527 tel. (071) 79 49 936
Reg. 931962600, NIP 899-167-71-32

WYKONALI:

ARCHITEKTURA	<p>PROJEKTANT: ARCH. HALINA NOWAK UPRAWNIENIA: 107/70</p> <p>WSPÓŁPRACA: ARCH. GRZEGORZ MICHAŁ NOWAK</p> <p> HALINA NOWAK mgr inż. architekt upr. z § 5 ust. 1 pkt 1 prawa bud. Nr ewid. upr. 107/70 DS - 0527 Dolnośląska Izba Architektów</p>
DROGI	<p>PROJEKTANT: MGR INŻ. WŁADYSŁAW FOREMNIAK UPRAWNIENIA: 49/91/Lw</p> <p> mgr inż. Władysław Foremniak Upr. bud. nr 49/91/Lw § 5 ust. 1. § 7, § 6 ust. 1. § 13 ust. 1 pkt 3 lit. f specjalność budowa dróg</p>

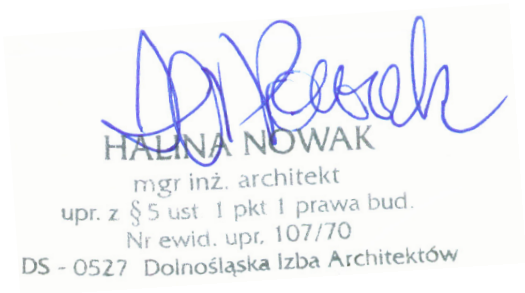
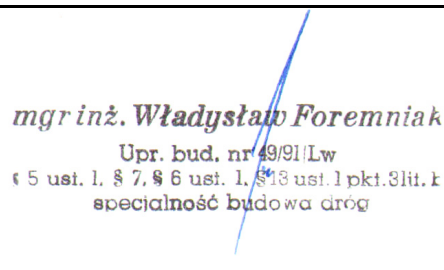
WROCŁAW, LUTY 2017 ROKU

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami) że projekt zagospodarowania terenu:

publicznego boiska i siłowni zewnętrznej we Wrocławiu, przy ul. Pleszewskiej, działki nr 45/17, 48, AM-10, obręb: Poświętne

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura:	<p>PROJEKTANT: ARCH. HALINA NOWAK UPRAWNIENIA: 107/70</p>  <p>HALINA NOWAK mgr inż. architekt upr. z § 5 ust. 1 pkt 1 prawa bud. Nr ewid. upr. 107/70 DS - 0527 Dolnośląska Izba Architektów</p>
Drogi	<p>PROJEKTANT: MGR INŻ. WŁADYSŁAW FOREMNIAK UPRAWNIENIA: 49/91/Lw</p>  <p><i>mgr inż. Władysław Foremniak</i> Upr. bud. nr 49/91/Lw § 5 ust. 1, § 7, § 6 ust. 1, § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b specjalność budowa dróg</p>

Wrocław, luty 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	Strona 1
Oświadczenia projektantów	Strona 2
Zawartość opracowania	Strona 3

ZAŁĄCZNIKI Strona 4

Zaświadczenia z izb zawodowych projektantów.	Strony 5-8
Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	Strona 9
Uzgodnienie lokalizacji boiska i siłowni zewnętrznej z Gminą Wrocław	Strony 10-11
Kopia mapy do celów projektowych	Strona 12
Kopia uchwały nr LII/778/98 rady Miejskiej Wrocławia z 05.06.1998 (MPZP dla terenu przy ul. Kamieńskiego 188-200 we Wrocławiu)	Strony 13-20
Protokół z pomiaru pól elektromagnetycznych	Strony 21-28
Opinia geotechniczna	Strony 29-37

CZĘŚĆ OPISOWA Strona 38

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	Strona 39
1. Podstawa opracowania	Strona 39
2. Przedmiot i zakres opracowania	Strona 39
3. Lokalizacja	Strona 39
4. Planowane zagospodarowanie działki	Strona 40
5. Dane charakterystyczne działki	Strona 43
6. Inne dane i uwagi	Strona 45
7. Drogi	Strona 46

CZĘŚĆ RYSUNKOWA Strona 49

Rys. 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYSUNEK ZBIORCZY, SKALA 1:500	Strona 50
Rys. 2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ROZBIÓRKI, SKALA 1:250	Strona 51
Rys. 3	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY, SKALA 1:250	Strona 52
Rys. 4	PRZEKROJE POPRZECZNE	Strona 53

KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ REFERENCYJNYCH Strona 54

ZAŁĄCZNIKI

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem Gminą Wrocław;
- Wizja lokalna terenu;
- Robocze ustalenia z przedstawicielem Inwestora i Koordynatorem społecznym projektu;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Opinia geotechniczna dla terenu iznewstycji;
- Obowiązujące akty prawne i normy projektowania.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt publicznego boiska i siłowni zewnętrznej na osiedlu przy ul. Pleszewskiej na działkach nr 45/17, 48, AM-10, obręb: Poświętne.
W zakresie opracowania nie ma przyłączy mediów do obiektu.
Granica opracowania jest oznaczona na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

3. LOKALIZACJA

3.1. Ewidencja

Działki nr 45/17, 48, AM-10, obręb: Poświętne, położone są we Wrocławiu, przy ul. Pleszewskiej.

3.2. Lokalizacja

Działki nr 45/17, 48, AM-10, obręb: Poświętne, położone są na terenie osiedla budynków wielorodzinnych należących do Gminy Wrocław (dawnego TBS), przy ul. Pleszewskiej.

Działki mają nieregularny kształt nie powiązany z formą zagospodarowania terenu. Na działce nr 48 znajdują się budynki wielorodzinne wchodzących w skład osiedla. Na obu działkach znajdują się części układu ciągów pieszo-jezdnych, zieleni i infrastruktury osiedla. Nad terenami działek przebiega dwutorowa linia wysokiego napięcia 110 kV.

Działka nr 48 graniczy w części południowej z działką rowu melioracyjnego i niezabudowaną działką. Po stronie wschodniej z działką budowlaną 45/17 w obrębie której wydzielone zostały na kolejnych działkach budynki mieszkalne wielorodzinne, oraz działką ul. Kamieńskiego. Od strony północnej z niezabudowaną działką na której zlokalizowany jest układ komunikacyjny osiedla. Od strony zachodniej z działką zabudowaną budynkami wielorodzinnymi i układem dróg wewnętrznych osiedla.

Działka 45/17 od strony południowej i zachodniej graniczy z działką 48 na której zlokalizowane są budynki wielorodzinne oraz układ komunikacyjny osiedla. Wewnątrz działki i od strony wschodniej zlokalizowane są budynki mieszkalne wielorodzinne. Od strony północnej z niezabudowaną działką na której zlokalizowany jest układ komunikacyjny osiedla.

Tereny są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obejmującym teren przy ul. Kamieńskiego 188-200 z przeznaczeniem pod lokalizację budownictwa mieszkaniowego i usługowego (MPZP nr 48).

3.3. Istniejące zagospodarowanie działki

Zespół działek jest zabudowany bądź wydzielone są w ich obszarze działki z budynkami wielorodzinnymi wchodzącymi w skład osiedla należącego do Gminy Wrocław. Zagospodarowanie terenu obejmuje poza budynkami: układ utwardzonych kostką betonową ciągów pieszo-jezdnych i dojść do budynków; terenów placu zabaw, zieleni, oraz rekreacyjnych.

Teren zespołu działek w przeważającej części jest płaski z delikatnym spadkiem w stronę południową. Na terenie znajduje się niewielka górka saneczkowa o wysokości około 1,8 m. Rzędna terenu w obrębie działek waha się pomiędzy poziomami 114,11 do 117,2 m n.p.m.

Działki mają dostęp do drogi publicznej ul. Pleszewskiej, Twardogórskiej i Kamieńskiego.

Teren ma pełne uzbrojenie w sieci: wodną, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektroenergetyczną, gazową, ciepłowniczą (z pobliskiej kotłowni) i telekomunikacyjną.

Na osiedlu nie ma ogrodzeń, a teren jest utrzymywany w należytym stanie. Na terenie znajdują się roślinność w postaci drzew, urządzonych zieleńców, oraz trawników.

Miejsce w którym planowana jest budowa boiska do streetball-u i siłowni zewnętrznej znajduje się na obszarze terenów zielonych we wnętrzu pomiędzy budynkami pod adresami Kamieńskiego 190 do 190f. Obecnie na tym terenie znajduje się stary plac zabaw z piaskownicą (urządzenia placu zabaw są zdezelowane i nie zapewniają podstawowych wymogów bezpieczeństwa), teren o nawierzchni bitumicznej z wytyczonym boiskiem do siatkówki, betonowo-drewniane ławki, oraz sieć ścieżek o nawierzchni z kostki betonowej. W pobliżu znajduje się wymieniona wcześniej niewielka górka saneczkowa. Teren ma urządzone zieleń.

4. PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

4.1. Założenia programowe dla terenu

Na terenie zespołu działek planowane jest wybudowanie publicznego boiska do streetball-u (odmiana ulicznej gry w koszykówkę do jednego kosza, na boisku zbliżonym do wielkości połowy pełnowymiarowego pola gry), siłowni zewnętrznej, ścianki do wspinaczki, oraz wymiana istniejącej piaskownicy dla dzieci. Całość zostanie uzupełniona dodatkowymi ścieżkami i terenami utwardzonymi. Inwestycja jest inicjatywą mieszkańców osiedla i właściciela terenu – Gminy Wrocław.

Teren na którym zaplanowano lokalizację zamierzenia inwestycyjnego znajduje się we wnętrzu ograniczonym budynkami wielorodzinnymi i układem ciągów pieszo jezdnych obsługujących osiedle. Inwestycja w swoim zakresie wykorzysta tylko część powierzchni zespołu działek ograniczającą się do obszaru boiska, siłowni, ścianki wspinaczkowej, terenu przy piaskownicy, utwardzonych ścieżek dojazdów, zieleni wokół, oraz części powierzchni już istniejących.

Obecnie na części terenu znajdują się urządzenia starego placu zabaw, które zostaną zdemontowane.

Na terenie inwestycji o powierzchni 692,2 m² planowane jest:

- wybudowanie boiska do streetball-u o nawierzchni syntetycznej z piłkochwytnymi otaczającymi jego teren;
- wybudowanie przestrzeni siłowni zewnętrznej, podzielonego na dwie części, wyposażonego w 6 urządzeń (dwa w parach), zapewniającego szeroką gamę dostępnych ćwiczeń;
- wybudowanie niewielkiej ścianki do wspinaczki (około 3 m wysokości) wraz z nawierzchnią bezpieczeństwa ją okalającą;
- przebudowanie terenu dotychczasowej piaskownicy i montaż nowej;
- przebudowa układu ścieżek pieszych i wykonanie nowych;
- montaż ławek, stojaka na rowery, koszyków na śmieci, regulaminów terenu rekreacyjnego.
- planowane są także nasadzenia zieleni.

Priorytetem przy założeniach projektowych było stworzenie przestrzeni zaspokajającej potrzeby różnych grup osób uprawiających, bądź wracających do uprawiania sportu, z uwzględnieniem wieku i dyscypliny je interesujących. Jednocześnie utrzymano jedną z funkcji placu zabaw dla dzieci, pozostawiając miejsce na piaskownicę. Całość zostanie uzupełniona o nowe nasadzenia zieleni, które zapewnią częściowe odseparowanie terenu od otaczającej przestrzeni.

Bezpieczeństwo zapewnią: odpowiednie nawierzchnie bezpieczeństwa, piłkochwyty, lokalizacja urządzeń, oraz duża odległość od ciągów jezdnych. W ramach zapewnienia pełnego bezpieczeństwa użytkowników planowanych terenów, zlecono badania oddziaływania pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez przebiegającą w pobliżu linię wysokiego napięcia 110 kV. Badania wykazały niskie, mieszczące się w normach natężenia, nawet przy pełnym obciążeniu linii. Przy lokalizacji terenów wzięto także pod uwagę inne przepisy związane z BHP, które umożliwią realizację zadania praktycznie bez konieczności wyłączenia zasilania w linii.

4.2. Prace rozbiórkowe i demontażowe

Znajdujące się na terenie urządzenia dotychczasowego placu zabaw są zużyte, oraz nie zapewniają odpowiednich wymogów bezpieczeństwa. Planowany jest ich demontaż, wraz z obrzeżami trawnikowymi wydzielającymi ich strefę. Wyburzeniu ulegnie też półkolisty mur znajdujący się w pobliżu. Wraz z przebudową układu ścieżek, konieczne będzie rozebranie fragmentu dotychczasowej nawierzchni z kostki betonowej wraz z obrzeżami. Zdemontowana zostanie także stara piaskownica, oraz wszystkie betonowo-drewniane ławki na tym terenie.

Prace demontażowe i rozbiórkowe będą polegały na:

- odcięciu metalowych urządzeń od ich fundamentów;
- wykopaniu fundamentów i ich rozbiórce;
- wykopaniu ławek wraz z ich fundamentem;
- rozebraniu istniejącej murka o wysokości 1,8 m poprzez wykruszenie jego części i rozbiórkę fundamentowania.
- rozbiórka piaskownicy będzie polegała na wywiezieniu jej piasku i rozebraniu murowanych boków wraz z ich fundamentem.

Teren prac rozbiórkowych należy na czas ich przeprowadzania zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

Po zakończeniu rozbiórek teren przygotować pod dalsze prace budowlane, tj. wyrównać poziom gruntu i usunąć pozostałości urządzeń. Zdemontowane urządzenia i gruz zostaną wywiezione na wyspecjalizowane składowisko odpadów.

4.3. Charakterystyka terenów, program, urządzenia i wyposażenie

- Układ komunikacji zewnętrznej, wewnętrznej i wejścia.

Na przebudowywany teren będzie prowadził szereg wejść z istniejących ciągów pieszych, oraz od strony istniejącego terenu z nawierzchnią bitumiczną (po stronie wschodniej).

Układ ścieżek pieszych wewnątrz terenu będzie miał charakter cyrkulacyjnego wokół boiska, oraz osiowy prowadzący od boiska w kierunku piaskownicy.

Większość ścieżek będzie miała nawierzchnię z kostki betonowej, oprócz pasa zlokalizowanego w pobliżu piaskownicy, gdzie przewidziano nawierzchnię z kruszywa naturalnego.

Przy części wejść, w widocznych punktach zostaną zainstalowane tablice z regulaminem użytkowania terenu.

- Podział na strefy, nawierzchnie stref i program urządzeń.

Teren podzielono na różne strefy powiązane z programem zastosowanych urządzeń.

W części południowej zlokalizowana zostanie ścianka do wspinaczki wraz z drabinką do ćwiczeń fitness, oraz jedna ławka. Wokół ścianki wspinaczkowej zaplanowano żwirową nawierzchnię bezpieczeństwa o grubości 30 cm, dostosowaną do współczynnika HIC (Head Injury Criterion) urządzenia.

Dla urządzenia fitness i ławki przewidziano nawierzchnię z kruszywa naturalnego.

Centralnie zlokalizowano boisko do streetball-a o wymiarach 12,6 x 12,3 m z polem gry 9,0 x 9,0 m. Przewidziano dla niego nawierzchnię syntetyczną. Zostanie ono otoczone piłkochwyłtami o wysokości 5 m z dwoma wejściami. W ramach urozmaicenia możliwości boiska, zostanie zastosowany kosz do koszykówki połączony z bramką do gry w piłkę. W pobliżu boiska zaplanowano dwie ławki.

Na północ od boiska, także w centralnej części terenu przewidziano strefę siłowni zewnętrznej. Zostaną tam usytuowane: ławka do ćwiczeń, urządzenia wioślarz i prasa nożna (w parze), oraz wyciąg górny i wyciskanie siedząc (w parze). Dla terenu przewidziano nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Na tym obszarze zostanie także zainstalowana ławka.

W północnej części terenu, w miejscu dotychczasowej zużytej piaskownicy, zostanie zainstalowana nowa z zasuwanyim wiekiem. Teren w części będzie miał nawierzchnię bezpieczeństwa z darni, a w miejscu gdzie przewidziano dwie ławki wykonana zostanie nawierzchnia z kruszywa naturalnego.

Dodatkowo na terenie przewidziano także stojak na rowery, kosze na śmieci i tablice z regulaminami.

Strefy z urządzeniami do zabaw i ścianka wspinaczkowa będą posiadały nawierzchnię bezpieczeństwa. Ich parametry będą dostosowane do wymagań współczynnika HIC (Head Injury Criterion) wyznaczanego na podstawie normy PN-EN 1176 i PN-EN 1177 dotyczących projektowania urządzeń i nawierzchni placów zabaw.

- Referencyjne urządzenia boiska, siłowni zewnętrznej i piaskownica

Przy projektowaniu zagospodarowania terenu przyjęto urządzenia referencyjne, umożliwiające przedstawienie programu i wyznaczenie stref bezpieczeństwa. Projektant dopuszcza zmianę urządzeń na inne niż referencyjne, pod warunkiem zachowania ich programu funkcjonalnego, walorów jakościowych i w porozumieniu z projektantem i właścicielem terenu.

Poniżej przedstawiono tabele z listą referencyjną urządzeń.

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I FITNESS				
NR	NAZWA	PRODUCENT	NR KATALOGOWY	IŁOŚĆ
URZĄDZENIA SPORTOWE I FITNESS				
1	BOISKO DO STREETBALL O NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ	-	-	1
2	BRAMKA Z KOSZEM DO KOSZYKÓWKI	PLAYTIME	NV/MK-ZQ007MP	1
3	ŁAWKA DO ĆWICZEŃ	FREEKIDS	FIT-LW	1
4	WIOŚLARZ I PRASA NOŻNA	FREEKIDS	FIT-WL, FIT-PN	1
5	WYCIĄG GÓRNY I WYCISKANIE SIEDZĄC	FREEKIDS	FIT-WG, FIT-WS	1
6	PIASKOWNICA ZASUWANA DUŻA	PROSYMPATYK	ZP-156	1
7	DRABINKA	FREEKIDS	FIT-DR	1
8	ŚCIANKA WPINACZKOWA ŚREDNIA	ELBRUS	INDYWIDUALNA	1

Wszystkie urządzenia instalowane na placu zabaw powinny być wykonane z normą PN-EN 1176 i PN-EN 1177, a gotowe urządzenia wyposażone w znak CE.

Ścianka wspinaczkowa średnia będzie wykonana wytrzymałego laminatu, będącego jednocześnie konstrukcją nośną. Laminat zbrojony jest matą szklaną nadającą pożądaną wytrzymałość urządzeniu.

Ścianka wspinaczkowa nie wymaga fundamentowania, a jej posadowienie polega na wkopaniu jej na odpowiednią głębokość w podłoże (zastosowanie kołnierza z laminatu obsypanego piaskiem).

Urządzenia fitness będą posiadały fundamenty prefabrykowane umożliwiające ich odkręcenie. Głębokość posadowienia 0,65 m pod poziomem gruntu.

Bramka z koszem zostanie przytwierdzona do gruntu poprzez zalanie słupków betonem na głębokości 0,60 m (według informacji z karty technicznej).

- Ławki, stojaki rowerowe, kosze na śmieci, tablice z regulaminami.

Na terenie zaprojektowano 6 ławek z oparciami. Ławki o konstrukcji metalowej z siedziskami drewnianymi. Fundamenty betonowe. Modele referencyjne znajdują się w tabeli wyposażenia referencyjnego.

W północnej części, przy ścieżce zlokalizowano miejsce na stojak na trzy rowery (przytrzymujący koła). Modele referencyjne znajdują się w tabeli wyposażenia referencyjnego.

Kosze na śmieci w ilości trzech sztuk zlokalizowane są w pobliżu wejść i ławek. Modele referencyjne znajdują się w tabeli wyposażenia referencyjnego.

Przy części wejść i w punktach widocznych usytuowane zostaną tablice z regulaminem placu zabaw. Model referencyjny znajduje się w tabeli wyposażenia referencyjnego.

Projektant dopuszcza zmianę wyposażenia na inne niż referencyjne, pod warunkiem zachowania ich programu funkcjonalnego, walorów jakościowych i w porozumieniu z projektantem i właścicielem terenu.

- Referencyjne wyposażenie terenu w elementy małej architektury.

Poniżej przedstawiono tabele z listą referencyjną elementów małej architektury.

ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA TERENU				
NR	NAZWA	PRODUCENT	NR KATALOGOWY	ILOŚĆ
9	ŁAWKA Z OPARCIEM	FREEKIDS	KŁW-T2	6
10	STOJAK ROWEROWY 3-STANOWISKOWY	PLAYEKO	PM 5071	1
11	KOSZ NA ŚMIECI	FREEKIDS	KKS-S1	3
12	REGULAMIN PLACU ZABAW - TABLICA INFORMACYJNA	FREEKIDS	TIN-03	3

Projektant dopuszcza zmianę wyposażenia na inne niż referencyjne, pod warunkiem zachowania ich programu funkcjonalnego, walorów jakościowych i w porozumieniu z projektantem i właścicielem terenu.

4.4. Dojścia i utwardzenia terenu

Dojścia do terenu realizowane będą za pomocą szeregu wejść z istniejących ciągów pieszych, oraz od strony istniejącego terenu z nawierzchnią bitumiczną (po stronie wschodniej).

Na terenie planowane są planowane ścieżki o nawierzchni z kostki betonowej i kruszywa naturalnego, wodoprzepuszczalnego.

Obszary na których zlokalizowane będą urządzenia posiadać będą nawierzchnie:

- syntetyczną na bazie wylewki poliuretanowej, granulatu SBR (dopuszczalny tylko w wersji virgin, nie z recyklingu) i warstwy EPDM;
- utwardzonego kruszywa naturalnego, wodoprzepuszczalnego;
- żwirowa, wodoprzepuszczalna;
- darni;

4.5. Miejsca gromadzenia odpadów

Na terenie zaplanowane są 3 parkowe kosze na śmieci. Wywóz śmieci realizowany będzie przez wyspecjalizowaną firmę na gminne wysypisko śmieci.

4.6. Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe z urządzeń i nawierzchni nieprzepuszczalnych na terenie będą kierowane na tereny zielone, bądź nawierzchnie wodoprzepuszczalne. Nie istnieje ryzyko kierowania wód opadowych na działki sąsiednie.

4.7. Ukształtowanie terenu

Niemal płaskie ukształtowanie terenu nie będzie powodowało konieczności wykonania schodów, czy pochylni.

Realizacja inwestycji nie wymaga wykonania prac niwelacyjnych. Zostaną wykonane jedynie niewielkie wykopy pod podbudowy nawierzchni i fundamenty obiektów małej architektury. Projekt nie zakłada niekorzystnego przekształcenia terenu, ani naruszenia statyki gruntów sąsiednich. Inwestycja nie będzie powodować spływu wód opadowych na działki sąsiednie.

4.8. Zieleni

Na terenie zlokalizowane są dwa istniejące drzewa oraz trzy krzewy, które zostały włączone do projektu zagospodarowania terenu. Planowane są nasadzenia nowych krzewów i trawników.

Roślinność będzie spełniała rolę nawierzchni bezpieczeństwa, wspomagającą w wydzieleniu strefy placu zabaw, stanowiła izolację dla otaczających budynków, oraz ozdobną.

Istniejące jak i nasadzone drzewa i krzewy będą wszystkimi swoimi częściami znajdowały się poza strefami bezpieczeństwa urządzeń.

Szczegółowy projekt zieleni będzie wykonany w zakresie projektu wykonawczego.

4.9. Ogrodzenia

Działki na której zlokalizowany zostanie teren rekreacyjny, nie są ogrodzone. Zaplanowano jedynie ogrodzenie boiska za pomocą piłkochwyłów o wysokości 5 m. Będą one miały konstrukcję z aluminiowych słupów, z zastrzałami i stężeniami w części narożnej, z rozpiętą bezwężłową, polipropylenową siatką o rdzeniu stalowym. Fundamentowanie za pomocą zalania tulei słupa na głębokości 0,80 m pod poziomem gruntu.

4.10. Uzbrojenie terenu

W obrębie planowanej inwestycji znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- elektroenergetyczna, podziemna zasilania oświetlenia terenu;
- elektroenergetyczna, napowietrzna dwutorowa linia wysokiego napięcia 110 kV (poza obszarem inwestycji);
- kanalizacji deszczowej;
- kanalizacji sanitarnej;
- gazowa;
- wodociągowa;
- ciepłownicza.

Nie jest planowane wykonanie nowych sieci i instalacji uzbrojenia terenu.

Zachowano niezbędne odległości elementów zagospodarowania i wyposażenia terenu od istniejących instalacji. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie normatywnej odległości 50 cm od sieci zasilania oświetlenia terenu, podczas montażu urządzeń i wykonywania ław krawężników. W wypadku przecinania biegu krawężnika z przewodem elektrycznym, należy wykonać ławę w taki sposób by krawężnik był „rozwieszony” nad przewodem, a sam przewód zabezpieczyć rurą ochronną.

5. DANE CHARAKTERYSTYCZNE DZIAŁKI

5.1. Dane powierzchniowe działek i powierzchni inwestycji

Powierzchnie:

- Powierzchnia działek:
 - nr 45/17: 8017 m²,
 - nr 48: 10 538 m²;
- Powierzchnia obszaru inwestycji na działkach:
 - nr 45/17: 673,1 m² (11,9%);
 - nr 48: 19,1 m² (0,6%);
- Sumaryczna powierzchnia powierzchni inwestycji: **692,2 m²**.
- Powierzchnia ogrodzonego boiska: 153,5 m².
- Bilans terenu dla zakresu inwestycji:

<u>BILANS TERENU DLA ZAKRESU INWESTYCJI</u>	
POWIERZCHNIA INWESTYCJI NA DZIAŁCE NR 45/17	673,1 m ²
POWIERZCHNIA INWESTYCJI NA DZIAŁCE NR 48	19,1 m ²
SUMA POWIERZCHNI ZAKRESU INWESTYCJI:	692,2 m²
<u>NAWIERZCHNIE UTWARDZONE W ZAKRESIE INWESTYCJI</u>	
POWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ	136,5 m ²
POWIERZCHNIA ŚCIEŻEK Z KRUSZYWA NATURALNEGO	112,5 m ²
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ BOISKA	153,5 m ²
POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI ŻWIROWYCH (BEZPIECZEŃSTWA) GRUBOŚCI 30 CM	71,0 m ²
PIASEK DO PIASKOWNIC (ATESTOWANY)	4,6 m ²
SUMA POWIERZCHNI UTWARDZONYCH:	478,0 m²
<u>WSKAŹNIK POWIERZCHNIOWY:</u>	<u>0,69</u>

TERENY BIOLOGICZNIE CZYNNE	
POWIERZCHNIEA NAWIERZCHNI Z DARNI (BEZPIECZEŃSTWA)	47,1 m ²
POWIERZCHNIE TRAWNIKÓW - ZIELEŃ	156,1 m ²
POWIERZCHNIE TERENÓW WYSYPANYCH KORĄ / ZRĘBKAMI - NASADZENIA ZIELENI	0,0 m ²
SUMA POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNYCH:	203,2 m²
<u>WSKAŹNIK POWIERZCHNIOWY:</u>	<u>0,29</u>
TERENY INNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA	
POWIERZCHNIA OBRZEŻY BETONOWYCH	10,9 m ²
SUMA POWIERZCHNI INNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA:	10,9 m²
<u>WSKAŹNIK POWIERZCHNIOWY:</u>	<u>0,02</u>
<u>SUMA TYPÓW POWIERZCHNI:</u>	<u>692,2 m²</u>

- Udział powierzchni biologicznie czynnej: 29%

5.2. Projektowane rzędne terenu

Poziom terenu przy wejściach na plac zabaw: 115,60, 115,61 i 115,70 m n.p.m.

Rzędne terenu w obrębie opracowania zawierają się w przedziale 115,60 do 115,71 m n.p.m.

6. INNE DANE I UWAGI

6.1. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i przyrodę. Obiekt swoją architekturą będzie wpisując się w sąsiednią zabudowę.

6.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków, oraz dóbr kultury współczesnej

Działki znajdują się w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nr 48, w którym określono że teren znajduje się w rejonie znanym z odkryć archeologicznych z okresu neolitu oraz odkryć grobów z II wieku.

6.3. Zagospodarowanie mas ziemnych

W związku z realizacją inwestycji planuje się następującą gospodarkę mas ziemnych z wykopów i usunięć wierzchniej warstwy pod budowę nawierzchni placu zabaw: używanie mas ziemnych do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na projektowanym terenie, wywóz nadwyżki mas ziemnych na miejsce składowania odpadów.

6.4. Ochrona interesów osób trzecich

Inwestycja nie narusza struktury działki i nie będzie oddziaływać negatywnie na działki sąsiednie, przez co zostaną zachowane wymogi dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

6.5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dla planowanego przedsięwzięcia nie ma konieczności sporządzenia informacji do planu BIOZ.

6.6. Informacja dotycząca odstępstw od projektu

Projekt dopuszcza następujące zmiany dotyczące elementów funkcjonalnych, konstrukcyjnych i wykończeniowych zawartych w niniejszej dokumentacji:

- w wypadku urządzeń sportowych i fitness dopuszcza się zmianę urządzeń na inne niż referencyjne, pod warunkiem zachowania ich programu funkcjonalnego, walorów jakościowych oraz zgodnych z normami bezpieczeństwa, p.poż; BHP, w porozumieniu i za zgodą projektanta i inwestora;

- w wypadku elementów wyposażenia małej architektury dopuszcza się zmianę urządzeń na inne niż referencyjne, pod warunkiem zachowania ich programu funkcjonalnego, walorów jakościowych oraz zgodnych z normami bezpieczeństwa, p.poż; BHP, w porozumieniu i za zgodą projektanta i inwestora;

- w wypadku zmiany materiału na nawierzchniach dojeżdż, dojazdów i utwardzeń terenu, przy zachowaniu parametrów technicznych, walorów jakościowych oraz na zgodne z normami bezpieczeństwa, p.poż; BHP, w porozumieniu i za zgodą projektanta i inwestora;

- w wypadku zmiany w lokalizacji nasadzeń zieleni, pod warunkiem zachowania walorów jakościowych, w porozumieniu i za zgodą projektanta i inwestora;

- zmiana materiału ogrodzenia, przy zachowaniu parametrów technicznych, walorów jakościowych, oraz na zgodne z normami bezpieczeństwa, p.poż; BHP, w porozumieniu i za zgodą projektanta i inwestora;

6.7. Inne uwagi

Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym i pozostałymi opracowaniami branżowymi, a stanem istniejącym, należy wyjaśniać i uzgadniać z głównym projektantem i projektantami branżowymi.


Dokumentacja branży architektonicznej jest nadrzędna względem opracowań branżowych. Wszelkie ewentualne niezgodności należy skonsultować z głównym projektantem i projektantami branżowymi.

Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa ppoż. i BHP (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.

Podczas wykonywania prac budowlanych należy stosować się do zaleceń przepisów B.H.P., odpowiednio zabezpieczyć miejsce wykonywania prac, oraz wykonywać je pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wykonała:



HALINA NOWAK
mgr inż. architekt
upr. z § 5 ust. 1 pkt 1 prawa bud.
Nr ewid. upr. 107/70
DS - 0527 Dolnośląska Izba Architektów
arch. Halina Nowak

7. DROGI

7.1. Dane ogólne

Inwestor: Gmina Wrocław, Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Obiekt: Plac zabaw przy ul. Pleszewskiej, działki: 45/17, 48, AM-10, obręb: Poświętne.

Branża: drogi.

Stadium: PB

7.2. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z dnia 2 października 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 - O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U.2003 nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999, poz. 430 z późniejszymi zmianami);
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500;
- Opinia geotechniczna dla terenu inwestycji;
- Wizja lokalna terenu;
- Inwentaryzacja stanu istniejącego.

7.3. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowania jest zaprojektowanie nawierzchni oraz budowa układu komunikacji pieszej dla projektowanego terenu boiska, fitness i placu zabaw, zlokalizowanego przy ul. Pleszewskiej we Wrocławiu. W zakres opracowania wchodzi budowa chodników o nawierzchni utwardzanej, ścieżek dla pieszych o nawierzchni z kruszywa naturalnego, nawierzchni boiska, terenów zielonych oraz stref bezpieczeństwa wykonanych z darni i żwiru.

7.4. Rozwiązania projektowe dla nawierzchni

7.4.1. Rozwiązania sytuacyjne

W opracowaniu przyjęto rozwiązania projektowe które zapewnią prawidłowe funkcjonowanie terenów sportowych, rekreacyjnych i zabaw, prawidłową komunikację pieszą oraz właściwe odwodnienie.

W ramach niniejszej inwestycji zaprojektowano na dojściach pieszych terenu rekreacyjnego chodniki, wykonane z kostki betonowej.

Komunikację w ramach terenu zapewniono przez zaprojektowanie układu ścieżek wykonanych z nawierzchni z kruszywa naturalnego i kostki betonowej.

Przestrzenie wokół projektowanych urządzeń zabawowych i sportowych została wykonana z bezpiecznych nawierzchni, absorbujących upadek: syntetycznych, darni oraz żwiru.

Na projektowanym terenie przewidziano również wykonanie obszarów zielonych, obsianych mieszanką traw, oraz obsadzonych zielenią (według projektu zieleni planowanego w stadium wykonawczym dokumentacji).

Parametry geometryczne pokazano na planie sytuacyjnym drogowym oraz przekroju poprzecznym przez plac zabaw. Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono w części rysunkowej.

7.4.2. Rozwiązania wysokościowe

Projektowane rzędne dostosowano do istniejącego terenu. Pochylenie podłużne ścieżek i chodników przeznaczonych do ruchu pieszego zawiera się w przedziale od 0,30 do 2,0%.

7.4.3. Konstrukcje nawierzchni

Na podstawie opinii geotechnicznej przyjęto, że w podłożu zalegają grunty z grupy wątpliwych (wg przepisów z 2015 r określanych symbolem G2). Z uwagi na brak obciążenia ruchem kołowym (ciągi pieszego) nie zaprojektowano grunt stabilizowany cementem o wytrzymałości $R_m=2,5$ MPa i grubości 10 cm.

Konstrukcja chodników

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa gr. 8 cm,
- miał kamienny 0/2 gr. 5 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stab. mech. gr. 10 cm,

- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa, gr 10 cm.

Projektowane chodniki ograniczone zostały obrzeżem betonowym 6 x 20cm posadowionym na ławie z betonu C-12/15. Obrzeże jest wyniesione ponad nawierzchnię na wysokość 0 - 2cm.

Konstrukcja ścieżek o nawierzchni z kruszywa naturalnego

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna, naturalnie stabilizowana gr. 4 cm,
- warstwa dynamiczna, mineralna nawierzchnia naturalna 0/16 gr. 6 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm,
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa, gr 10 cm.

Warstwę wierzchnią ścieżek należy wykonać z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralnej, naturalnie stabilizowanej, o grubość ziarna od 0 do 8 mm.

Nawierzchnia, wybranego producenta powinna być dopuszczona do stosowania np. jako nawierzchnia alejek parkowych, ścieżek rowerowych, edukacyjnych i leśnych, placów zabaw lub obiektów sportowych. Powinna również wykazywać się odpornością na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz odporność na ciężar i ścieranie.

Projektowane ścieżki zostały ograniczone obrzeżem betonowym 6x30 cm posadowionym na ławie z betonu C-12/15 (PN EN 206-1:2003), oraz obrzeży trawnikowych z tworzywa sztucznego typu Eko-Bord Big. Obrzeże jest wyniesione ponad nawierzchnię na wysokość 0 cm.

Boisko do streetball-a

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- nawierzchnia wykończeniowa z mieszanki granulatu EPDM gr. 0,3 cm,
- warstwa podkładowa amortyzująca z granulatu SBR (tylko w wersji virgin) gr. 3,5 cm;
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31,5 stabilizowanej mechanicznie gr. 25 cm;
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5$ MPa, gr 15 cm.

Nawierzchnia, wybranego producenta powinna być dopuszczona do stosowania np. jako nawierzchnia zewnętrznych boisk sportowych. Powinna wykazywać się odpornością na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych, odpornością na ciężar i ścieranie, oraz być wodoprzepuszczalna.

Projektowana nawierzchnia boiska została ograniczona obrzeżem betonowym 6 x 20 cm posadowionym na ławie z betonu C-12/15. Obrzeże jest zrównane z nawierzchnią ścieżki ($h=0$ cm).

Żwirowa nawierzchnia bezpieczeństwa

Przyjęto następujący układ warstw:

- żwir 2/8 gr. 30cm,

Projektowane ścieżki zostały ograniczone obrzeżem betonowym 6x30 cm posadowionym na ławie z betonu C-12/15, oraz obrzeży trawnikowych z tworzywa sztucznego typu Eko-Bord Big. Obrzeże jest zrównane z nawierzchnią ścieżki ($h=0$ cm).

Nawierzchnia bezpieczeństwa z darni

Przyjęto następujący układ warstw:

- trawa z rolki (darń z gruntu) gr. 2 cm,
- humus gr. 20 cm,

Darń należy układać na podłożu oczyszczonym z kamieni, korzeni i pozostałości po budowie, należy również usunąć chwasty wieloletnie.

Projektowane nawierzchnie bezpieczeństwa zostały ograniczone od strony ścieżek za pomocą obrzeża betonowego 6x20 cm posadowionym na ławie z betonu C-12/15. Szczegółowe rozwiązania zostały przedstawione w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Nawierzchnia terenów zielonych

Przyjęto następujący układ warstw:

- Humus gr. 5 cm obsiany mieszanką traw,

Projektowane tereny zielone zostały ograniczone za pomocą: obrzeży betonowych istniejących i projektowanych oraz obrzeży trawnikowych z tworzywa sztucznego typu Eko-Bord Big. Obrzeże jest zrównane z nawierzchnią ścieżki ($h=0$ cm). Planowane nasadzenia zieleni przedstawione są na rysunku projektu zagospodarowania terenu. Szczegółowe rozwiązania nawierzchni terenów zieleni zostaną wejść w zakres dokumentacji wykonawczej nasadzeń zieleni.

7.4.4. Roboty ziemne

Przewidziano wykonanie robót ziemnych w sposób mechaniczny i ręczny. Zagęszczanie – mechaniczne, wykonywane warstwami, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami. Przewidziano również wykonanie robót w humusie. Podczas prowadzenia robót ziemnych w pobliżu istniejących drzew należy zabezpieczyć je przed uszkodzeniem. Roboty ziemne w okolicach istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie.

7.4.5. Odwodnienie

Większość spośród projektowanych nawierzchni jest wodoprzepuszczalnych. Z pozostałych nawierzchni projektuje się odprowadzenie powierzchniowe wody, za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny zielone.

7.5. Uwagi ogólne

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.
- Należy zabezpieczyć topograficzne punkty osnowy geodezyjnej przewidzianych do ochrony.
- Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem

Wykonał:

Wrocław, luty 2017 roku.

mgr inż. Władysław Foremniak

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

KARTY TECHNICZNE URZĄDZEŃ REFERENCYJNYCH