

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

I	PROJEKT WYKONAWCZY	3
I.A.1	Podstawa opracowania oraz stosowane akty prawne.	3
I.A.2	Oświadczenie.....	4
I.B	WARUNKI OGÓLNE	5
I.C	OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY	8
I.C.1	Temat opracowania.....	8
I.C.2	INFORMACJE DODATKOWE	8
I.C.3	Zakres i cel opracowania	8
I.C.4	Przeznaczenie obiektu budowlanego.....	8
I.C.5	Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego	8
I.D	OPIS TECHNICZNY - FUNKCJA, FORMA ARCHITEKTONICZNA	8
I.D.1	OPIS ZAGOSPODAROWANIA.....	8
I.D.2	ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE	9
I.D.3	ZIELEŃ.....	9
I.D.4	ETAPOWANIE PRAC	10
I.D.5	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	11
I.D.6	WYPOSAŻENIE SPORTOWE	11
I.D.7	INFORMACJE OGÓLNE	12
I.E	OPIS TECHNICZNY - ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE	13
I.E.2	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	14
I.E.3	PLACE ZABAW.....	23
I.E.4	ELEMENTY SIŁOWNI PLENEROWEJ.....	24

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

SPIS RYSUNKÓW- PROJEKT WYKONAWCZY
ARCHITEKTURA

PZT	skala 1:250	nr rys. PZT-01
-----	----------------	-------------------

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ**I PROJEKT WYKONAWCZY**

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy zagospodarowania terenu w zakresie branży architektonicznej dla inwestycji polegającej na zagospodarowaniu zieleńca przy ul. Zawalnej na działkach nr 89/2, 90, 91 AM-6 w obrębie Kartowice we Wrocławiu.

Niniejszy projekt nie obejmuje:

- projektu drogowego, projektu instalacji sanitarnych i elektrycznych;

Projekty wykonawcze zagospodarowania terenu z instalacjami zewnętrznymi i projektem drogowym zostały wykonane jako odrębne opracowania.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu materiały budowlane i wykończeniowe są materiałami referencyjnymi i mogą zostać zamienione na inne w przypadku spełnienia parametrów technicznych materiału referencyjnego. Każda zmiana materiałów musi uzyskać zgodę Projektanta i Zamawiającego.

I.A.1 PODSTAWA OPRACOWANIA ORAZ STOSOWANE AKTY PRAWNE.**I.A.1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- I. Umowa i uzgodnienia z Inwestorem.
- II. Koncepcja programowo-przestrzenna zatwierdzona przez Inwestora.
- III. Wizja lokalna.
- IV. Inwentaryzacja zieleni; opracowanie – Warsztat Zieleni, sierpień 2017, Wrocław
- V. Projekt zieleni; opracowanie – Warsztat Zieleni, wrzesień 2017, Wrocław
- VI. Mapa do celów projektowych; opracowanie – Wiesław Kordus, lipiec 2017, Wrocław.
- VII. Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego określająca warunki gruntowo-wodne w podłożu działek przy ulicy Zawalnej we Wrocławiu; opracowanie – Czesław Król, sierpień 2017, Wrocław.
- VIII. Projekt zgłoszeniowy dla inwestycji polegającej na zagospodarowaniu zieleńca przy ul. Zawalnej na działkach nr 89/2, 90, 91 i cz. dz. nr 80, AM-6 w obrębie Kartowice we Wrocławiu (opracowanie – ARCH_IT, 12.2017)
- IX. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego w rejonie ulicy Osobowickiej i ulicy Zawalnej we Wrocławiu, uchwała nr LVI/1724/10 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 4 listopada 2010r.

I.A.1.2 STOSOWANE AKTY PRAWNE.

- I. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2016.290).
- II. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r o Ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2016.19).
- III. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie przyrody (Dz.U.2015.1651).
- IV. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o Odpadach (Dz.U.2013.21).
- V. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672).
- VI. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o Ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2014.1446).
- VII. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Wyrobach budowlanych (Dz.U.2016.1570).
- VIII. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o Zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2015.139).

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

- IX. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422).
- X. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719).
- XI. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71).
- XII. 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.2014.1800).
- XIII. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031).
- XIV. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112).
- XV. 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.2016.124).
- XVI. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012.462).
- XVII. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
- XVIII. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719).
- XIX. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030).
- XX. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015.2117).
- XXI. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz.U.2003.169.1650].
- XXII. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

I.A.1.3 STOSOWANE NORMY

Budynek, materiały i wyroby budowlane, wyposażenie i urządzenia powinny być zgodne z normami szczegółowymi z grupy 91 ICS oraz normatywami powiązanymi.

Jako normy podstawowe należy przyjąć grupę norm przywołanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422).

I.A.2 OŚWIADCZENIE.

Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Niniejszy projekt wykonawczy może służyć dla celów realizacji inwestycji jedynie w powiązaniu z projektem budowlanym po jego zatwierdzeniu i uzyskaniu pozwolenia na budowę, oraz jedynie łącznie z odpowiednimi projektami wykonawczymi w poszczególnych branżach.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ**I.B WARUNKI OGÓLNE**

Szczegółowe informacje dot. Obowiązków Wykonawcy oraz warunków wykonania robót są przedmiotem Kontraktu pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się ze wszystkimi warunkami i wymaganiami dot. prac opisanych w niniejszej Dokumentacji Wykonawczej, Projekcie Budowlanym oraz dokonać wizji lokalnej.

Zakres wykonawstwa obejmuje pełen zakres robót wraz z montażem i dostawą wszystkich materiałów, ze wszystkimi pracami dodatkowymi niezbędnymi do pełnej realizacji obiektu i jego sprawnego funkcjonowania, również wtedy gdy prace te nie zostały osobno wymienione.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się ze wszelkimi warunkami zlecenia, specyfikacją ofertową, projektami budowlanym i wykonawczymi oraz innymi dokumentami opisującymi inwestycję.

Wykonawca jest zobowiązany do koordynacji wszystkich działań Podwykonawców,

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót zgodnie z warunkami Umowy z Zamawiającym.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z wytycznymi zawartymi w PB.

Wykonawca odpowiada za zaplanowanie odbiorów i wszelkich badań, kontroli i prób przeprowadzanych przez przedstawicieli odpowiednich organów i służb, w tym inspektorów budowlanych, straży pożarnej i SANEPID koniecznych dla spełnienia wymogów tych instytucji i przepisów prawa. Kopie wszystkich protokołów i raportów odbiorowych należy przedstawić Inwestorowi.

W trakcie wykonywania prac Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia obszaru budowy Inspektorom Nadzoru Inwestorskiego / Projektantom ze strony Inwestora.

Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych - zgodnie ze sztuką budowlaną (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych).

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z projektem budowlanym (PB) oraz projektem wykonawczym (PW), a także kartami technicznymi poszczególnych elementów i produktów, oraz przepisami prawa budowlanego i sztuką budowlaną.

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PB i PW oraz ewentualnymi wskazówkami Zamawiającego. Przed końcowym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje Teren Budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót i przygotowuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi Zamawiającemu komplet dokumentów budowy, wymagany przepisami prawa budowlanego oraz warunkami Umowy z Zamawiającym.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Zamawiającego/Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z Umową.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawne usytuowanie wszystkich elementów Robót, a w przypadku nieprawidłowego wykonania naprawi każdy błąd w usytuowaniu, poziomach, wymiarach czy wyosiowaniu Robót.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Inspektorem Nadzoru jako obszary robocze.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelkie odpady i niepotrzebne elementy. Podczas prowadzenia robót budowlanych i wykończeniowych (prace malarskie, murarskie, tynkarskie, wiercenie, kucie, itp.) zabezpieczy przed zniszczeniem i zabrudzeniem wszelkie instalacje, urządzenia, wyposażenie w obszarze prowadzonych robót.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu pierwotnego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w PW lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który w porozumieniu z Projektantem, dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Dokumentacja branży architektonicznej jest nadrzędna względem opracowań branżowych.

Ze względu na specyfikę projektowanego zespołu, wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno budowlanym i pozostałymi opracowaniami branżowymi a stanem istniejącym, należy wyjaśnić z głównym projektantem i projektantami branżowymi.

Wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Projektanta oraz Zamawiającego.

Ostateczna akceptacja kolorystyki elementów wykończeniowych powinna zostać uzyskana od Zamawiającego w porozumieniu z Projektantem, przed dokonaniem zamówienia.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

Projekt jest chroniony Prawem Autorskim (dz. U. 94.24.83 z dnia 04.02.94). Wszystkie informacje zawarte w projekcie stanowią własność pracowni architektonicznej i nie wolno użyć ich ponownie, kopiować i reprodukować bez jej pisemnej zgody.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ**I.C OPIS TECHNICZNY – CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA, PARAMETRY****I.C.1 TEMAT OPRACOWANIA**

Projekt architektoniczny dla inwestycji polegającej na zagospodarowania terenu zieleńca przy ul. Zawalnej we Wrocławiu na działkach nr 89/2, 90, 91 i cz. dz. nr 80 AM-6 w obrębie Karłowice we Wrocławiu.

I.C.2 INFORMACJE DODATKOWE

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z Projektem Zgłoszeniowym obiektu przekazany do inwestora zgodnie z protokołem przekazania dokumentacji 1512-PPD-03 z dnia 15.12.2017r .

I.C.3 ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje branże: architekturę. Niniejsza część obejmuje prace ogólnobudowlane wraz ze specyfikacją istotnych elementów.

Instalacje zewnętrzne, przyłącza, projekty drogowe i szaty roślinnej wg odrębnych opracowań.

I.C.4 PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zagospodarowanie terenu zieleńca - przestrzeń publiczna, rekreacyjna oraz zieleń wraz z małą architekturą.

I.C.5 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**I.C.5.1 LOKALIZACJA:**

Nieruchomość gruntowa niezabudowana przy ul. Zawalnej we Wrocławiu.

DZIAŁKI (NR EWID.):

89/2, 90, 91, CZ.DZ. 80, AM-6, OBRĘB KARŁOWICE

ADRES:

UL. ZAWALNA 4-8, 51-118 WROCŁAW, GMINA WROCŁAW

I.C.5.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**I.C.5.2.1 Charakterystyczne parametry**

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA INWESTYCJI	4499,30 m²	100 %
POWIERZCHNIA DZIAŁKI	4499,30 m ²	100 %
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	-	-
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNĄ/ZIELEŃ	2566,38 m ²	57,04 %
POWIERZCHNIA UTWARDZONA (PRZEPUSZCZALNA)	1669,84 m ²	37,11 %

I.D OPIS TECHNICZNY - FUNKCJA, FORMA ARCHITEKTONICZNA**I.D.1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA**

Na terenie opracowywanych działek zaprojektowano niewielki plac z towarzyszącymi mu ścieżkami spacerowymi, nasadzenia zieleni, siłownię na otwartym powietrzu oraz miejsca zabaw dla dzieci. Dodatkowo przewidziano na terenie opracowania miejsce pod toaletę publiczną (tymczasową lub docelowo w dalszej przyszłości - stałą - nieobjętą niniejszym opracowaniem), a także zaprojektowano oświetlenie oraz ławki.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ**I.D.2 ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNE**

Układ komunikacji jest podporządkowany otwarciu widokowemu na rzekę między istniejącymi drzewami oraz kierunkowi do zejścia z wałów na niższy taras. W północno zachodniej części terenu zaprojektowano większy plac o nawierzchni wzmocnionej umożliwiającej wjazd służb komunalnych. Północna strona placu została oddzielona od pasa drogowego ul. Zawalnej szpalerem słupków w rozstawie co 1,5 m – łącznie 17 słupków. Ścieżki zaprojektowano o szerokości: wzdłuż ul. Zawalnej 1,4 m, a w centralnej części zieleńca 2,0 m. Pozostała komunikacja została zaplanowana jako nieformalna i swobodna. Place porożrzucane na całym terenie zieleńca zaprojektowano na planie okręgu: 9 o średnicy 2,0 m, 4 o średnicy 4,0 m i jeden o średnicy 8,8 m. Zaprojektowano również trzy place zabaw, również na planie okręgu – 2 o średnicy 5,55 m i jeden – 4,0 m. Dwa południowe wyjścia z zieleńca zostaną wyprofilowane tak, aby w późniejszym czasie można je było swobodnie połączyć z istniejącym wałem wzdłuż rzeki Odry.

Na projekt naniesiono przebieg służebności drogi koniecznej dla nieruchomości położonej przy ul. Zawalnej 2 (działka nr 101).

Wszystkie nawierzchnie należy układać zgodnie ze sztuką budowlaną na dedykowanych warstwach podbudowy pod konkretne rodzaje nawierzchni.

Szczegółowe rozwiązania ścieżek i nawierzchni według projektu branży drogowej.

I.D.3 ZIELEŃ

W zakresie gospodarowania zielenią - proponowana jest wycinka 10 z 19 drzew, których stan (odchylenia od pionu i nachylenia nad ścieżkami - a co za tym idzie - niebezpieczeństwo dla człowieka; pęknięcia, wypróchnienia, kolizje) budzi wątpliwości. Dodatkowo część z nich koliduje z proponowanym zagospodarowaniem terenu. Pozostałe drzewa należy zachować i pielęgnować. Wycinka krzewów o niskich walorach estetycznych (są one w większości zaniedbane i zamierające).

Główne założenia projektowe dot. szaty roślinnej to:

- stworzenie przyjaznej, funkcjonalnej przestrzeni do wypoczynku, rekreacji wśród grup drzew i krzewów dla mieszkańców Wrocławia.
 - stworzenie ciekawej, nowoczesnej kompozycji roślinnej.
 - otwarcie widokowe na krajobraz rzeki.
 - osłonięcie użytkowników zieleńca od parkujących aut od strony ulicy Zawalnej żywopłotem oraz szpalerem drzew
 - zachowanie istniejącego drzewostanu i wpisanie go w nowy układ nasadzeń.
 - stworzenie różnorodnych grup roślin: tj krzewy liściaste, trawy ozdobne, byliny, ciekawych dla użytkowników zieleńca.
 - stworzenie grup roślin przy placach zabaw, miejscach wypoczynku, miejscach do rekreacji.
 - wprowadzenie różnorodnych i ciekawych dendrologicznie nasadzeń drzew i krzewów soliterowych o parametrach uzgodnionych z ZZM we Wrocławiu.
 - zastosowanie drzew i krzewów łatwych w pielęgnacji, dostosowanych do warunków klimatu miejskiego.
- Prosta, minimalistyczna kompozycja zieleni z powtarzających się modułów roślin wprowadzi harmonię i ład przestrzenny. Kolorystyka zaproponowanych roślin jest spokojna, głównie w odcieniach zieleni. Inne kolory wprowadzą kwiaty hortensji- limonkowo-białe oraz fioletowe kwiatostany szatwii omszonej.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

Zieleń ma pełnić funkcję estetyczną i rekreacyjną. Projektowana zieleń ma na celu także poprawę warunków mikroklimatycznych. Obecność roślin zminimalizuje warunki klimatu miejskiego, bowiem zieleń zwiększa wilgotność powietrza, obniża temperaturę latem, wyższe rośliny tworzą barierę dla wiatru.

Lista prac:

1. Prace przed wykonaniem nasadzeń.

Przed wykonaniem nasadzeń wykonawca prac zobowiązany jest do:

- potwierdzenia i uwzględnienia przebiegu sieci i uzbrojenia terenu.
- usunięcie roślinności istniejącej wg odrębnego pozwolenia (usunięcie drzew i krzewów, karczowanie oraz usunięcie pozostałości, szczególnie części zdrewniałych). Usunięcia drzew i krzewów należy wykonać według opracowania 'Inwentaryzacja zieleni wraz z gospodarką drzewostanem przy ul. Zawalnej we Wrocławiu'.
- sporządzenie operatu pielęgnacyjnego dla adaptowanego drzewostanu, wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych
- zabezpieczenie adaptowanego drzewostanu na czas budowy
- jeśli przewiduje się organizację zaplecza budowy, składowanie materiałów, lub inne mogące negatywnie wpłynąć na właściwości fizyko-chemiczne gruntu poza terenami przeznaczonymi pod ew. pawilony-budynki/nawierzchnie należy dodatkowo zebrać i sprzymować wierzchnicę z tych terenów.
- odpowiednie przygotowanie oraz uprawa gruntu pod nasadzenia drzew, krzewów, bylin, traw ozdobnych, pnączy i trawniki dla całości założenia.

2. Prace związane z zielenią adaptowaną:

- zabezpieczenie drzew na placu budowy
- przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych
- zwalczanie chorób i szkodników

3. Usunięcie drzew i krzewów**4. Przygotowanie podłoża****5. Montaż obrzeży trawnikowych****6. Sadzenie roślin****7. Wykończenie powierzchni pod nasadzeniami roślin****8. Zakładanie trawników z siewu**

Szczegółowe rozwiązania założeń konstrukcyjnych według projektu zieleni.

I.D.4 ETAPOWANIE PRAC

Przewiduje się możliwość etapowania inwestycji. Teren opracowania został podzielony na dwie części - ETAP I i ETAP II. W ramach pierwszego zakłada się realizację części parkowej z nasadzeniami drzew, krzewów, założeniem trawników i kwietników, budową ścieżek. Etap II dotyczy budowy placu przy pętli tramwajowej.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

Kolejność realizacji prac obejmuje:

- plantowanie terenu
- nasadzenia w zakresie drzew
- nasadzenia w zakresie krzewów
- założenie trawników i kwietników
- budowę przyłączy oraz usunięcie unieczynnionych przyłączy i sieci w obszarze opracowania (objęte odrębnym opracowaniem)
- budowę nawierzchni ścieżek i placów
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż elementów małej architektury.

Realizacja wskazanych powyżej prac będzie poprzedzona wymianą gruntu (t.j. korytowaniem, nawiezieniem ziemi urodzajnej i jej rozplantowaniem) na obszarze całej działki (poza zakresem niniejszego opracowania). Ze względu na charakter projektowanego obszaru t.j. zieleniec miejski – inwestycja będzie mogła funkcjonować samodzielnie w każdym/po każdym z etapów realizacji.

I.D.5 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Należy zastosować elementy małej architektury zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego. Wybrane wstępnie meble nawiązujące stylistycznie do przyjętej koncepcji o następujących cechach charakterystycznych:

- ażurowy charakter - lekka cienka stalowa konstrukcja;
- minimalistyczna prosta forma;
- monochromatyczne barwy - malowanie na kolor biały RAL 9003 oraz ciemnoszary RAL 7016;
- elementy siłowni plenerowej oraz placów zabaw - kolor pomarańczowy RAL 1028
- funkcjonalna, ergonomiczna forma.

Wszystkie meble miejskie, stojaki rowerowe, kosze na śmieci, mają zostać zamówione w malowaniu na kolor RAL 9003 (biały). Istotne jest zachowanie jednolitego odcienia koloru białego – należy sprawdzić próbki materiałów przed dokonaniem zamówienia. Słupki oraz tablica w kolorze ciemnoszarym RAL 7016. Elementy siłowni plenerowej oraz placu zabaw w kolorze pomarańczowym RAL 1028. Produkty powinny posiadać atesty ekologiczne dla zastosowania farb i lakierów, odpowiednie deklaracje bezpieczeństwa i zgodności, zaś w wypadku urządzeń sportowych i zabawowych: Atesty Bezpieczeństwa Użytkowania i instrukcje.

Należy zastosować produkty o parametrach tożsamyh technicznie i zgodnym wizualnie z produktami wskazanymi w projekcie. Przy wyborze poszczególnych produktów należy każdorazowo uzyskać akceptację Zamawiającego i Projektanta. Przed złożeniem zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia karty technicznej produktu {materiału, elementu wyposażenia, wykończenia, etc.] w celu uzyskania akceptacji projektanta. W przypadku wybranych produktów projektant może żądać przedstawienia próbek materiałów.

Elementy małej architektury zostały wyspecyfikowane w niniejszym opracowaniu w części "Rozwiązania materiałowe".

I.D.6 WYPOSAŻENIE SPORTOWE

W wypadku wyposażenia sportowego urządzenia należy instalować zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy PN-EN 1176-7 z 2009 roku. Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

,np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu umożliwiającą prawidłowy montaż, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie.

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane ,jeżeli dotyczą ;

- przestrzeń minimalną
- wymagania dotyczące nawierzchni (łącznie z wysokością swobodnego upadku i rozmiarem nawierzchni)
- całkowite wymiany największych części ,
- masę najcięższych części lub sekcji
- wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia ,
- czy urządzenie jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach lub w warunkach
- nadzoru ,
- dostępność części zapasowych,
- świadectwo zgodności z Normą PN-EN 1176

Wszystkie urządzenia sportowe należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie (beton B20).Na stałe związane z gruntem poprzez fundamenty ,wg instrukcji producenta, powinny być także elementy małej architektury : ławki, kosze na śmieci regulamin i tabliczki informacyjne. Instrukcja montażu zostanie przekazana Zamawiającemu w celu umożliwienia prawidłowości montażu. Wykonawca powinien zapewnić ponadto instrukcje konserwacji (oznaczone numerem normy),które powinny zawierać stwierdzenie czy częstość kontroli zmienia się w zależności od typu urządzenia lub materiałów użytych i innych czynników np. intensywnego użytkowania ,poziomu wandalizmu ,zanieczyszczenia powietrza ,wieku urządzenia . Wykonawca winien zapewnić rysunki i schematy niezbędne do konserwacji, kontroli i sprawdzenia prawidłowości działania urządzenia i jeżeli dotyczy – jego napraw.

Nie dopuszcza się montażu elementów z uszkodzonymi powłokami malarskimi.

Wykonanie niezbędnych nawierzchni bezpieczeństwa jest objęte zakresem prac.

Elementy małej architektury zostały wyspecyfikowane w niniejszym opracowaniu w części "Rozwiązania materiałowe".

I.D.7 INFORMACJE OGÓLNE

Jakość materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych na budowę powinna być zgodna z wymaganiami norm państwowych (PN lub BN), a w przypadku braku norm z wymaganiami określonymi w świadectwie ITB. Nie należy dopuszczać do wbudowywania materiałów, elementów i wyrobów dostarczanych wg wymagań technicznych określonych w normach zakładowych, bez wydanej uprzednio decyzji Instytutu Techniki Budowlanej w trybie obowiązujących przepisów. Nie należy dopuszczać do wbudowywania materiałów, elementów i wyrobów importowanych bez uzyskania pozytywnej opinii ITB.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ**I.E OPIS TECHNICZNY - ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE****I.E.1.1 POSADOWIENIE I MONTAŻ MEBLI MIESJKICH**

Każdy element wyposażenia z zakupu powinien być wyposażony przez dostawcę w instrukcję mocowania. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dostarczonej z wyrobem przez Dostawcę. W wypadku wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru i w miarę potrzeby nadzór autorski w czasie umożliwiającym im zajęcie stanowiska. Przyjęty sposób montażu nie może naruszać statyki elementów do których wyposażenie jest montowane. Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwy ze względu na podłoże dobór elementów mocujących.

Wykonawca zobowiązany jest do przejrzenia dokumentacji projektowej przed przystąpieniem do wykonywania elementów i zgłoszenia projektantowi swoich uwag. Wszelkie zmiany należy również konsultować z projektantem w trybie nadzoru autorskiego. Dostawca zobowiązany jest do przeliczenia konstrukcji zestawów i przyjęcia pełnej odpowiedzialności za pracę wszystkich elementów wbudowanego zestawu, jego właściwe zakotwienie i powiązanie z elementami towarzyszącymi w sposób nie powodujący niekorzystnych zjawisk statyki, fizyki i estetyki budowli.

W wypadku wyposażenia sportowego urządzenia należy instalować zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy PN-EN 1176-7 z 2009 roku. Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia, np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu umożliwiającą prawidłowy montaż, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie.

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane, jeżeli dotyczą ;

- przestrzeń minimalną
- wymagania dotyczące nawierzchni (łącznie z wysokością swobodnego upadku i rozmiarem nawierzchni)
- całkowite wymiary największych części ,
- masę najcięższych części lub sekcji
- wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia ,
- czy urządzenie jest przeznaczone do użytku w pomieszczeniach lub w warunkach
- nadzoru ,
- dostępność części zapasowych,
- świadectwo zgodności z Normą PN-EN 1176

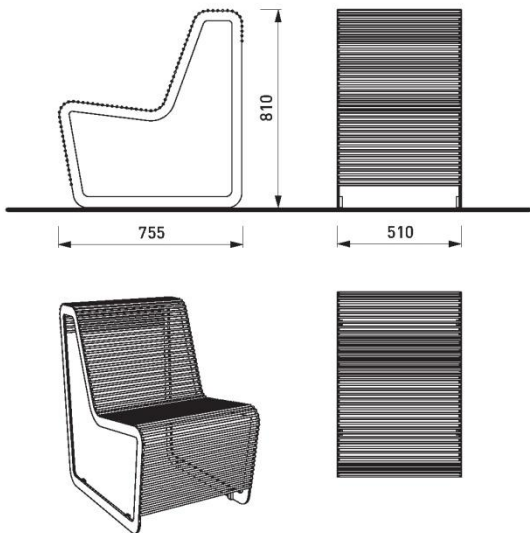
Wszystkie urządzenia sportowe należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie (beton B20). Na stałe związane z gruntem poprzez fundamenty, wg instrukcji producenta, powinny być także elementy małej architektury : ławki, kosze na śmieci regulamin i tabliczki informacyjne. Instrukcja montażu zostanie przekazana Zamawiającemu w celu umożliwienia prawidłowości montażu. Wykonawca powinien zapewnić ponadto instrukcje konserwacji (oznaczone numerem normy), które powinny zawierać stwierdzenie czy częstość kontroli zmienia się w zależności od typu urządzenia lub materiałów użytych i innych czynników np. intensywnego użytkowania, poziomu wandalizmu, zanieczyszczenia powietrza, wieku urządzenia . Wykonawca winien zapewnić rysunki i schematy niezbędne do konserwacji, kontroli i sprawdzenia prawidłowości działania urządzenia i jeżeli dotyczy – jego napraw.

Nie dopuszcza się montażu elementów z uszkodzonymi powłokami malarskimi.

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

Wykonanie niezbędnych nawierzchni bezpieczeństwa jest objęte zakresem prac.

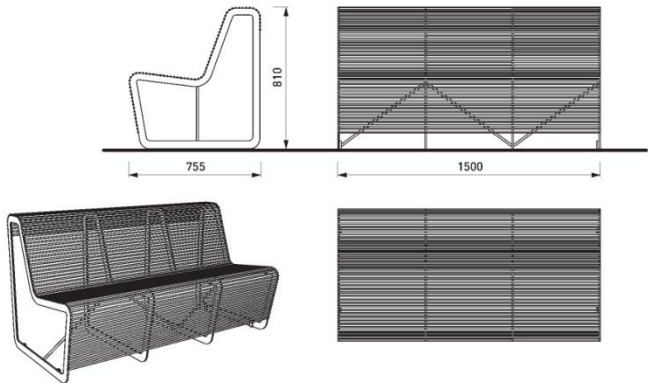
I.E.2 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**I.E.2.1 ŁAWKA PARKOWA LIMPIDO LLP 235**

1	Charakterystyka produktu	Ażurowa ławka parkowa z oparciem. Siedzisko i oparcie wykonane ze struktury prętów przyspawanych po obwodzie konstrukcji nośnej
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Limpido LLP 235
4	Ilustracja	
6	Wymiar	51x75,5x81cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Ocynkowana konstrukcja z zespawanych stalowych prętów pokryta piecowym lakierem proszkowym. Mocne kotwienie do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

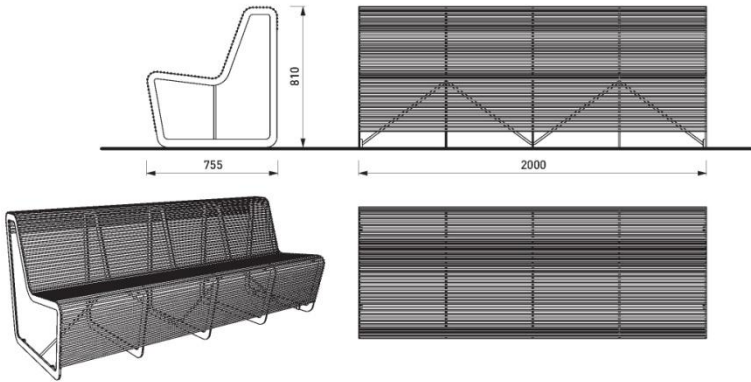
I.E.2.2 ŁAWKA PARKOWA LIMPIDO LLP 255

1	Charakterystyka produktu	Ażurowa ławka parkowa z oparciem. Siedzisko i oparcie wykonane ze struktury prętów przyspawanych po obwodzie konstrukcji nośnej
---	--------------------------	---

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

2	Producent	MMCITE
3	Typ	Limpido LLP 255
4	Ilustracja	
6	Wymiar	150x75,5x81cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Ocynkowana konstrukcja z zespawanych stalowych prętów pokryta piecowym lakierem proszkowym. Mocne kotwienie do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.2.3 ŁAWKA PARKOWA LIMPIDO LLP 256

1	Charakterystyka produktu	Ażurowa ławka parkowa z oparciem. Siedzisko i oparcie wykonane ze struktury prętów przyspawanych po obwodzie konstrukcji nośnej
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Limpido LLP 256
4	Ilustracja	

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

6	Wymiar	200x75,5x81cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Ocynkowana konstrukcja z zespalanych stalowych prętów pokryta piecowym lakierem proszkowym. Mocne kotwienie do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobata techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.2.4 ŁAWKA PARKOWA VERA SOLO LVS21_50_51_52

1	Charakterystyka produktu	Ażurowa, modułowo zaprojektowana ławka w formie łuku, którą można składać w okrąg.
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Vera Solo LVS21_50_51_52
4	Ilustracja	
6	Wymiar	promień: 149,5cm głębokość: 51cm wysokość: 45cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Ocynkowana stalowa nośna konstrukcja pokryta piecowym lakierem proszkowym. Siedzisko i oparcie są wykonane z rusztu ze stalowych bądź nierdzewnych prętów. Wszystkie nogi można estetycznie zakotwić do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobata techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.2.5 ŁAWKA PARKOWA VERA SOLO LVS22_50_51_52

1	Charakterystyka produktu	Ażurowa, modułowo zaprojektowana ławka w formie łuku, którą można składać w okrąg.
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Vera Solo LVS22_50_51_52

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

4	Ilustracja	
6	Wymiar	promień: 352cm głębokość: 51cm wysokość: 45cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Ocynkowana stalowa nośna konstrukcja pokryta piecowym lakierem proszkowym. Siedzisko i oparcie są wykonane z rusztu ze stalowych bądź nierdzewnych prętów. Wszystkie nogi można estetycznie zakotwić do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobata techniczne	Certyfikat Tuv

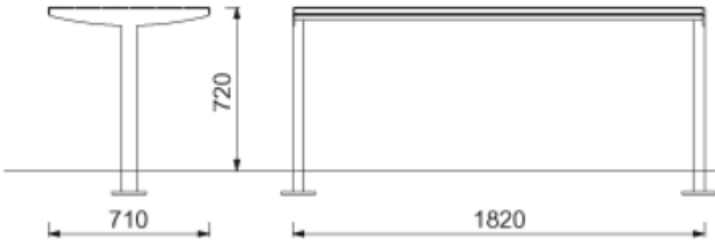
I.E.2.6 ŁAWKA PARKOWA LLP 226

1	Charakterystyka produktu	Ażurowa ławka parkowa bez oparcia. Siedzisko wykonane ze struktury prętów przyspawanych po obwodzie konstrukcji nośnej
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Limpido LLP 226
4	Ilustracja	
6	Wymiar	44x200x45cm
7	Kolor	Biały RAL 9003

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

8	Uwagi	Ocynkowana konstrukcja z zespawanych stalowych prętów pokryta piecowym lakierem proszkowym. Mocne kotwienie do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv


I.E.2.7 STÓŁ PARKOWY VERA LVS-N911

1	Charakterystyka produktu	Ażurowy stół wykonany ze struktury prętów przyspawanych po obwodzie konstrukcji nośnej
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Vera LVS-N911
4	Ilustracja	
6	Wymiar	71x182x72cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Ocynkowana konstrukcja z zespawanych stalowych prętów pokryta piecowym lakierem proszkowym. Mocne kotwienie do podłoża. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.2.8 SŁUPEK ELIAS SE 100

1	Charakterystyka produktu	Stalowy słupek wykonany z profilu L z zakończeniem w kształcie prostokąta
2	Producent	MMCITE
3	Typ	ELIAS SE 100

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ


4	Ilustracja	
6	Wymiar	6x10x100cm
7	Kolor	Ciemnoszary RAL 7016
8	Uwagi	Konstrukcja stalowa jest zabezpieczona warstwą ochronną ocynku oraz piecowym lakierem proszkowy. Kotwienie do utwardzonego terenu do betonowej stopy fundamentowej przy pomocy kotew M12. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.2.9 SŁUPEK ELIAS SE 150

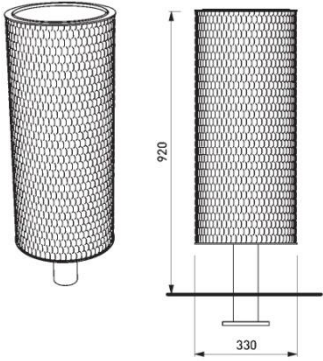
1	Charakterystyka produktu	Stalowy słupek wykonany z profilu L z zakończeniem w kształcie prostokąta, składany
2	Producent	MMCITE
3	Typ	ELIAS SE 150
4	Ilustracja	
6	Wymiar	6x10x100cm
7	Kolor	Ciemnoszary RAL 7016
8	Uwagi	Konstrukcja stalowa jest zabezpieczona warstwą ochronną ocynku oraz piecowym lakierem proszkowy. Kotwienie do utwardzonego terenu do betonowej stopy fundamentowej przy pomocy kotew M12. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

I.E.2.10 STOJAK ROWEROWY LOTLIMIT SL 505

1	Charakterystyka produktu	Stalowa konstrukcja z L-profilu.
2	Producent	MMCITE
3	Typ	Lotlimit SL 505
4	Ilustracja	
6	Wymiar	słupek: 6x10cm długość: 60cm wysokość: 110cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Konstrukcja stalowa jest poliestrową farbą proszkową. Kotwienie do utwardzonego terenu do betonowej stopy fundamentowej przy pomocy kotew M12. Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv


I.E.2.11 KOSZ NA ODPADKI NANUK

1	Charakterystyka produktu	Zwarta stalowa, ocynkowana konstrukcja powlekana piecowym lakierem proszkowym, pokryta z zewnątrz stalową ocynkowaną siatką.
2	Producent	MMCITE
3	Typ	NANUK NNK210
4	Ilustracja	
6	Wymiar	średnica: 33cm

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ


		wysokość: 92cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Pojemność 45l; montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.2.12 KOSZ STALOWY NA PSIE ODCHODY

1	Charakterystyka produktu	Kosz stalowy na psie odchody
2	Producent	Tormet
3	Typ	REX MAX
4	Ilustracja	
6	Wymiar	średnica: 34cm wysokość: 58cm
7	Kolor	Biały RAL 9003
8	Uwagi	Wykonany z blachy ocynkowanej, malowany proszkowo w dowolnych kolorach; mocowanie pojemnika do słupka fi 48 obejmami; pojemność pojemnika 50 l, pojemność wiadra wewnętrznego- 30L; montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	-

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ


I.E.2.13 TABLICA OGŁOSZENIOWA

1	Charakterystyka produktu	Element składający się z ramy oraz tablicy informacyjnej wykonanej z płyty MFP-L.
2	Producent	KOMSERWIS
3	Typ	KEMI 010216
4	Ilustracja	
6	Wymiar	wysokość: 250 cm szerokość: 8 cm długość: 120 cm tablica ekspozycyjna: 100x100 cm
7	Kolor	Ciemnoszary RAL 7016
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Zgodne z uzyskanymi przez producenta


PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

I.E.3 PLACE ZABAW

I.E.3.1 ELEMENTY WYPOSAŻENIA - BUJAK

1	Charakterystyka produktu	Bujak
2	Producent	Playcite
3	Typ	SUPLA II PE-0065
4	Ilustracja	
6	Wymiar	1,0x1,0x0,6m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	bujak; wymagana powierzchnia 3,0x3,0m, grupa wiekowa 2-6 lat; max. liczba użytkowników – 3 osoby; Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv


I.E.3.2 ELEMENTY WYPOSAŻENIA – KARUZELA

1	Charakterystyka produktu	Karuzela
2	Producent	Playcite
3	Typ	ROUNDABOUT LC-C K0-0126-00
4	Ilustracja	
6	Wymiar	1,5x1,5x0,7m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

8	Uwagi	karuzela stalowa; wymagana powierzchnia 5,5x5,5m, grupa wiekowa 2-6 lat; max. liczba użytkowników – 3 osoby; Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv


I.E.3.3 ELEMENTY WYPOSAŻENIA – WIEŻA LINOWA

1	Charakterystyka produktu	Wieża linowa
2	Producent	Playcite
3	Typ	MINIO FII MI-0217-00
4	Ilustracja	
6	Wymiar	0,9x0,9x2,4m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Wieża linowa; wymagana powierzchnia 4,5x4,5m, grupa wiekowa 3-14 lat; max. liczba użytkowników – 4 osoby; Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Certyfikat Tuv

I.E.4 ELEMENTY SIŁOWNI PLENEROWEJ**I.E.4.1 ELEMENT WYPOSAŻENIA – JEŹDZIEC**

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OF2-02 JEŹDZIEC

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

4	Ilustracja	
6	Wymiar	Szerokość: 0,60 m Długość: 1,18 m Wysokość: 1,56 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 15 m ² Maksymalna wysokość upadkowa: 0,96 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,18 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,60 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009


I.E.4.2 ELEMENT WYPOSAŻENIA – ORBITREK

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OF2-02 ORBITREK
4	Ilustracja	

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ


6	Wymiar	Szerokość: ~0,60 m Długość: 1,32 m Wysokość: 1,88 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 17,00 m ² Maksymalna wysokość upadkowa: 0,60 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,32 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,60 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobata techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009

I.E.4.3 ELEMENT WYPOSAŻENIA – TWISTER POTRÓJNY

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OF2-11 TWISTER POTRÓJNY
4	Ilustracja	
6	Wymiar	Szerokość: 1,31 m Długość: 1,52 m Wysokość: 1,51 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 19,5 m ² Maksymalna wysokość upadkowa: 0,23 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,52 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 4,31 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobata techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

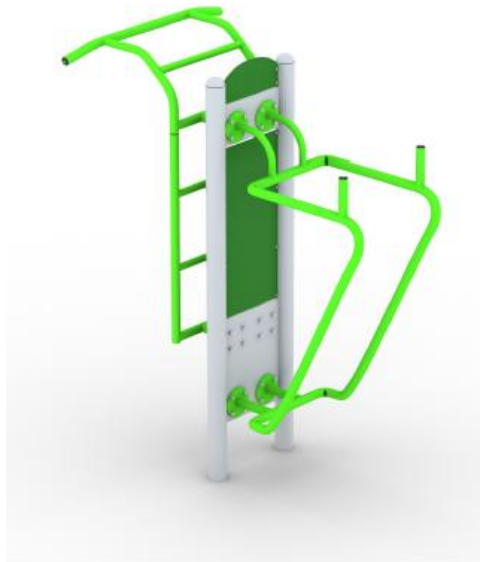
I.E.4.4 ELEMENT WYPOSAŻENIA – WYCIĄG GÓRNY

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OF2-14 WYCIĄG GÓRNY
4	Ilustracja	
6	Wymiar	Szerokość: 0,80 m Długość: 1,93 m Wysokość: 2,04 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 19,00 m ² Maksymalna wysokość upadkowa: 0,54 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,93 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,80 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009

I.E.4.5 ELEMENT WYPOSAŻENIA – ZESTAW DRABINKA I PODCIĄG NÓG


1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OFC03-OFC06 ZESTAW DRABINKA I PODCIĄG NÓG

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

4	Ilustracja	
6	Wymiar	<p>Szerokość: 0,87 m</p> <p>Długość: 1,78 m</p> <p>Wysokość: 2,49 m</p> <p>Strefa funkcjonowania urządzenia F: 19,00 m²</p> <p>Maksymalna wysokość upadkowa: 1,95 m</p> <p>Wymiary strefy funkcjonowania długość: 5,07 m</p> <p>Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,56 m</p> <p>Głębokość fundamentowania: -0,80 m</p>
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009


PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

I.E.4.6 ELEMENT WYPOSAŻENIA – ZESTAW ŁAWKA I PROSTOWNIK PLECÓW

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OFC04-OFC08 ZESTAW ŁAWKA I PROSTOWNIK PLECÓW
4	Ilustracja	
6	Wymiar	Szerokość: 1,42 m Długość: 1,43 m Wysokość: 2,26 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 20,00 m ² Maksymalna wysokość upadkowa: 1,26 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,42 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 4,52 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009


PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

I.E.4.7 ELEMENTY WYPOSAŻENIA – ZESTAW TAI CHI

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OFC15 ZESTAW TAI CHI
4	Ilustracja	
6	Wymiar	Szerokość: 1,02 m Długość: 1,06 m Wysokość: 2,02 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 16,00 m ² Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,06 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 4,02 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobaty techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009

PROJEKT WYKONAWCZY - OPIS WRAZ ZE SPECYFIKACJĄ

I.E.4.8 ELEMENTY WYPOSAŻENIA – ROWEREK

1	Charakterystyka produktu	Stalowe urządzenie do ćwiczeń
2	Producent	SATERNUS
3	Typ	OFC-18 ROWEREK
4	Ilustracja	
6	Wymiar	Szerokość: 0,83 m Długość: 0,54 m Wysokość: ~1,38 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 13 m ² Maksymalna wysokość upadkowa: 0,67 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 3,83 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,54 m Głębokość fundamentowania: -0,80 m
7	Kolor	Pomarańczowy RAL 1028
8	Uwagi	Montaż i posadowienie według kart technicznych i wymagań producenta.
9	Aprobata techniczne	Urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2009

Opracowanie:
mgr inż. arch. Piotr Zybura