

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA INWESTYCJI: **BUDOWA PLACU ZABAW PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE**

LOKALIZACJA/ ADRES: **20-853 Lublin, ul. Poturzyńska 2**
dz. nr 31, Obr. 4-Czechów II, ark. 6

INWESTOR: **Gmina Lublin**
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BRANŻA: **BUDOWLANA**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: **BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH TOMASZ NICER**
20-072 Lublin, ul. Czechowska 7/3
REGON: 060187492 NIP: 712-146-64-68 tel.: 602-413-335

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT BRANŻY
ARCHITEKTONICZNEJ:

mgr inż. arch. Magdalena
Olszewicz-Wątorska

upr. bud. nr 55/LOIA/09
Lub. Okr. Izba Arch. LB-0202



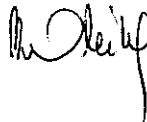
Lublin, marzec 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

| L.p. | Pozycja | Strona |
|-------------|---|---------------|
| 1. | Główna strona tytułowa projektu budowlano-wykonawczego. | 1 |
| 2. | Spis zawartości projektu | 2 |
| 3. | Oświadczenie projektanta. | 3 |
| 4. | Spis treści projektu budowlanego. | 4 |
| 5. | Opis do projektu architektonicznego budowlano-wykonawczego. | 5-20 |
| 6. | Informacja BIOZ. | 21-24 |
| 7. | Część rysunkowa A/1-A/6 | 25-30 |
| 8. | Mapa do celów projektowych. | 31 |

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, iż Projekt Budowlano-wykonawczy dla inwestycji:
„BUDOWA PLACU ZABAW PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE” w zakresie architektury
położonego w Lublinie przy ul. Poturzyńskiej 2 na działce o nr 31 obręb: 4-Czechów II , ark. 6 w
Lublinie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej –
art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7.07.1994r. „Prawo Budowlane” z późniejszymi zmianami.

| Projektant w zakresie architektury | Data | Podpis |
|--|---------|---|
| mgr inż. arch. Magdalena Olszewicz-Wątorska upr. bud. nr 55/LOIA/09 | 03.2019 |  |

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

| | |
|--|-------|
| CZĘŚĆ I – OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... | 4 |
| 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI..... | 4 |
| 2. PODSTAWA OPRACOWANIA. | 4 |
| 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO DZIAŁKI..... | 4 |
| 4. ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE..... | 5 |
| 12. UWARUNKOWANIA FORMALNE DLA TERENU INWESTYCJI. | 11 |
| CZĘŚĆ II – OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO..... | 13 |
| 1. ZAKRES OPRACOWANIA..... | 13 |
| 2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU..... | 13 |
| 2.1 Opis projektowanych zmian. | 13 |
| 2.2 Zakres robót. | 13 |
| 2.3 Uzbrojenie terenu..... | 14 |
| 2.4 Obsługa komunikacyjna, dojścia..... | 14 |
| 2.5 Nawierzchnia przy urządzeniach. | 14 |
| 2.6 Odwodnienie terenu..... | 14 |
| 2.7 Urządzenia..... | 14 |
| 3. WYKONANIE ROBÓT PODSTAWOWYCH..... | 18 |
| 3.1 Roboty przygotowawcze. | 18 |
| 3.2 Wykonanie fundamentów pod urządzenia..... | 18 |
| 3.3 Dostawa i montaż urządzeń. | 18 |
| 3.4 Nawierzchnia bezpieczna przy urządzeniach. | 18 |
| 3.5 Odwodnienie..... | 19 |
| CZĘŚĆ II – CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU. | |
| Rys. A/1 Projekt zagospodarowania terenu. | 1:500 |
| Rys. A/2 Schemat lokalizacji projektowanych urządzeń | BS |
| Rys. A/3 Fundamenty do montażu urządzeń | 1:20 |
| Rys. A/4 Strefy bezpieczne urządzeń | 1:70 |
| Rys. A/5 Strefy bezpieczne urządzeń | 1:70 |
| Rys. A/6 Nawierzchnia bezpieczna - kolorystyka | 1:100 |

CZĘŚĆ I – OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy Budowy placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 16 w Lublinie na części działki nr 31, obręb 4-Czechów II, ark. 6 w Lublinie.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Wizja lokalna, inwentaryzacja do celów projektowych,
- Mapa do celów projektowych aktualna na dzień 08.02.2019 r.,
- Założenia zawarte w umowie z Zamawiającym,
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin na podstawie Uchwały nr 825/XXXV/2005 Rady Miasta Lublin z dnia 17 listopada 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublin - część III.
- Obowiązujące normy i przepisy.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO DZIAŁKI.

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w północnej części miasta, w dzielnicy Czechów przy ul. Poturzyńskiej 2 przy Szkole Podstawowej nr 16 w sąsiedztwie istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz innych obiektów oświaty. Planowana inwestycja budowy placu zabaw jest zgodna z aktualną funkcją i przeznaczeniem terenu wykorzystywanym jako teren usług publicznych i oświaty.

Obecnie na terenie działki nr 31 znajduje budynek Szkoły Podstawowej nr 16 z zapleczem sportowym w postaci boisk, bieżni oraz tereny zielone.



Fot. 1. Widok na teren i Szkołę Podstawową nr 16.



Fot. 2 Widok na teren od strony wschodniej.

W chwili obecnej teren przeznaczony pod budowę placu jest niezabudowany, wolny od jakiegokolwiek roślinności wysokiej i pozostaje trawiasty.

W ramach budowy placu zabaw projektuje się dostawę i montaż następujących urządzeń:

1. Kosz do rzucania piłek – 1 szt.,
2. Karuzela z poręczami – 1 szt.,
3. Huśtawka podwójna + bocianie gniazdo – 1 szt.
4. Zestaw z wieżami i zjeżdżalnią – komplet,
5. Tablica edukacyjna zegar - 1 szt.,
6. Piramida - 1 szt.,
7. Huśtawka ważka podwójna - 1 szt.,
8. Tablica edukacyjna ksylofon – 1 szt.,
9. Skoczki w zestawie z belką – komplet,
10. Telefon kwiatek – 2 szt.
11. Karuzela wahadłowa – 1 szt.

Ponadto przewidziano następujące wyposażenie komunalne:

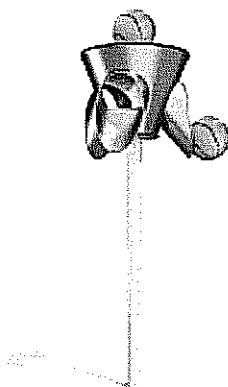
- ławki proste bez oparcí kolorowe – 4 szt.,
- kosz na odpadki – 2 szt.,
- tablica informacyjna – 1 szt.

Całość projektowanego placu zabaw zostanie ogrodzona. W ogrodzeniu przewidziano 1 furtkę. Nawierzchnia terenu placu zabaw bezpieczna o nawierzchni syntetycznej z EPDM wykonywana metodą natrysku.

4. ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

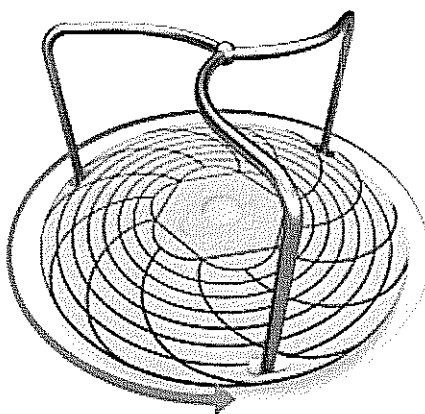
W niniejszym projekcie przewidziano następujące urządzenia zabawowe na projektowanym placu zabaw:

1. KOSZ DO RZUCANIA PIŁEK



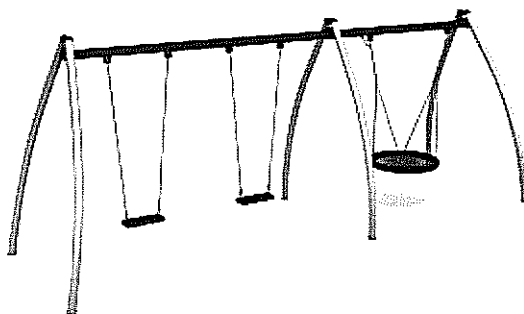
Strefa bezpieczeństwa 376 x 376 cm, wysokość całkowita 350,00 cm,

2. KARUZELA Z PORĘCZAMI



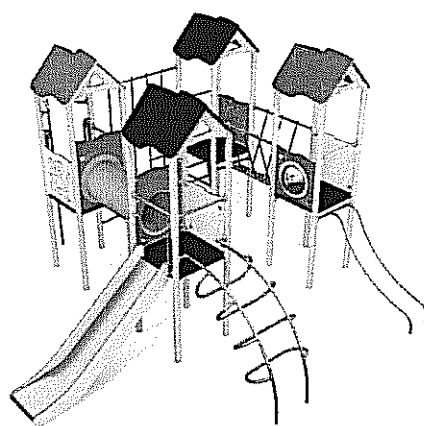
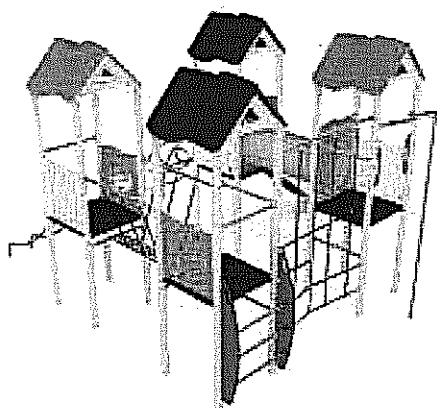
Strefa bezpieczeństwa 522 x 522 cm, wysokość całkowita 69,00 cm, wysokość swobodnego upadku 69,00 cm;

3. HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO



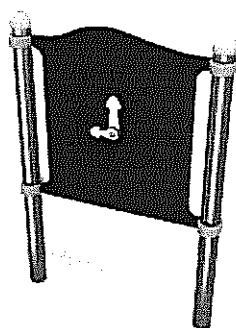
Strefa bezpieczeństwa 750 x 581 cm, wysokość całkowita 244,00 cm, wysokość swobodnego upadku 133,00 cm;

4. ZESTAW Z WIEŻAMI I ZJEŹDŻALNIA



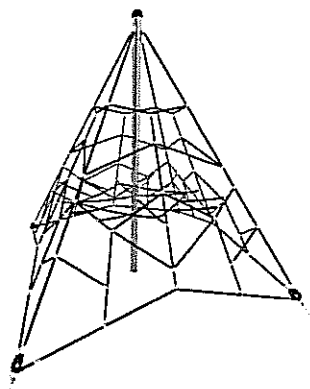
Strefa bezpieczeństwa 792 x 874 cm, wysokość całkowita 327,00 cm, wysokość swobodnego upadku 150,00 cm;

5. TABLICA EDUKACYJNA ZEGAR



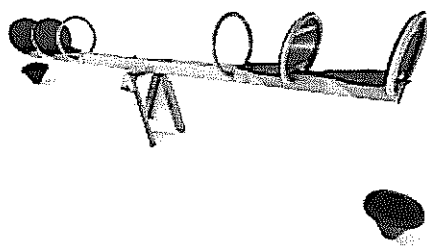
Strefa bezpieczeństwa 313 x 390 cm, wysokość całkowita 125,00 cm,

6. PIRAMIDA



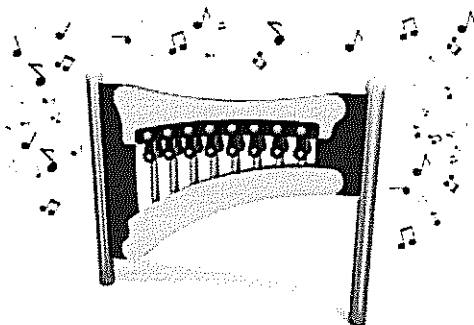
Strefa bezpieczeństwa 656 x 656 cm, wysokość całkowita 250,00 cm, wysokość swobodnego upadku 99,00 cm;

7. HUŚTAWKA WĄŻKA PODWÓJNA



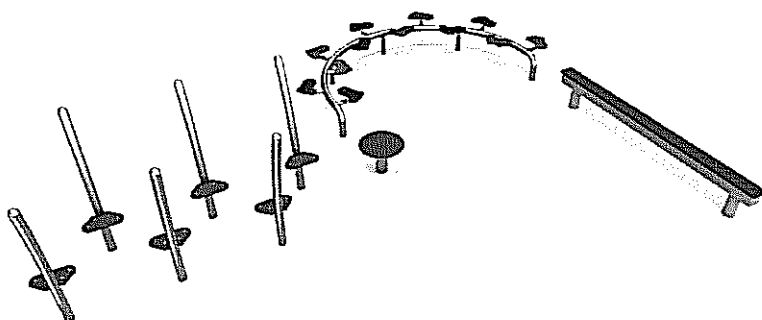
Strefa bezpieczeństwa 238 x 575 cm, wysokość całkowita 123,00 cm, wysokość swobodnego upadku 76,00 cm;

8. TABLICA EDUKACYJNA KSYLOFON



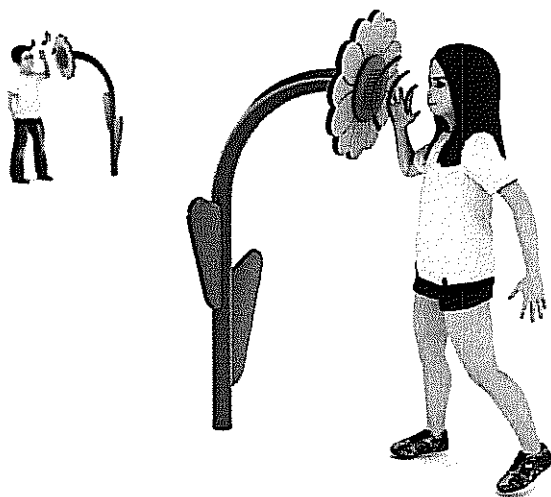
Strefa bezpieczeństwa 316 x 135 cm, wysokość całkowita 111,00 cm,

9. SKOCZKI W ZESTAWIE Z BELKĄ



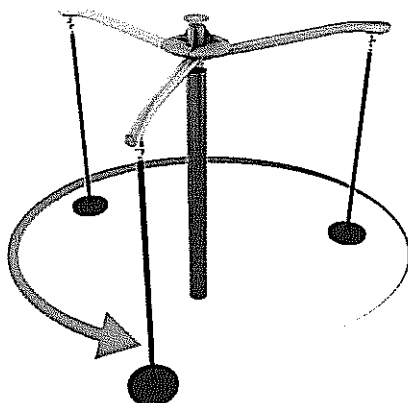
Strefa bezpieczeństwa 772 x 682 cm, wysokość całkowita 102,00 cm, wysokość swobodnego upadku 31,00 cm;

10. TELEFON KWIATEK



Strefa bezpieczeństwa 338 x 351 cm, wysokość całkowita 113,00 cm,

11. KARUZELA WAHADŁOWA

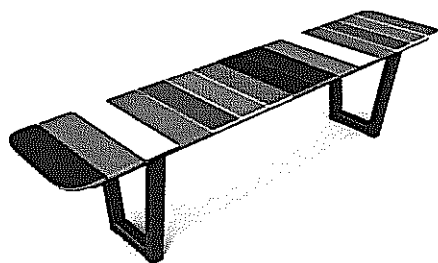


Strefa bezpieczeństwa 885 x 885 cm,
wysokość całkowita 265,00 cm, wysokość
swobodnego upadku 70,00 cm;

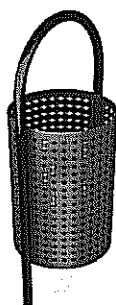
UWAGI: Zamawiający dopuszcza tolerancję w wymiarach urządzeń $\pm 5\%$, z zachowaniem tych samych funkcji zabawowych.

WYPOSAŻENIE KOMUNALNE

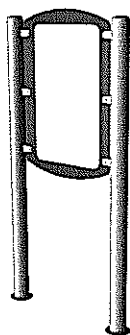
1. ŁAWKA PŁASKA BEZ OPARCIA KOLOROWA – 4 SZT.



2. KOSZ NA ODPADKI - 2 SZT.

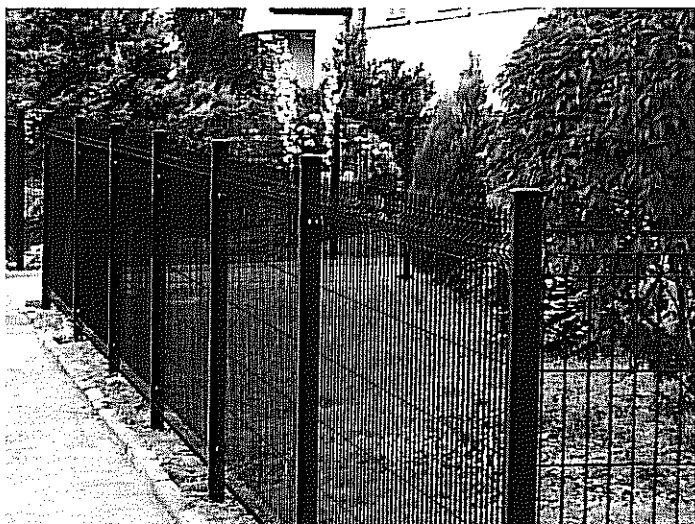


3. TABLICA INFORMACYJNA - 1 SZT.



Informacyjna

OGRODZENIE PLACU ZABAW



Panelowe ogrodzenie systemowe wysokości 100 cm z furtką.

12. UWARUNKOWANIA FORMALNE DLA TERENU INWESTYCJI.

- Teren objęty opracowaniem znajduje się na obszarze dla którego obowiązuje Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin na podstawie Uchwały nr 825/XXXV/2005 Rady Miasta Lublin z dnia 17 listopada 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublin - część III.
- Zgodnie z zapisami miejscowego planu działka leży w obszarze: UP czyli tereny usług podstawowych i oświaty wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Projektowany plac zabaw przy Szkole Podstawowej nr 16 jest wzbogaceniem zagospodarowanych i urządzonych terenów na działce nr 31 i stanowi uzupełnienie programu

rekreacyjnego o urządzenia do zabawy i integracji dzieci młodszych i starszych dla najbliższego, zurbanizowanego terenu dzielnicy Czechów.



Ponadto:

- Teren będący przedmiotem opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską.
- Dostępność dla osób niepełnosprawnych zapewniona z poziomu terenu istniejącego;
- Teren objęty opracowaniem nie podlega wpływom eksploatacji górniczej,
- Charakterystyka ekologiczna: odpady stałe przewiduje się zbierać w kosze na śmieci i opróżniać regularnie,
- Emisja hałasu oraz wibracji. Realizowana inwestycja nie wprowadza szczególnej emisji hałasu i wibracji,
- Projektowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich rozumieniu przepisów prawa budowlanego.
- Wpływ inwestycji na środowisko. Inwestycja z projektowanym wyposażeniem i przeznaczeniem funkcjonalnym nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Powstałe śmieci i odpady gromadzone będą w pojemnikach i wywożone na bieżąco przez wyspecjalizowane firmy.
- Rozwiązania projektowe nie dotyczą ochrony przeciwpożarowej. Projektowana inwestycja nie zmienia warunków ochrony przeciwpożarowej istniejących obiektów.
- Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne i techniczne nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane i są zgodne z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami. Obiekt nie stanowi zagrożenia środowiska.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone z poszanowaniem istniejącej zieleni.

CZĘŚĆ II – OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO.

1. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt wykonawczy obejmuje następujący zakres robót:

- Wytyczenie obszaru pod urządzenia placu zabaw, wyposażenie komunalne i ogrodzenie,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia,
- Dostawa i montaż urządzeń,
- Wykonanie nawierzchni w strefie bezpiecznej przy urządzeniach,
- Uprzątnięcie terenu po wykonanych pracach.

2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

2.1 Opis projektowanych zmian.

W ramach projektu budowy placu zabaw projektuje się dostawę i montaż następujących urządzeń:

1. Kosz do rzucania piłek – 1 szt.,
2. Karuzela z poręczami – 1 szt.,
3. Huśtawka podwójna + bocianie gniazdo – 1 szt.
4. Zestaw z wieżami i zjeżdżalnią – komplet,
5. Tablica edukacyjna zegar - 1 szt.,
6. Piramida - 1 szt.,
7. Huśtawka ważka podwójna - 1 szt.,
8. Tablica edukacyjna ksylofon – 1 szt.,
9. Skoczki w zestawie z belką – komplet,
10. Telefon kwiatek – 2 szt.
11. Karuzela wahadłowa – 1 szt.

we wskazanym w części graficznej projektu terenie działki nr 31.

2.2 Zakres robót.

Zakres planowanych robót przewiduje:

- dostawę i montaż urządzeń placu zabaw,
- dostawę i montaż wyposażenia komunalnego,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej,
- dostawę i montaż ogrodzenia z furtką.

Projektowane urządzenia zaplanowano do montażu z zachowaniem normatywnych stref bezpieczeństwa, na obszarze oznaczonym na zagospodarowaniu terenu jako A,B,C,D. Wokół urządzeń na wskazanym obszarze przewidziana jest do wykonania nawierzchnia bezpieczna z EPDM oraz ogrodzenie terenu.

2.3 Uzbrojenie terenu.

W sąsiedztwie terenu objętego opracowaniem przebiega sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć elektroenergetyczna. Lokalizacja projektowanych urządzeń nie koliduje z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego.

2.4 Obsługa komunikacyjna, dojścia.

Dojazd do terenu placu zabaw zapewniony jest od strony istniejącego boiska. Dojście do placu zabaw istniejącymi dojściami utwardzonymi.

2.5 Nawierzchnia przy urządzeniach.

Wokół zaprojektowanych urządzeń w całym obszarze wyznaczonym ogrodzeniem projektuje się nawierzchnię bezpieczną z EPDM wraz z podbudową wg rysunku szczegółowego w kolorystyce zaproponowanej w projekcie. Całość strefy bezpiecznej zamknięta obrzeżem betonowym chodnikowym.

2.6 Odwodnienie terenu.

Projekt nie przewiduje zmiany ukształtowania terenu, mogącego wpłynąć negatywnie na odwodnienie terenu rekreacyjnego. Projektowana nawierzchnia sztuczna oraz podbudowa są przepuszczalne.

2.7 Urządzenia.

Zaprojektowane urządzenia dedykowane są zarówno do dzieci młodszych jak i starszych jako uzupełnienie oferty rekreacyjnej terenów sportowych zlokalizowanych przy Szkole Podstawowej nr 16 oraz w jej sąsiedztwie.

KOSZ DO RZUCANIA PIŁEK

Konstrukcja słupa głównego urządzenia ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Głowica kosza ze stali nierdzewnej AISI304, odpornej na warunki atmosferyczne.

Całość konstrukcji mocować do fundamentu betonowego. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

KARUZELA Z PORĘCZAMI

Konstrukcja słupa środkowego karuzeli ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Bariere karuzeli ze stali nierdzewnej AISI304, odpornej na warunki atmosferyczne. Podest z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm, całkowicie odpornego na wilgoć i UV.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

HUŚTAWKA PODWÓJNA + BOCIANIE GNIAZDO

Konstrukcja huśtawek ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej. Zawiesia huśtawki łożyskowane bezobsługowymi łożyskami, malowana proszkowo. Atestowane nierdzewne łańcuchy 6 mm. Siedziska o konstrukcji aluminiowej pokryte miękką gumą EPD, siedzisko typu bocianie gniazdo o średnicy 100 cm zawieszone na łańcuchach fi 6 mm ze stali nierdzewnej, metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.

Wszystkie połączenia śrubowe muszą być zabezpieczone kapslami uniemożliwiającymi swobodny dostęp do śrub. Wszystkie śruby i nakrętki cynkowane. Nakrętki samohamowne. Wszystkie elementy stalowe (prócz kotew) malowane proszkowo.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

ZESTAW Z WIEŻAMI I ZJEŹDŻALNIA

Zestaw wspinaczkowy z wieżami i ze zjeżdżalnią. Konstrukcja zestawu ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.

Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej.

Podesty wież z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm, całkowicie odpornego na wilgoć i UV. Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej AISI304, blacha o grubości 2mm.

Daszki wieży z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości min. 15 mm, całkowicie odporna na wilgoć i UV.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

TABLICA EDUKACYJNA ZEGAR

Frezowana tablica edukacyjna - wolnostojący panel z płyty HDPE o grubości 15 mm z ruchomym elementem obrotowym. Konstrukcja ze stali nierdzewnej AISI304, odporna na warunki atmosferyczne. System łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na działanie UV.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

PIRAMIDA

Linarium piramidalne. Konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Połączenie lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

HUŚTAWKA WAŻKA PODWÓJNA

Huśtawka typu bujak/ równoważnia z podwójnymi siedziskami. Główna konstrukcja huśtawki oraz pochwyt ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Siedziska z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości min. 15 mm, całkowicie odporna na wilgoć i UV.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

TABLICA EDUKACYJNA KSYLOFON

Tablica edukacyjna - wolnostojący panel z płyty HPL o grubości 13 mm i anodowanego aluminium. Umożliwia grę w gamie muzycznej w tonacji C-dur.

Konstrukcja ze stali nierdzewnej AISI304, odporna na warunki atmosferyczne. System łączników i klamer wykonanych z mocnych stopów aluminiowych. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na działanie UV.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

SKOCZKI W ZESTAWIE Z BELKĄ POZIOMĄ

Słupki pionowe z podestami w kształcie koła o średnicy 35 cm. Konstrukcja – element stalowy ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV. Podest z płyty HDPE o gr. 15 mm i antypoślizgowej płyty HDPE o gr.18 mm.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

TELEFON - KWIATEK

Telefon charakteryzuje się atrakcyjnym wyglądem, wytrzymałością i bogatą kolorystyką rozwijająca wyobraźnię każdego dziecka

Konstrukcja ze stali nierdzewnej AISI304, odporna na warunki atmosferyczne. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na działanie UV.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

KARUZELA WAHADŁOWA

Konstrukcja wsporcza urządzenia ze stali (profile zamknięte) czarnej S235JR ocynkowanej, dwukrotnie malowanej proszkowo farbami poliestrowymi odpornymi na UV. Elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki ze stali nierdzewnej. Siedziska o konstrukcji aluminiowej pokryte miękką gumą EPDM.

Całość konstrukcji mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

Rozmieszczenie wszystkich urządzeń elementów pokazano na rysunkach załączonych w części graficznej do projektu.

WYPOSAŻENIE KOMUNALNE

ŁAWKI

Ławka parkowa bez oparcia z kolorowym siedziskiem o wymiarach: długość 160,0 cm, szerokość 35,0cm, wysokość całkowita 40,0 cm. 4 sztuki. Konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania. Stal zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT na kolor czarny. Sztachetki ławki z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o gr. 15,0 mm odporne na wilgoć i UV.

Nogi ławki mocować do fundamentów betonowych za pomocą stalowych kotew. Fundamenty posadawiać na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25

KOSZ NA ODPADKI

Kosz stalowy, ocynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor czerwony uchylny. Pojemność 35 l, szerokość 430 mm, wysokość 950 mm, średnica 300mm. Zainstalować 2 sztuki.

TABLICA Z REGULAMINEM

Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo na kolor czarny. Panel z treścią regulaminu zabezpieczony przed czynnikami zewnętrznymi wykonany z płyty HPL o gr. 12 mm. Montować 1 sztukę.

OGRODZENIE

Projektowany obszar placu zabaw należy ogrodzić systemowym ogrodzeniem panelowym wysokości 100 cm. Panele mocować do słupków stalowych 40x60 mm na system obejm stalowych. Stosować przęsła typu 2D SUPER, szerokości 250 cm, z prętów stalowych, cynkowanych, pręty poziome podwójne gr. 8 mm, pręty pionowe gr. 6,00 mm; pręty proste malowane na kolor zielony. Od góry zakończyć przęsło prętami poziomymi aby uniknąć możliwości skaleczeń lub urazów osób przebywających na placu zabaw. Stosować nakrętki typu antywandal. Zachować odstęp spodu panelu od średniego poziomu terenu placu na

poziomie 3-5 cm. Wysokość ogrodzenia mierzona 1030 mm o poziomym terenie. System ogrodzenia bez podwaliny.

We wskazanych miejscach ogrodzenia zamontować furtkę o szerokości w świetle 100 cm. Furtka otwierana na zewnątrz placu zabaw, zaopatrzyć w klamkę z zamkiem.

Słupki obsadzić w fundamentach betonowych, posadowionych na głębokości min. 110 cm. Stosować beton klasy C20/25.

3. WYKONANIE ROBÓT PODSTAWOWYCH.

Wszelkie roboty ziemne i wykopy fundamentowe wykonywać ręcznie (bez użycia maszyn budowlanych ciężkich) i pod nadzorem.

3.1 Roboty przygotowawcze.

Zakres robót przygotowawczych, ziemnych:

- Wytyczenie miejsca montażu urządzeń,
- Zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,
- Usunięcie warstwy humusu w miejscach fundamentowania oraz na obszarze przewidzianym pod nawierzchnię z piasku,
- Korytowanie obszaru pod nawierzchnię bezpieczną

Fundamenty urządzeń należy posadowić zgodnie z rysunkami lokalizacji fundamentów. Jeśli w czasie realizacji wykonawca napotka na nie zaznaczone na mapie istniejące uzbrojenie podziemne należy przerwać prace, powiadomić inspektora nadzoru i projektanta.

3.2 Wykonanie fundamentów pod urządzenia.

Po usunięciu humusu należy w miejscach przewidzianych do zainstalowania urządzeń wykonać wykopy pod fundamenty.

Wykonując fundamenty należy uwzględnić przewidziany przez producenta urządzeń sposób ich montażu.

Bloki stóp fundamentowych należy wykonać z betonu klasy C20/25. Stopy należy posadowić w gruncie na poziomie -1,10 m poniżej poziomu urządzonego terenu placu na warstwie chudego betonu o gr. 10 cm. Stopy należy zabetonować na poziomie -30 cm poniżej poziomu terenu. Takie rozwiązanie pozwoli osłonić fundamenty nawierzchnią bezpieczną o grubości wskazanej w normie PN-EN 1176.

3.3 Dostawa i montaż urządzeń.

Zaprojektowane i montowane na placu zabaw urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, potwierdzające spełnianie wymogów normy PN-EN 1176.

Montaż konstrukcji urządzeń do podłoża należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta urządzenia. Lokalizację urządzeń pokazano w części graficznej projektu.

Urządzenia zabezpieczyć przed samowolnym demontażem.

3.4 Nawierzchnia bezpieczna przy urządzeniach.

Nawierzchnię terenu w strefie wokół urządzeń wykonać w kształcie i wymiarach jak pokazano w części graficznej projektu.

Wymagania dotyczące nawierzchni bezpiecznych stosowanych przy urządzeniach placów zabaw oraz urządzeniach siłowni terenowych reguluje polska norma PN-EN 1177.

Nawierzchnię należy wykonać jako syntetyczną nawierzchnię bezspoinową wykonaną na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego. Nawierzchnia dwuwarstwowa. Dolna warstwa amortyzująca wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR, górna warstwa użytkowa to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM.

Układ warstw jak poniżej :

| Lp. | Rodzaj nawierzchni | Frakcja | Grubość w mm |
|-----|--|----------|--------------|
| 1. | Warstwa wierzchnia użytkowa: kolorowa mieszanka kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM | 1-3,5 mm | 15,00 |
| 2. | Warstwa amortyzująca nawierzchni: z mieszanki kleju poliuretanowego i atestowanego granulatu gumowego SBR | 6-12mm | 45,00 |
| 3. | Warstwa wyrównująca: tłuczeń/ kruszywo łamane, dobrze zagęszczone | 0-31,5mm | 50,00 |
| 4. | Warstwa nośna: kliniec lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie o wskaźniku piaskowym >50% i zawartości pyłów < 5% | 4-31,5mm | 120,00 |
| 5. | Warstwa odsączająca i poziomująca z piasku, zagęszczonego warstwowo do $Is=1$ | - | 150,00 |
| 6. | Grunt rodzimy | - | - |

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane. Równość warstwy podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B15 z oporem.

Kolorystyka nawierzchni: kolory zielony, żółty, czerwony i niebieski.

3.5 Odwodnienie.

Zakłada się odwodnienie poprzez prześiąkanie wykonanej nawierzchni w grunt rodzimy. Nie przewiduje się podłączenia do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Opracowanie:
arch. Magdalena Olszewicz-Wątorska



PRZEDMIOT
OPRACOWANIA:

INFORMACJA BIOZ

NAZWA INWESTYCJI:

**Budowa placu zabaw przy Szkole
Podstawowej nr 16 w Lublinie**

LOKALIZACJA/ ADRES:

20-853 Lublin, ul. Poturzyńska 2
dz. nr 31, Obr. 4-Czechów II, ark. 6

INWESTOR:

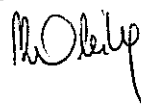
Gmina Lublin
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BRANŻA:

BUDOWLANA

PROJEKTANT:

Magdalena Olszewicz-Wątorska
20-819 Lublin ul. Limbowa 26/4b
upr. bud. nr 55/LOIA/09
Lub. Okr. Izba Arch. LB-0202



Lublin, marzec 2019 r.

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia dla inwestycji: Budowa placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 16 w Lublinie na działce nr ewid. 31 przy ul. Poturzyńskiej w Lublinie.

2. Zakres robót planowanego zamierzenia budowlanego.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę placu zabaw, na podstawie projektu architektonicznego budowlano-wykonawczego na działce nr 31 przy ul. Poturzyńskiej 2 w Lublinie, zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- wytyczenie lokalizacji urządzeń i ogrodzenia,
- roboty ziemne (ręczne),
- roboty fundamentowe,
- roboty montażowe urządzeń i wyposażenia komunalnego, ogrodzenia,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej,
- roboty nawierzchniowe i porządkowe.

3. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach lokalizacji. Projektowane urządzenia usytuowano w stosunku do istniejącej zabudowy budynku Szkoły Podstawowej nr 16 oraz względem granicy działki z zachowaniem odległości wynikających z warunków technicznych, przepisów BHP, przeciwpożarowych i wymogów ochrony środowiska.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują sieci infrastruktury technicznej mogące kolidować z planowaną lokalizacją urządzeń. Na terenie objętym opracowaniem nie ma roślinności wysokiej.

Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

w rejonie projektowanej inwestycji nie ma elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określenie

skali i rodzaju zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

planowane roboty budowlane: wykopy o głębokości do 1,10 m, roboty ziemne, betoniarskie, montażowe, roboty wykończeniowe, ryzyko upadku z wysokości do 1,5 m.

W trakcie budowy, podczas rozładunku elementów oraz ich montażem, pracą maszyn budowlanych istnieje zagrożenie upadkiem, zmiążdżeniem, skaleczeniem, stłuczeniem, zatarciem oka. Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

Roboty budowlane na terenie realizacji inwestycji w większości należą do standardowych i nie odbiegają skalą trudności i zagrożenia ludzi od typowych prac budowlanych.

Montaż urządzeń nie koliduje z istniejącą w sąsiedztwie podziemną infrastrukturą techniczną, jednak - Wykonawca jest zobowiązany w pierwszej kolejności zlokalizować przebieg zaznaczonych na mapie sieci i porównać ich przebieg z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Fundamenty urządzeń należy posadzić poza zlokalizowanymi sieciami podziemnymi.

Prace ziemne przy kopaniu fundamentów urządzeń placu zabaw należy wykonywać ręcznie.

Jeżeli w czasie realizacji wykonawca napotka nie oznaczone na mapie istniejące uzbrojenie podziemne należy przerwać prace i powiadomić projektanta.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy budowy powinni mieć poświadczone szkolenie okresowe, należy ich również przeszkolić w zakresie BHP na stanowisku pracy.

W zakresie szkoleń instruktażowych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy należy ująć następujące elementy:

- instruktaże stanowiskowe informujące o możliwościach zagrożenia i sposobach postępowania w przypadku ich wystąpienia - przeprowadza kierownik robót
- zwrócenie uwagi na konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej (tj. odzież ochronna, obuwie robocze, kaski ochronne, ochrony słuchu i wzroku, maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa itp.)
- pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac świadczące o ich przeszkoleniu oraz stosowne badania lekarskie
- wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zatrudnieni na budowie muszą mieć aktualne badania lekarskie.

Materiały stosowane na budowie i do wbudowania powinny posiadać Certyfikat na znak bezpieczeństwa - dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa ustalone w Polskich Normach i stosowanych przepisach w odniesieniu do wyrobów dopuszczalnych do obrotu i stosowania w budownictwie. Dopuszcza się do użycia materiały, które nie są szkodliwe w sposób trwały dla otoczenia nie mogą być. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia w czasie robót, a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty budowlane wykonywane muszą być zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, opublikowanych w Kodeksie pracy i Dzienniku Ustaw (Dz.U.nr13, poz. 91); Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie BHP przy robotach budowlanych.

Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia powinny posiadać dokumenty uprawniające do eksploatacji.

Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia, pracowników zaopatrzyć w środki ochrony osobistej pracowników.

Należy zapewnić następujące elementy:

- wyznaczyć strefy prowadzenia robót przez zastosowanie taśm BHP ostrzegawczych i umieszczenie tablic ostrzegawczych,
- zapewnić pracownikom budowy apteczki pomocy lekarskiej wraz z instrukcją udzielenia pierwszej pomocy w miejscach łatwo dostępnych,
- miejsce zlokalizowania apteczki oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami, a podległym pracownikom przekazać informację o tej lokalizacji na szkoleniu BHP,
- wyposażyć wszystkich pracowników w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami takimi jak ubrania ochronne, kaski, pasy i szelki bezpieczeństwa itp. Warunki ewakuacji, Siegaczowy układ komunikacji wewnętrznej; spełniający wymagania przepisów ochrony pożarowej.

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ("*plan bioz*") - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003 r. Dz. U. Nr 120, poz. 1126. W zakresie obowiązków wykonawcy jest;

- 1) zapewnienie i utrzymanie bezpieczeństwa terenu budowy w okresie trwania jej realizacji, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.
- 2) Utrzymanie warunków bezpieczeństwa pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową, zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 3) Znajomość i stosowanie w czasie przeprowadzenia robót przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, utrzymywanie terenu budowy w należyтым porządku w czasie budowy i robót wykończeniowych,

- 4) przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywanie sprawnego sprzętu przeciwpożarowego, składowanie materiałów łatwopalnych w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami z zabezpieczeniem przed dostępem osób trzecich.
 - 5) ochrona instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne i zapewnienie ich właściwego oznakowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniem
 - 6) przestrzeganie przepisów BHP podczas wykonywania robót w szczególności dbałość o to, by personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich norm sanitarnych.
- zapewnienie zatrudnionym na budowie urządzeń socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia.

Opracowała:
Magdalena Olszewicz-Wątorska



PROPONOWANE URZĄDZENIA PLACU ZABAW



LEGENDA:

a,b,c,d,e – PROJEKTOWANE OGRODZENIE Z FURTKA

WYPOSAŻENIE PROJEKTOWANE

1. KOSZ DO RZUCANIA PIŁEK - 1 SZT.
2. KARUZELA Z PORĘCZAMI - 1 SZT.
3. HUŚTAWKA PODWÓJNA+BOCIANIE GNIAZDO
4. ZESTAW Z WIEŻAMI I ZJEŹDŻALNIA - 1 SZT.
5. TELEFON KWIATEK - ZABAWKA INTERAKCYJNA-2 SZT.
6. PIRAMIDA - 1 SZT.
7. HUŚTAWKA WAŻKA PODWÓJNA - 1 SZT.
8. TABLICA EDUKACYJNA- KSYLOFON - 1 SZT.
9. SKOCZKI W ZESTAWIE Z BELKĄ - KOMPLET
10. TABLICA EDUKACYJNA- ZEGAR - 1 SZT.
11. KARUZELA WAHADŁOWA - 1 SZT.

PROJEKTOWANE WYPOSAŻENIE KOMUNALNE

- Ł ŁAWKA BEZ OPARCIA KOLOROWA - 4 SZT.
K KOSZ NA ODPADKI - 2 SZT.
T TABLICA INFORMACYJNA 1 SZT.
F FURTKA W OGRODZENIU PLACU ZABAW- 1 SZT.

**BUDOWA PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE**
Lublin, ul. Poturzyńska 2
dz. nr 31, obręb 4, ark. 6

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

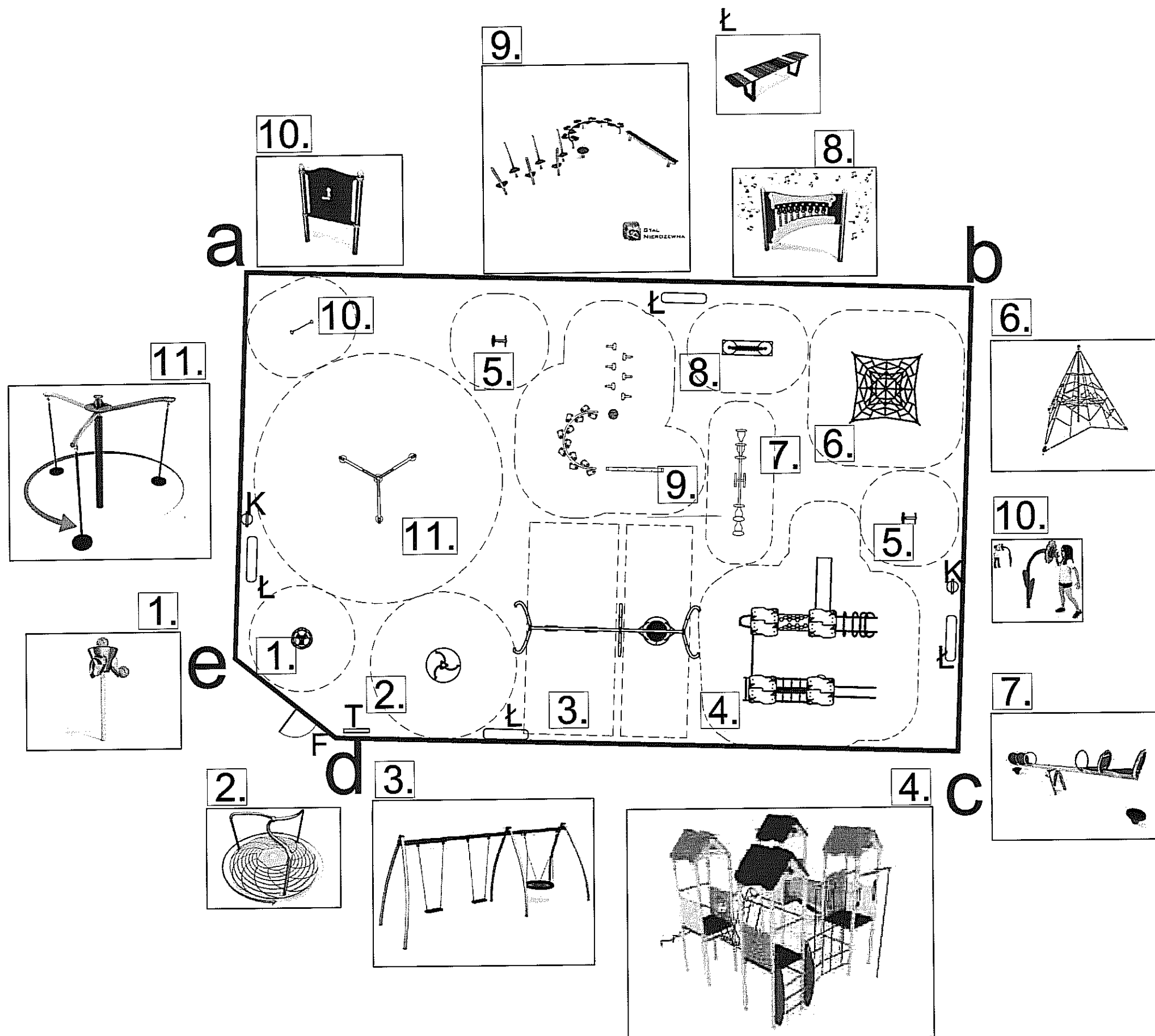
INWESTOR:

Gmina Lublin
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

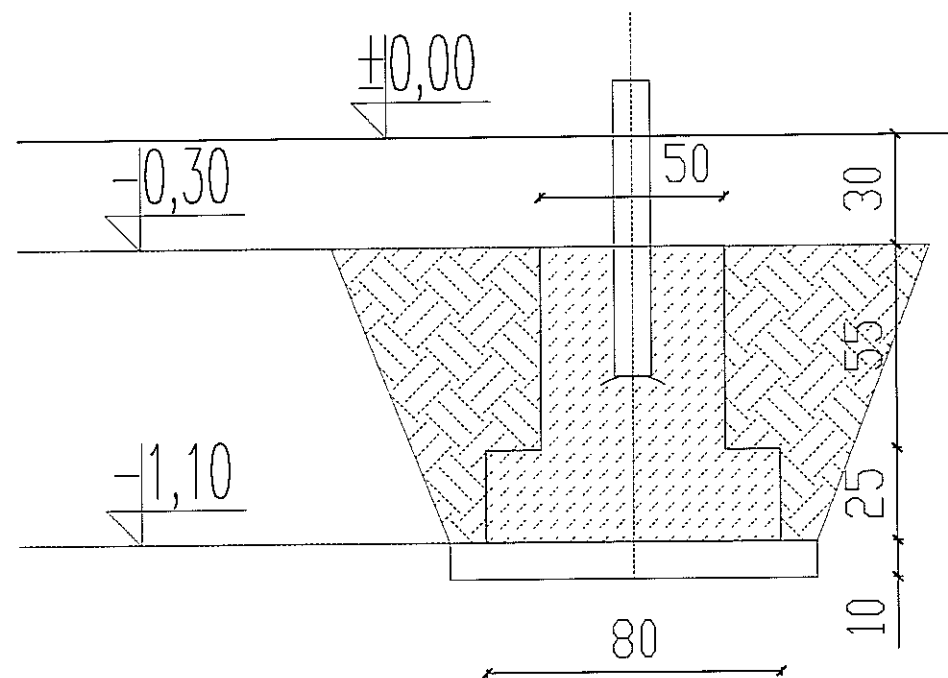
BIURO PROJEKTOWE:
**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
TOMASZ NICER**
20-072 Lublin, ul. Czerchowska 7/3, REGON: 060187492, NIP: 712-146-64-68
tel.: +48 603 371 637, e-mail: tomasz.nicer@gmail.com

| ZESPÓŁ AUTORSKI: | | | |
|------------------|--|------------|------------|
| BRANŻA | ARCHITEKTURA | UPR. BUD. | PROJEKTANT |
| Projektant: | Miejska Olszówka-Włocławek, mgr inż. arch. | 55/LOIA/09 | 1/1 |
| DATA: | SCHEMAT LOKALIZACJI | | nr rys. |
| 03.2019 | PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ | | A/2 |
| SKALA: | | | |
| BS | | | |

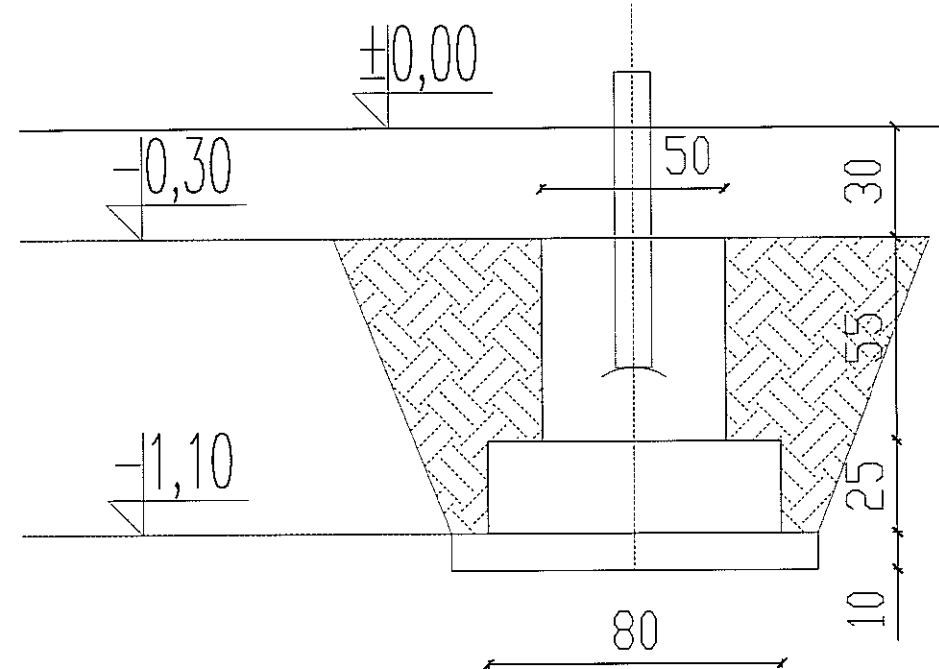
Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiażenie, publikowanie oraz używanie bez zezwolenia autora jest zabronione. Wszelkie inne dane techniczne, wymiary, materiały, itp. autorzy nie są odpowiedzialni.



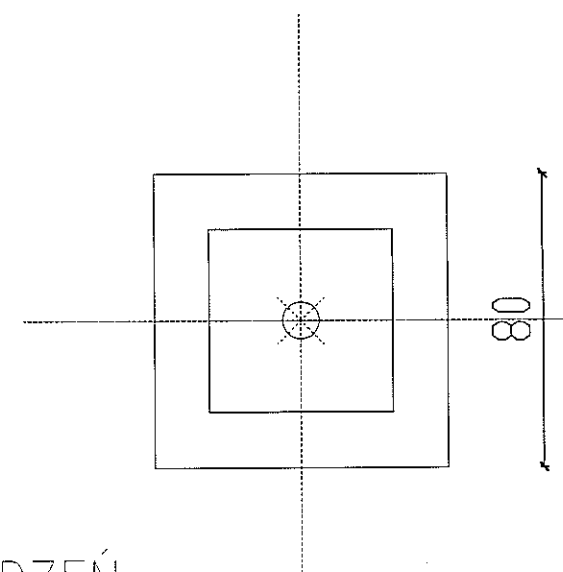
PRZĘKRÓJ A-A



WIDOK



RZUT



DANE MATERIAŁOWE:

- BETON C16/20
- STAL KONSTRUKCYJNA WG INSTRUKCJI PRODUCENTA URZĄDZEŃ

**BUDOWA PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE**
Lublin, ul. Poturzyńska 2
dz. nr 31, obręb 4, ark. 6

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:

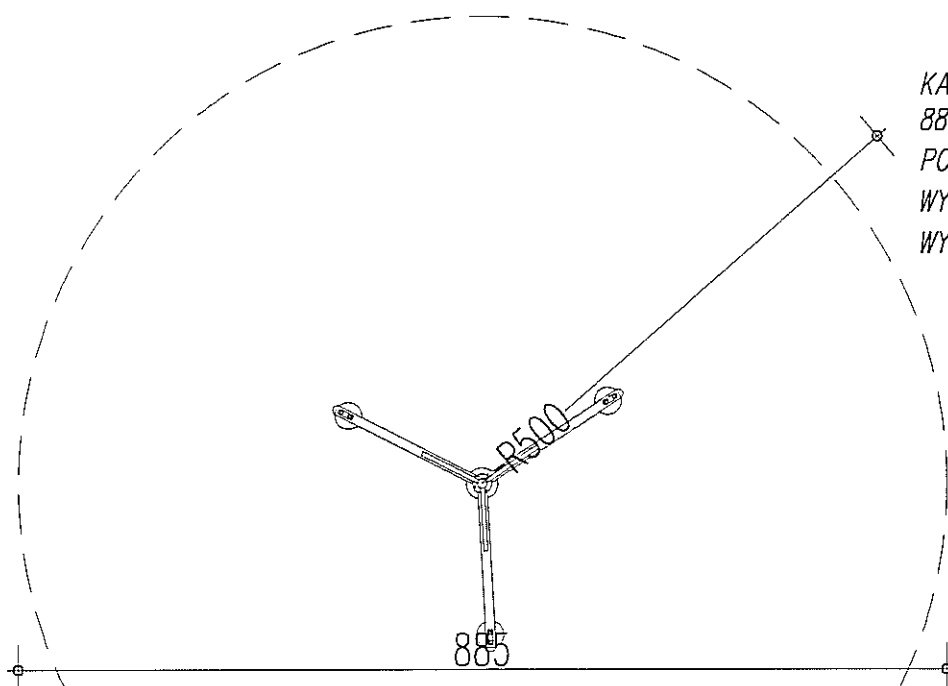
Gmina Lublin
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BIURO PROJEKTOWE:
**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
TOMASZ NICER**
20-072 Lublin, ul. Czechowska 7/3, REGON: 060167492, NIP: 712-146-64-68
tel.: +48 603 371 637, e-mail: tomasz.nicer@gmail.com

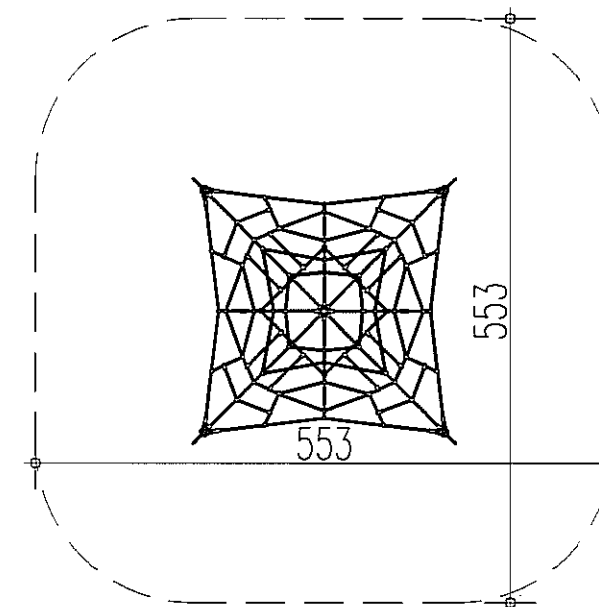
| ZESPÓŁ AUTORSKI: | | | |
|------------------|---|---------------------------------------|----------------|
| BRANŻA | ARCHITEKTURA | UPR. BUD. | WIDOKS |
| Projektant: | Wojciech Olszacki-Mazurka, mgr inż. arch. | 55/LDIA/09 | 100 |
| DATA: | 03.2019 | FUNDAMENTY PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ | nr rys. A/3 |
| SKALA: | 1:20 | | |

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, wydrukowanie oraz używanie tych rysunków do jakiegokolwiek innego celu bez pisemnej zgody autora jest niedozwolone. Zgodnie z Prawem Autorskim i prawami pokrewnymi z dnia 4 lipca 1994 r. (Dz. U. z 1994r., nr 24, poz. 81).

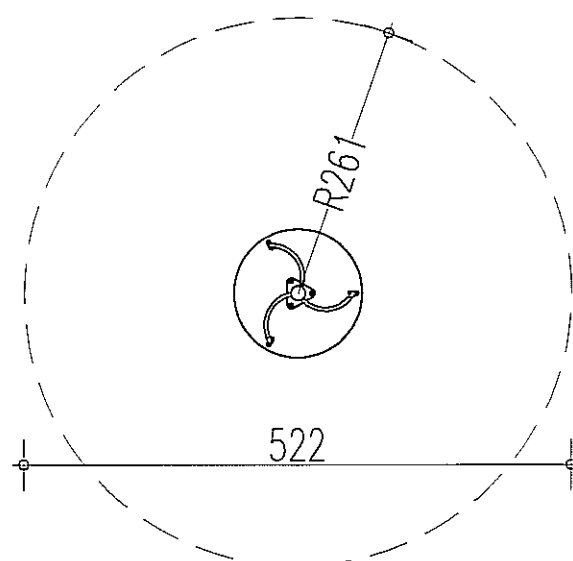
**STREFA BEZPIECZNA
PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ**



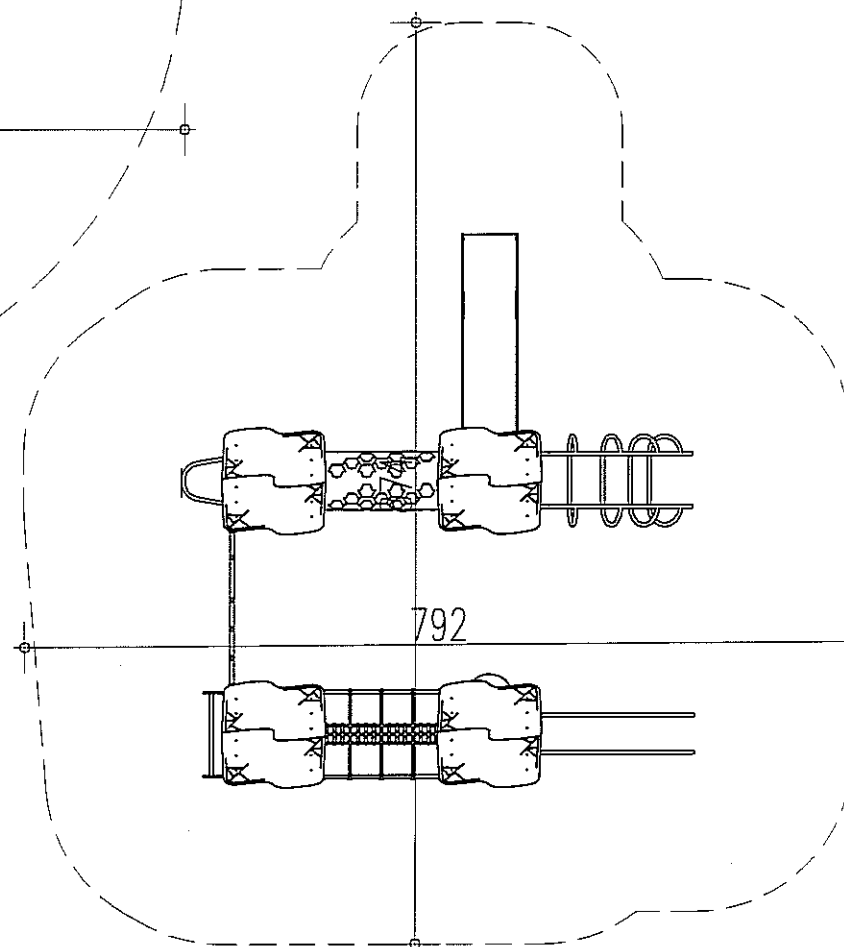
KARUZELA WAHADŁOWA; STREFA BEZPIECZEŃSTWA
885x885 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA,
POWIERZCHNIA 78,32 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 265,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 70,00 cm



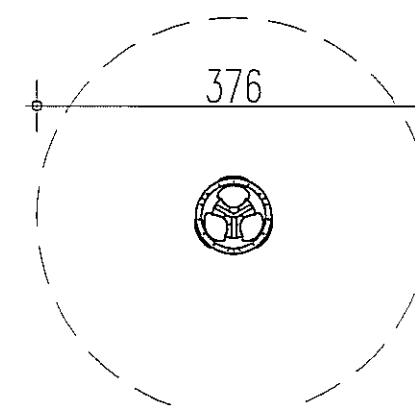
LINARIUM; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 656x656 cm;
NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA
43,030 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 250,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 99,00 cm



KARUZELA Z PORĘCZAMI; STREFA BEZPIECZEŃSTWA
522x522 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA,
POWIERZCHNIA 21,40 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 69,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 69,00 cm



ZESTAW Z WIEŻAMI I ZJEŹDŻALNIA; STREFA
BEZPIECZEŃSTWA 792x874 cm; NAWIERZCHNIA
STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 69,20 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 327,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 150,00 cm



KOSZ DO RZUCANIA; STREFA BEZPIECZEŃSTWA
376x376 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA,
POWIERZCHNIA 14,13 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 217,00 cm,

**BUDOWA PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE**
Lublin, ul. Poturzyńska 2
dz. nr 31, obręb 4, ark. 6

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:

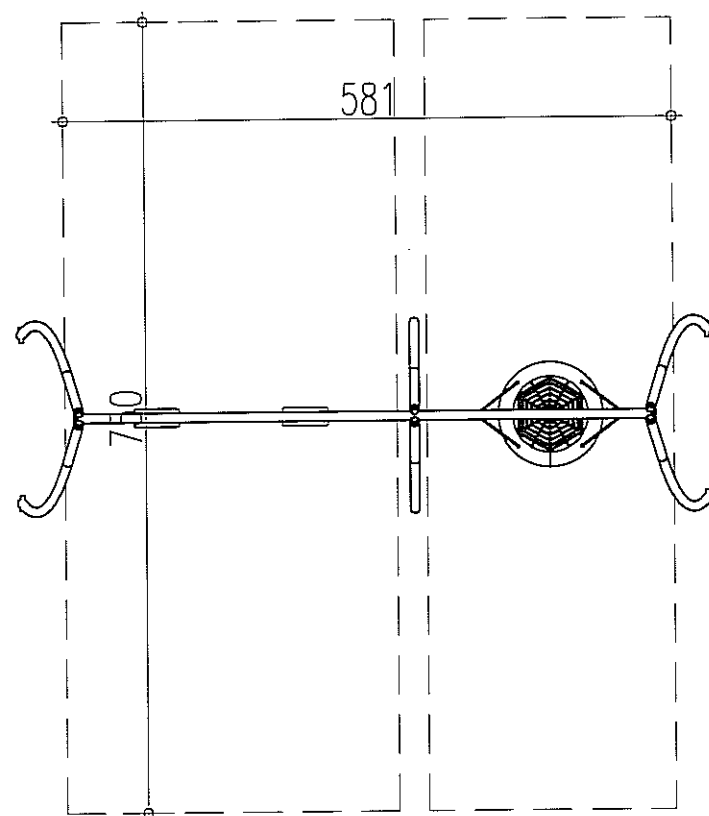
Gmina Lublin
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BIURO PROJEKTOWE:
TOMASZ NICER
20-072 Lublin, ul. Czechowska 7/3, REGON: 360197492, NIP: 712-146-64-68
tel.: +48 803 371 637, e-mail: tomasz.nicer@gmail.com

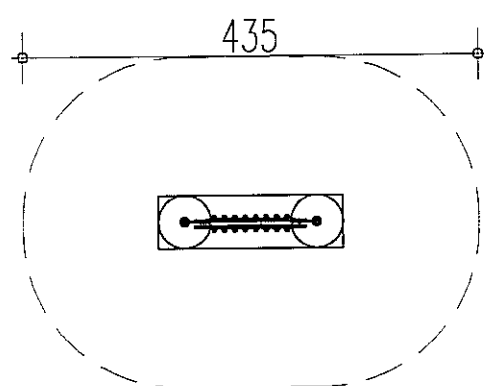
ZESPÓŁ AUTORSKI:
BRANŻA: ARCHITEKTURA UPR. BUD. Podpis
Projektant: Wojciech Dzierżanowski, mgr inż. arch. 55/LDA/29 Wł.

DATA: 03.2019 nr rys. A/4
SKALA: 1:70 STREFY BEZPIECZNE
PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

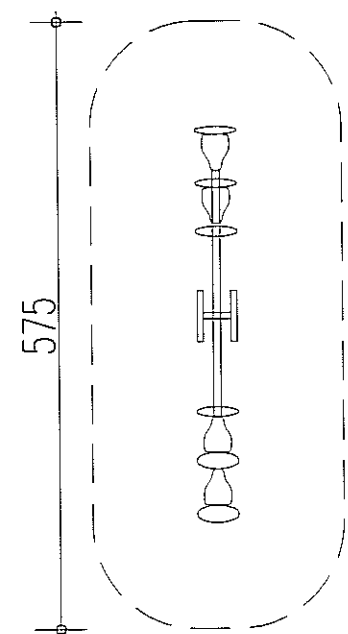
Projekt ten jest własnością jego autora i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopia, publikacja, rozpowszechnienie, wykorzystanie w innych celach bez wyraźnej zgody autora jest zabronione. Wskazywanie na autora i projektantów jest dozwolone.



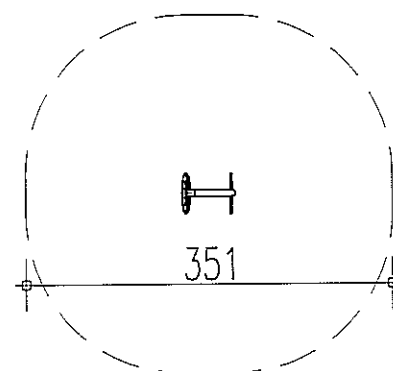
HUŚTAWKA PODÓWJNA+BOCIANIE GNIAZDO; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 750x581 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 43,57 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 244,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 133,00 cm



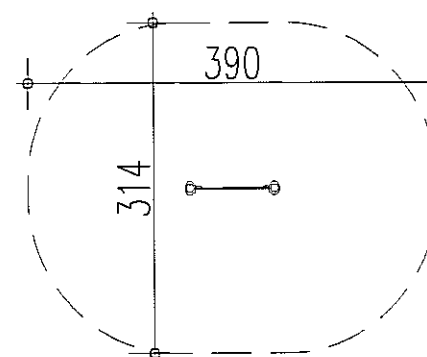
KSYLOFON; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 316x435 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 13,74 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 111,00 cm,



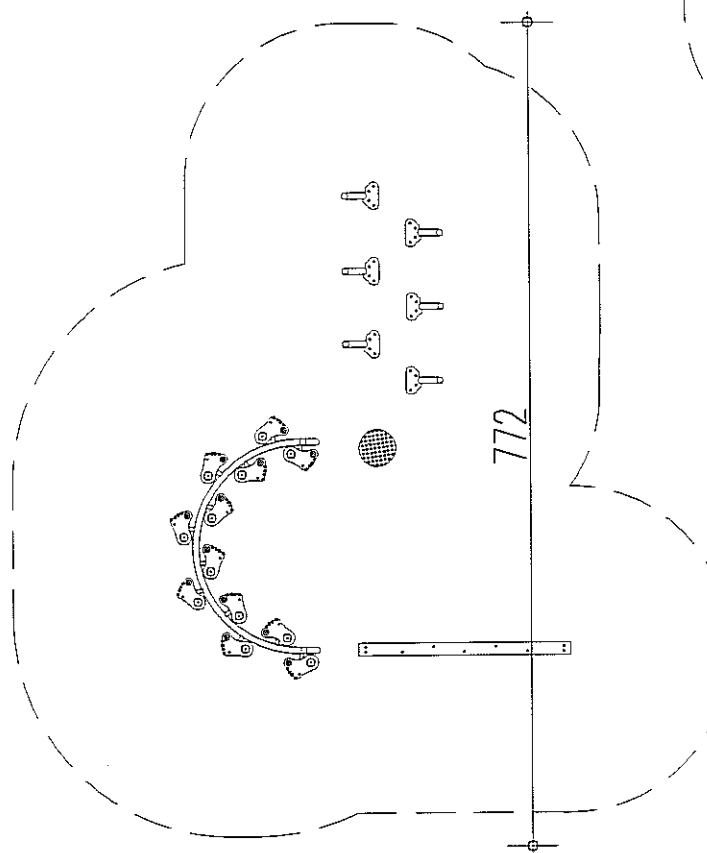
HUŚTAWKA WAŻKA; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 238x575 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 13,68 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 123,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 76,00 cm



TELEFON KWIATEK; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 338x351 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 11,80 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 113,00 cm,



TABLICA INTERAKTYWNA ZEGAR; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 313x390 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 12,20 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 125,00 cm,



SKOCZKI W ZESTAWIE; STREFA BEZPIECZEŃSTWA 772x682 cm; NAWIERZCHNIA STREFY: SYNTETYCZNA, POWIERZCHNIA 52,65 m²
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA URZĄDZENIA: 102,00 cm,
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 31,00 cm

STREFA BEZPIECZNA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ

BUDOWA PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE
Lublin, ul. Poturzyńska 2
dz. nr 31, obręb 4, ark. 6

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:

Gmina Lublin
20-108 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BIURO PROJEKTOWE:

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
TOMASZ NICER

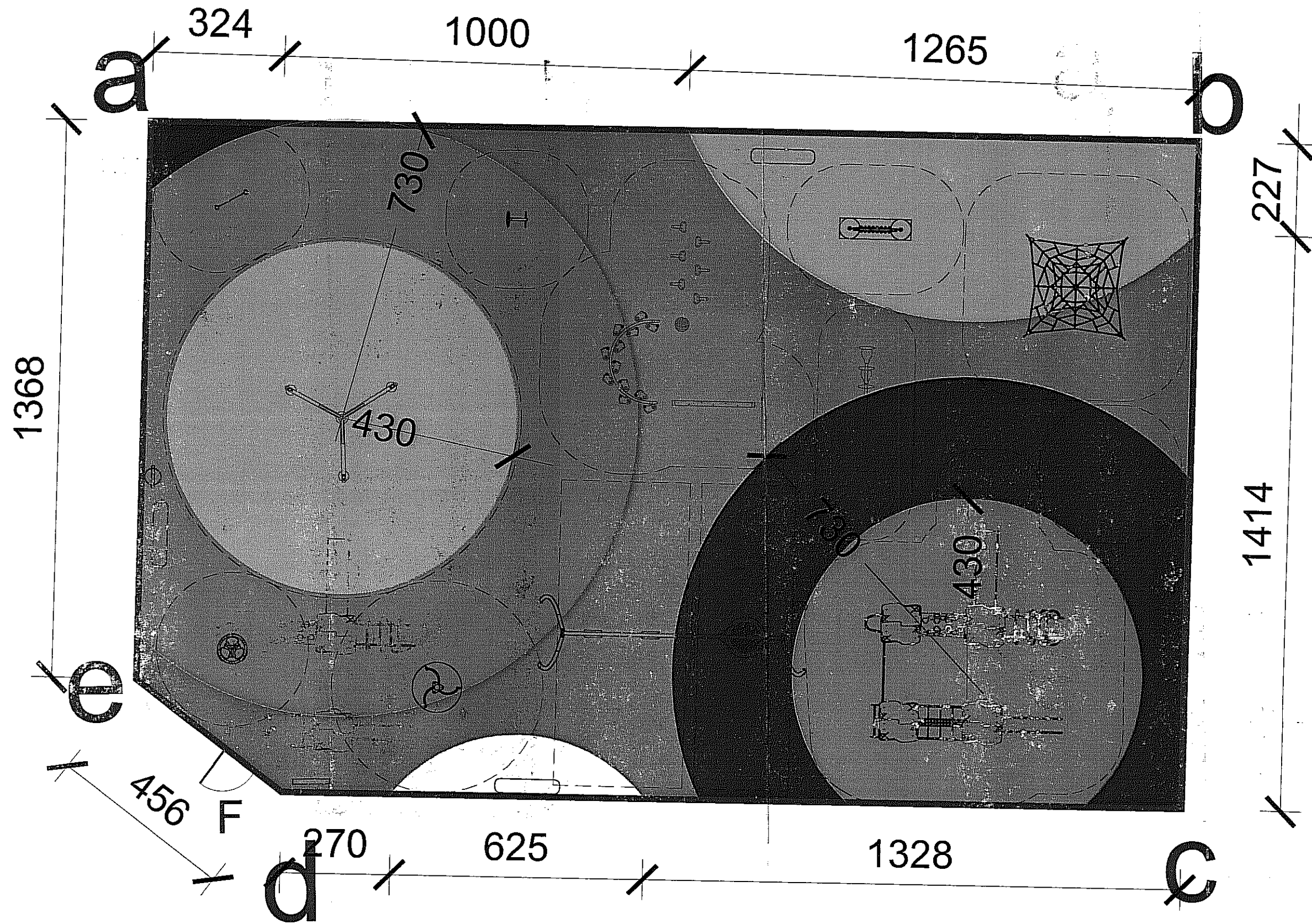
20-072 Lublin, ul. Czechowska 7/3, REGON 060187492, NIP 712-146-84-88
tel.: +48 603 371 637, e-mail: tomasz.nicer@gmail.com

ZESPÓŁ AUTORSKI:

| BRANŻA | ARCHITEKTURA | UPR. BUD. | PODPIS |
|-------------|-----------------|--------------------------|-------------|
| Projektant: | Michał Owczaruk | mgr inż. arch. 55/LDW/09 | [Signature] |

| | | |
|------------------|--|----------------|
| DATA: 03.2019 | STREFY BEZPIECZNE PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ | nr rys. A/5 |
| SKALA: 1:70 | | |

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, publikowanie oraz używanie tych rysunków do jakichkolwiek innych celów bez wcześniejszego uprzedniego pisemnego zgody autorów jest zabronione. Układy o Prawdopodobieństwie i projektach publikowanych z dnia 4 lipca 1994 r. (Dz. U. z 1994, nr 24, poz. 82)



STREFA BEZPIECZNA
PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ
KOLORYSTYKA

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA
UŻYTE KOLORY: NIEBIESKI,
ŻÓŁTY, ZIELONY I CZERWONY

BUDOWA PLACU ZABAW
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 16 W LUBLINIE
Lublin, ul. Poturzyńska 2
dz. nr 31, obręb 4, ark. 6

FAZA: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INWESTOR:
Gmina Lublin
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

BIURO PROJEKTOWE:
**BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
TOMASZ NICER**
20-072 Lublin, ul. Czechowska 7/3, REGON: 060167492, NIP: 712-145-64-68
tel.: +48 603 371 637, e-mail: tomasz.nicer@gmail.com

| ZESPÓŁ AUTORSKI: | | | |
|------------------|--|-----------|---------|
| BRANŻA: | ARCHITEKTURA | UPR. BUD. | Podpis |
| Projektant: | Włodzisław Gierczyk-Wójcik, mgr inż. arch. 55/LWA/09 | | |
| DATA: | | | nr rys. |
| 03.2019 | | | A/6 |
| SKALA: | | | |
| 1:100 | | | |

Projekt ten jest własnością jego autorów i jest chroniony przez Polskie Prawo Autorskie. Kopiowanie, udostępnianie oraz używanie tych rysunków do jakiegokolwiek innego celu bez szczególnego uprzedniego pisemnego zgody autora jest zabronione. Druk w Polskiej Akademii i innych wydawnictwach z dnia 4 lipca 1994 r. (Dz. U. z 1994, nr 34, poz. 62).

de zwaarte
n onyph'meter
the Oph