

I PROJEKT TECHNICZNY / WYKONAWCZY

SPIS TREŚCI - CZĘŚĆ OPISOWA

1	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	3
2	LOKALIZACJA TERENU	3
3	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJE O OBIEKTACH BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI	3
3.1	DZIAŁKA 614.....	3
3.1.1	DEMONTAŻ.....	4
3.1.2	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	4
3.2	DZIAŁKA 620/25.....	7
3.2.1	DEMONTAŻ.....	7
3.2.2	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	7
3.3	DANE I INFORMACJE OGÓLNE O WARUNKACH PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWÝCH.....	8
3.3.1	UZUPEŁNIENIE GRUNTU I WYRÓWNIANIE TERENU	9
3.3.2	ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓREK.....	9
3.3.3	ODDZIAŁYWANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWÝCH NA OBIEKTY SĄSIEDNIE	9
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU.....	9
4.1	PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE	10
4.2	DZIAŁKA 614.....	10
4.3	DZIAŁKA 620/25.....	10
4.4	WYTYCZNE DLA WYKONAWCY	11
5	URZĄDZENIA PLACÓW ZABAW	12
6	NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWÝCH.....	32
7	OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	33
7.1	Ławki – 6 szt.	33
7.2	Kosze na śmieci – 3 szt.	34
7.3	Regulamin placu zabaw – 2 szt.	34
8	OGRODZENIE	35
9	ZIELEŃ.....	36
9.1	UWAGI OGÓLNE	38
9.2	PRACE AGROTECHNICZNE I PRZYGOTOWAWCZE.....	38
9.3	SADZENIE KRZEWÓW, BYLIN I TRAW OZDOBNÝCH	38
9.4	SIANIE TRAW	38
9.5	WYKAŃCZANIE POWIERZCHNI GRUNTU	39
9.6	KONSERWACJA I PIEŁĘGNACJA ROŚLINNOŚCI.....	39
9.7	UWAGI.....	39
9.7.1	Nawozy mineralne.....	40

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

MODERNIZACJA PLACÓW ZABAW PRZY MIEJSKIM PRZEDSZKOLU NR 33 W PŁOCKU, OBEJMUJĄCY:

- DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY,
- MONTAŻ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH,
- MONTAŻ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY,
- BUDOWĘ UTWARDZEŃ TERENU,
- BUDOWĘ OGRODZENIA,
- NASADZENIA ZIELENI,

Projekt przygotowano tak, aby pod względem formy i funkcji, obiekty wraz z zagospodarowaniem spełniały wymagania określone przez inwestora oraz normy i przepisy prawne.

2 LOKALIZACJA TERENU

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w województwie mazowieckim, mieście Płock na terenie Miejskiego Przedszkola z Oddziałami integracyjnymi nr 33 przy ul. Padlewskiego 2, na działkach o numerze ewidencyjnym 614 oraz 620/25 obręb 0008 Śródmieście.

3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJE O OBIEKTACH BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Projektowana inwestycja nie ingeruje w istniejące ukształtowanie terenu. Teren obu placów zabaw należy wyrównać oraz wykonać nową nawierzchnię trawiastą. Wyrównanie terenu należy wykonać z dowiązaniem do istniejących rzędnych terenów przyległych, przy zachowaniu wymogu § 29. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – o nie spowodowaniu spływu wód opadowych na tereny sąsiednie.

Działki porośnięte są gęstą, uporządkowaną zielenią wysoką i średniowysoką w postaci drzew i krzewów zlokalizowaną głównie wzdłuż granic działek. Projektowane zagospodarowanie nie koliduje z istniejącą zielenią.

3.1 DZIAŁKA 614

Obecnie działka zagospodarowana jest na potrzeby Miejskiego Przedszkola nr 33 w Płocku. Na działce znajdują się urządzenia placu zabaw, obiekty małej architektury oraz utwardzenia terenu w postaci betonowego wjazdu zlokalizowanego w północno-wschodnim narożu działki.

Urządzenia placu zabaw, zostały zlokalizowane wokół działki, pozostawiając jej centralną część wolną. Urządzenia zlokalizowane są w przeważającej mierze na nawierzchni trawiastej a częściowo na nieograniczonej obrzeżem, rozproszonej nawierzchni piaskowej.

Od strony północnej, zachodniej i południowej działka jest ogrodzona metalowym ogrodzeniem z bramą wjazdową oraz porośnięta gęstą zielenią wysoką i średniowysoką w postaci drzew i krzewów. Od strony wschodniej, działka bezpośrednio graniczy z budynkiem przedszkola. Działka jest nieoświetlona.

Rzędne terenu kształtują się na poziomie od 103,5m n.p.m. do 104,2m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowo-zachodnim.

Na terenie działki objętej opracowaniem znajdują się następujące sieci:

- elektroenergetyczne
- wodociągowe
- kanalizacji sanitarnej
- gazowe
- ciepłne

3.1.1 DEMONTAŻ

Projekt przewiduje demontaż istniejących urządzeń zabawowych (8szt.) oraz obiektów małej architektury w postaci ławek (3szt.), kosza na śmieci (1szt.) oraz wkopanych do połowy wysokości opon (7szt.). Przewidziano również usunięcie nawierzchni piaskowej.

3.1.2 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

1.	<p>Duże urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.</p> <p>Urządzenie w konstrukcji drewnianej.</p> <p>Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej wieży, • 1 zjeżdżalni z tworzywa sztucznego, • 1 sztywnego pomostu z poręczami • 1 wiszącego pomostu z poręczami • 1 drabinki pochyłej <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	
2.	<p>Duże urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.</p> <p>Urządzenie w konstrukcji drewnianej.</p> <p>Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej wieży, • 1 zjeżdżalni z tworzywa sztucznego, • 1 sztywnego pomostu z poręczami, • 1 schodków z poręczami, • 4 kolumn zawieszonych stopni • 1 łańcucha ze stopniami <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	

<p>3.</p>	<p>Duże urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt. Urządzenie w konstrukcji drewnianej. Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej wieży, • 1 wieży niezadaszonej, • 1 zjeżdżalni z tworzywa sztucznego, • 1 sztywnego pomostu z poręczami, • 1 ażurowej ściany wspinaczkowej z poziomymi uchwytami z boku, • 1 pomostu z zawieszonych opon z poręczami, • 1 łańcuch ze stopniami <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	
<p>4.</p>	<p>Małe urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt. Urządzenie w konstrukcji drewnianej. Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 wieży niezadaszonej, • 1 zjeżdżalni z tworzywa sztucznego, • 1 sztywnego pomostu z poręczami, • 1 wiszącego pomostu z poręczami <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	
<p>5.</p>	<p>Urządzenie wielofunkcyjne pociąg (lokomotywa + wagonik) – 1 szt. Urządzenie w konstrukcji drewnianej. Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej lokomotywy z panelem manipulacyjnym oraz 2 ławeczkami z oparciem, • 1 niezadaszonego wagonika z 2 ławeczkami z oparciem, <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	
<p>6.</p>	<p>Domek – 1 szt. Urządzenie w konstrukcji drewnianej. Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej altany z 1 ławeczką z oparciem, • 1 poziomego pomostu w kształcie litery „L” z ażurowym płotkiem, <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	

7.	<p>Sprężynowiec łódka – 1 szt.</p> <p>Urządzenie w konstrukcji drewnianej na metalowych sprężynach.</p> <p>Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej ławeczki z oparciem, • 1 niezadaszonej ławeczki z oparciem, • Pionowego masztu z kołem sternicznym, • Poziomego podestu <p>Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym i czerwonym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	
8.	<p>Tablica kredowa – 1 szt.</p> <p>Urządzenie w konstrukcji drewnianej.</p> <p>Urządzenie składa się z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 pionowej dwustronnej płyty do malowania kredą <p>Urządzenie w kolorach zielonym i czarnym.</p> <p>URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.</p>	
9.	<p>Opony – 7 szt.</p> <p>Opony zakopane do połowy wysokości jako sprawnościowy element placu zabaw</p> <p>Opony w kolorze czarnym.</p> <p>OBIEKTY DO DEMONTAŻU.</p>	
10.	<p>Ławka – 3 szt.</p> <p>Ławki z oparciem. Stalowa konstrukcja z siedziskiem i oparciem z drewna malowanego na kolor zielony i czerwony.</p> <p>OBIEKTY DO DEMONTAŻU.</p>	

11. Kosz na śmieci – 1 szt. Kosz metalowy na planie kwadratu OBIEKT DO DEMONTAŻU.	
---	--

Obiekty przeznaczone do demontażu nie są objęte ochroną konserwatorską i nie wymagają pozwolenia na rozbórkę.

3.2 DZIAŁKA 620/25

Obecnie działka zagospodarowana jest na potrzeby Miejskiego Przedszkola nr 33 w Płocku. Na działce znajduje się urządzenie zabawowe, utwardzenia terenu w postaci asfaltobetonowego wjazdu w północnej części terenu oraz dojścia z płyt betonowych do utwardzonego i ogrodzonego zejścia do podpiwniczonej kondygnacji budynku przedszkola zlokalizowanego przy zachodniej granicy działki.

Urządzenie zamontowano we wschodniej części terenu w przeważającej mierze na nawierzchni trawiastej a częściowo na nieograniczonej obrzeżem, rozproszonej nawierzchni piaskowej.

Od strony wschodniej i południowej działka jest ogrodzona metalowym ogrodzeniem z bramą wjazdową, od strony wschodniej, działka bezpośrednio graniczy z budynkiem przedszkola natomiast od strony północnej jest nieogrodzona. Zieleń na działce skupia się wzdłuż południowej i wschodniej granicy. Na działce znajdują się 2 rzędy nowych nasadzeń zlokalizowane równolegle do asfaltobetonowego utwardzenia. Działka jest nieoświetlona.

Rzędne terenu kształtują się na poziomie od 103,4m n.p.m. do 103,5m n.p.m. Teren jest relatywnie płaski.

Na terenie działki objętej opracowaniem znajdują się następujące sieci:

- kanalizacji sanitarnej

3.2.1 DEMONTAŻ

Projekt przewiduje demontaż istniejącego urządzenia zabawowego (1szt.) oraz usunięcie nawierzchni piaskowej.

3.2.2 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

1. Duże urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt. Urządzenie w konstrukcji drewnianej. Urządzenie składa się z: <ul style="list-style-type: none"> • 1 zadaszonej wieży, • 1 zjeżdżalni z tworzywa sztucznego, • 1 sztywnego pomostu z poręczami • 1 schodków z poręczami • kolumn zawieszonych stopni • 1 łańcucha ze stopniami Urządzenie w kolorach zielonym, żółtym, niebieskim i czerwonym. URZĄDZENIE DO DEMONTAŻU.	
---	--

Obiekt przeznaczony do demontażu nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie wymaga pozwolenia na rozbiórkę.

UWAGA:

Należy przewidzieć niezbędne prace niwelacyjne wynikające z demontażu istniejących urządzeń zabawowych, obiektów małej architektury i nawierzchni piaskowych.

UWAGI OGÓLNE

Rozbiórki i demontaże prowadzone będą w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót rozbiórkowych. Niewykorzystany gruz oraz złom zostanie zagospodarowany zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami. Materiały z rozbiórki należy poddać segregacji oraz zagospodarować zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska poprzez recykling i utylizację.

WYTYCZNE BHP

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47, poz.401).

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

3.3 DANE I INFORMACJE OGÓLNE O WARUNKACH PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

1. W trakcie rozbiórki należy przestrzegać przepisów zawartych w rozporządzeniu MI z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót (Dz.U. Nr 47, poz. 401) oraz wszystkich przepisów i norm branżowych.
2. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników poprzedzający realizację robót. Przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Rozp. MpiPS z dn. 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285). Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w dzienniku budowy.
3. Roboty rozbiórkowe wyrobów z wykorzystaniem maszyn i innych urządzeń technicznych oraz rusztowań i ruchomych podestów roboczych, wykonywanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, powinny być zapewnione wszelkie środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym także środki zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń, zgodnie z Rozp. Ministra z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
4. Teren rozbiórki wygrodzić i oznaczyć znakami ostrzegawczymi (taśma, tablice ostrzegawcze rozmieszczone na ogrodzeniu) w sposób zabezpieczający osoby nie zatrudnione na budowie przed wejściem na teren obiektu.
5. Pracownicy muszą być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania. Do robót rozbiórkowych dopuścić można tylko pracowników przeszkolonych w zakresie BHP i znajomości projektu rozbiórki, wyposażonych w środki asekuracyjne. Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać odpowiednie atesty.
6. Roboty powinny być prowadzone tak, aby nie została naruszona stateczność rozbieranego obiektu oraz tak, aby usuwanie jednego elementu konstrukcyjnego nie wywołało utraty

stateczności i przewrócenia się innego fragmentu konstrukcji. Przewracanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie – jest zabronione.

7. W czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi, wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną.
8. Prowadzenie robót rozbiórkowych o zmroku lub przy sztucznym świetle – jest zabronione.
9. Roboty rozbiórkowe należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa. Kierownik rozbiórki na bieżąco musi kontrolować postęp i zakres robót. Należy na bieżąco obserwować stan techniczny i zachowanie pozostawionych obiektów.
10. Szczegółowy projekt rozbiórki zobowiązany jest wykonać Kierownik rozbiórki po przeprowadzeniu oględzin obiektu.

ROZBIÓRKĘ NALEŻY PROWADZIĆ W SPOSÓB TRADYCYJNY, PRZY UŻYCIU CIĘŻKIEGO SPRZĘTU ORAZ RĘCZNIE W MIEJSCACH SZCZEGÓLNYCH I/LUB STAWRAJĄCYCH ZAGROŻENIE.

3.3.1 UZUPEŁNIENIE GRUNTU I WYRÓWNIANIE TERENU

Powstały w wyniku rozbiórki dół po istniejącej zabudowie oznakować i zabezpieczyć do dalszych etapów prac budowlanych. Jeżeli inwestor przerwie prace inwestycyjne na dłuższy okres należy dół zniwelować. Zniwelowany teren splantować i oczyścić z resztek materiałów.

3.3.2 ZAGOSPODAROWANIE MATERIAŁÓW Z ROZBIÓREK

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Z rozbiórki powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi.

3.3.3 ODDZIAŁYWANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH NA OBIEKTY SĄSIEDNIE

Projektowana rozbiórka obejmuje swoim zakresem istniejące urządzenia placów zabaw oraz obiekty małej architektury, które nie przylegają bezpośrednio do istniejących budynków - nie wystąpi, więc oddziaływanie prowadzonych robót rozbiórkowych na sąsiednią zabudowę.

Oddziaływanie rozbiórki na drogi - wywóz materiałów z rozbiórki należy prowadzić wg. zaleceń uzyskanych od zarządcy drogi. Podczas wywozu materiałów rozbiórkowych należy bezwzględnie stosować się do ograniczenia tonażu dróg.

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

Projekt przewiduje modernizację istniejących placów zabaw znajdujących się na działkach nr 614 oraz 620/25 zlokalizowanych na terenie Miejskiego Przedszkola nr 33 w Płocku.

4.1 PRACE PRZYGOTOWAWCZE I PORZĄDKOWE

Przed wykonaniem prac należy przygotować teren, wykonać pomiary sprawdzające rzędne terenu z rzędnymi zawartymi na mapie. W pierwszej kolejności wykonać rozbiórki i demontaże. Elementy z rozbiórki należy zutylizować. Następnie należy wytyczyć miejsce planowanych obiektów i wykonać roboty ziemne wraz z niwelacją terenu. Zniwelowaną nawierzchnię terenu należy pokryć warstwą ziemi urodzajnej o grubości $\pm 10\text{cm}$.

W ramach prac przygotowawczych należy wykonać zabezpieczenie tych istniejących elementów, których projekt przewiduje pozostawienie. W razie ich uszkodzenia należy je odtworzyć. Zabezpieczenie zieleni istniejącej wykonać zgodnie z projektem ochrony zieleni.

4.2 DZIAŁKA 614

Projekt przewiduje montaż nowych urządzeń zabawowych i obiektów małej architektury wraz z wykonaniem nawierzchni utwardzonej z mat przerostowych.

Projekt przewiduje zachowanie idei istniejącego układu przestrzennego – urządzenia zlokalizowano wzdłuż zachodniej, południowej i wschodniej granicy działki pozostawiając wolną przestrzeń w centrum działki. W projekcie przewidziano podział urządzeń na dwie główne grupy wiekowe: pierwsza dla dzieci starszych i druga dla dzieci młodszych, zapewniając przy tym możliwie największą naturalną ochronę urządzeń przed słońcem i jednocześnie nieingerowaniu w istniejący układ zieleni. Obie grupy zostały połączone wspólną nawierzchnią z mat przerostowych umożliwiającą dostęp osobom niepełnosprawnym.

PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:

Urządzenia dla dzieci młodszych:

- I. Urządzenie wielofunkcyjne małe – 1 szt.
- II. Pociąg - lokomotywa – 1 szt.
Pociąg - wagonik – 1 szt.
- III. Karuzela – 1 szt.
- IV. Bujak ślimak – 1 szt.
- V. Bujak pszczoła – 1 szt.
- VI. Piaskownica z pokrowcem – 1 szt.

Urządzenia dla dzieci starszych:

1. Urządzenie wielofunkcyjne duże - 1 szt.
2. Bujak 4-osobowy – 1 szt.
3. Huśtaw wahdlowa – 1 szt.
4. Huśtawka wagowa – 1 szt.
5. Zestaw sprawnościowy – 1 szt.

Obiekty małej architektury:

- Ławki z oparciem – 5 szt.
- Kosze na śmieci – 1 szt.
- Regulamin placu zabaw – 1 szt.

4.3 DZIAŁKA 620/25

Projekt przewiduje montaż nowych urządzeń zabawowych, obiektów małej architektury, wykonanie nawierzchni utwardzonej z mat przerostowych, montaż ogrodzenia oraz nasadzenia zieleni.

Projekt przewiduje wykonanie placu zabaw skupionego wokół doznań – poprzez dobór urządzeń i nasadzeń wchodzących w interakcję z użytkownikiem. Zaprojektowane urządzenia zlokalizowano w zachodniej części działki – przy wejściu do podpiwniczonej kondygnacji budynku przedszkola. Urządzenia zostaną zamontowane na nawierzchni z mat przerostowych umożliwiającą dostęp osobom niepełnosprawnym. Od strony północnej plac zabaw zostanie odgradzony od nawierzchni

asfaltobetonowej panelowym, metalowym ogrodzeniem z furtką. Ogrodzenie zostanie dowiązane do istniejących barierek utwardzonego zejścia do podpiwniczonej kondygnacji budynku przedszkola. Wzdłuż projektowanego ogrodzenia zostanie wykonany pas nasadzeń pobudzających zmysły dotyku, zapachu i wzroku.

PROJEKTOWANE URZĄDZENIA:

- A. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
- B. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.
- C. Piaskownica integracyjna – 1 szt.
- D. Labirynt na sprężynie – 1 szt.
- E. Panel manipulacyjny – liczydło – 1 szt.
- F. Panel manipulacyjny – tablica do rysowania – 1 szt.
- G. Panel manipulacyjny – gra kółko i krzyżyk – 1 szt.
- H. Głuchy telefon – 1szt.

Obiekty małej architektury:

- Ławki z oparciem – 1 szt.
- Kosze na śmieci – 1 szt.
- Regulamin placu zabaw – 1 szt.

4.4 WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

1. Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie. **Dopuszcza się odstępstwo od wymiarów gabarytowych do $\pm 5\%$.**
2. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty karty techniczne urządzeń w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.
3. Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu i wykonywanej nawierzchni bezpiecznej.
4. Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą dla poszczególnych urządzeń, potwierdzające zgodność tych urządzeń z obowiązującą normą, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta.
5. Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
6. Fundamenty należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta zapewniając im odpowiednią stateczność oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-1: 2009 - na głębokości zapewniającej posadowienie górnej płaszczyzny co najmniej 20cm pod powierzchnią gruntu.
7. Po zakończeniu robót należy wykonać odbiór placu zabaw przez upoważnioną jednostkę.

5 URZĄDZENIA PLACÓW ZABAW

I. Urządzenie wielofunkcyjne małe – 1 szt.

Długość	323 cm
Szerokość	310 cm
Wysokość całkowita	283 cm
Grupa wiekowa	1 - 8 lat
Ilość dzieci	14 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	30,5 m ²
Wysokość swobodnego upadku	90 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	

PN-EN 1176 -1:2017-12

PN-EN 1176 -3:2017-12

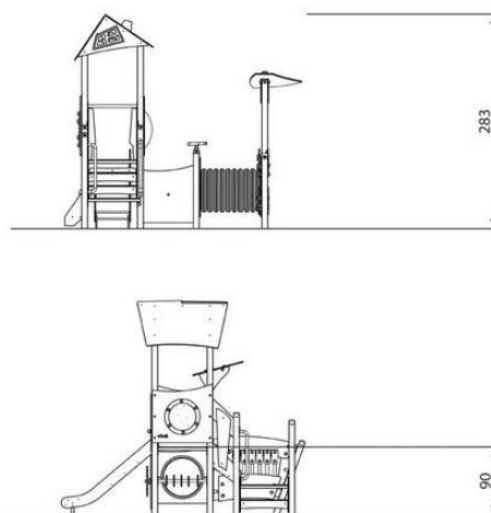
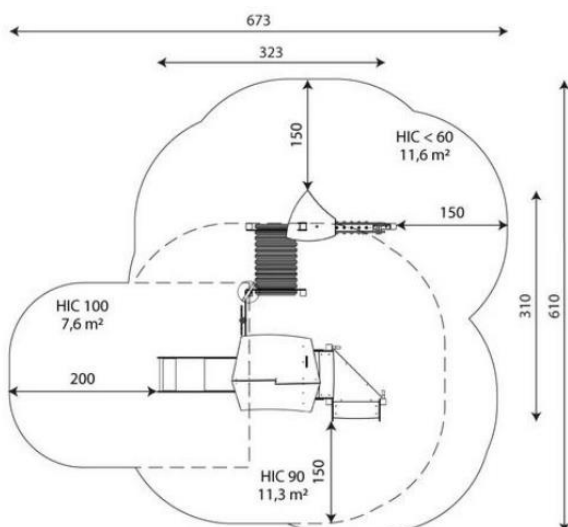
Urządzenie w kolorach zielonym RAL6024 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.



Urządzenie składa się co najmniej z:

- 1 zadaszonej wieży
- 1 zjeżdżalni z podestu na wysokości 90 cm
- 1 daszku
- 5 elementów manipulacyjnych (ksylofon, labirynt, liczydło, bulaja, koło sternicze)
- 1 element sprawnościowy (tunel)
- 1 schodów z poręczami



- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL (8/12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Ślizgi wykonane z włókna szklanego z burtami z płyty HDPE (15mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,
- Bulaje wykonane z poliwęglanu,
- Ksylofon wykonany z rur aluminiowych, płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem,
- Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu PP, Ø500mm
- Drążki, poręcze ze stali nierdzewnej Ø38mm,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

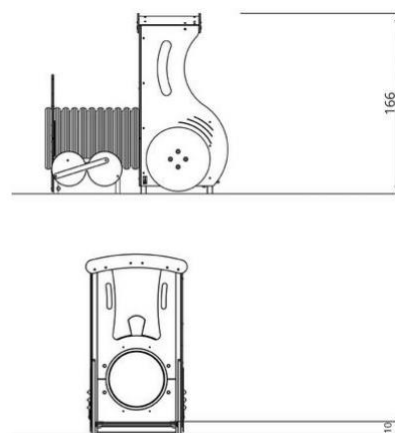
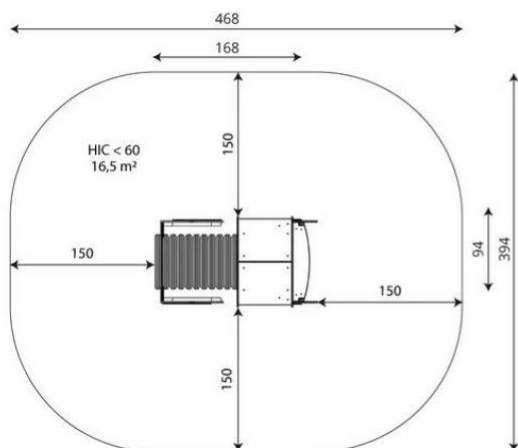
II. Pociąg - lokomotywa – 1 szt.

Długość	168 cm
Szerokość	94 cm
Wysokość całkowita	166 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	5 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	16,5 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12

Urządzenie w kolorach zielonym RAL6000 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 1 zadaszonej wieży
- 1 element sprawnościowy (tunel)



- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, płyty HPL (12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HPL (8/12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Elementy kolorowe wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu PP, Ø500mm
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

Pociąg - wagonik – 1 szt.

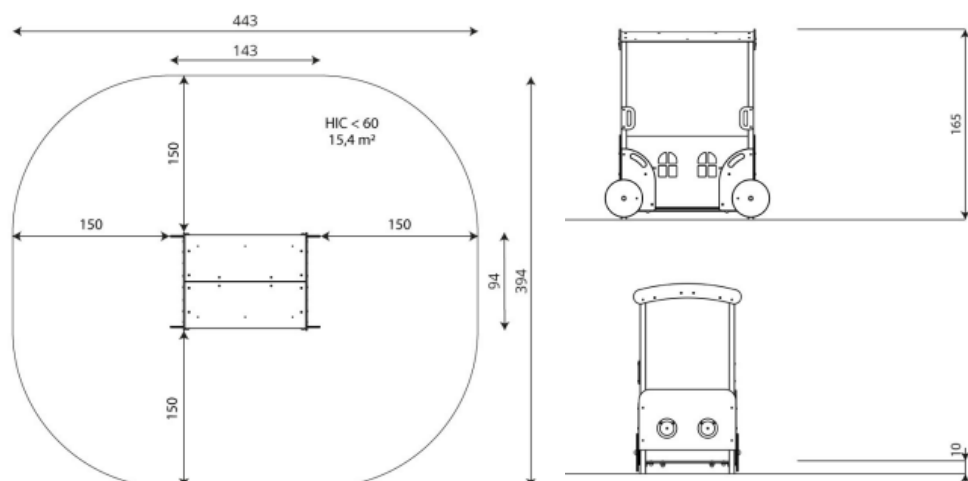
Długość	143 cm
Szerokość	94 cm
Wysokość całkowita	165 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	6 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	15,4 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12



Urządzenie w kolorach zielonym RAL6000 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 1 zadaszanej wieży
- 2 ławeczek z oparciami



- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, płyty HPL (12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

- Dachy i osłony wykonane z płyty HPL (8/12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Uchwyty wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej

III. Karuzela – 1 szt.

Długość	175 cm
Szerokość	175 cm
Wysokość całkowita	85 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	26,0 m ²
Wysokość swobodnego upadku	85 cm
Głębokość posadowienia	45 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -5:2020-03

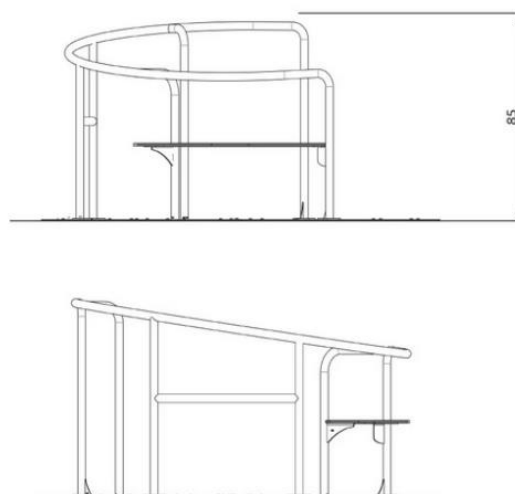
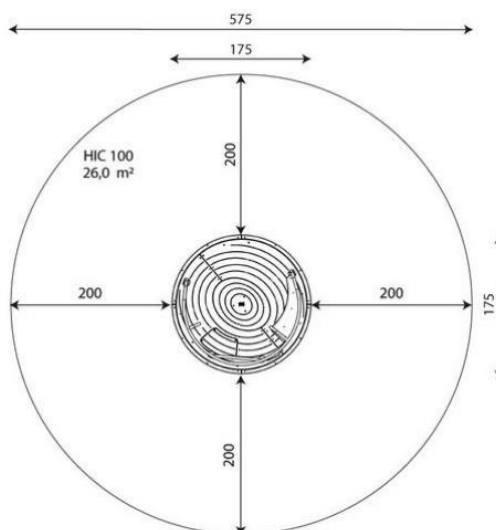


Urządzenie w kolorach żółtym RAL1017 z elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- podestu obrotowego o średnicy 175 cm z poręczami ze stali nierdzewnej
- 1 ławeczki z oparciem



- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Platforma wykonana z płyty HPL (12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Siedziska/oparcia wykonane z płyty HPL (10mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Poręcze ze stali nierdzewnej (Ø33,7mm),
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

IV. Bujak ślimak – 1 szt.

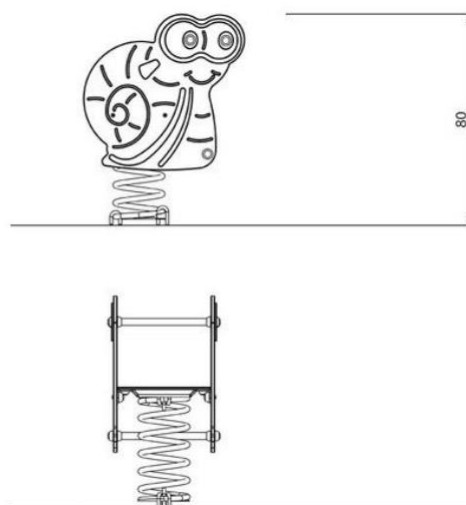
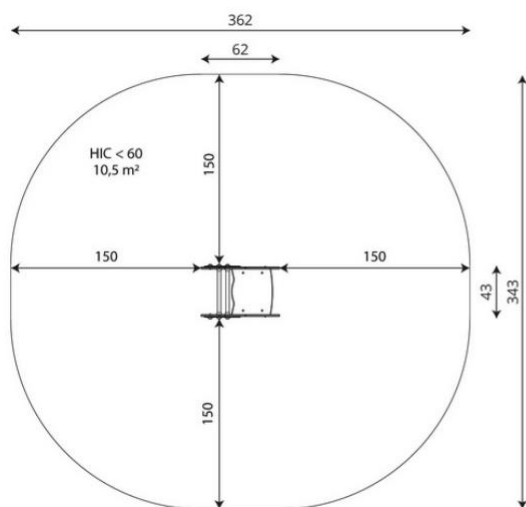
Długość	62 cm
Szerokość	43 cm
Wysokość całkowita	80 cm
Grupa wiekowa	1 - 12 lat
Ilość dzieci	1 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	10,5 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	70 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -6 +AC :2019-03

Urządzenie w kolorach zielonym RAL6029 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.



Urządzenie składa się co najmniej z:

- 1 siedziska z 2 bocznymi „ściankami” w kształcie ślimaka
- 1 sprężyny
- 2 drążków (uchwyt i podpora pod stopy)



- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE (10/15mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Sprężyny (Ø20mm) stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, z zabezpieczeniem przed zmiążdżeniem palca,
- Drążki ze stali nierdzewnej (Ø26,9mm),
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

V. Bujak pszczoła – 1 szt.

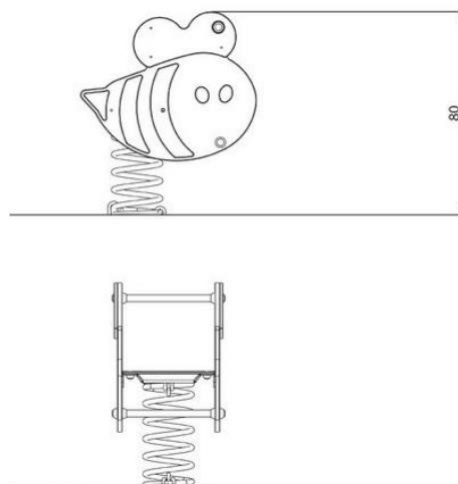
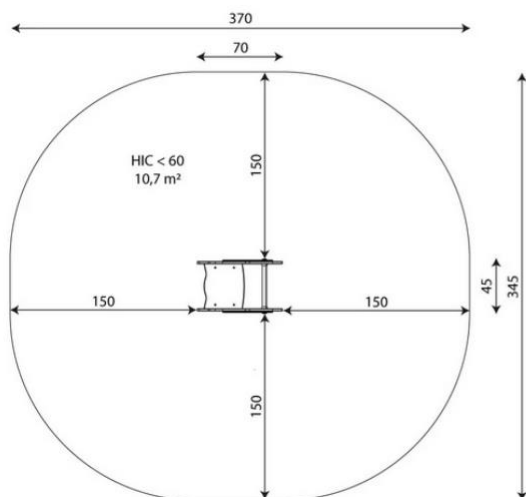
Długość	70 cm
Szerokość	45 cm
Wysokość całkowita	80 cm
Grupa wiekowa	1 - 12 lat
Ilość dzieci	1 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	10,9 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	70 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -6 +AC :2019-03

**Urządzenie w kolorach żółtym
RAL1021 i odcieniach szarości z czernią
oraz elementami metalowymi.**



Urządzenie składa się co najmniej z:

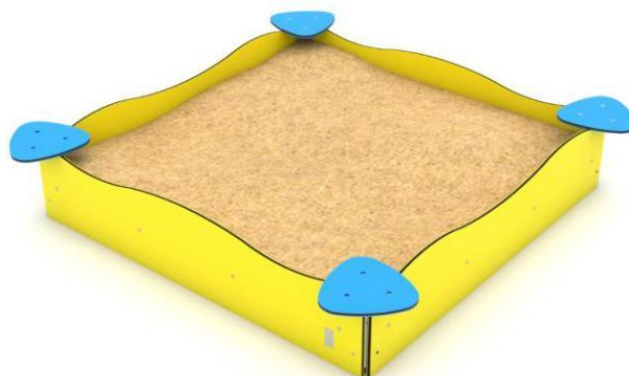
- 1 siedziska z 2 bocznymi „ściankami” w kształcie pszczoły
- 1 sprężyny
- 2 drążków (uchwyt i podpora pod stopy)



- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Siedziska i osłony wykonane z płyty HDPE (10/15mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Sprężyny (Ø20mm) stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, z zabezpieczeniem przed zmiążdżeniem palca,
- Drążki ze stali nierdzewnej (Ø26,9mm),
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

VI. Piaskownica z pokrowcem – 1 szt.

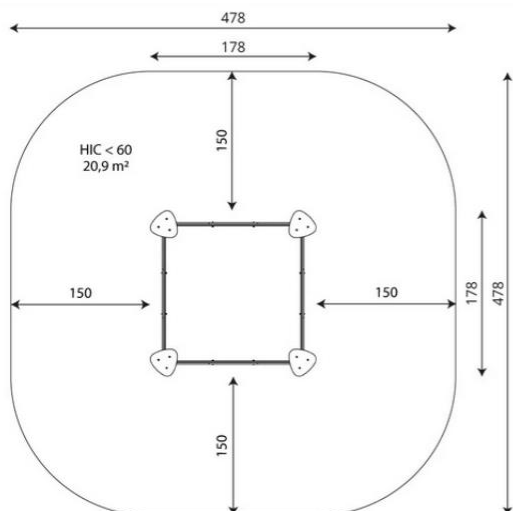
Długość	178 cm
Szerokość	178 cm
Wysokość całkowita	30 cm
Grupa wiekowa	1 - 12 lat
Ilość dzieci	11 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	20,9 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12



Urządzenie w kolorach żółtym RAL1021 i niebieskim.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 4 siedzisk w narożach
- 4 osłon bocznych



- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo,
- Osłony i siedziska wykonane z płyty HDPE (15mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

Pokrowiec

Pokrowiec w formie plandeki z tkaniny PE (polietylen powlekany polipropylenem) o gramaturze min. 230g/m² w kolorze zielonym, o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne i promienie UV. Materiał powinien być przepuszczalny dla powietrza aby zapobiec rozwojowi pleśni czy nagrzewaniu się piasku. Plandeka wyposażona w otwory montażowe umożliwiające zaczepienie do piaskownicy.

1. Urządzenie wielofunkcyjne duże - 1 szt.

Długość	521 cm
Szerokość	364 cm
Wysokość całkowita	373 cm
Grupa wiekowa	3 - 14 lat
Ilość dzieci	27 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	44,6 m ²
Wysokość swobodnego upadku	180 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -3:2017-12

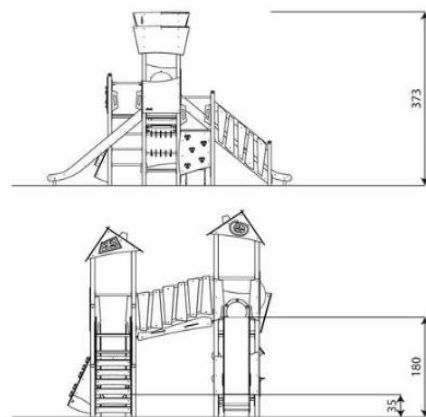
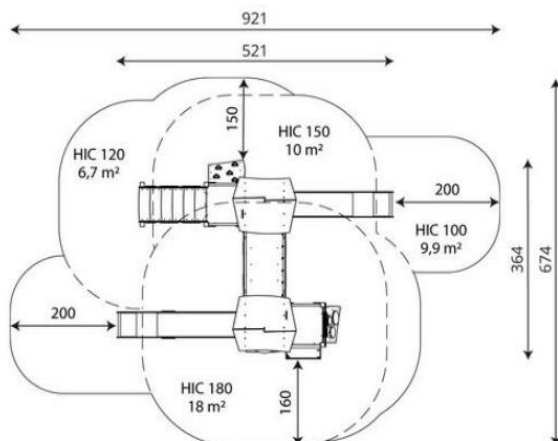


Urządzenie w kolorach zielonym RAL6024 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 2 zadaszonych wież o różnej wysokości połączonych podestem z poręczami i bocznymi ściankami
- 2 zjeżdżalni z podestów o różnej wysokości
- 1 schodków z poręczami i bocznymi ściankami
- elementów manipulacyjnych (tablica do rysowania, labirynt, liczydło, bulaja, lada, bębenki)
- 2 elementów sprawnościowych – ścianka wspinaczkowa i drabinka
- 1 wiszące siedzisko



- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy, ścianki wspinaczkowe oraz schody wykonane z antypoślizgowej, trwałej, wodoodpornej płyty HPL (8/12mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Dachy i osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Ślizgi wykonane z włókna szklanego z burtami z HDPE (5mm),
- Panele manipulacyjne wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tablice do rysowania wykonane z płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Okna labiryntu wykonane z poliwęglanu, kulka z tworzywa sztucznego,

- Bulaje wykonane z poliwęglanu,
- Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL, odpornych na działanie warunków atmosferycznych,
- Trwałe kamienie wspinaczkowe wykonane z żywicy poliestrowej i wypełniaczy mineralnych,
- Liny stalowe (16mm) w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej,
- Drabinki wykonane ze stalowych lin w oplocie polipropylenowym oraz szczebli z tworzywa sztucznego,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Drażki, poręcze ze stali nierdzewnej (Ø38mm),
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

2. Bujak 4-osobowy – 1 szt.

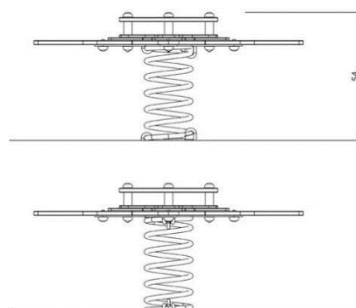
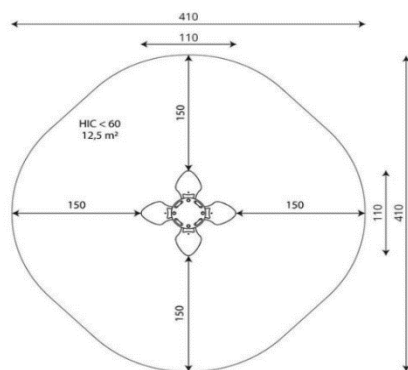
Długość	110 cm
Szerokość	110 cm
Wysokość całkowita	54 cm
Grupa wiekowa	1 - 12 lat
Ilość dzieci	4 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	12,5 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	70 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -6 +AC :2019-03



Urządzenie w kolorach zielonym RAL6018, żółtym RAL1021, czerwonym RAL3020 oraz elementami metalowymi.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 4 siedzisk z pochwytem
- 1 sprężyny



- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Elementy konstrukcji wykonane z płyty HDPE (12/19mm), odpornej na warunki atmosferyczne,
- Siedziska wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Sprężyny (Ø20mm) stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo, z zabezpieczeniem przed zmiażdżeniem palca,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

3. Huśtaw wahadłowa – 1 szt.

Długość	195 cm
Szerokość	505 cm
Wysokość całkowita	240 cm
Grupa wiekowa	1-3/ 3-14 lat
Ilość dzieci	8 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	31,8 m ²
Wysokość swobodnego upadku	130 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -2 +AC :2020-01

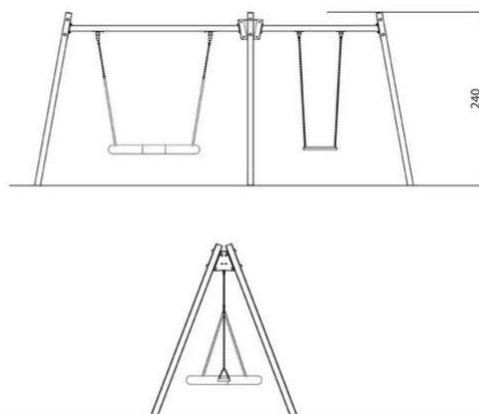
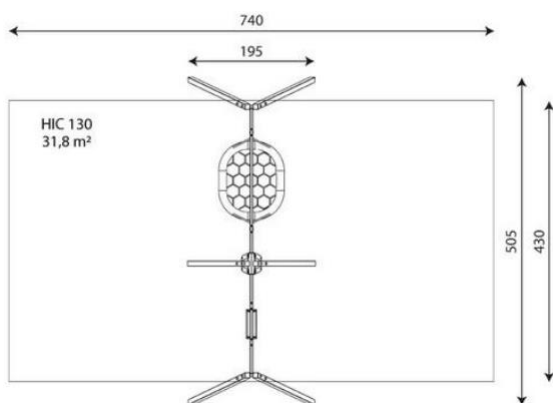


Urządzenie w kolorach zielonym RAL6029 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 1 siedziska typu bocianie gniazdo
- 1 siedziska z oparciem
- 3 par podpór w kształcie litry „A” z 1 wspólną belką na której zawieszane są siedziska



- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Elementy konstrukcyjne stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo,
- Atestowane, bezpieczne siedziska,
- Łańcuchy (Ø5mm) ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Zawiesia ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze drążka, wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

4. Huśtawka wagowa – 1 szt.

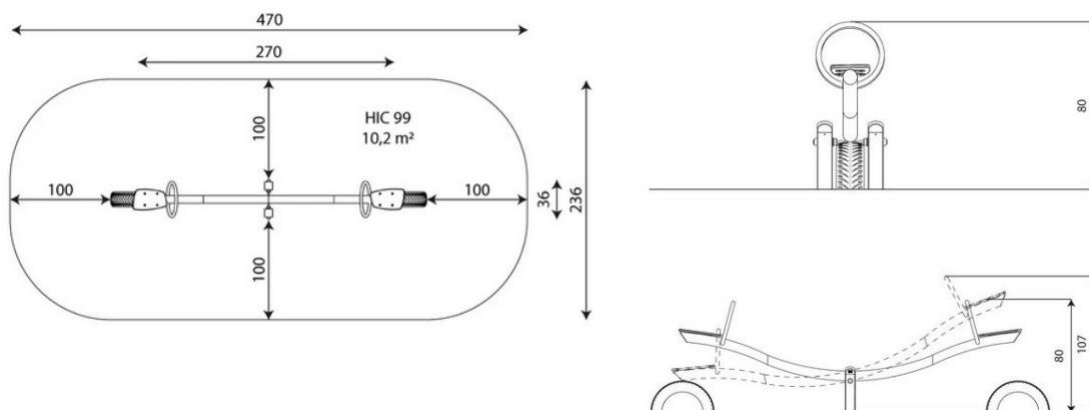
Długość	270 cm
Szerokość	36 cm
Wysokość całkowita	80 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	10,2 m ²
Wysokość swobodnego upadku	99 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -6 +AC :2019-03



**Urządzenie w kolorach zielonym
RAL6000 i odcieniach szarości z czernią
oraz elementami metalowymi.**

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 2 siedzisk z pochwytami zamocowanych po przeciwnych stronach ramienia
- 2 gumowych elementów amortyzujących



- Konstrukcja stalowa cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Siedziska/oparcia wykonane z płyt HPL (8mm) odpornych na warunki atmosferyczne,
- Śruby ze stali nierdzewnej, śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

5. Zestaw sprawnościowy – 1 szt.

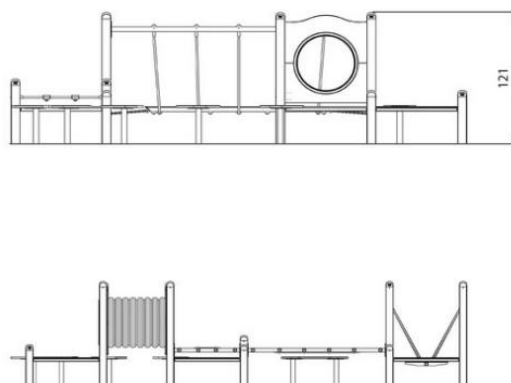
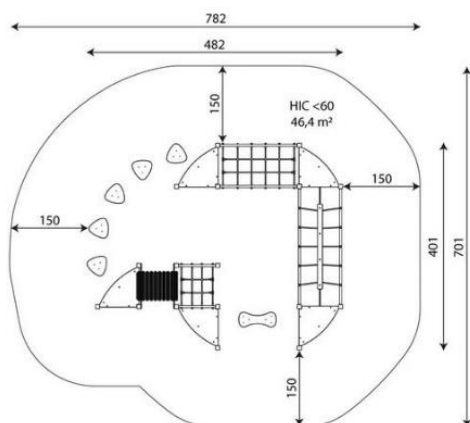
Długość	482 cm
Szerokość	401 cm
Wysokość całkowita	121 cm
Grupa wiekowa	3 - 14 lat
Ilość dzieci	18 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	46,4 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12



Urządzenie w kolorach beżowym (liny) i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- podestów w kształcie ćwiartki koła
- 2 poziomych przeplotni linowych
- 1 wiszącej równoważni z poręczami
- 5 punktowych stopni
- 1 tunelu i 1 równoważni



- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Podesty/platformy wykonane z antypoślizgowej, trwałej, płyty HPL, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Osłony wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu PP, Ø500mm
- Liny (Ø16mm) stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej,
- Drażki stalowe cynkowane ogniowo i malowane proszkowo,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu

A. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

Długość	263 cm
Szerokość	112 cm
Wysokość całkowita	206 cm
Grupa wiekowa	1 - 8 lat
Ilość dzieci	6 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	20,2 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
PN-EN 1176 -1:2017-12	

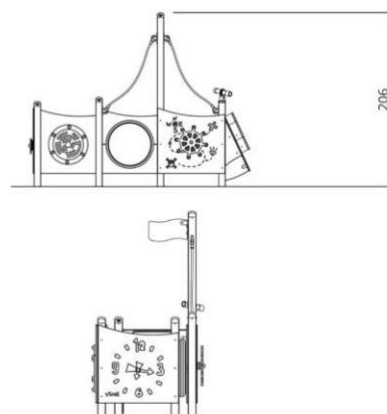
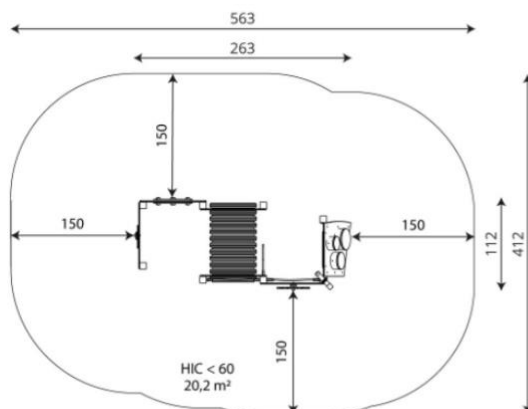


Urządzenie w kolorach zielonym RAL6018 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- o 1 masztu
- o 5 elementów manipulacyjnych (bębenki, labirynt, zegar, koło sternicze, luneta)
- o 1 tunelu



- o Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- o Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- o Panele edukacyjne wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- o Labirynt wykonany z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz przezroczystego poliwęglanu, kulki z tworzywa sztucznego
- o Panele muzyczne wykonane z płyty HDPE oraz HPL, odpornych na działanie warunków atmosferycznych,
- o Luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- o Flagi i stery wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- o Tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu PP, Ø500mm
- o Liny (16mm) stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z stali nierdzewnej,
- o Śruby ze stali nierdzewnej, śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- o Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

B. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

Długość	349 cm
Szerokość	166 cm
Wysokość całkowita	206 cm
Grupa wiekowa	1 - 8 lat
Ilość dzieci	10 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	21,6 m ²
Wysokość swobodnego upadku	80 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12

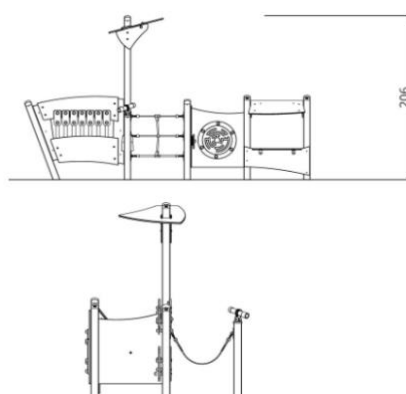
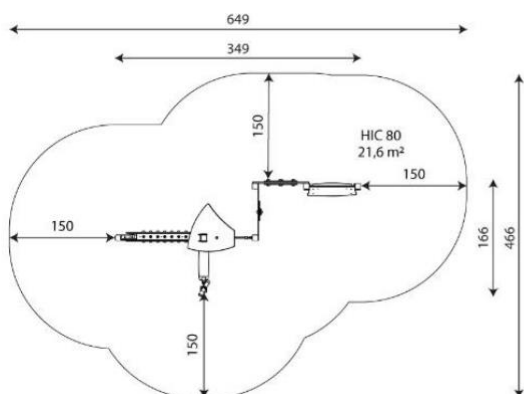


Urządzenie w kolorach zielonym RAL6018 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

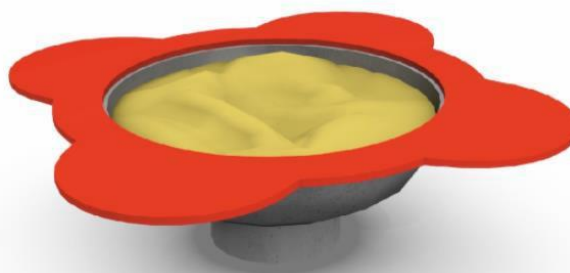
- 1 daszku
- 5 elementów manipulacyjnych (ksylofon, labirynt, zegar, lada, luneta)
- 1 wiszące siedzisko
- 1 ścianki linowej



- Konstrukcja stalowa o profilu 80 x 80 mm cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Osłony wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Panele edukacyjne i manipulatory wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Labirynt wykonany z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz przezroczystego poliwęglanu, kulki z tworzywa sztucznego
- Ksylofon wykonany z rur aluminiowych, płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz bezpiecznej, atestowanej gumy z tekstylnym zbrojeniem,
- Luneta wykonana ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Liny (16mm) stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z stali nierdzewnej,
- Łańcuchy ze stali nierdzewnej, kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

C. Piaskownica integracyjna – 1 szt.

Długość	220 cm
Szerokość	220 cm
Wysokość całkowita	63 cm
Grupa wiekowa	1 - 14 lat
Ilość dzieci	4 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	21,3 m ²
Wysokość swobodnego upadku	63 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12

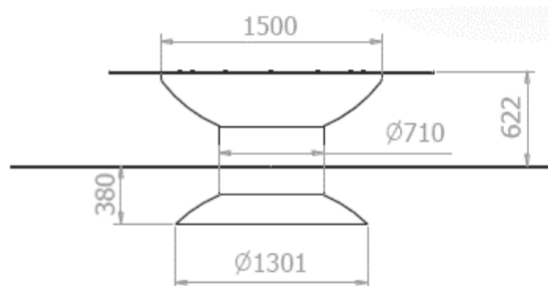
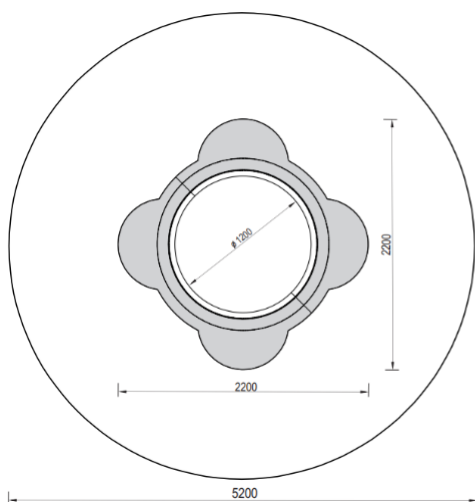


**Urządzenie w kolorach
czerwonym RAL3020 i odcieniach
szarości betonu.**

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- o 1 podwyższonej misy na piasek
- o 1 monobryłowego blatu z 4 stolikami



- o Konstrukcja piaskownicy wykonana z wibrowanego betonu klasy B30
- o Błat wykonane z płyty HDPE odpornej na działanie warunków atmosferycznych,

D. Labirynt na sprężynie – 1 szt.

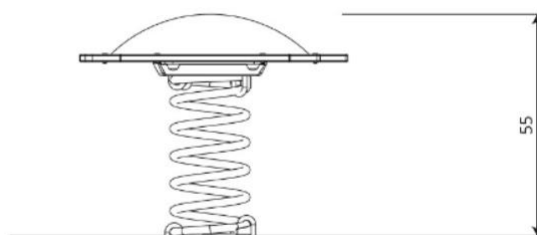
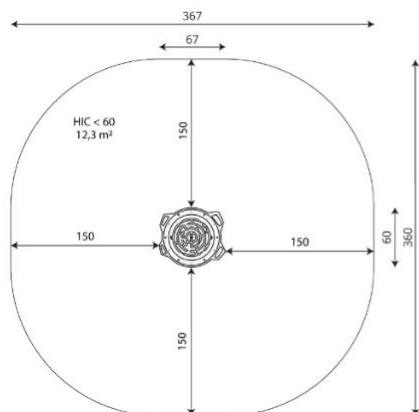
Długość	67 cm
Szerokość	60 cm
Wysokość całkowita	55 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	12,3 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	70 cm
Urządzenie zgodne z normami:	
	PN-EN 1176 -1:2017-12
	PN-EN 1176 -6 +AC :2019-03



Urządzenie w kolorach żółtym RAL1021 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 1 labiryntu z 4 uchwytami do manipulacji
- 1 sprężyny



- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Labirynt wykonany z płyty HDPE (19mm), odpornej na działanie warunków atmosferycznych oraz przezroczystego poliwęglanu, kulki z tworzywa sztucznego
- Sprężyny (Ø20mm) stalowe piaskowane, fosforanowane żelazowo i malowane proszkowo,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,

E. Panel manipulacyjny – liczydło – 1 szt.

Długość	76 cm
Szerokość	15 cm
Wysokość całkowita	97 cm
Grupa wiekowa	1 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	9,9 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12

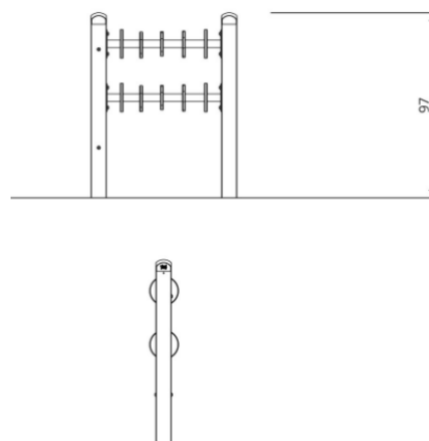
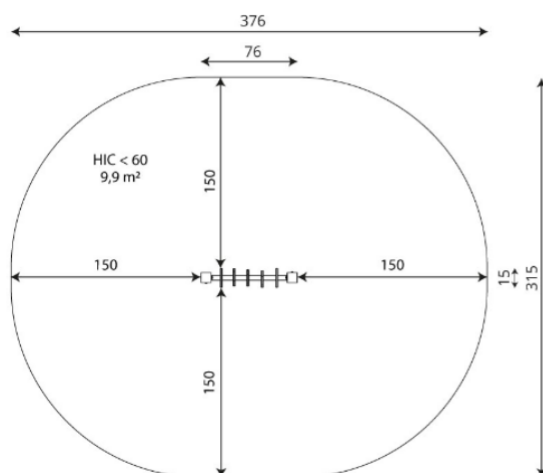


**Urządzenie w odcieniach szarości
z czernią oraz elementami metalowymi i
kolorowymi kształtami do liczenia.**

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

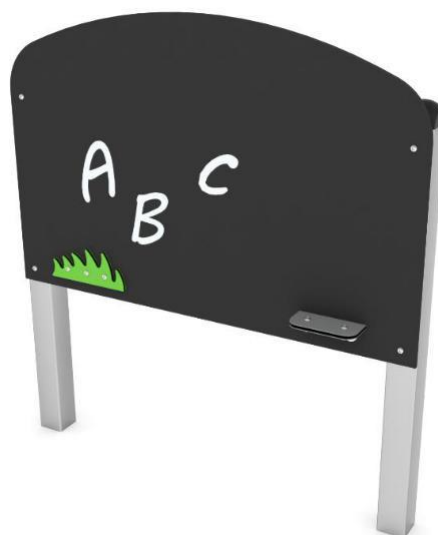
- 2 drążków z ruchomymi kształtami do liczenia



- Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Elementy kolorowe wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Drążki ze stali nierdzewnej,
- Śruby ze stali nierdzewnej, śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

F. Panel manipulacyjny – tablica do rysowania – 1 szt.

Długość	120 cm
Szerokość	17 cm
Wysokość całkowita	130 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	11,4 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12

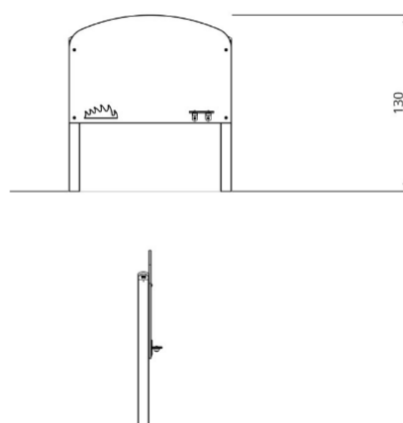
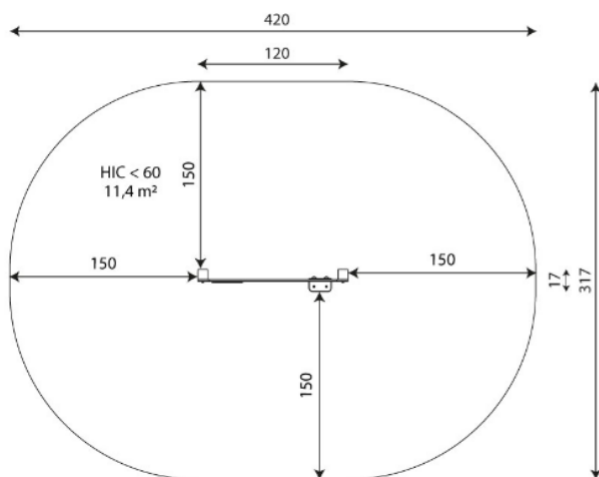


**Urządzenie w odcieniach szarości
z czernią oraz elementami metalowymi.**

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

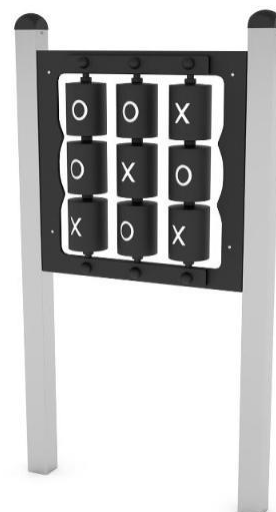
- 1 czarnej tablicy do rysowania



- Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Tablice do rysowania wykonane z trwałej, wodoodpornej sklejki (18mm) odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Śruby ze stali nierdzewnej, śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

G. Panel manipulacyjny – gra kółko i krzyżyk – 1 szt.

Długość	90 cm
Szerokość	15 cm
Wysokość całkowita	165 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	10,3 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12

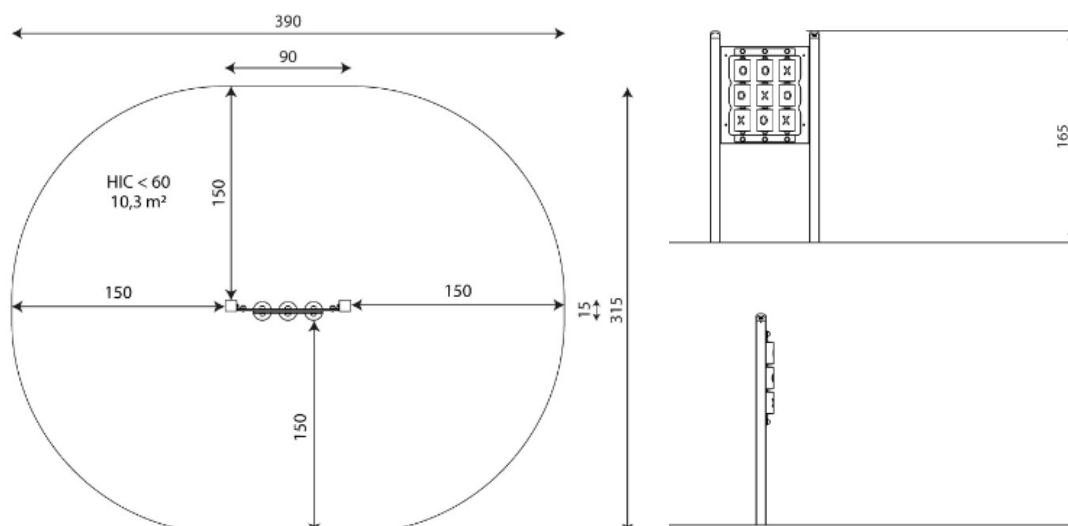


Urządzenie w odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 3 kolumn z obrotowymi kształtami z symbolem kółka i krzyżyka



- Konstrukcja o profilu 80 x 80 mm ze stali nierdzewnej cynkowana ogniowo i malowana proszkowo,
- Panele edukacyjne wykonane z płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych,
- Śruby/wkręty zakryte plastikowymi kapslami, śruby ze stali nierdzewnej,
- Bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji wykonane z polipropylenu,

H. Głuchy telefon – 1 szt.

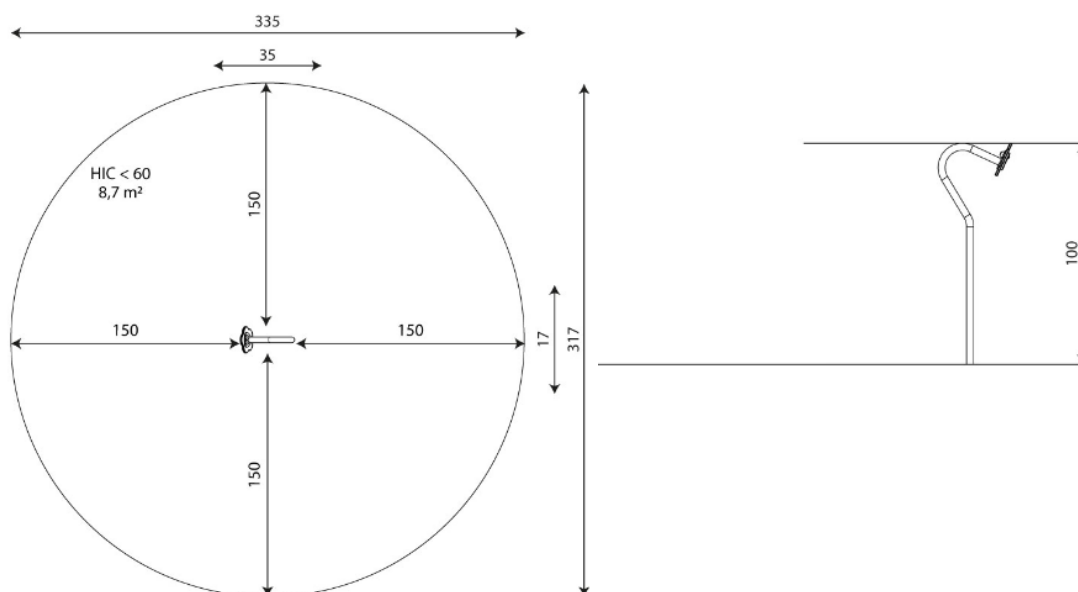
Długość	35 cm
Szerokość	17 cm
Wysokość całkowita	100 cm
Grupa wiekowa	3 - 12 lat
Ilość dzieci	2 dzieci
Strefa bezpieczeństwa	8,7 m ²
Wysokość swobodnego upadku	<60 cm
Głębokość posadowienia	80 cm
Urządzenie zgodne z normami:	PN-EN 1176 -1:2017-12

Urządzenie w odcieniach zielonym RAL6018, żółtym RAL1021 i odcieniach szarości z czernią oraz elementami metalowymi.

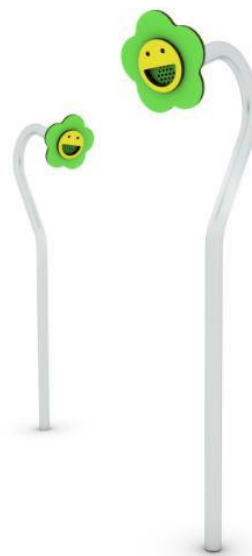
URZĄDZENIE INTEGRACYJNE.

Urządzenie składa się co najmniej z:

- 2 tub pełniących funkcje 'mikrofonu/głośnika' z motywem roślinnym



- Konstrukcja stalowa cynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo
- „Głuchy telefon” - konstrukcja - rura ze stali nierdzewnej, kwiatki z HDPE; instalacja pod gruntem z tworzywa sztucznego,
- Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami,



6 NAWIERZCHNIA Z MAT PRZEROSTOWYCH

Zaprojektowano utwardzenie terenu pod urządzeniami placów zabaw z mat przerostowych w kolorze czarnym. Zastosowane maty przerostowe muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz spełniać wymagania narzucone przez aktualnie obowiązujące normy.

Grubość i parametry maty muszą zapewniać nawierzchnię bezpieczną zgodnie z PN-EN 1176-1:2017-12 dla wysokości swobodnego upadku równą najwyższej wartości HIC projektowanego urządzenia – dla działki nr 614 równą HIC180cm, natomiast dla działki 620/25 równą HIC80cm.

Dzięki swoim parametrom, podczas opadów, krata stabilizuje nawierzchnię, a jednocześnie pozwala na zachowanie naturalnego obiegu wody (umożliwia jej wsiąkanie w grunt).

Maty przerostowe montuje się bezpośrednio na wcześniej przygotowanym gruncie (ułożenie warstwy biowłókniny z wszytymi nasionami traw) przy użyciu opasek zaciskowych oraz kołków. Sposób montażu mat przerostowych powinien być zgodny ze wskazówkami montażowymi Producenta.

UWAGA: Podczas odbioru placu zabaw wymagane jest zbadanie krytycznej wysokości upadku dla wykonanej nawierzchni – badanie to należy przeprowadzić w miejscu montażu maty.

Podstawowe parametry:

Wymiary : 1,5m x 1,0m x 22mm

Materiał NR/SBR

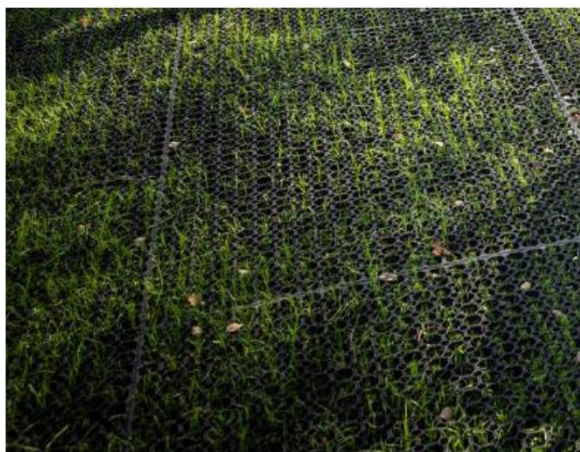
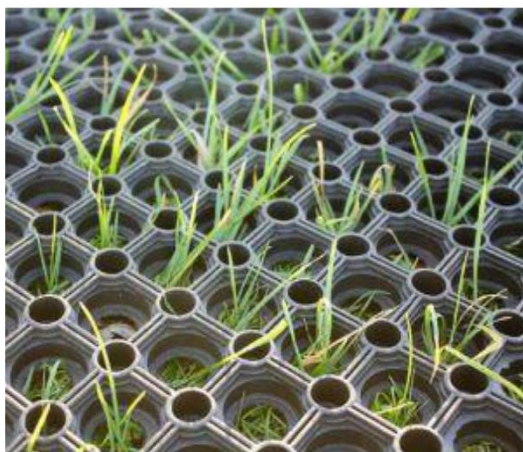
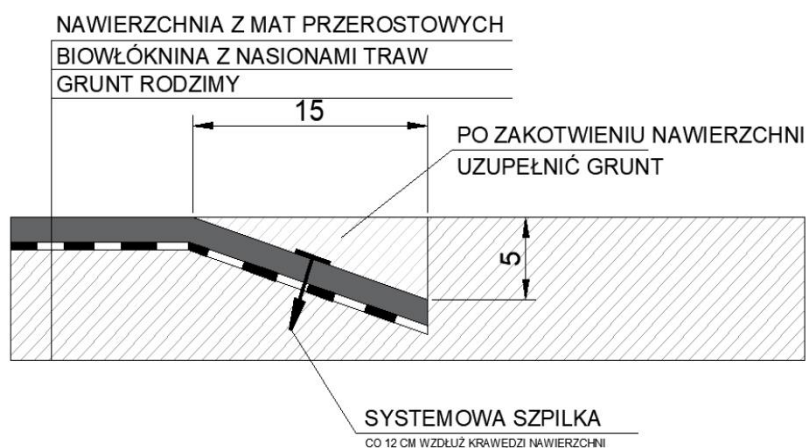
Montaż na trawy, darń lub czarnoziem

Twardość (Shore A) 60°

Wytrzymałość na rozciąganie (MPa) 3,0

Wydłużenie przy zerwaniu 250% Ścieralność (mm²) 400.0000

Kolor: czarny



Pod nawierzchnią z mat przerostowych należy wyłożyć biowłókninę z wszytymi nasionami traw. Biowłókninę z nasionami traw należy układać na wyrównanym podłożu i mocować przy pomocy szpilek, a następnie przysypać 1,5-2cm warstwą ziemi urodzajnej. Ziemię należy uwałować i przygotować pod montaż nawierzchni z mat przerostowych.

UWAGA: Biowłókninę należy ułożyć zgodnie z technologią wybranego producenta.

Podstawowe parametry:

Wymiary : 1,5m x 1,0m x 22mm

Masa jednostkowa - min. 250 g/m²

Minimalna siła zrywająca określona metodą pasków - 15 daN / 3 daN (wzdłuż/wszerz)

Minimalna siła zrywająca w stanie mokrym - 20 daN / 6 daN (wzdłuż/wszerz)

Maksymalna kurczliwość po zamoczeniu - 5 % / 3 % (wzdłuż/wszerz)

Minimalna wodochłonność - 600%

Mieszanka nasion traw w ilości co najmniej - 30 g/m²

7 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zaleca się, aby obiekty małej architektury spełniały wymogi bezpieczeństwa w oparciu o normę PN-EN 1176-1, szczególnie pod kątem zakleszczeń.

7.1 Ławki – 6 szt.

Na działce nr 614 zamontowanych zostanie 5szt ławek natomiast na działce nr 620/25 tylko 1szt.

- długość 180cm
- szerokość 67cm
- wysokość 80cm
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Konstrukcja z wygiętych w łuk okrągłych profili w kolorze czarnym, pełniących również funkcję podłokietników
- siedzisko i oparcie z desek z litego drewna, impregnowanych i odpornych na działanie czynników zewnętrznych, w kolorze ciemnego naturalnego drewna
- ławka powinna być wyposażona we wzmocnienie pod siedziskiem i oparciem aby zapobiec wyginaniu się elementów.



7.2 Kosze na śmieci – 3 szt.

Na działce nr 614 zamontowany zostanie kosz do segregacji odpadów (1szt.) oraz kosz pojedynczy (1szt.) natomiast na działce nr 620/25 tylko kosz pojedynczy (1szt.).

Kosz do segregacji odpadów

- Szerokość 35cm
- Wysokość 95cm
- Długość 135cm
- Pojemność 111L
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Konstrukcja z wygiętych w łuk okrągłych profili w kolorze czarnym
- 3 pojemniki w 3 kolorach (żółtym, zielonym, niebieskim) z drobnymi otworami umożliwiającymi przewiew
- Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami, bez daszka



Kosz pojedynczy

- Szerokość 31cm
- Wysokość 95cm
- Długość 44cm
- Pojemność 37L
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Konstrukcja z wygiętych w łuk okrągłych profili w kolorze czarnym
- 1 pojemnik w kolorze żółtym, z drobnymi otworami umożliwiającymi przewiew
- Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami, bez daszka



7.3 Regulamin placu zabaw – 2 szt.

Regulaminy montować po 1szt. na każdy z projektowanych placów zabaw.

- Szerokość 50cm
- Wysokość 171cm
- Długość 5cm
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Konstrukcja z wygiętych w łuk okrągłych profili w kolorze czarnym
- Śruby ze stali nierdzewnej, zakryte plastikowymi kapslami,
- Tablica wykonana z aluminiowej płyty kompozytowej z polietylenowym rdzeniem (dibond), odpornej na zmiany temperatur



UWAGA:

należy zastosować ławki, kosze na śmieci oraz regulaminy placów zabaw o spójnej stylistyce – konstrukcja z wygiętych w łuk okrągłych profili o tej samej średnicy i w tym samym kolorze.

8 OGRODZENIE

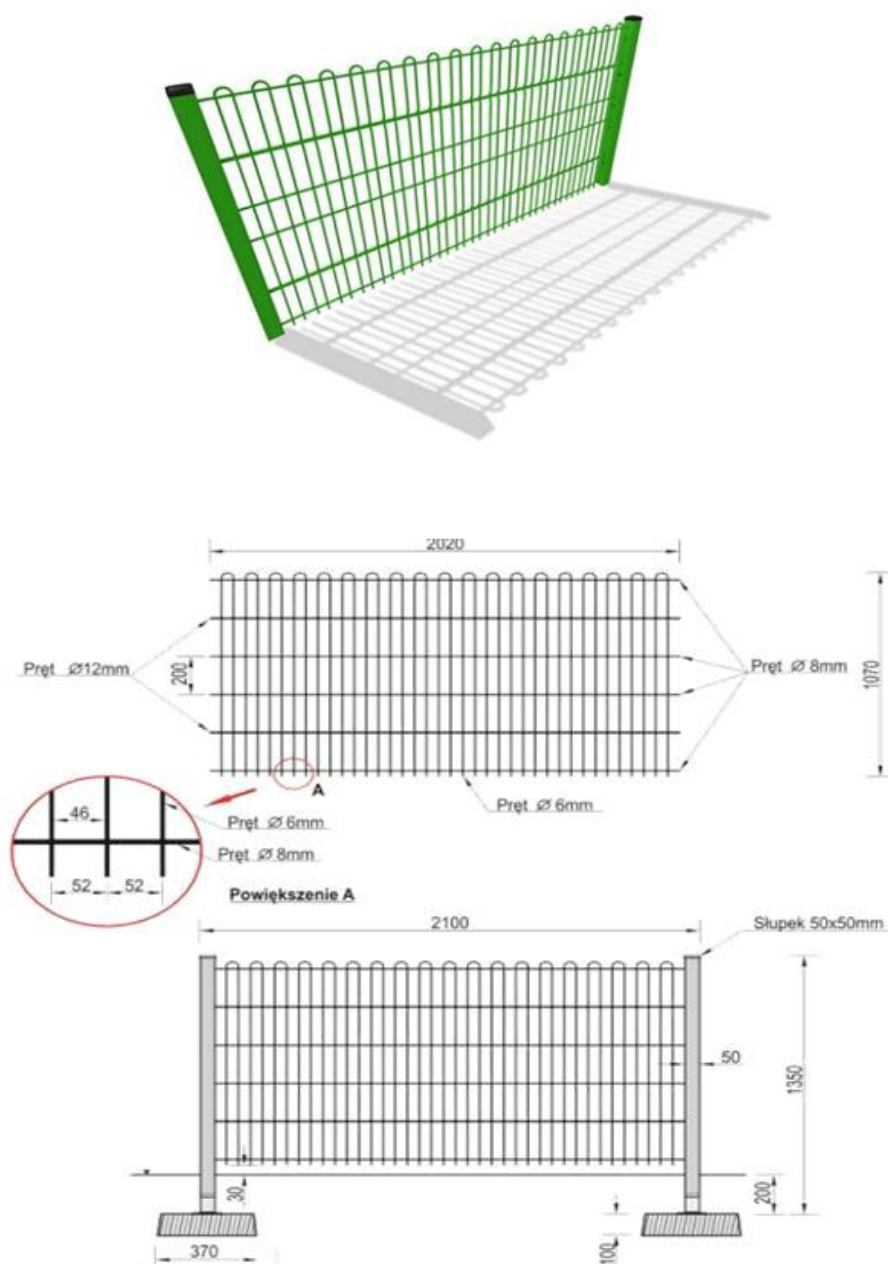
Projektuje się ogrodzenie placu zabaw na działce nr 620/25 w północnej części opracowania oddzielające plac zabaw od istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej.

Ogrodzenie projektuje się jako metalowe z ażurowych paneli z górnymi prętami wygiętymi w łuk. Ogrodzenie wyposażone w furtkę o szerokości 144cm (min. 100cm bez słupków) z samoczynnym, bezpiecznym zamknięciem o kącie otwarcia do 85° w obu kierunkach. Ogrodzenie w kolorze zielonym RAL6029 nawiązującym do ogrodzeń istniejących wzdłuż południowej i wschodniej granicy działki.

Zaleca się, aby panele ogrodzenia wraz z furtką spełniały wymogi bezpieczeństwa w oparciu o normę PN-EN 1176-1, szczególnie pod kątem zakleszczeń.

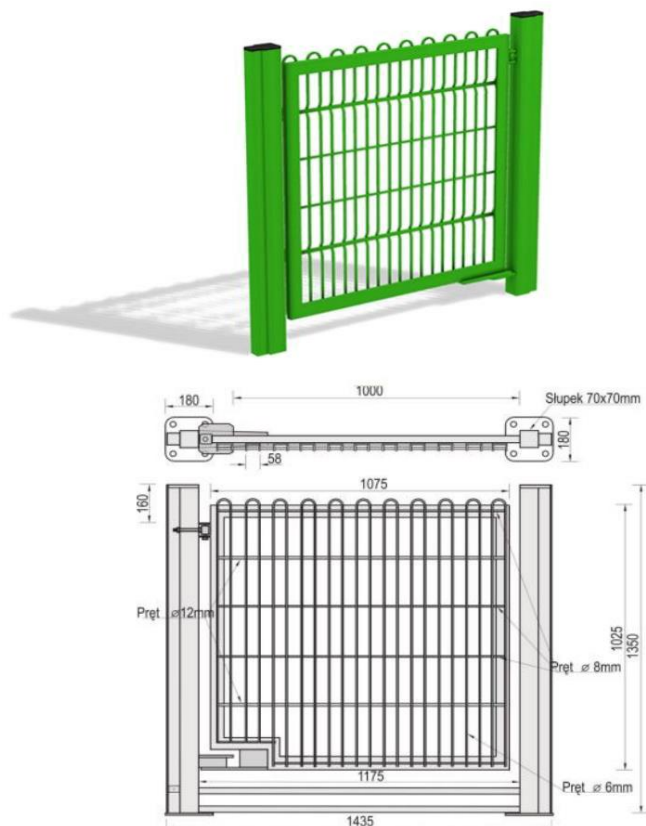
Panel ogrodzeniowy:

- Szerokość 6cm; Wysokość 115cm; Długość 210cm
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Panele wykonane z prętów gładkich ($\varnothing 12$, $\varnothing 8$ i $\varnothing 6$ mm) mocowanych na słupkach o wymiarach 5x5x0,3cm i wysokości 135cm



Furtka:

- Szerokość 4cm; Wysokość 115cm; Długość 144cm
- Wymiar skrzydła furtki: Szerokość 107,5cm; Wysokość 102,5cm
- Konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- Panel wykonany z prętów gładkich (Ø12, Ø8 i Ø6mm) mocowany na słupkach o wymiarach 7x7x0,3cm i wysokości 135cm



9 ZIELEŃ

Projekt przewiduje nasadzenia na działce nr 620/25 jako uzupełnienie pasów zieleni wzdłuż wschodniej i południowej granicy działki oraz nasadzenia sensoryczne wzdłuż projektowanego ogrodzenia z podziałem na 3 zmysły – Dotyk, Zapach, Wzrok.

W ramach uzupełnienia zieleni przy wschodniej i południowej granicy działki planuje się nasadzenia:

- Tawuła japońska Candlelight Spiraea japonica 'Candlelight' - 2szt.
 - Tawuła van Houtte'a Spiraea xvanhouttei – 3szt.
- sadzonki w pojemnikach co najmniej C3.

W ramach nasadzeń sensorycznych planuje się nasadzenia:

W strefie Dotyku:

- SD1 Rozplenica japońska 'Hammeln' Pennisetum alupecoroides 'Hammeln' – 4szt.
- SD2 Jukka karolińska Yucca filamentosa – 4szt.
- SD3 Ostnica mocna 'Pony Tails' Stipa tenuissima 'Pony Tails' – 12szt.
- SD4 Kostrzewa Gautiera Festuca gautieri – 4szt.
- SD5 Kostrzewa sina Elijah Blue Festuca glauca Elijah Blue – 4szt.
- SD6 Rogownica kutnerowata Cerastium tomentosum – 16szt.
- SD7 Czyściec wełnisty 'Silver Carpet' Stachys byzantina 'Silver Carpet' – 4szt.

- SD8 Bylica Schmidta 'Nana' *Artemisia schmidtiana* 'Nana' – 4szt.
- SD9 Rozchodnik okazały *Sedum spectabile* – 12szt.
- SD10 Bergenia grubolistna *Bergenia cordifolia* – 4szt.
- SD11 Pragnia syberyjska *Waldsteinia ternata* – 16szt.

W strefie Zapachu:

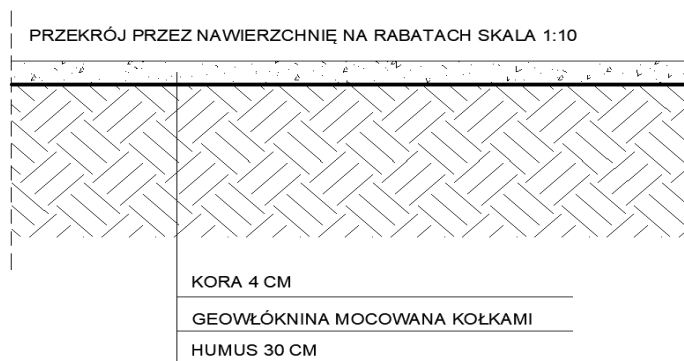
- SZ1 Szałwia omszona 'Ostfriesland' *Salvia nemorosa* 'Ostfriesland' - 20szt.
- SZ2 Kocimiętka Faassena *Nepeta Fasseni* – 20szt.
- SZ3 Goździk siny *Dianthus gratianopolitanus* – 20szt.

W strefie Wzroku:

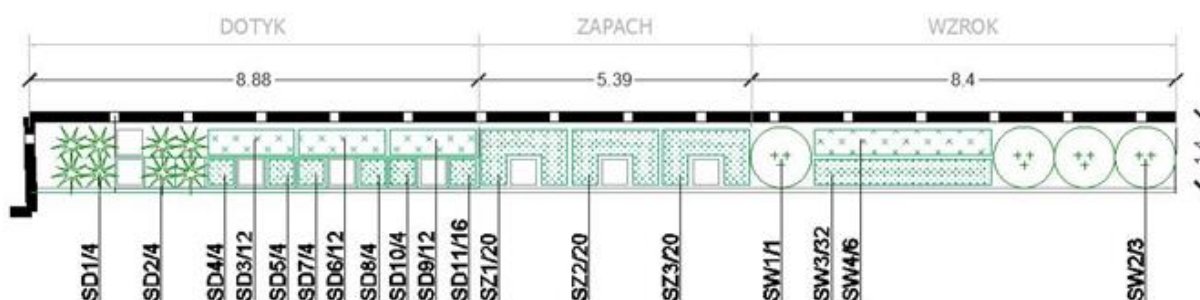
- SW1 Hortensja bukietowa 'Little Lime' *Hydrangea paniculata* 'Little Lime' – 1szt.
- SW2 Hortensja krzewiasta Pink Annabelle *Hydrangea Aborescens* Pink Annabelle – 3szt.
- SW3 Jeżówka *Echinacea* (różne kolory) – 32szt.
- SW4 Perowskia 'Blue Spire' *Perovskia* 'Blue Spire' – 6szt.

sadzonki w pojemnikach co najmniej C1, C2 i C3 – zgodnie z projektem technicznym. Nasadzenia należy wykonać w pasie o szerokości 1,4m.

Pod nasadzenia należy wykonać nawierzchnię:



Plan nasadzeń sensorycznych:



Projekt przewiduje wykonanie piktogramów z metaloplastyki (do zamontowania na ogrodzeniu) pełniących funkcję informacyjną dla każdej ze stref sensorycznych, zbliżone do poniższych:



Ponad to, w miejscach gdzie wykonywane były roboty niwelacyjne należy odtworzyć trawnik poprzez siew, zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

ZESTAWIENIE ROŚLIN DLA NASADZEŃ SENSORYCZNYCH WRAZ Z PODANIEM ICH WIELKOŚCI STANOWI ZAŁĄCZNIK DO NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.

9.1 UWAGI OGÓLNE

Realizację należy prowadzić po zakończeniu robót budowlanych według niżej ustalonej kolejności prac :

- prace związane z gospodarką istniejącą zielenią
- oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń
- **rozłożenie warstwy urodzajnej humus grubości min. 30 cm** na obszarach przeznaczonych pod nasadzenia;
- uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczonego pod zieleń, makroniwelacja;
- rozłożenie argotkaniny przeciw chwastom na rabatach pod nasadzenia (mocowanie szpilkami plastikowymi min. 2 szt/mb);
- sadzenie;
- zakładanie trawników;
- prace wykończeniowe, rozłożenie kamienia na rabatach;
- pielęgnacja zieleni w okresie gwarancyjnym.

Termin wykonania robót ogrodniczych winien być dostosowany do polskiego okresu wegetacyjnego, przy czym sadzenie drzew i krzewów należy wykonywać w okresie od 15 marca do 30 listopada z zastrzeżeniem dostosowania do panujących warunków atmosferycznych tj. przy temperaturze nie niższej niż 0°C oraz nie wyższej niż 30°C.

9.2 PRACE AGROTECHNICZNE I PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do prac ogrodniczych, należy wykonać badanie odczynu oraz zasobności gleby w makroelementy, następnie ustalić zalecenia nawozowe i zgodnie z nimi wykonać nawożenie. Z powierzchni warstwy ziemi należy usunąć zanieczyszczenia znajdujące się w warstwie ziemi urodzajnej (kamienie, perz, itp.) jak też pozostałości i resztki budowlane. Zanieczyszczenia, wstępnie gromadzone w przyzmy na terenie, należy wywieźć poza teren inwestycji. W razie gdy ziemia nie spełnia wymogów, należy wymienić na humus na głębokości min. 30cm. Podłoże powinno być przepuszczalne, próchniczne, średnio wilgotne, o odczynie obojętnym.

9.3 SADZENIE KRZEWÓW, BYLIN I TRAW OZDOBNYCH

Sadzenie krzewów i bylin należy wykonać zgodnie z rysunkiem projektu. Materiał szkółkowany należy dostarczyć w pojemnikach z prawidłowo ukształtowaną bryłą korzeniową. Rośliny muszą mieć formę charakterystyczną dla gatunku i odmiany, bez uszkodzeń mechanicznych czy oznak fitopatologicznych. Pokrój powinien być symetryczny, równomiernie rozkrzewiony, ujednolicony pod względem wielkości i kształtu dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie części rośliny muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów.

W wyznaczonych na podstawie projektu miejscach należy wykonać wykop o stosownej głębokości. Krzewy rozmieścić stosując równe odległości pomiędzy nimi. Rozmiar dołu w miejscach nasadzeń musi być dostosowany do wielkości bryły korzeniowej. Dno wykopu należy rozluźnić na głębokość 30cm, tak aby wykluczyć możliwość stagnowania wody i gnicia korzeni. Należy zastosować całkowitą zaprawę dołów ziemią urodzajną. Krzewy przed posadzeniem należy nawodnić poprzez zanurzenie w wodzie oraz jeśli wystąpi taka konieczność rozluźnienie ich przerośniętego systemu korzeniowego. Krzewy należy sadzić na taką samą głębokość na jakiej rosły w szkółce. Ziemię stanowiącą wypełnienie dołu, delikatnie zagęszczać podczas wypełniania. Rośliny po posadzeniu obficie podlać.

Pod nasadzenia należy wykopać dół znacznie większy niż rozmiar doniczki, wypełnić go żyzną ziemią, a na spodzie usypać warstwę drenażu.

9.4 SIANIE TRAW

Trawnik założyć w miejscach zgodnych z załączonym projektem oraz w miejscach, które zostaną zniszczone przez Wykonawcę w trakcie budowy. Zanim wysieje się trawę, należy odpowiednio przygotować podłoże.

Należy przekopać glebę zanieczyszczoną (z wybieraniem perzu) łopatą lub widłami na głębokość 20-25 cm, można też zrobić to za pomocą kultywatora. Następnie należy wykonać plantowanie oraz wyrównanie terenu, zamocować znaki (paliki) ustalające poziom plantowanej powierzchni (ściananie wypukłości do poziomu wyznaczonej niwelety i zasypywanie wgłębień). Wykonać plantowanie ze ścięciem wypukłości do 10 cm wg ustalonych znaków.

Po przygotowaniu terenu pod trawnik należy wykonać wysiew nawozu mineralnego. Następnie przykryć rozsiany nawóz za pomocą grabi przy nawożeniu przedsiewnym i motyczką przy nawożeniu pogłównym. Potem przystąpić do wałowania terenu (ubicia terenu z dokładnym wyrównaniem powierzchni). Przed wysianiem należy wygrabić przekopany teren z rozbiciem brył i wykonać podlanie przedsiewne. Optymalnym terminem na zakładanie trawnika i wysiew trawy będzie okres od połowy kwietnia do czerwca oraz od połowy sierpnia do października. Wykonać siew trawy (mieszanka sportowa) ręcznie lub za pomocą specjalnego siewnika, wykonać wysiew krzyżowo, dwukrotnie pokrywając teren nasionami (Równomierny wysiew nasion traw na przygotowanym terenie oraz zagęszczenie siewu na skrajach trawnika). Obsiany teren ubić wraz z dokładnym wyrównaniem powierzchni. Wykonać podlewanie trawnika (raz dziennie przez 30 dni drobnokropliszcze). Pierwsze koszenie trawnika należy wykonywać kosą, podkaszając także brzozy przy krawężnikach i obsadzeniach. Koszenie trawnika należy wykonywać mniej więcej około 21 razy w ciągu sezonu. Podlewać należy około 14 razy w ciągu sezonu. Warto też skosić pojawiające się chwasty i jednoroczne samosiewy kosą. Należy zastosować mieszankę traw przeznaczoną na tereny o intensywnym użytkowaniu.

9.5 WYKAŃCZANIE POWIERZCHNI GRUNTU

W projekcie zakłada się wykończenie powierzchni korą. Rabaty należy wysypać warstwą kory o grubości minimum 4 cm.

9.6 KONSERWACJA I PIELĘGNACJA ROŚLINNOŚCI

Chemiczne środki ochrony roślin należy stosować w ostateczności, ponieważ ich użycie może doprowadzić do znacznego zubożenia świata owadów oraz do zatrucia ptaków odżywiających się owadami, nasionami lub owocami. Pielęgnacja nasadzeń drzew w okresie gwarancyjnym:

- podlewanie nowych nasadzeń w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu (od IV do X), w pierwszym roku po posadzeniu należy regularnie podlewać posadzone drzewa, szczególnie obficie w okresach suszy, w przypadku długotrwałych opadów podlewanie ograniczyć; nie należy podlewać roślin w pełnym słońcu (należy podlewać rano lub wieczorem); regularne podlewanie roślin w tym okresie gwarantuje ich przyjęcie oraz odpowiedni wzrost i rozwój; w następnych sezonach zaleca się podlewanie w okresach suszy;
- nawożenie: rośliny wymagają nawożenia mineralnego w dawkach uzależnionych od niedoboru składników w glebie: ok. 2-4 kg NPK na 1 ar w ciągu roku, od września stosować mieszanki jesienne (bez azotu);
- pielenie chwastów: w terminie od kwietnia do października minimum dwa razy w miesiącu, chwasty należy usuwać ręcznie, w każdym roku pielęgnacyjnym uzupełniać ściółkę oraz korę, usuwanie odrostów korzeniowych, według potrzeb, minimum 2 razy w roku;
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych, zgodnie z technologią opisaną wyżej;
- zwalczaniu szkodników - zastosowanie zabiegów po stwierdzeniu pierwszych objawów występowania szkodników lub oznak chorób. Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu. Krotność koniecznych oprysków lub podlewania środkami ochrony roślin może wynosić do 5 razy w sezonie.

9.7 UWAGI

Dostarczone sadzonki drzew powinny spełniać standardy materiału szkółkarskiego dla roślin będących w produkcji członków Związku Szkółkarzy Polskich. Rośliny powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, wyprodukowane zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej, odpowiadać wymaganiom stawianym w projekcie pod względem gatunku, odmiany, pokroju, parametrów szkółkarskich.

- Rośliny muszą być zahartowane. Spełniać stawiane w projekcie parametry dotyczące wysokości, szerokości, długości pędów i równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia charakterystycznego dla gatunku.
- Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów chorobowych i patogenów, bez odrostów podkładki. System korzeniowy musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.

Byliny sprzedawane w pojemnikach o rozmiarach C2. Podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerosnięte korzeniami, bryła korzeniowa musi być wilgotna, tak żeby pozostała w całości po usunięciu pojemnika.

Korzenie nie mogą być zbyt gęsto i splątane, wierzchołki korzeni jasne i żywotne. Na organach trwałych tj. cebule, kłącza, bulwy, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów, korzenie muszą być widoczne pąki odnawialne, przyziemne rozety liści. W okresie wegetacji byliny muszą być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione. Pędy do czasu kwitnienia nie powinny być przycinane, później dopuszcza się ich przycinanie, ale muszą znajdować się na nich wzbudzone pąki boczne.

Rośliny powinny być oznakowane z użyciem standaryzowanych etykiet stosowanych w szkółkarstwie, zawierających podstawowe informacje identyfikujące roślinę bądź grupę roślin.

9.7.1 Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu) i dawkowaniem. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

9.7.2 Sprzęt stosowany do wykonania terenów zieleni

Sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera i Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania terenów zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kołczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki),
- pił mechanicznych i ręcznych,
- sprzętu do przygotowania dołów pod sadzenie roślin (np. świdry, łopaty),
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- drobnego sprzętu ogrodniczego.

9.7.3 Transport

Transport materiałów do wykonania nasadzeń może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. Rośliny powinny być zanieczyszczone przed wstrząsami, uszkodzeniami i przesychaniem.

W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem brył korzeniowych, pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą posiadać balot lub być transportowane w pojemnikach. W czasie transportu należy zabezpieczyć materiał roślinny przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy powinny być dostarczone w miejsce przeznaczenia w dniu sadzenia. Składowane w warunkach zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem i eliminujących ryzyko powstania uszkodzeń mechanicznych. Jeśli nie można ich od razu posadzić, należy je zadołować w miejscu ocienionym i osłoniętym przed wiatrem i niekorzystnymi czynnikami, utrzymując stosowną wilgotność brył korzeniowych i korzeni.

9.7.4 Sadzenie krzewów w pobliżu infrastruktury technicznej

W przypadku sadzenia krzewów w pobliżu infrastruktury technicznej należy zachować następujące odległości:

- o od sieci wodnej i kanalizacyjnej – 1m,
- o od sieci elektrycznej i teletechnicznej – 1,1m,
- o od sieci ciepłowniczej – 2m,
- o od sieci gazowej – 2m.

Na zbliżeniach do istniejącej infrastruktury teletechnicznej prace ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przed przystąpieniem do prac wykonać przekopy kontrolne. Krzewy i byliny można sadzić nad sieciami, gdyż ich korzenie nie wnikają na tyle głęboko by móc uszkodzić infrastrukturę techniczną.

9.8 Wymagania szczegółowe

Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi specyfikacjami, normami oraz USTAWĄ o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późniejszymi zmianami) szczególnie z art. 87a ust. 1 w brzmieniu:

Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych prowadzone w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom”.

Zniszczenie lub uszkodzenie drzewa spowodowane wykonywaniem prac w obrębie korony drzewa zgodnie z art. 88 ust. 1 pkt 3 i 4 cyt. Ustawy podlega karze pieniężnej.

Prace realizacyjne objęte niniejszym projektem powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10 URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANYMI

Projekt nie przewiduje wykonania urządzeń budowlanych.

11 DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ

Działka nr 614 posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej (ul. Padlewskiego) poprzez istniejący zjazd w północno-wschodnim narożu.

Działka nr 620/25 posiada dostęp do drogi publicznej (ul. Padlewskiego) poprzez istniejący dojazd zlokalizowany na działkach nr 620/42 oraz 620/8 będących własnością Inwestora.

12 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Informację o obszarze oddziaływania obiektu podaje się zgodnie z § 18 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz art. 20, ust. 1, pkt 1c Prawa Budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1333).

Zaprojektowane obiekty spełniają wymagania zawarte w § 40 ust. 3 oraz § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Projektowane obiekty nie oddziałują na działki sąsiednie.

Zgodnie z ART. 5 UST. 1 Ustawy Prawo Budowlane projektowane obiekty zostały zaprojektowane w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

Spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- 1) nośności i stateczności konstrukcji (obiekty zostały zaprojektowane oraz sprawdzone przez projektantów o uprawnieniach konstrukcyjno-budowlanych)
- 2) bezpieczeństwa pożarowego,
- 3) higieny, zdrowia i środowiska,
- 4) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów (obiekt został zaprojektowany w sposób zapewniający bezpieczne z niego korzystanie dla wszystkich użytkowników w tym dzieci, osób niepełnosprawnych i starszych)

- 5) ochrony przed hałasem, (Poziom hałasu nie przekroczy określonego w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska)
- 6) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej, (projektuje się energooszczędne źródła światła)
- 7) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych; (obiekty projektuje się jako trwałe, planuje się wykorzystanie przyjaznych środowisku surowców).
- 8) Projekt zapewnia warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu w tym w szczególności:
 - a. zaopatrzenia energię elektryczną, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - b. usuwania wody opadowej zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
 - c. możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu (w ramach istniejących, bezprzewodowych łącz komunikacyjnych)
- 9) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;
- 10) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018r. poz. 1217), w tym osoby starsze;
- 11) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 12) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej;
- 13) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków
- 14) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej (w odległości mniejszej niż 20 m nie występują stanowiska postojowe, w odległości mniejszej niż 10 m nie występują miejsca do gromadzenia odpadów stałych);
- 15) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej; (Projektowane zagospodarowanie terenu w żaden sposób nie powoduje utrudnień oraz ograniczeń w stosunku do osób trzecich. Projektowana inwestycja nie utrudnia dostępu do drogi publicznej, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności).
- 16) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy. (Informację dot. BIOZ dla Projektu Zagospodarowania Terenu podano w załącznikach projektu budowlanego).

ZGODNIE Z ART. 5 UST. 1 PKT 9 PRAWA BUDOWLANEGO OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU MIEŚCI SIĘ W GRANICACH OBSZARU INWESTYCJI NALEŻĄCEJ DO INWESTORA.

13 DOSTOSOWANIE INWESTYCJI DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projekt przewiduje zastosowanie wielu urządzeń dostosowanych do korzystania przez osoby niepełnosprawne a ukształtowanie terenu i zastosowane nawierzchnie pozwolą na swobodne przemieszczanie się, bez architektonicznych barier po całym obszarze opracowania.

14 UWAGI KOŃCOWE

- Niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszej dokumentacji obowiązuje nakaz przestrzegania przepisów w odniesieniu do wszystkich szczegółów, które nie mogły być omówione.
- W przypadku kolizji osprzętu instalacji z pozostałymi instalacjami technologicznymi należy przesunąć je tak by zachować przepisowe odległości.
- Po wykonaniu instalacji należy dokonać wymaganych przepisami badań i pomiarów, po czym sporządzić odpowiednie protokoły.
- Wszystkie prace w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem zainteresowanych służb (gestorów sieci).
- Istniejące instalacje kolidujące z inwestycją należy przebudować lub zdemontować.
- Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.