



**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU
ZABAW I TERENU REKREACJI DLA MIESZKAŃCÓW
W RAMACH PROGRAMU OTWARTE STREFY AKTYWNOŚCI
PRZY ULICY ARMII KRAJOWEJ W TŁUSZCZU**

WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ

Jednostka ewidencyjna: 143411_4.0001 - Tłuszcz - miasto

obręb: m. Tłuszcz; działki ew. nr: 2156, 2214/1

BRANŻA:

ARCH.

Egz. 4

INWESTOR:

Gmina Tłuszcz

ul. Warszawska 10

05-240 Tłuszcz

OPRACOWAŁ:

Jan Libura

PROJEKTOWAŁ:

Bogdan Zbyszyński

uprawnienia: St-191/88

spec.: architektoniczna

luty 2018 r.

Spis zawartości opracowania:

	nr strony
- Strona tytułowa	1
- Spis zawartości opracowania	2
- Oświadczenie projektantów i sprawdzających	3
- Informacja dotycząca BiOZ	4
- Opis techniczny i opis urządzeń	5-23
RYSUNKI	
- Projekt zagospodarowania terenu - Rys 1	24
- Plan sytuacyjno-wysokościowy wyniesienie- Rys 2	25
- Domiar lokalizacji urządzeń - Rys 3	26
- Przekroje konstrukcyjne - Rys 4	27
UPRAWNIENIA	
- Decyzje o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	28
- Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa	29
ZAŁĄCZNIKI	
- Mapa do celów projektowych.....	30

Wołomin, luty 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 07.07.1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017r, poz. 1332 – ze zmianami) oświadczam, że projekt techniczny zagospodarowania terenu placu zabaw i terenu rekreacji dla mieszkańców przy ulicy Armii Krajowej w Tłuszczu, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

Bogdan Zbyszyński

uprawnienia: St-191/88

spec.: architektoniczna

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO

Park przy ulicy Armii Krajowej w Tłuszczu – zagospodarowanie terenu na placu zabaw i teren rekreacji.

2. INWESTOR:

Gmina Tłuszcz, ul. Warszawska 10, 05-240 Tłuszcz

3. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

- rozbiórka istniejących nawierzchni
- montaż ogrodzenia
- wykonanie nawierzchni
- montaż urządzeń w strefach
- montaż elementów małej architektury
- zieleń i nasadzenia

4. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:

- ogrodzony plac zabaw
- drzewa
- stół do szachów z siedzeniami
- stół do tenisa stołowego
- urządzenia podziemne – wpusty deszczowe, i kanalizacja deszczowa kdD300

5. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA:

- brak

6. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH:

- roboty budowlane związane z wykonywaniem wykopów
- prace prowadzone przy urządzeniach elektrycznych – zagrożenie porażeniem prądem
- wykopy w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem
- prace prowadzone na terenie dróg publicznych

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNI NIEBEZPIECZNYCH:

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy, a przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, będzie udzielał wskazówek i instrukcji o sposobie wykonywania tych robót.

8. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZBIECZYSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH:

- dokumentacja budowy powinna być dostępna w miejscu wyznaczonym przez inwestora i kierownika budowy
- roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika budowy
- należy oznakować strefy związane z wykonywaniem robót budowlano montażowych i składowaniem materiałów budowlanych
- należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy
- na placu budowy należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację oraz drogę ewakuacji podczas ewentualnego zagrożenia
- roboty na sieciach czynnych wykonywać jedynie na pisemne polecenie po uprzednim wyłączeniu i uziemieniu linii,
- zaleca się by pracę na wysokościach wykonywać z podnośnika,

Wołomin, luty 2018r.

Projektant sporządzający informację:

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Inwestor

Gmina Tłuszcz, ul. Warszawska 10, 05-240 Tłuszcz

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Dane techniczne i uzgodnienia z Zamawiającym
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projekt. w skali 1:500
- Wizję lokalną i pomiary w terenie
- decyzja nr 55 Ministra Sportu i Turystyki z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia „Programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA) EDYCJA 2018”
- Wskazania projektowe placów zabaw Instytutu Badań Technicznych i Instytutu Nadzoru Technicznego
- Polskie Normy, a w szczególności: PN-EN 16630:2015-06 *Wypożyczenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań*, PN-EN 1176:2009 *Wypożyczenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami* oraz PN-EN 1177:2009 *Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku*.

3. Przedmiot, zakres i zawartość opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania terenu placu zabaw, siłowni plenerowej i strefy relaksu przeznaczonych dla mieszkańców, zlokalizowanych ulicy Armii Krajowej w Tłuszczu w ramach „Programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym - Otwarte Strefy Aktywności (OSA) EDYCJA 2018” realizowanego przez Ministra Sportu i Turystyki. Program zakłada budowę ogólnodostępnych, bezpłatnych stref sportowo-rekreacyjnych, dedykowanych zarówno dzieciom, dorosłym, jak i osobom starszym. Tereny te mają poprawić estetykę przestrzeni publicznej i jakość życia mieszkańców.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej placu zabaw, siłowni plenerowej i strefy relaksu wg zaleceń MSiT oraz spełnienie celów ramach „Programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym - Otwarte Strefy Aktywności (OSA) EDYCJA 2018”.

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbiórkę części istniejących urządzeń i obiektów,
- lokalizację przestrzenną placu zabaw, siłowni plenerowej oraz strefy relaksu,
- wykonanie bezpiecznej nawierzchni oraz ogrodzenia,
- lokalizację elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablica regulaminowa, tablica informacyjna Programu OSA)
- określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na działkach należących do Inwestora. W miejscu lokalizacji inwestycji znajduje się plac zabaw dla dzieci. Ogrodzenie placu zabaw stanowi ogrodzenie siatkowe na słupkach stalowych pionowych. Pod ogrodzeniem znajduje się obrzeże betonowe 8x30x100 cm, będące oporem dla nawierzchni bezpiecznej (piasku) pod urządzeniami. Wokół placu zabaw znajdują się urządzenia małej infrastruktury – kosz na śmieci, dwie ławki, tablica informacyjna oraz urządzenia – stół do tenisa stołowego i stół do szachów/warcabów. Na terenie inwestycji rosną 4 drzewa do zachowania. Teren jest płaski,

porośnięty darnią, a na terenie placu zabaw o nawierzchni z piasku. W rejonie projektowanej inwestycji przebiega sieć kanalizacji deszczowej (dwa z przykrytych już wpustów deszczowych wymagają likwidacji i zaślepienia).

5. Prace rozbiórkowe

Prace rozbiórkowe polegają na usunięciu części z istniejącego wyposażenia. W ich skład wchodzi:

- demontaż istniejącej tablicy informacyjnej przed placem zabaw,
- przeniesienie stołu do tenisa stołowego w miejsce wskazane przez Inwestora,
- demontaż istniejącego ogrodzenia siatkowego na słupkach stalowych – długość około 52,5 mb,
- demontaż obrzeży betonowych 8x30x100 cm na ławie betonowej – długość 52,5 mb,
- likwidacja i zaślepienie dwóch wpustów deszczowych.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

6.1. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania terenu

Powierzchnia projektowana	-	634,0 m ²
Powierzchnia piasku	-	190,0 m ²
Powierzchnia żwiru	-	36,0 m ²
Powierzchnia zieleni	-	408,0 m ²

6.2. Nawierzchnie

Zaprojektowane zostały trzy typy nawierzchni:

- nawierzchnia bezpieczna na placu zabaw – piasek 0,2/2 mm,
- nawierzchnia w strefie siłowni plenerowej i strefie relaksu – żwir 2/8 mm,
- nawierzchnia w strefie siłowni plenerowej i strefie relaksu – trawa.

Nawierzchnia piaskowa

Zaprojektowano nawierzchnię z piasku o uziarnieniu 0,2-2 mm. Grubość warstwy wynosi 30 cm. Zapewni to amortyzację upadku dla wszystkich urządzeń zastosowanych na placu zabaw i jest zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009. Nawierzchnię piaskową wykonać na terenie ogrodzonego placu. Obszar łączny 190 m².

Nawierzchnia żwirowa

Zaprojektowano nawierzchnię żwirową 2/8 mm grubości warstwy 10 cm na istniejącym gruncie rodzimym piaszkowym. Nawierzchnię wykonać w miejscach zgodnie z projektem zagospodarowania terenu pod urządzeniami siłowni plenerowej i elementami strefy relaksu. Zamknięcie nawierzchni i jej połączenie z darnią wykonać obrzeżami plastikowymi ułożonymi w poziomie obu nawierzchni. Obszar łączny 36 m².

Nawierzchnia zielona

Projekt przewiduje uporządkowanie, wyprofilowanie i obsianie trawą terenów objętych inwestycją, na których nie zaprojektowano nawierzchni piaskowej ani żwirowej. Trawę należy siać na warstwie humusu grubości 15 cm. Obszar łączny 408,0 m².

Ponadto projektowane są nasadzenia roślin w formie szpaleru oddzielającego strefę relaksu i siłownię plenerową od jezdni ulicy Armii Krajowej.

Zaprojektowano nasadzenia:

- drzew ozdobnych parkowych o średniej wysokości ok.200cm (drzewka szczepione na pniu) typu klony palmowy, klon jesionolistny, kasztanowce, brzoza brodawkowata, głąg dwuszyjkowy, jesion, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony (szczegóły uzgodnić z Zamawiającym) – w ilości 3 sztuk;
- nasadzenia niskopienne: tawuła, berberys, bukszpan, byliny (szczegóły uzgodnić z Zamawiającym) – w liczbie 12 sztuk.

6.3. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Zasadnicze roboty ziemne związane z wykonaniem koryta wykonać mechanicznie. Warstwę humusu zebrać, a grunt wyprofilować.

Nasypy formować i zagęszczać warstwami o grubości 20-30 cm. Wskaźnik zagęszczenia nasypów i podłoży winien wynosić $IS=0,97$.

Roboty związane z wykopami poprzedzić przekopami kontrolnymi w celu zabezpieczenia się przed ewentualną kolizją z urządzeniami obcymi niezainwentaryzowanymi.

Istniejące drzewa na terenie inwestycji należy zabezpieczyć na czas robót. Podczas prac ziemnych należy uważać przy prowadzeniu prac w zbliżeniu do ww. drzew i ich korzeni – prace w zasięgu korony w miarę możliwości wykonać ręcznie.

6.4. Urządzenia w poszczególnych strefach

Zaprojektowano następujące elementy siłowni plenerowej:

Lp.	NAZWA URZĄDZENIA	ILOŚĆ
1.	Pylon do montażu urządzenia fitness	6
2.	Orbitrek jednostanowiskowy	1
3.	Wioślarz	1
4.	Wyciąg górny	1
5.	Urządzenie do wyciskania siedząc	1
6.	Biegacz	1
7.	Wahadło	1

PYLON DO MONTAŻU URZĄDZEŃ FITNESS

Opis urządzenia

Pylon wykonany jest z rur o średnicy 88,9x3,6 wygiętych w kształcie łuku, rozchodzących się ku górze, wykonanych ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo. Pomiędzy rurami znajdują się płyty z jasnozielonego tworzywa HPL, do których można przytwierdzić jedno lub dwustronnie urządzenia do ćwiczeń. Elementy złączne wykonane są ze stali nierdzewnej. Urządzenie kotwione jest w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem.

Powyższe parametry spełnia pylon firmy Buglo (nr kat. 7700). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

ORBITREK

Opis urządzenia

Orbitrek to urządzenie siłowe zewnętrzne imitujące ruch narciarza biegowego. Urządzenie wyposażone jest w podpory pod stopy, połączone konstrukcją przegubową z dźwigniami do rąk. Urządzenie mocowane jest do pylonu oraz kotwione w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem. Konstrukcja oraz elementy złączne wykonana ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Wymiary:

- szerokość: 126 cm,
- długość: 156 cm,
- wysokość całkowita: 210 cm;

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 445 cm,
- długość: 456 cm;

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z ze żwiru 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym;
- nawierzchnia trawiasta;

Wysokość swobodnego upadku: 48 cm;

Efekt treningu

Przyrząd służy do treningu ogólnorozwojowego dla dużych partii mięśniowych górnych i dolnych części ciała. Wpływa na kształtowanie sylwetki i poprawę koordynacji ruchowej.



Rys. 1 Orbitrek

Powyższe parametry spełnia orbitrek firmy Buglo (nr kat. 7717). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

WIOŚLARZ

Opis urządzenia

Wioślarz to urządzenie siłowe zewnętrzne, pozwalające na ćwiczenie mięśni pleców oraz rąk. Ćwiczenie polega na jednoczesnym przyciąganiu uchwyty rękoma i prostowaniu nóg. Podstawę urządzenia stanowią dwa elementy nośne, wyprofilowane wykonane ze stali nierdzewnej. Do podstawy zamocowane są poszczególne elementy: siedzisko oraz podest na stopy wykonane z płyty polietylenowej oraz uchwyt do podtrzymywania. Urządzenie mocowane jest do pylonu oraz kotwione w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem. Konstrukcja oraz elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Wymiary:

- szerokość: 153 cm ,
- długość: 116 cm ,
- wysokość całkowita: 210 cm.

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 466 cm,
- długość: 416 cm.

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z ze żwiru 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym.
- nawierzchnia trawiasta;

Wysokość swobodnego upadku:

- 93 cm.

Efekt treningu

Urządzenie wzmacnia górne partie mięśni (mięśnie rąk i klatki piersiowej). Doskonale na ogólną poprawę wydolności organizmu.



Rys. 2 Wioślarz

Powyższe parametry spełnia wioślarz firmy Buglo (nr kat. 7719). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

WYCIĄG GÓRNY

Opis urządzenia

Wyciąg górny to urządzenie siłowe zewnętrzne służące do ćwiczenia mięśni ramion oraz pleców. Urządzenie składa się z zamocowanej w górnej części podwójnej dźwigni do ciągnięcia i z siedziska wraz z oparciem wykonanych z płyty polietylenowej. Urządzenie mocowane jest do pylonu oraz kotwione w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem. Konstrukcja oraz elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Wymiary:

- szerokość: 126 cm,
- długość: 173 cm ,
- wysokość całkowita: 210 cm.

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 445 cm,
- długość: 486 cm.

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z ze żwiru 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym.
- nawierzchnia trawiasta;

Wysokość swobodnego upadku: 71 cm.

Efekt treningu

Urządzenie angażuje górne partie mięśni pleców i ramion. Wpływa na rozwój mięśni obręczy barkowej oraz kończyn górnych.



Rys. 3 Wyciąg górny

Powyższe parametry spełnia wyciąg górny firmy Buglo (nr kat. 7712). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

URZĄDZENIE DO WYCISKANIA SIEDZĄC

Opis urządzenia

Wyciskanie siedząc to urządzenie siłowe zewnętrzne służące do wyciskania siedząc, w celu ćwiczenia mięśni klatki piersiowej i ramion. Konstrukcja składa się z zamocowanej w górnej części podwójnej dźwigni do wypychania oraz z siedziska wraz z oparciem wykonanego z płyty polietylenowej. Urządzenie jest mocowane do pylonu oraz kotwione w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem. Konstrukcja oraz elementy łączne wykonane ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Wymiary:

- szerokość: 126 cm,
- długość: 117 cm,
- wysokość całkowita: 214 cm.

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 445 cm,
- długość: 466 cm.

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z ze żwiru 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym.
- nawierzchnia trawiasta;

Wysokość swobodnego upadku: 65 cm.

Efekt treningu

Urządzenie do wyciskania siedząc poprawia rozwój mięśni klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych. Regularne ćwiczenia wraz z dużą ilością powtórzeń mogą wpłynąć na przyrost masy mięśniowej.



Rys. 4 Urządzenie do wyciskania siedząc

Powyższe parametry spełnia urządzenie do wyciskania siedząc firmy Buglo (nr kat. 7715). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

BIEGACZ

Opis urządzenia

Biegacz to urządzenie siłowe zewnętrzne pozwalające na ćwiczenie mięśni nóg. Trenujący, wykonując ruchy w przód i w tył, symuluje proces biegania. Na poprzecznym pałku zamocowane są dwa ruchome pałki zakończone na dole podestem w kształcie stóp. Urządzenie mocowane jest do pylonu oraz kotwione w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem. Konstrukcja oraz elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Wymiary:

- szerokość: 126 cm,
- długość: 151 cm,
- wysokość całkowita: 210 cm.

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 463 cm,
- długość: 451 cm.

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z ze żwiru 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym.

- nawierzchnia trawiasta;
- Wysokość swobodnego upadku: 32 cm.

Efekt treningu

Urządzenie służy do treningu mięśni nóg i bioder. Wpływa na poprawę zmysłu równowagi. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów.



Rys. 5 Biegacz

Powyższe parametry spełnia biegacz firmy Buglo (nr kat. 7701). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

WAHADŁO

Opis urządzenia

Wahadło to urządzenie siłowe zewnętrzne, do ćwiczenia mięśni brzucha oraz pleców. Ćwiczący wykonuje ruchy boczne, symulujące ruch wahadła. Podest na stopy wykonany jest z płyty polietylenowej. Urządzenie mocowane jest do pylonu oraz kotwione w gruncie na głębokość 0,7 m przez zalanie płynnym betonem. Konstrukcja oraz elementy złączne wykonane ze stali nierdzewnej.

Dane techniczne

Wymiary:

- szerokość: 126 cm,
- długość: 89 cm,
- wysokość całkowita: 210 cm;

Strefa bezpieczeństwa:

- szerokość: 462 cm,
- długość: 389 cm;

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z ze żwiru 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym.
- nawierzchnia trawiasta;

Wysokość swobodnego upadku: 36 cm.

Efekt treningu

Wahadło doskonale angażuje mięśnie skośne brzucha. Dodatkowo pomaga usprawnić zmysł równowagi oraz działa rozluźniająco.

Powyższe parametry spełnia wahadło firmy Buglo (nr kat. 7702). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.



Rys. 6 Wahadło

Specyfikacja materiałowa dla urządzeń fitness

- płyty pylonu wykonane z kolorowego tworzywa HPL o grubości 6 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornego na wilgoć i UV;
- pylon stanowi solidna konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT;
- konstrukcja urządzeń wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odpornej na warunki atmosferyczne;
- odbojniki wykonane z trwałego poliuretanu;
- tabliczka z anodowanego aluminium zawierająca:
 - instrukcje o sposobie wykonywania ćwiczeń
 - informacje o ćwiczonych partiach mięśni
 - numer normy
 - numery alarmowe;
- obrotowe złącze łożyskowe, łożyska stożkowe, kulkowe oraz wahliwe:
 - łożyska wykonane są w obudowach zabezpieczających przed dostępem wody,
 - złącza są bezobsługowe,
 - łożyska nie wymagają okresowego smarowania;
- przegub gumowy:
 - konstrukcja przegubów wykonana ze stali czarnej, malowanej,
 - wkładki amortyzujące z gumy naturalnej,
 - przeguby gumowe tłumią siły i powodują, że ruch staje się płynny.
- hamulec pneumatyczny:
 - mechanizm zwiększający opór wraz ze wzrostem prędkości obrotowej;
 - Płyty boczne i pedały wykonane ze stali nierdzewnej.
- elementy łączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej;
- wandaloodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową;

- antypoślizgowa płyta podestowa HDPE o grubości 18 mm, w kolorze grafitowym (cechuje się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie);
- konstrukcja zabezpieczona czopami z miękkiej gumy EPDM.

Zaprojektowano następujące elementy strefy relaksu:

Lp.	NAZWA URZĄDZENIA	ILOŚĆ
1.	Tablica regulaminowa	1
2.	Tablica informacyjna Programu OSA	1
3.	Stół do gry w szachy	2
4.	Ławka	4
5.	Kosz na śmieci	2
6.	Stojak na rowery pionowy	1
7.	Nasadzenia drzew parkowych	3
8.	Nasadzenia niskopienne	12

TABLICA REGULAMINOWA

Opis urządzenia

Tablica regulaminowa stanowi stalowy stelaż w kształcie odwróconej litery „U” o konstrukcji ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Tablica zabezpieczona jest przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Regulamin placu zabaw wydrukowany jest na folii odpornej na UV, naklejonej na ocynkowaną blachę stalową.

Dane techniczne

Wymiary:

- 58 x 5 cm.

Wysokość całkowita:

- 200 cm.



Rys. 7 Tablica regulaminowa

Powyższe parametry spełnia tablica regulaminowa firmy Buglo (nr kat. 6018). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

TABLICA INFORMACYJNA PROGRAMU OSA

Opis urządzenia

Tablicę informacyjną stanowi stalowy stelaż w kształcie odwróconej litery „U” o konstrukcji ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Tablica zabezpieczona jest przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Regulamin placu zabaw wydrukowany jest na folii odpornej na UV, naklejonej na ocynkowaną blachę stalową.

Tablica informacyjna wskazywać będzie, że obiekt powstał w ramach „Programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA)”.

Wygląd tablicy jest równorzędny z wyglądem Tablicy regulaminowej (rys. 7).

Dane techniczne

Wymiary: - 58 x 5 cm.

Wysokość całkowita: - 200 cm.

Powyższe parametry spełnia tablica firmy Buglo (nr kat. 6018). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

STÓŁ DO GRY W SZACHY

Opis urządzenia

Zestaw do gry w szachy składa się z czterech stołków ustawionych przy kwadratowym stole z wyrysowaną planszą do gry w szachy. Zestaw ma konstrukcję z ocynkowanej i malowanej proszkowo stali, blat stołu i stolików wykonany jest z płyty HDPE o gr. min. 15 mm. Dzięki brakowi ograniczeń wiekowych zestaw daje możliwość integracji wielopokoleniowej. Gra w szachy rozwija umiejętność logicznego myślenia, podejmowania decyzji, planowania i kształtuje postawę szacunku do drugiego człowieka.

Dane techniczne

Wymiary:

- 200 x 200 cm;

Strefa bezpieczeństwa:

- 500 x 500 cm,

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia żwirowa 2/8mm: 10cm na istniejącym gruncie piaszczystym.

Wysokość całkowita:

- 60 cm;

Wysokość swobodnego upadku:

- 40 cm;

Produkt jest zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Przedział wiekowy: bez ograniczeń



Rys. 7 Stół do gry w szachy

Powyższe parametry spełnia stół do gry w szachy firmy Buglo (nr kat. 2017). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

ŁAWKA

Opis urządzenia

Ławka z oparciem składa się z konstrukcji ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania, zabezpieczonej przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT oraz z siedziska oraz oparcia wykonanego z antypoślizgowej płyty podestowej hpl hexa o grubości 10 mm, która cechuje się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.

Dane techniczne

Wymiary:

- długość: 160,
- szerokość: 50 cm,
- wysokość całkowita: 86 cm.



Rys. 8 Ławka

Powyższe parametry spełnia ławka firmy Buglo (nr kat. 6026). Dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

KOSZ NA ŚMIECI

Opis urządzenia

Konstrukcja kosza na śmieci zadaszonego wykonana jest ze stali cynkowanej, która następnie jest malowana proszkowo. Pojemność kosza wynosi 35 l. Pojemnik kosza wykonany jest z blachy perforowanej, osadzonej na konstrukcji w kształcie odwróconej litery „U”. Opróżnianie kosza odbywa się przez obrót pojemnika.

Dane techniczne

Wysokość kosza: 100 cm.

Średnica kosza: 40 cm.



Rys. 8 Kosz na śmieci

Powyższe parametry spełnia kosz na śmieci firmy Buglo (nr kat. 6052). Dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

STOJAK ROWEROWY PIONOWY

Opis urządzenia

Stojak rowerowy pionowy posiada pięć stanowisk na rowery. Przystosowany jest do przytwierdzenia do podłoża. Konstrukcja stojaka jest cynkowana ogniowo.

Dane techniczne

Wymiary:

- długość: 210 cm,
- szerokość: 58 cm,
- wysokość całkowita: 61 cm.



Rys. 8 Stojak rowerowy pionowy

Powyższe parametry spełnia stojak rowerowy pionowy firmy Buglo (nr kat. 6061). Dopuszcza się rozwiązania równoważne.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

NASADZENIA DRZEW PARKOWYCH

Opis

Nasadzenia drzew parkowych w ilości trzech sztuk zostaną zlokalizowane od strony północnej, tak by oddzielić strefę relaksu i siłownię plenerową od ulicy Armii Krajowej.

Przewiduje się nasadzenie drzew ozdobnych parkowych o średniej wysokości ok. 200cm (drzewa szczepione na pniu). Preferowane odmiany to klon palmowy, klon jesionolistny, kasztanowiec, brzoza brodawkowata, głóg dwuszyjkowy, jesion, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony. Szczegóły doboru drzew należy uzgodnić z Zamawiającym.

NASADZENIA NISKOPienne

Opis

Nasadzenia niskopienne w ilości dwunastu sztuk zostaną zlokalizowane od strony północnej, tak by oddzielić strefę relaksu i siłownię plenerową od ulicy Armii Krajowej i uzupełnić przestrzeń między drzewami posadzonymi w ramach nasadzeń drzew parkowych (poprzedni punkt).

Przewiduje się nasadzenie niskopienne gatunków krzewów i bylin dobrze rosnących w przestrzeni miejskiej. Preferowane gatunki to: tawuła, berberys, bukszpan, ligustr pospolity, irga rozkrzewiona. Szczegóły doboru krzewów należy uzgodnić z Zamawiającym.

Zaprojektowano następujące elementy placu zabaw:

Lp.	NAZWA URZĄDZENIA	ILOŚĆ
1.	Zestaw sprawnościowy dwusłupowy z siatką linową	1
2.	Urządzenie sprawnościowe – piramida linowa	1
3.	Zestaw sprawnościowy dwuwieżowy	1
4.	Ogrodzenie	81,2 mb

ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY DWUSŁUPOWY Z SIATKĄ LINOWĄ

Opis urządzenia

Nierdzewny zestaw sprawnościowy składa się z i dwóch pionowych słupów zakończonych kulami, połączonych siatką linową.

Zestaw posiada :

- drabinę skrętną,
- dwie ścianki wspinaczkowe z otworami i uchwytami do wspinania się,
- pionową ściankę wspinaczkową z kamieniami wspinaczkowymi oraz oknem,
- małą półokrągłą ściankę wspinaczkową z otworami.

W zestawie użyto płyt HPL o g. 13 mm i płyt HDPE o gr. 15 mm.

Dzieci, korzystając z elementów prezentowanego zestawu, budują swoją sprawność fizyczną, rozwijają koncentrację i zmysł równowagi. Bawiąc się razem, integrują się i uczą działania w grupie.

Dane techniczne

Wymiary:

- długość: 573 cm,
- szerokość: 232 cm;

Strefa bezpieczeństwa:

- długość: 873 cm,
- szerokość: 532 cm;

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z piasku 0,2/2mm: 30cm;

Wysokość całkowita: 222 cm;

Wysokość swobodnego upadku: 150 cm;

Produkt zgodny jest zgodny z **PN-EN 1176-1:2009**.

Przedział wiekowy: **3 – 12**.



Rys. 9 Zestaw sprawnościowy dwusłupowy z siatką linową

Powyższe parametry spełnia zestaw sprawnościowy dwusłupowy z siatką linową firmy Buglo (nr kat. 1656). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

URZĄDZENIE SPRAWNOŚCIOWE – PIRAMIDA LINOWA

Opis urządzenia

Urządzenie sprawnościowe w kształcie piramidy linowej składa się ze słupa wykonanego ze stali nierdzewnej AISI304, zakończonego czopem z miękkiej gumy EPDM oraz zamontowanymi do niego linami polipropylenowymi typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Napinacz piramidy wykonany ze stali cynkowanej ogniowo pozwala na okresowe napinanie sieci. Krzyżowe połączenia lin wykonane zostały z wytrzymałych stopów aluminium. Zakończenia lin zostały zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Struktury z połączonych ze sobą specjalnych lin, rozwijają spryt i kreatywność u dzieci. Przyczyniają się one znacząco do rozwoju fizycznego, kształtują zmysł równowagi i budują siłę mięśniową. Dzieci, bawiąc się razem, integrują się i uczą działania w grupie.

Dane techniczne

Wymiary:

- 356 x 356 cm;

Strefa bezpieczeństwa:

-656 x 656 cm;

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

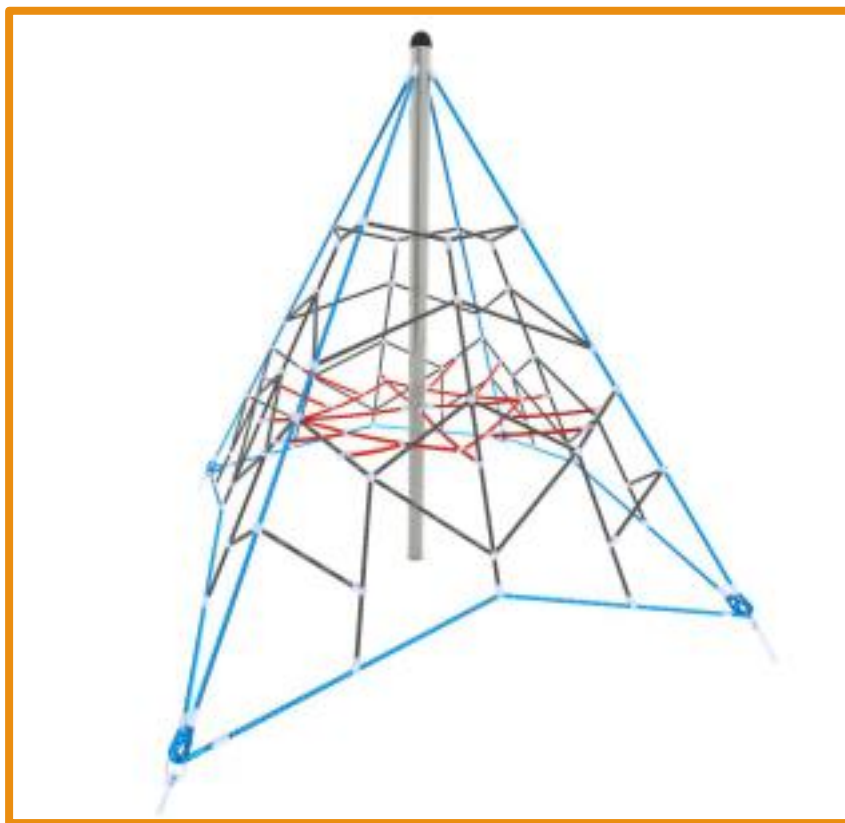
- nawierzchnia z piasku 0,2/2mm: 30cm;

Wysokość całkowita: 250 cm.;

Wysokość swobodnego upadku: 99 cm;

Produkt jest zgodny z **PN-EN 1176-1:2009**

Przedział wiekowy: **4 – 12**



Rys. 10 Urządzenie sprawnościowe – piramida linowa

Powyższe parametry spełnia urządzenie sprawnościowe – piramida linowa firmy Buglo (nr kat. 9102). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY DWUWIEŻOWY

Opis urządzenia

Zestaw sprawnościowy dwuwieżowy składa się z wież niezadaszonych. Jedna z wież posiada podest w kształcie kwadratu, druga podest w kształcie trójkąta. Wieże połączone są ze sobą poziomą drabinką łukową. Na wieżę kwadratową prowadzi wejście w postaci łukowej drabinki ze stali nierdzewnej wypełnionej kratownicą z lin. Do wieży z podestem kwadratowym dodatkowo zamocowano zjazd w postaci dwóch równoległych wygiętych rur oraz jednoosobową karuzelę zamocowaną pod kątem względem podłoża. Do wieży z podestem trójkątnym zamocowano rurę – zjazd strażacki oraz trójkątną drabinkę wygiętą w łuk. Konstrukcja wykonana jest ze stali nierdzewnej AISI304, całkowicie odpornej na warunki atmosferyczne. Zastosowano opatentowany system łączników i klamr wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Klamry wyposażone są w zawias zapewniający dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu poprzez wkręcenie zaledwie jednej śruby. Wykonane są z aluminium zabezpieczonego antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowanego proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Podesty stanowią antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm w kolorze antracytowym, cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym typu pp-multisplit mają średnicę 16 mm. Solidne i estetyczne kulowe połączenia lin wykonane zostały z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Dzieci, korzystając z elementów prezentowanego zestawu, budują swoją sprawność fizyczną, rozwijają koncentrację i zmysł równowagi. Bawiąc się razem, integrują się i uczą współdziałania w grupie.

Dane techniczne

Wymiary:

- 685 x 398 cm;

Strefa bezpieczeństwa:

- 1084 x 744 cm;

Zastosowana bezpieczna nawierzchnia w strefie bezpieczeństwa:

- nawierzchnia z piasku 0,2/2mm: 30cm;

Wysokość całkowita: 265 cm;

Wysokość podestu: 120 cm;

Wysokość swobodnego upadku: 265 cm;

Produkt zgodny jest z **PN-EN 1176-1:2009**

Przedział wiekowy: **3 - 12**



Rys. 10 Zestaw sprawnościowy dwuwieżowy

Powyższe parametry spełnia zestaw sprawnościowy dwuwieżowy firmy Buglo (nr kat. 1661). Dopuszcza się rozwiązania równoważne. W razie zastosowania rozwiązania równoważnego należy skonsultować z projektantem wymiary stref bezpieczeństwa nawierzchni.

Montaż urządzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

OGRODZENIE PLACU ZABAW

Opis ogrodzenia

Ogrodzenie powinno składać się z panelu typu U wykonanego jako **mata spawana** z prętów pionowych o średnicy $\varnothing$ 5 mm lub większych oraz poziomych ceowników lub prętów, zakończonych gładką, bezpieczną listwą. Stal, z jakiej wykonano panel typu U, powinna być zgodna z PN-EN 10204. Segment powinien mieć wysokości 1,0 oraz szerokości 2-2,50 m. Ogrodzenie należy zamontować wraz z podmurówką prefabrykowaną. Należy zastosować zabezpieczenie antykorozyjne - ocynk ogniowy + malowanie proszkowe na kolor uzgodniony przez Zamawiającego. Panele ogrodzenia zamontować na słupach stalowych o przekroju 60x40x3 mm.

Furtkę należy wykonać z atestowanych, stalowych profili zamkniętych. Ramę furtki wykonać z profilu o przekroju 60x40 mm lub grubszym. Wypełnienie powinno być dopasowane do panelu użytego w przęsłach – do panelu prostego typu U. Do zamocowania furtki na słupie zastosować regulowane zawiasy z płytą montażową. Furtka powinna być ocynkowana ogniowo i pomalowana proszkowo na kolor wskazany przez Zamawiającego. Panele ogrodzenia są montowane na słupach stalowych o przekroju 60x40x3 mm lub grubszych.

Montaż ogrodzenia – zgodnie z kartą techniczną producenta.

Wymiary:

- długość: 27,7m
- szerokość: 12,9m
- obwód: 81,2 mb



Rys. 11 Przykładowe ogrodzenie panelowe placu zabaw na podmurówce prefabrykowanej

Urządzenia muszą spełniać Polskie Normy, a w szczególności: PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań, PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie z jej nowelizacjami oraz PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

7. Odwodnienie

Projekt nie przewiduje wykonania sieci odwodnienia. Odprowadzenie wody opadowej odbywać się będzie poprzez naturalne spadki terenu, a przeważająca część wody opadowej i roztopowej odprowadzana będzie do gruntu poprzez zastosowanie nawierzchni przepuszczalnych.

8. Inne branże

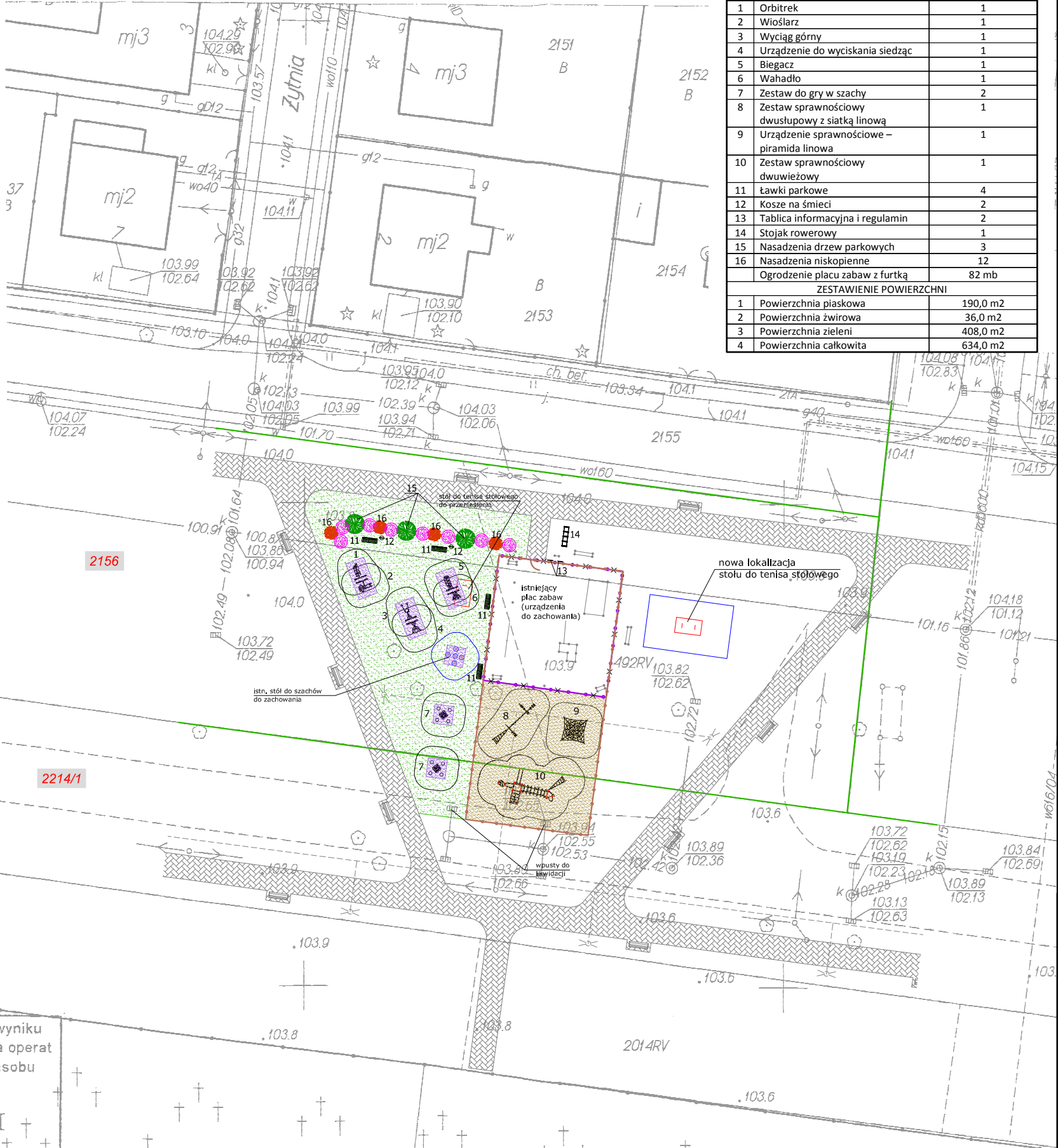
Niniejszy projekt nie przewiduje budowy lub przebudowy infrastruktury związanej z innymi branżami niż wyżej wymienione.

9. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub podleganiu ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Teren, na którym planowana jest inwestycja, nie znajduje się w strefach ochronnych. Planowana inwestycja nie wpłynie w żaden sposób na obszary chronione, a warunki gruntowo wodne nie ulegną zmianie. Przedmiotowy teren nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

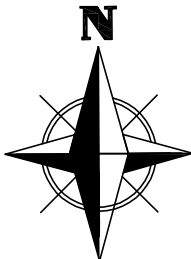
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		L.dz. 6640.225.2018
		KERG 114-11/18
Miejscowość	Tłuszcz, ul. Armii Krajowej	
Jednostka ewidencyjna	nazwa	Tłuszcz
	identyfikator	143411_4
Obręb ewidencyjny	nazwa	Tłuszcz
	identyfikator	143411_4.0001
Skala mapy	1 : 500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		żółty
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanych inwestycji		Mapę wykonano bez ustalania służebności
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
USŁUGI GEODEZYJNE inż. Urbanowicz Cezary ul. Wołomińska 21 05-230 Kobyłka tel.: 501-625-661 email: cezaryurbanowicz@wp.pl		GEODETA UPRAWNIONY <i>mgr inż. Michał Kozyra</i> Nr upr. 12121

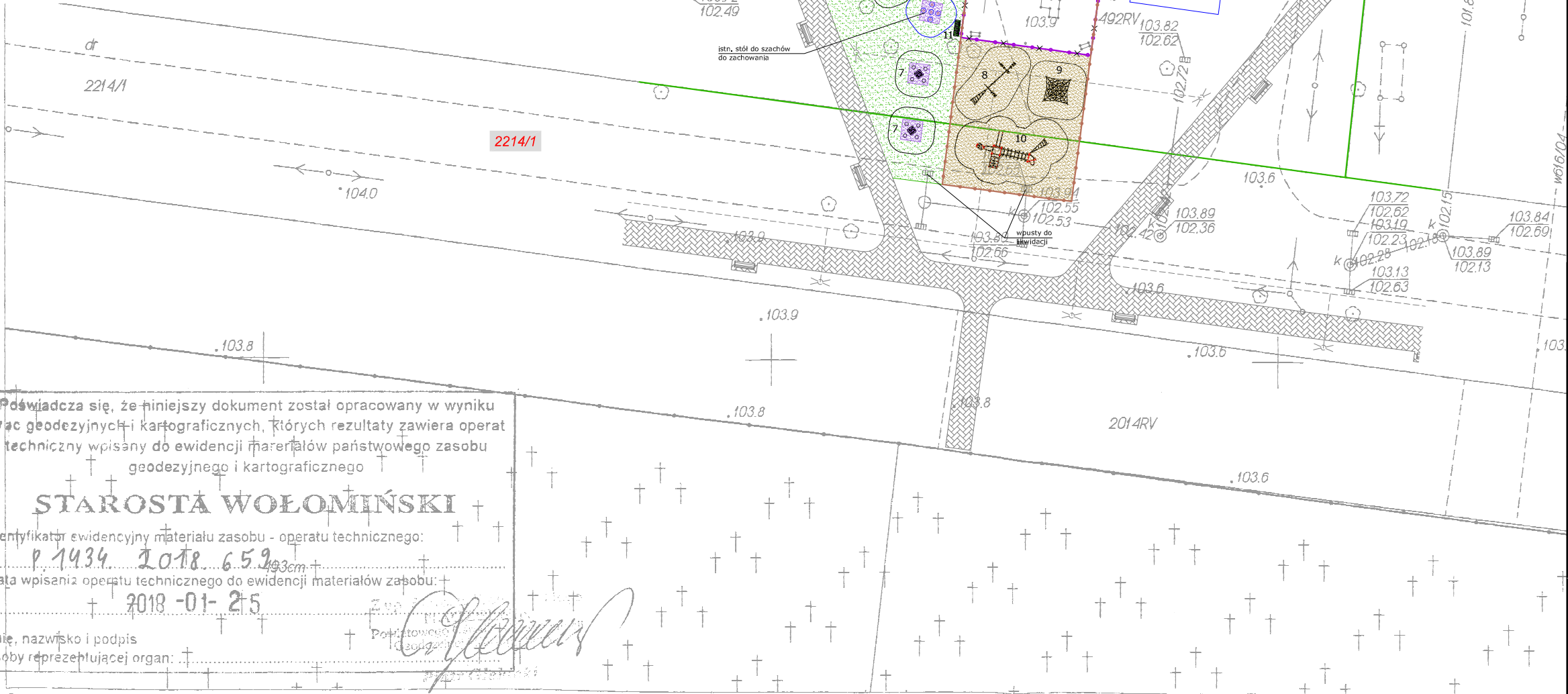


L.p.	Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
1	Orbitrek	1
2	Wiosłarz	1
3	Wyciąg górny	1
4	Urządzenie do wyciskania siedząc	1
5	Biegacz	1
6	Wahadło	1
7	Zestaw do gry w szachy	2
8	Zestaw sprawnościowy dwusłupowy z siatką linową	1
9	Urządzenie sprawnościowe – piramida linowa	1
10	Zestaw sprawnościowy dwuwieżowy	1
11	Ławki parkowe	4
12	Kosze na śmieci	2
13	Tablica informacyjna i regulamin	2
14	Stojak rowerowy	1
15	Nasadzenia drzew parkowych	3
16	Nasadzenia niskopienne	12
	Ogrodzenie placu zabaw z furtką	82 mb

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI	
1	Powierzchnia piaskowa
2	Powierzchnia żwirowa
3	Powierzchnia zieleni
4	Powierzchnia całkowita



LEGENDA:	
	- granice działek
	- działki objęte inwestycją
	- proj. obrzeże plastikowe
	- proj. ogrodzenie panelowe
	- istn. ogrodzenie do rozebrania
	- proj. nawierzchnia piaskowa
	- proj. nawierzchnia żwirowa
	- proj. nawierzchnia trawiasta
	- nawierzchnie projektowane wg odrębnej procedury
	- mała architektura i uzbrojenie wg odrębnej procedury
	- nasadzenia niskopienne zgodnie z opisem (szczegóły uzgodnić z Zamawiającym) - 12szt.
	- nasadzenia drzew ozdobnych parkowych zgodnie z opisem (szczegóły uzgodnić z Zamawiającym) - 3 sztuki
	- proj. urządzenia wraz ze strefami ochronnymi



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

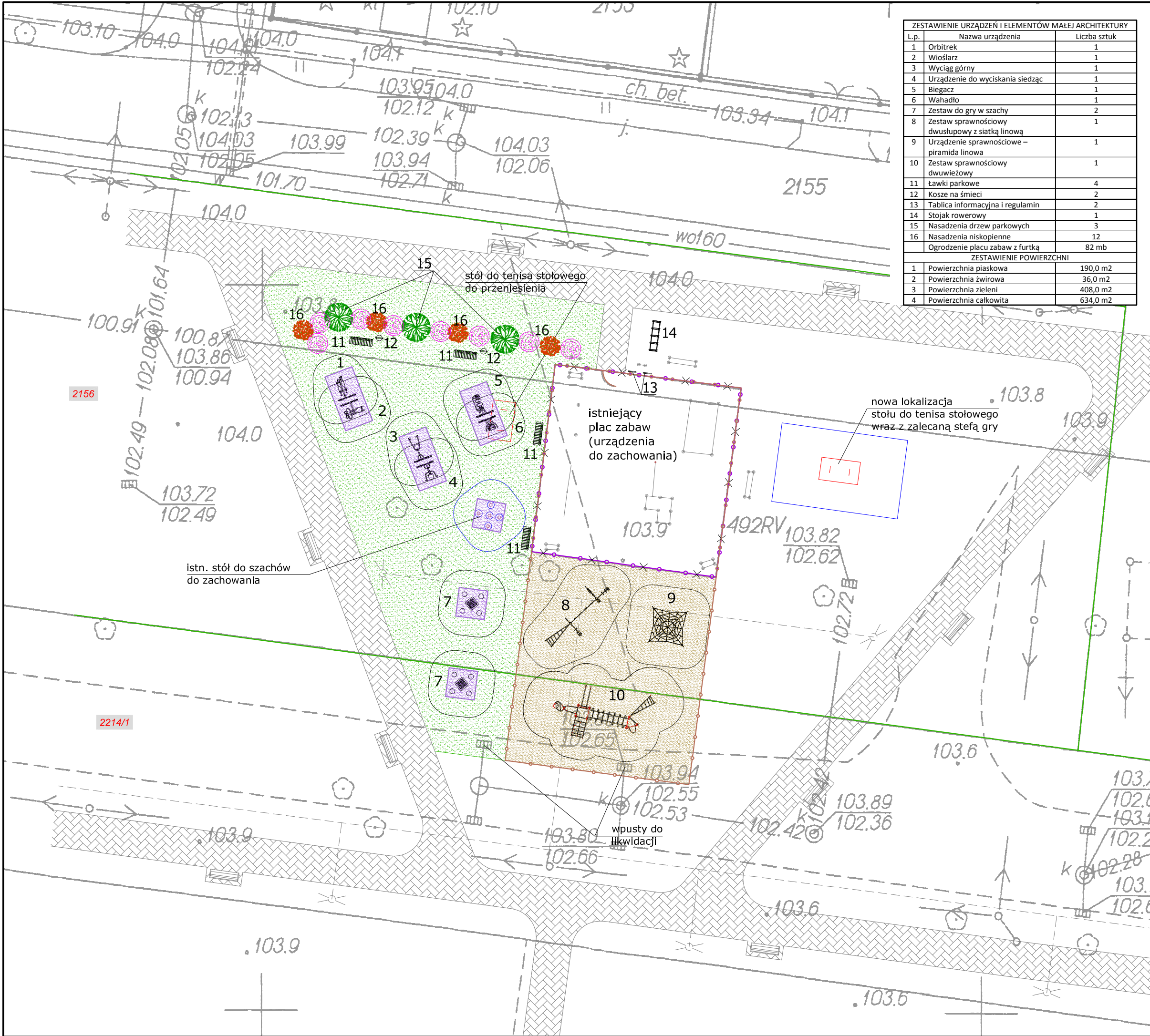
STAROSTA WOŁOMIŃSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego:
P 1434 2018 659

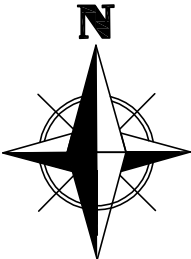
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:
2018-01-25

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		DROGOWSKAZ Usługi Projektowe Jan Libura 05-200 Wołomin ul. Wileńska 51A lokal 110 tel. 505 708 265 jan.libura@gmail.com	
INWESTOR		Burmistrz Tłuszcza ul. Warszawska 10 05-240 Tłuszcz	
OBIEKT		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU ZABAW I TERENU REKREACJI DLA MIESZKAŃCÓW PRZY ULICY ARMII KRAJOWEJ W TŁUSZCZU	
OPRACOWAŁ:		Jan Libura	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA		Bogdan Zbyszynski upr. nr St-191/88 spec. architektoniczna	
RYSUNEK PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
BRANŻA	NR RYSUNKU	SKALA	DATA
ARCH	1	1:500	02.2018



ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY		
L.p.	Nazwa urządzenia	Liczba sztuk
1	Orbitrek	1
2	Wiosłarz	1
3	Wyciąg górny	1
4	Urządzenie do wyciskania siedząc	1
5	Biegacz	1
6	Wahadło	1
7	Zestaw do gry w szachy	2
8	Zestaw sprawnościowy dwustopowy z siatką linową	1
9	Urządzenie sprawnościowe – piramida linowa	1
10	Zestaw sprawnościowy dwuwieżowy	1
11	Ławki parkowe	4
12	Kosze na śmieci	2
13	Tablica informacyjna i regulamin	2
14	Stojak rowerowy	1
15	Nasadzenia drzew parkowych	3
16	Nasadzenia niskopienne	12
Ogrodzenie placu zabaw z furtką		82 mb
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI		
1	Powierzchnia piaskowa	190,0 m2
2	Powierzchnia żwirowa	36,0 m2
3	Powierzchnia zieleni	408,0 m2
4	Powierzchnia całkowita	634,0 m2



- LEGENDA:**
- granice działek
 - 2156 - działki objęte inwestycją
 - proj. obrzeże plastikowe
 - proj. ogrodzenie panelowe
 - istn. ogrodzenie do rozebrania
 - proj. nawierzchnia piaskowa
 - proj. nawierzchnia żwirowa
 - proj. nawierzchnia trawiasta
 - nawierzchnie projektowane wg odrębnej procedury
 - mała architektura i uzbrojenie wg odrębnej procedury
 - nasadzenia niskopienne zgodnie z opisem (szczegóły uzgodnić z Zamawiającym) - 12szt.
 - nasadzenia drzew ozdobnych parkowych zgodnie z opisem (szczegóły uzgodnić z Zamawiającym) - 3 sztuki
 - proj. urządzenia wraz ze strefami ochronnymi

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

**DROGOWSKA**
Usługi Projektowe Jan Libura
05-200 Wołomin ul. Wileńska 51A lokal 110
tel. 505 708 265 jan.libura@gmail.com

INWESTOR

Burmistrz Tłuszcz
ul. Warszawska 10
05-240 Tłuszcz



OBIEKT

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU
ZABAW I TERENU REKREACJI DLA MIESZKAŃCÓW
PRZY ULICY ARMII KRAJOWEJ W TŁUSZCZU**

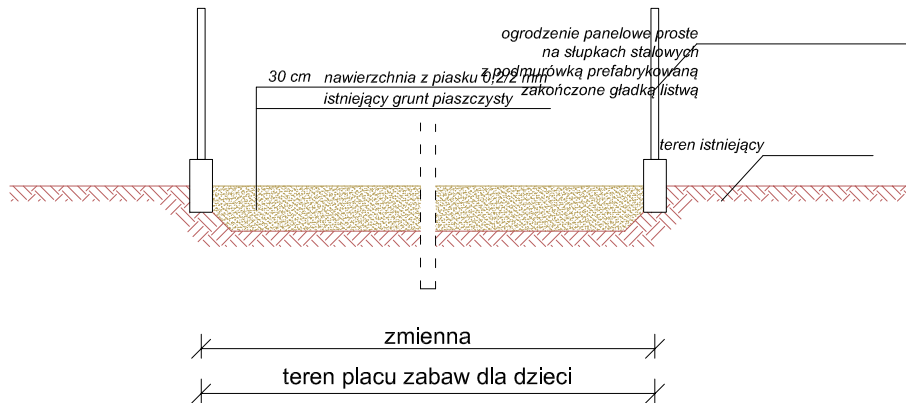
OPRACOWAŁ:	Jan Libura	
PROJEKTANT: ARCHITEKTURA	Bogdan Zbyszynski upr. nr St-191/88 spec. architektoniczna	

RYSUNEK		WYNIESIENIE		
BRANŻA	NR RYSUNKU	SKALA	DATA	
ARCH	2	1:250	02.2018	

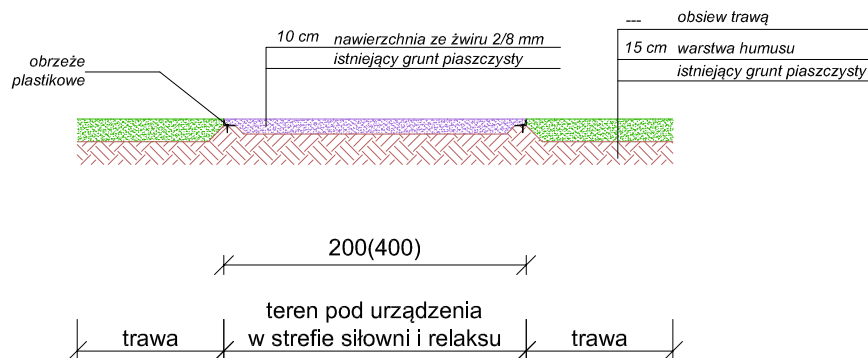
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

UWAGA: WYMIARY PODANE W CENTYMETRACH

Przekrój terenu placu zabaw dla dzieci



Przekrój terenu siłowni plenerowej i strefy relaksu



JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

DROGOWSKAZ

Usługi Projektowe Jan Libura

05-200 Wołomin ul. Wileńska 51A lokal 110

tel. 505 708 265 jan.libura@gmail.com

INWESTOR

Burmistrz Tłuszcza

ul. Warszawska 10

05-240 Tłuszcz



OBIEKT

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PLACU
ZABAW I TERENU REKREACJI DLA MIESZKAŃCÓW
PRZY ULICY ARMII KRAJOWEJ W TŁUSZCZU**

OPRACOWAŁ:

Jan Libura

PROJEKTANT:
ARCHITEKTURA

Bogdan Zbyszyński
upr. nr St-191/88
spec. architektoniczna

RYSUNEK

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

BRANŻA

NR RYSUNKU

SKALA

DATA

ARCH

4

1:50

02.2018