

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Temat: MODERNIZACJA ORAZ DOPOSAŻENIE PLACU
ZABAW W PISARZOWICACH

Lokalizacja: 59-800 LUBAŃ, PISARZOWICE
OBR. 0008 – PISARZOWICE
DZ. NR 170

Zamawiający: GMINA LUBAŃ
UL. DĄBROWSKIEGO 18
59-800 LUBAŃ

Klasyfikacja robót wg. CPV:

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Opracowanie:

mgr inż. Janusz Szalewski

Lubań, 09.05.2025

SPIS TREŚCI:

1	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1	WSTĘP	3
1.2	PRZYJĘTE OZNACZENIA I SKRÓTY.....	3
1.3	DEFINICJA PODSTAWOWYCH POJĘĆ	3
1.4	WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
1.5	OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.....	5
1.6	OCHRONA ŚRODOWISKA	5
1.7	TEREN BUDOWY	5
1.8	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	6
1.9	DOKUMENTACJA KONTRAKTOWA.....	6
2	MATERIAŁY WBUDOWANE.....	7
2.1	WYMAGANIA OGÓLNE.....	7
2.2	PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE	7
2.3	KONTROLA JAKOŚCI WBUDOWANYCH MATERIAŁÓW.....	7
2.4	WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW.....	7
3	SPRZĘT.....	7
4	ORGANIZACJA PRACY I TRANSPORT	8
5	WYKONANIE ROBÓT	8
5.1	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	8
5.2	SPRAWDZENIE WARUNKÓW TERENOWYCH Z PROJEKTOWANYMI.....	9
5.3	ROBOTY ZIEMNE.....	9
5.4	PODBUDOWY I PODSYPKI.....	9
5.5	MONTAŻ URZĄDZEŃ PLACU ZABAW I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY	10
5.6	NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA.....	10
5.7	ROBOTY OGRODZENIOWE.....	12
6	OBMIAR ROBÓT.....	12
6.1	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	12
6.2	JEDNOSTKI OBMIAROWE ZASTOSOWANE W DOKUMENTACH	12
6.3	URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY	12
7	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
7.1	DOKUMENTY BUDOWY.....	13
7.2	ZASADY OGÓLNE KONTROLI.....	14
7.3	CERTYFIKATY, ATESTY I DEKLARACJE	14
7.4	KONTROLA ROBÓT - DANE SZCZEGÓŁOWE.....	15
8	ODBIÓR ROBÓT.....	16
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	16
10	NORMY I PRZEPISY.....	16

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są standardy jakości dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania "Modernizacja oraz doposażenie placu zabaw w Pisarzowicach". Specyfikacja Techniczna stanowi część integralną projektu stanowiącego część dokumentów w postępowaniu o udzielenie zamówienia i należy ją stosować przy wykonywaniu robót opisanych w niniejszej specyfikacji.

1.2 Przyjęte oznaczenia i skróty

DP - Dokumentacja projektowa

ST - Specyfikacja techniczna

PR - Przedmiar robót

KT - Karty techniczne

PN - Polska Norma

BN - Norma Branżowa

1.3 Definicja podstawowych pojęć

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych. Ma zastosowanie tylko przy wynagrodzeniu kosztorysowym.
- Roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- Teren budowy – przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane udostępniona przez Zamawiającego do prowadzenia inwestycji wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- Dokumentacja budowy – projekt budowlany, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu (szczegółowy zakres dokumentacji zostanie określony w umowie).
- Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi. Uwzględniająca zmiany zastosowanych elementów wyposażenia i materiałów, jak również zmiany ukształtowania lub zagospodarowania terenu.
- Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- Dziennik budowy wewnętrzny – dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót, nie stanowiący dokumentu urzędowego.
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- Inspektor Nadzoru /Inżynier/ - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

- Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

1.4 Wymagania ogólne dotyczące robót

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlano – montażowych.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz Projektem i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót. W wypadku, gdyby zamieszczone informacje nie były wystarczające do realizacji prac objętych ofertowaniem lub były nieczytelne powinien w określonym terminie zwrócić się z prośbą o przekazanie dodatkowych materiałów lub wyjaśnień. Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w ofercie Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie postępowania o udzielenie zamówienia. Inwestor zakłada, iż Wykonawca w trakcie przygotowania oferty uzyska wszelkie informacje konieczne do prawidłowego wykonania zadania. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Oferent przyjmuje odpowiedzialność za wszystkie błędy, uchybienia i szkody jakie ewentualnie wyrządzą Podwykonawcy i Dostawcy zatrudnieni przez Oferenta podczas wykonywania robót i dostaw. Jeśli na terenie inwestycji pracują też inne firmy Wykonawca ma obowiązek uzgodnić i skoordynować wszystkie prace razem z nimi, tak aby zapewnić terminową realizację prac. Odbiór robót powinien być prowadzony w terminie pozwalającym na przeprowadzenie prac naprawczych w terminie uzgodnionym na zakończenie inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, według opracowanego i przekazanego Zamawiającemu harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, z wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Koszty wszelkich błędów wynikających z zastosowania nieodpowiednich rozwiązań technicznych, materiałów lub nieterminowej realizacji prac poniesie Wykonawca.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę, który w razie potrzeby będzie służył pomocą przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia.

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość aktów prawnych powiązanych z prowadzonymi pracami, przestrzeganie przepisów patentowych oraz innych aktów własności. Będzie odpowiadał za wypełnienie wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W przypadku nie

dotrzymania w/w wymagań będzie on obciążony odpowiedzialnością prawną lub finansową z tego tytułu.

1.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. W okresie poprzedzającym rozpoczęcie robót Wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca zadba o oznaczenie ich w terenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami na czas realizacji robót. Wykonawca natychmiast poinformuje Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniami własności publicznej lub prywatnej. W wypadku gdy w wyniku zaniedbania lub niewłaściwego toku prowadzenia prac budowlanych przez Wykonawcę dojdzie do uszkodzenia lub zniszczenia w/w własności Wykonawca ma obowiązek naprawić szkodę lub odtworzyć uszkodzoną własność na swój koszt. Stan własności po naprawie nie powinien być gorszy niż przed zaistnieniem uszkodzenia.

1.6 Ochrona środowiska

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych z zakresu ochrony środowiska. W okresie realizacji, aż do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie się starał unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących w sąsiedztwie tego terenu w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników spowodowanych jego działalnością. Materiały szkodliwe w sposób trwały dla środowiska, nie będą dopuszczone do użycia przez Wykonawcę. Materiały o zanikającej szkodliwości (np. pylaste) mogą być użyte warunkowo, tylko w wypadku ich technologicznego wbudowania. Opłaty i kary, za przekroczenie norm określonych odpowiednimi przepisami, oraz kary za skutki zaniedbań lub błędów wynikających z prowadzenia prac budowlanych, ujawnione po realizacji robót, poniesie Wykonawca.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę drzew, krzewów, kwietników i trawników znajdujących się w obrębie prowadzonych robót. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia w/w elementów zieleni Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność wynikającą z przepisów Ustawy „O ochronie i kształtowaniu środowiska”. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i przywrócenia na własny koszt zieleni do stanu pierwotnego (tj. posadzenie drzew i krzewów w razie ich zniszczenia).

Wykonawca spełni wszystkie przepisy dotyczące gospodarki odpadami wynikające z Ustawy z dnia 27.04.2001 r. „o odpadach” (Dz. U. z 2001 r, Nr 62, poz. 628; z późniejszymi zmianami).

1.7 Teren budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca odpowiada za odpowiednie oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy jak

również odpowiednie wyposażenie placu budowy, narzędzia, maszyny i urządzenia, dostawę energii elektrycznej i wody dla celów budowlanych. Koszty związane z zabezpieczeniem i organizacją terenu budowy należy uwzględnić w ofercie.

1.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas trwania prac budowlanych Wykonawca będzie stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Dostarczy na teren budowy i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zadbaj o wyposażenie terenu inwestycji w zaplecze socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Zamawiający zakłada, iż koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w wartość oferty. Wykonawca dopilnuje aby jego pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia lub nie spełniających wymogów sanitarnych.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Wyposażenie przeciwpożarowe utrzymane będzie w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

1.9 Dokumentacja kontraktowa

Podstawę realizacji inwestycji stanowi dokumentacja DP, wraz załącznikami graficznymi, ST, PR oraz uwagami nadzoru inwestorskiego i/lub autorskiego. Wymienione dokumenty stanowią integralną część umowy, stanowią materiał przekazany przez Zamawiającego. W skład dokumentacji przekazanej mogą wchodzić dodatkowe elementy wynikające z uzgodnień umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Na początku prac budowlanych Wykonawca przekaze Zamawiającemu: projekt organizacji i harmonogram prac oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca zapozna się z placem budowy oraz projektem i dokona własnej weryfikacji warunków w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót. Wszelkie uwagi lub zmiany w technologii robót lub materiałach zostaną uzgodnione przez Wykonawcę z przedstawicielem Zamawiającego. Wszelkie zmiany w stosunku do DP powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inwestora oraz zatwierdzone przez Projektanta. W przypadku zaistnienia istotnych zmian w stosunku do DP Wykonawca zobowiązany jest do naniesienia ich w dokumentacji powykonawczej.

Wszelkie dodatkowe wyjaśnienia dokumentacyjne związane z realizacją przedsięwzięcia mogą być przygotowane przez projektanta w formie rysunków roboczych i nadzorów technicznych w trakcie trwania realizacji inwestycji i w okresie gwarancyjnym lub zostaną wykonane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Projektanta i Zamawiającego.

Materiały wbudowane oraz technologie robót powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą spełniały kryteriów określonych w DP i ST będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania na koszt Wykonawcy.

2 MATERIAŁY WBUDOWANE

2.1 Wymagania ogólne

Materiały wykorzystane do realizacji zadania muszą posiadać stosowne wymagania, atesty i certyfikaty. Elementy nie odpowiadające wymaganiom określonym w DP i ST zostaną usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inwestor wyrazi zgodę na wbudowanie ich w ramach innych prac niż te na potrzeby, których zostały zakupione przez Wykonawcę, ich koszt zostanie przewartościowany. Wszystkie prace, do których Wykonawca wykorzysta nie zbadane i nie zaakceptowane materiały wykonywane są przez niego na własne ryzyko, z uwzględnieniem możliwości nieprzyjęcia prac i niezapłacenia za ich realizację.

W trakcie robót budowlanych dopuszcza się zmiany materiałów w przypadku, gdy: wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie lub gdy proponowane w projekcie rozwiązania techniczne posiadają istotne wady, które w przyszłości mogą stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia użytkowników.

Wszystkie decyzje o wprowadzonych zmianach powinny być potwierdzone na piśmie, zaakceptowane przez Inwestora oraz ew. projektanta DP. Odstępstwa od wytycznych określonych w dokumentacji techniczno-projektowej nie mogą spowodować obniżenia bezpieczeństwa i wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań funkcjonalnych.

2.2 Przechowywanie i składowanie

Wykonawca odpowiada za składowane tymczasowo na budowie materiały i urządzenia, ma obowiązek zabezpieczyć je przed uszkodzeniami i zanieczyszczeniami, tak aby zachowały jakość i własności wymagane w chwili wbudowania lub montażu oraz były dostępne w razie kontroli Inwestora.

2.3 Kontrola jakości wbudowanych materiałów

Na życzenie Inspektora, Wykonawca na własny koszt wykona normowe testy materiałów w celu sprawdzenia zgodności ich właściwości i jakości z normami i specyfikacją techniczną. Wyniki testów stanowiąc będą integralną część dziennika budowy, mogą stanowić podstawę do usunięcia wadliwych materiałów i wymiany elementów budowlanych na koszt Wykonawcy. Inspektor może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, w celu sprawdzenia czy odpowiadają one zgodne z wymaganiami szczegółowymi ujętymi w specyfikacjach technicznych.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Opisy i rysunki sugerujące konkretnych producentów podane w opracowaniu DP i ST, oraz dotyczące ich dane należy rozumieć, jako wytyczne określające parametry jakościowe i estetyczne jakimi mają się cechować materiały wbudowane w trakcie prac budowlanych. Materiały te i urządzenia mogą zostać zastąpione elementami równoważnymi o tych samych parametrach technicznych, popartych odpowiednimi certyfikatami, świadectwami zgodności i atestami, w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inwestorowi informacje o wybranych materiałach. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może zostać zmieniony bez zgody Inwestora.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem

typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych zawartych w przekazanej dokumentacji kontraktowej.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Wyposażenie będące w posiadaniu Wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót musi być zgodne z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i gotowości do pracy w czasie trwania prac budowlanych leży po stronie Wykonawcy.

4 ORGANIZACJA PRACY I TRANSPORT

Ilość środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z DP, ST i wskazaniem Inwestora, aby możliwe było ukończenie prac zgodnie z terminami podanymi w umowie.

Podczas transportu sprzętu po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów. Materiały i maszyny mogą być dostarczane na plac budowy dowolnymi środkami transportu, w sposób nie powodujący ich uszkodzeń. Środki transportu powinny być dostosowane i wyposażone odpowiednio do typu przewożonego ładunku.

Wszelkie zniszczenia spowodowane przez pojazdy Wykonawcy na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt.

Wykonawca odpowiada za usunięcie na własny koszt zanieczyszczeń dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy spowodowanych przez jego sprzęt i środki transportu. Na terenie budowy przewiduje się stosowanie następujących środków transportu: samochody skrzyniowe, HDS, samochody dostawcze, bobcat, koparki i taczki (transport wewnętrzny).

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiada za prowadzenie prac zgodnie z technologią robót wynikającą z DP, ST oraz innych dokumentów i wytycznych przekazanych w ramach umowy przez Zamawiającego, jak również z szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych. Ponad to odpowiada on za jakość zastosowanych w budowie materiałów i wykonanych robót.

Plac budowy powinien być oznaczony, koszty oznaczenia budowy ponosi Wykonawca. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca odpowiada za wszelkie następstwa błędów spowodowanych przez Wykonawcę i jego pracowników w tym w tym wykonywaniu robót.

Sugerowana organizacja prowadzenia prac budowlanych na terenie placu zabaw:

- zabezpieczenie terenu budowy przed wejściem osób niepowołanych,
- oczyszczenie terenu z samosiewów, gruzów i śmieci,
- wyrównanie terenu placu pod plac zabaw,
- montaż urządzeń należy rozpocząć od wyznaczenia lokalizacji poszczególnych urządzeń wraz z opowiadającą im strefą bezpieczeństwa; strefy bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń nie mogą na siebie nachodzić; przy rozmieszczeniu

urządzeń trzeba uwzględnić funkcjonowanie ich w otoczeniu, np. wziąć pod uwagę przebieg nawierzchni pieszych czy instalacji; urządzenia muszą być rozmieszczone zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN 1176 i DIN 79000:2012:05

- w pracach montażowych należy ściśle przestrzegać wymogów i wytycznych dotyczących narzędzi i środków technicznych określonych w instrukcjach montażu przekazanych przez Producenta (dotyczy elementów placu zabaw oraz elementów małej architektury),
- po wyznaczeniu szczegółowym lokalizacji urządzenia należy wykonać wykop pod fundament, następnie ustawić konstrukcję urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcjach montażu poszczególnych elementów, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie prowadzenie ich fundamentów oraz poziomowanie.
- w regulaminie ustawionym na terenie placu zabaw należy zamieścić wpis, iż korzystanie z urządzeń przez dzieci poniżej 14 roku życia może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod kontrolą dorosłych.

5.2 Sprawdzenie warunków terenowych z projektowanymi

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi zawartymi w DP i ST. Należy to wykonać prowadząc kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy, ewentualne odstępstwa od danych zawartych w ST i DP należy zgłosić Inspektorowi i wpisać do dziennika budowy. Należy sprawdzić ze stanem faktycznym przebieg instalacji podziemnych oznaczonych na mapie zasadniczej i w przekazanej DP. W wypadku natrafienia na urządzenie podziemne nie oznaczone w wymienionych materiałach lub stwierdzenia niezgodności w/w instalacji Wykonawca zobowiązany jest przerwać prace i jak najszybciej powiadomić o tym zdarzeniu Inwestora oraz instytucję sprawującą nadzór nad tymi urządzeniami. Prace ponownie podjąć po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy także przerwać prace i poinformować o zdarzeniu Inwestora i władze konserwatorskie.

Wykonawca ma obowiązek uzgodnić z Inwestorem, przed rozpoczęciem prac, przebieg planowanych mediów (np. monitoringu) tak, aby zrealizować ewentualne niezbędne przepusty pod nawierzchniami, itp.

5.3 Roboty ziemne

Na terenie budowy ze względu na specyfikę prac nie przewiduje się zabezpieczeń skarp wykopów.

Nawierzchnie:

W ramach prac należy wykonać korytowanie pod nawierzchnie zgodnie z głębokościami podanymi w DP. Urobek z prac złożyć w miejscu określonym przez Inwestora lub wywieźć poza teren budowy i zutylizować.

5.4 Podbudowy i podsypki

We właściwie wykonanym i wyprofilowanym korycie należy ułożyć warstwy podbudowy zgodne z DP.

- Pod nawierzchnie bezpieczną należy zastosować następujące warstwy:
 - warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego, o uziarnieniu ciągłym na podbudowę zasadniczą o min. wielkości ziarna 2-8mm, gr. 5cm
 - warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego, o uziarnieniu ciągłym na podbudowę zasadniczą o min. wielkości ziarna 0-31mm, gr. 20cm

- warstwa odsączająca piasku gruboziarnistego zagęszczonego gr. ~ 5cm,
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo gr. ~ 5cm.

5.5 Montaż urządzeń placu zabaw i elementów małej architektury

Prace związane z montażem elementów wyposażenia oraz urządzeń zabawowych należy prowadzić według oznaczeń na planie zamieszczonym w DP, ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymogów norm.

Urządzenia muszą być zamontowane na trwale w gruncie. Fundamenty nie mogą być widoczne. Urządzenia muszą posiadać tabliczki znamionowe z datą jej wystawienia, numerem seryjnym i identyfikacją produktu. Wszystkie urządzenia ustawiane na terenie placu zabaw muszą posiadać aktualne certyfikaty lub deklaracje zgodności z aktualną europejską normą EN 1176 oraz DIN 79000:2012:05. Przy realizacji Inwestor dopuszcza stosowanie urządzeń zamiennych, tylko w wypadku gdy ich standard odpowiadać będzie standardowi urządzeń wskazanych w projekcie, w celu zastosowania zamienników należy uzyskać zgodę Inwestora i Projektanta. Niedopuszczalne jest stosowanie, jako zamienników produktów firm, które nie mają swojego przedstawicielstwa lub serwisanta na terenie Polski. Przed złożeniem zamówień na elementy placu zabaw Wykonawca potwierdzi ich kolorystykę u Zamawiającego. Zakłada się, iż wszystkie elementy będzie cechować spójność kolorystyczna.

Wszystkie elementy placu zabaw posiadać będą minimum trzyletni okres gwarancji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia przeglądów rocznych urządzeń, w trakcie których wykonane zostaną niezbędne prace konserwujące i naprawcze, wynikające z zakresu gwarancji.

Zakres zapisów regulaminu placu zabaw należy uzgodnić z Inwestorem, biorąc pod uwagę warunki i specyfikę danego terenu. Na tablicy powinny znaleźć się informacje kontaktowe z telefonem i adresem Inwestora lub osoby upoważnionej do administrowania obiektem oraz telefony kontaktowe. Tablica regulaminu musi być wykonana w sposób czytelny, w technice odpornej na warunki atmosferyczne.

Uwaga!!

Urządzenia zamontowane muszą być zgodnie z wymogami producenta oraz Polskimi Normami. Wykorzystane w projekcie gotowe materiały dotyczące nowych urządzeń sugerujące konkretnych producentów stanowią przykład i mają na celu określenie parametrów i cech produktu. W ramach nowo wprowadzanych elementów dopuszcza się elementy zamienne o tym samym standardzie, z założeń, urządzenia muszą pochodzić od producenta posiadającego firmy serwisujące na terenie Polski. Ewentualne odstępstwa od wytycznych projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

5.6 Nawierzchnia bezpieczna

5.6.1 Informacje ogólne

Nawierzchnie z mat gumowych należy układać na podbudowach wypoziomowanych i utwardzonych. Dopuszcza się montaż nawierzchni na istniejącym gruncie z zachowaniem projektowanych warstw podbudowy.

- W przypadku wymiany starej nawierzchni na nową należy sprawdzić wykonanie podbudowy, tak aby była ona zgodna z zaleceniami wykonania podbudowy.
- Podczas układania nawierzchni mogą wystąpić szczeliny między płytami (do 5 mm).
- Ze względu na użyty materiał do produkcji nawierzchni można zaobserwować kurczenie i rozszerzenie się płyt pod wpływem temperatur. W efekcie mogą powstać szczeliny do 5 mm między płytami – czego nie należy poprawiać

- Płyt gumowych SBR nie należy kleić do podłoża.
- Nawierzchnie należy docinać za pomocą noża tapicerskiego, ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi do cięcia drzewa.

5.6.2 Przygotowanie podbudowy

Przygotowanie podłoża należy wykonać ze szczególną starannością. Wykonana podbudowa powinna być dokładnie wypoziomowana oraz w przypadku odpływu wody wykonana ze spadkiem 0,5-1%.

Podbudowa z kruszywa łamanego:

- pierwsza warstwa z zagęszczonego kruszywa o grubości 15-20 cm frakcji minimum 1-31 mm
- druga warstwa kruszywa grubości 5 cm frakcji 2-8 mm (maksymalnie 0-16 mm)

5.6.3 Montaż krawężników

Po wykonanej podbudowie konieczny jest montaż obrzeży betonowych. Należy je wkopać i umocować w podłożu zaprawą cementową.

Przy montażu obrzeży betonowych należy pozostawić kilka milimetrów odstępu od płyty (guma pod wpływem temperatur i warunków atmosferycznych zmienia swoją objętość). Pomoże to uniknąć wypiętrzenia się płyt przez zbyt duży ścisk całej instalacji. Pozostawiona dylatacja może zostać uzupełniona drobnym kruszywem, silikonem lub pozostawiona jak jest.

5.6.4 Instalacja płyt

Montaż nawierzchni gumowych zawsze musi być poprzedzony przygotowaniem podłoża, zgodnie z powyższymi wytycznymi.

- Każda płytka posiada 16 gniazd montażowych, które za pomocą karbowanych kołków łączą ją z innymi płytkami. Takie rozwiązanie eliminuje efekt zawijania się krawędzi
- Dopuszcza się dwa układy montażu płyt gumowych kwadratowych – przyległy i na przekładkę:

Ze względu na użyty materiał do produkcji nawierzchni może spowodować kurczenie i rozszerzenie się płyt pod wpływem temperatur. W efekcie mogą powstać szczeliny do 5 mm między płytami stanowiące dylatacje czego nie należy poprawiać.

Podczas wkładania plastikowych kołków należy pamiętać o tym, żeby w uzbrajanej płycie włożone były do minimum 50% swojej długości. Czasami zdarza się, że wsunięty kołek będzie za bardzo wystawał (co spowoduje szczelinę między płytami i uniemożliwi ich łatwe dostawianie). W takiej sytuacji należy przyciąć kołek, do momentu aż łatwo będzie można umieścić go w dostawianej płycie.

5.6.5 Użytkowanie

Po montażu płyt na przygotowanej podbudowie zgodnie z zaleceniami, nawierzchnie wymyć gorącą wodą środkiem odtłuszczającym.

Zabrania się:

- Wjeżdżania na nawierzchnie jakimikolwiek pojazdami mechanicznymi
- Użytkowania nawierzchni w obuwiu ze szpilkami metalowymi oraz z tworzyw sztucznych
- Nie zaleca się demontażu oraz ponowny montaż nawierzchni

Niewłaściwe użytkowanie może trwale uszkodzić nawierzchnie. W przypadku uszkodzenia nawierzchni lub gdy występują w niej braki należy wykonać wymianę uszkodzonych lub brakujących płytek na nowe.

5.6.6 Konserwacja

- Nawierzchnia gumowa wymaga konserwacji minimum 2 razy do roku.

- Konserwacje należy wykonać z użyciem wody o ciśnieniu nie większym niż 0,05 MPA, w innym przypadku zabrudzona powierzchnia będzie trudna do umycia i może to spowodować trwałą zmianę koloru
- Miejsca trudne do wyczyszczenia należy umyć miękką gąbką z użyciem środków do czyszczenia naczyń
- Zabrania się używania środków na bazie oleju – spowoduje to, że powierzchnia stanie się śliska i niebezpieczna do użytkowania
- Zabrania się używania do czyszczenia powierzchni narzędzi o ostrych i twardych krawędziach.

5.7 Roboty ogrodzeniowe

Fundamenty

Fundamenty należy tak wykonywać, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia).

Jeśli dokumentacja projektowa, lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a gł. ok. 0,6-1,0 [m].

Jeśli dokumentacja projektowa nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości dla ogrodzenia panelowego.

Roboty montażowe

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości.

Montaż ogrodzenia panelowego

Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu ogrodzeń z zachowaniem wymiarów opisanych w pkt 2 i dokumentacji projektowej.

6 OBMIAR ROBÓT

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Podstawę do wykonania obmiaru robót stanowi załączony do dokumentacji przetargowej PR. Obmiar sporządzany jest przez Wykonawcę, po pisemnym zgłoszeniu informacji o jego terminie i zakresie do Inspektora. Zgłoszenie to powinno mieć miejsce na 2-3 dni przed obmiarem. Obmiar robót ma za zadanie określać pełny zakres robót wg dokumentacji projektowej oraz ST. Wyniki z obmiaru wpisywane są do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót, DP lub ST nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich niezbędnych prac związanych z realizacją inwestycji.

Długości, odległości pomiędzy poszczególnymi punktami powinny być mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

6.2 Jednostki obmiarowe zastosowane w dokumentach

- długość -m
- powierzchnia - m², ha
- objętość - m³, litr
- waga - kg, tona
- ilość - szt., kpl.

6.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót przez Wykonawcę do obmiaru, muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. W wypadku gdy w urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Urządzenia pomiarowe muszą być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

Obmiary robót realizowane będą z częstotliwością i w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę z Inspektorem Nadzoru. Obmiar prac zanikających i podlegających zakryciu musi być zrealizowany bezpośrednio po ich wykonaniu, przed zakryciem.

Obmiary robót prowadzone będą również w terminach poprzedzających częściowy oraz końcowy odbiór robót, jak również w wypadku długich przerw w prowadzeniu prac budowlanych lub w przypadku zmiany Wykonawcy.

7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 Dokumenty budowy

Dokumenty budowy:

- Dziennik budowy prowadzony na bieżąco przez Wykonawcę

Dziennik budowy zawiera zapisy dotyczące przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Wszystkie wpisy do dziennika budowy zostaną wykonane chronologicznie w sposób czytelny, technice trwałej, opatrzone będą datą oraz podpisem osoby wykonującej wpis z podaniem jej imienia i nazwiska oraz zajmowanego stanowiska. Pomiędzy nimi nie będzie luk pozwalających na wprowadzania dopisków. Dziennik prowadzony jest od chwili formalnego przekazania Wykonawcy placu budowy, aż do zakończenia robót. Inwestycja nie wymaga prowadzenia dziennika budowy będącego dokumentem w myśl obowiązujących przepisów (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy wewnętrznego na podstawie umowy z Zamawiającym. Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez Wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji Inspektorowi Nadzoru. Decyzje podjęte przez Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy muszą być podpisane przez przedstawiciela Wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

- Zgłoszenie lub pozwolenie na budowę
- Dokumenty wchodzące w skład umowy
- Dokumenty laboratoryjne, raporty z badań, certyfikaty, deklaracje zgodności
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
- Protokół przekazania terenu budowy
- Protokoły z narad, ustaleń i odbiory robót
- Korespondencja na budowie
- Opinie ekspertów i konsultantów

Dokumenty te będą przechowywane w uzgodnionym z Inwestorem miejscu i dostępne do wglądu Inspektora Nadzoru lub uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego, w dowolnym czasie i na każde żądanie. W przypadku zaginięcia lub zniszczenia któregoś z dokumentów budowy przewiduje się jego odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca ma obowiązek dostarczania na polecenie nadzorującego realizacją umowy następujących dokumentów:

- rysunków roboczych realizowanych rozwiązań technicznych,
- instrukcji montażu kart technicznych instalowanych na terenie urządzeń dokumentacji powykonawczej
- instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Szczegółowość wymienionych dokumentów musi pozwalać na ustalenie zgodności z dokumentami stanowiącymi część umowy.

Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur założonych lub wnioskowanych przez Wykonawcę nie będzie miało wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę, powinny być uwzględnione w kwocie oferty.

Dokumentacja powykonawcza sporządzona wg warunków umowy

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie na aktualnej ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy przedstawić w postaci kompletu rysunków i opisów wyłącznie na to przeznaczonych. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany nadzorującemu realizację umowy. W ramach dokumentacji powykonawczej Wykonawca ma obowiązek sporządzenia powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Przed zakończeniem budowy Wykonawca dostarcza robót komplet instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia.

7.2 Zasady ogólne kontroli

Wykonawca odpowiada z kontrolę ilości i jakości robót oraz materiałów. Ma obowiązek prowadzenia badań i pomiarów z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wytycznymi DP i ST. Częstotliwość kontroli jakości nie może być rzadsza niż minimalna podana w ST, normach oraz wytycznych. Badania muszą być zgodne z wytycznymi BN i PN. Dla zakresów gdzie nie ma określonego w normach badania należy stosować wytyczne krajowe lub procedury określone przez Inwestora. Wykonawca ma obowiązek poinformować o terminach, rodzaju i miejscu badania Inspektora Nadzoru. Próbkę wykorzystywane w badaniach będą pobierane losowo. Informacje o wynikach badań zostaną przekazane w formie pisemnej Inwestorowi.

W ramach prowadzenia kontroli inwestycji Inwestor uprawniony jest do losowego pobierania próbek, dokonywania pomiarów lub prowadzenia badań materiałów na własny koszt. W takim wypadku Wykonawca i jego dostawcy oraz producenci materiałów dostarczonych na budowę mają obowiązek zapewnić przedstawicielom Inwestora potrzebną do realizacji tego zamiaru pomoc. W wypadku, gdy badania prowadzone przez Inwestora ujawnią, iż przekazane przez Wykonawcę badania i raporty nie są wiarygodne Inwestor ma prawo przeprowadzić ponowne badania w niezależnych laboratoriach i instytucjach. W takiej sytuacji kosztami powtórnych badań obciążony jest Wykonawca.

7.3 Certyfikaty, atesty i deklaracje

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

Do wykonania robót budowlanych należy stosować (zgodnie z Prawem Budowlanym - ustawa z dnia 7.07.1994 r.- Dz.U. Nr 89 poz. 414 art. 10) wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności mający w zależności od rodzaju wyrobu formę:

- certyfikatu – na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie BN i PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności z obowiązującą normą (PN-EN 1176, DIN 79000:2012:05) lub aprobatą techniczną jeżeli nie są objęte certyfikacją opisaną w pkt. poprzednim.

Ponadto wykorzystane na budowie materiały mają wykazywać zgodność z wytycznymi zawartymi w dokumentach umowy: DP, ST jak również z BN i PN.

Wszelkie materiały i elementy budowlane stosowane na budowie wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru , w razie konieczności zastosowania materiałów zamiennych po zatwierdzeniu przez Inspektora, przedstawiciela Inwestora oraz w konsultacji z Projektantem.

7.4 Kontrola robót - dane szczegółowe

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodność wykonania robót z dokumentacją;
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie;
- sprawdzenie przygotowania terenu;
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Roboty ziemne i przygotowawcze

Kontrola polega na stwierdzeniu zgodności wykorzystanych materiałów z DP i ST. Zagęszczenie i nośność gruntów w korytach nawierzchni ma być badana w dwóch losowo wybranych punktach dziennej działki roboczej. Parametry uzyskane powinny odpowiadać wytycznym DP i ST. Tolerancje dopuszczalne dla koryta głębokości do 3m wynoszą ok. 1cm.

Podbudowy i podsypki

Kontrola polega na stwierdzeniu zgodności wykorzystanych materiałów z DP i ST. Należy kontrolować uziarnienie kruszyw oraz zawartość zanieczyszczeń obcych - częstotliwość kontroli minimum 1 raz w trakcie realizacji budowy nawierzchni, na działce o powierzchni do 350m². Próbkę weryfikującą jakość kruszyw powinny być pobierane przez Wykonawcę losowo, z rozłożonej już warstwy przed jej zagęszczeniem. Inspektor Nadzoru musi mieć wgląd do wyników badań. Grubość każdej warstwy podbudowy Wykonawca powinien mierzyć bezpośrednio po jej zagęszczeniu, minimum w dwóch wybranych losowo miejscach dziennej działki roboczej. Odchyłki dopuszczalne nie powinny przekraczać 10%.

Nawierzchnie

Kontrola prac polegać będzie na sprawdzeniu zgodności elementów z DP i ST. Przed przystąpieniem do rozłożenia należy sprawdzić czy wybrany produkt posiada aprobatę techniczną . Kontroli podlegać będzie sposób ułożenia i profil górnej warstwy podbudowy. Spadki poprzeczne mają być wykonane z poziomą, powinny być zgodne z DP, zakres

tolerancji rozbieżności wynosi 0,3%. Kontroli podlegać to czy spadki prowadzone na zrealizowanych nawierzchniach prawidłowy odpływ wód opadowych.

Urządzenia placu zabaw i elementy małej architektury

Kontrola prac polegać będzie na oględzinach poszczególnych elementów wyposażenia i sprawdzeniu zgodności ich lokalizacji z DP, ST i KT, oraz zgodności sposobu montażu z wytycznymi producenta. Materiały wbudowane mogą zostać sprawdzone także przez kontrolę dowodów dostaw czy opisów opakowań. Kontroli może podlegać także stan urządzeń po transporcie czy montażu.

Roboty ogrodnicze

Kontrola jakości prac polega na sprawdzeniu zgodności z DP i ST zastosowanych roślin i materiałów .

8 ODBIÓR ROBÓT

Terminy i sposób odbioru robót zostaną określone w ramach umowy przez Zamawiającego.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Terminy i sposób odbioru robót zostaną określone w ramach umowy przez Zamawiającego.

10 NORMY I PRZEPISY

Przyjmuje się w dokumentacji, iż pomimo wskazania w ramach ST lub DP norm i przepisów odnośnych sugerowanych jako podstawowe, Wykonawca stosował będzie normy i przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane.

Lista podstawowych przepisów i norm:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U . 2006 nr 156 poz. 1118),
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. u. 2008 nr 26 poz. 150),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz.35 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. nr 17, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06. 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz.1138),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 nr 169, poz. 1650)

- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznaczeniem CE (Dz. U. 2004 nr 195, poz. 2011)
- PN-EN-1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

KARTY TECHNICZNE

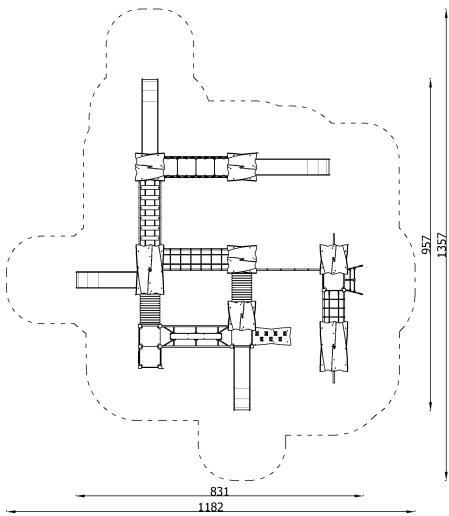
Zestaw , słupy metalowe



INFORMACJE	
Liczba użytkowników	36
Przedział wiekowy	5 - 14
Wymiary urządzenia [m]	8.31 x 9.57 x 3.16
Zgodność z normą	PN-EN 1176-1+A1:2024-03
Maksymalna wysokość upadku [m]	1.5
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m²]	99
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	44



Zestaw , słupy metalowe

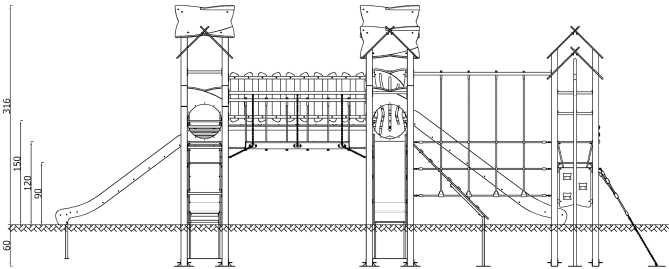


Opis materiałowy:

- Słupy nośne kwadratowe o przekroju 90x90mm ze stali S235;
- Podesty z płyty antypoślizgowej o grubości 18mm;
- Panele dachów i zabezpieczeń z wysokociśnieniowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Zjeżdżalnie ze ślizgiem nierdzewnym o grubości 2 mm oraz elementami z wysokociśnieniowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Tunel z tworzywa PP;
- Ścianka wspinaczkowa wykonana z wysokociśnieniowego polietylenu HDPE o grubości 15mm;
- Ścianka wspinaczkowa wykonana z antypoślizgowej płyty o grubości 18mm;
- Rura strażacka ze stali S235;
- Stopnie z antypoślizgowej płyty o grubości 18mm;
- Liny polipropylenowe o średnicy 16 mm wzmocnione stalowym rdzeniem;
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i lakierowanie proszkowe;
- Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, ze stali nierdzewnej;
- Zaślepki nitowane do słupów;
- Posadowienie bezpośrednio w gruncie. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu;

Skład zestawu:

- 2 x podest kwadratowy o wymiarze 59x59 cm na wysokości 150 cm
- 7 x podest kwadratowy o wymiarze 59x59 cm na wysokości 120 cm
- 4 x podest kwadratowy o wymiarze 59x59 cm na wysokości 90 cm
- 5 x dach dwuspadowy
- 2 x dach dwuspadowy podwójny
- 2 x zjeżdżalnia 150 cm
- 2 x zjeżdżalnia 120 cm
- 1 x rura strażacka 120 cm
- 1 x rura strażacka 90 cm
- 2 x tunel tuba
- 1 x pomost prosty
- 2 x pomost linowy
- 1 x pomost ze stopniami
- 1 x pomost ruchomy z belką
- 1 x ścianka wspinaczkowa 150 cm
- 1 x ścianka wspinaczkowa 120 cm
- 1 x ścianka wspinaczkowa 90 cm
- 1 x ścianka wspinaczkowe pochyłe 120 cm
- 1 x wejście linowe 120 cm
- 1 x przeplotnia linowa
- 18 x drążek
- 12 x panel
- 2 x panel manipulacyjny



STREFA BEZPIECZEŃSTWA			
Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A	1.5	99	44
B	-	-	
C	-	-	

Wizualizacja służy wyłącznie celom ilustracyjnym, rzeczywisty wygląd i kolory urządzeń mogą się różnić. Novum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz kolorystycznych wynikających z potrzeby i chęci ciągłego udoskonalania produktów.

Opis serii:

W ramach kolekcji URBI znajdziemy zestawy dla dzieci w różnym wieku – od małych, niskich konstrukcji dla najmłodszych, po większe, bardziej złożone zestawy oferujące mnóstwo wyzwań dla starszych użytkowników. Zestawy te zapewniają wszechstronną zabawę, stymulując rozwój fizyczny, kreatywność i interakcje społeczne dzieci.

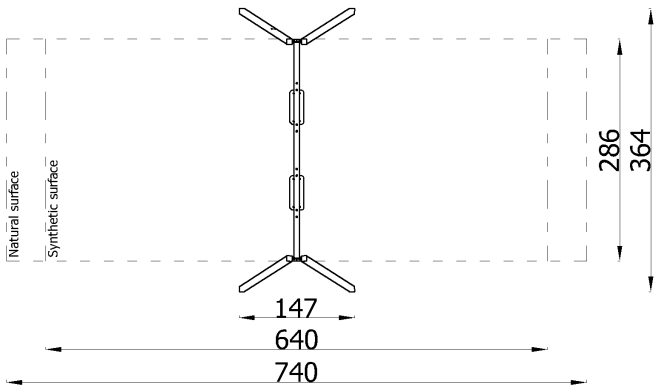
Huśtawka podwójna, słupy metalowe



INFORMACJE	
Liczba użytkowników	2
Przedział wiekowy	3 - 14
Wymiary urządzenia [m]	1.47 x 3.64 x 2.24
Zgodność z normą	PN-EN 1176-1+A1:2024-03
Maksymalna wysokość upadku [m]	1.3
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m²]	21.1
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	20.5



Huśtawka podwójna, słupy metalowe



Opis materiałowy:

- Słupy nośne kwadratowe o przekroju 70x70mm ze stali S235;
- Belka kwadratowa o przekroju 70x70mm ze stali S235;
- Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, ze stali nierdzewnej;
- Posadowienie bezpośrednio w gruncie. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu;

Skład zestawu:

- 1 x huśtawka

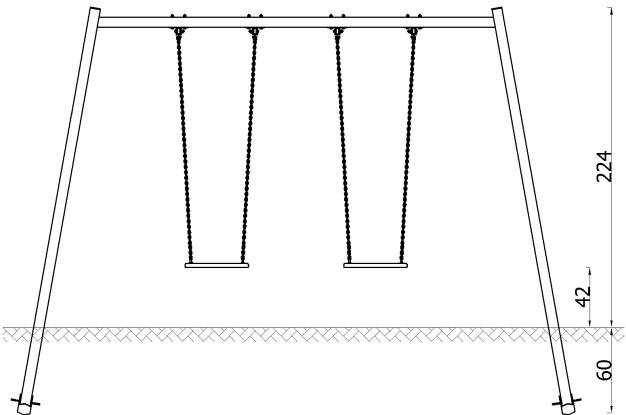
ZESTAW NIE ZAWIERA ZAWIESIA

Zawiesia proponowane do zestawu:

- 2 x zawiesie proste 9001
lub
- 2 x zawiesie koszyk 9002
lub
- 1 x zawiesie proste 9001
- 1 x zawiesie koszyk 9002
lub
- 1 x zawiesie bocianie gniazdo 9004

Opis serii:

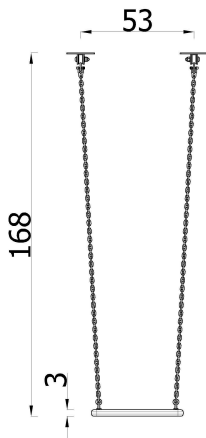
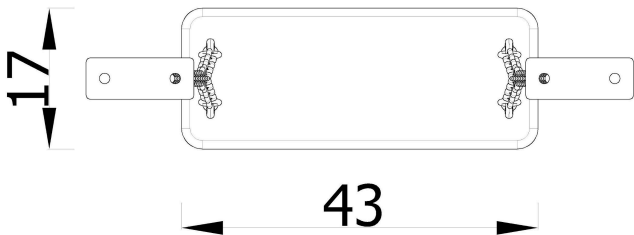
W ramach kolekcji URBI znajdziemy zestawy dla dzieci w różnym wieku – od małych, niskich konstrukcji dla najmłodszych, po większe, bardziej złożone zestawy oferujące mnóstwo wyzwań dla starszych użytkowników. Zestawy te zapewniają wszechstronną zabawę, stymulując rozwój fizyczny, kreatywność i interakcje społeczne dzieci.



STREFA BEZPIECZEŃSTWA			
Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A	1.3	21.1	20.5
B			
C			

Wizualizacja służy wyłącznie celom ilustracyjnym, rzeczywisty wygląd i kolory urządzeń mogą się różnić. Novum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz kolorystycznych wynikających z potrzeby i chęci ciągłego udoskonalania produktów.

Zawiesie z siedziskiem huśtawkowym gumowym prostym



OPIS

Siedzisko z termospastycznego wulkanizatu TPV formowanego wtryskowo z wkładką aluminiową. Zawiesie ze stali nierdzewnej. Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i UV. Zawiesie montowane do belki huśtawki.

INFORMACJE

Liczba użytkowników	1
Przedział wiekowy	3 - 14
Wymiary urządzenia [m]	0.17 x 0.43 x 1.68
Zgodność z normą	EN-1176-1:2017-12

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A			
B			
C			

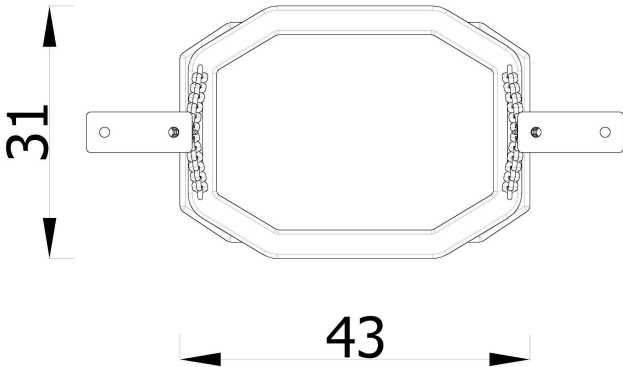


Huśtanie



Zabawa

Zawiesie z siedziskiem huśtawkowym gumowym typu koszyk



OPIS

Siedzisko z tworzywa TPE formowanego wtryskowo z wkładką aluminiową. Zawiesie ze stali nierdzewnej. Wszystkie łączniki odporne na warunki atmosferyczne i UV. Zawiesie montowane do belki huśtawki.

INFORMACJE

Liczba użytkowników	1
Przedział wiekowy	1 - 6
Wymiary urządzenia [m]	0.31 x 0.43 x 1.68
Zgodność z normą	EN-1176-1:2017-12

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A			
B			
C			



Pojedyncza wałka metalowa



INFORMACJE	
Liczba użytkowników	2
Przedział wiekowy	3 - 14
Wymiary urządzenia [m]	3.01 x 0.48 x 0.89
Zgodność z normą	PN-EN 1176-1+A1:2024-03
Maksymalna wysokość upadku [m]	0.91
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m²]	12
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	13.5



Pojedyncza wałka metalowa

Opis materiałowy:

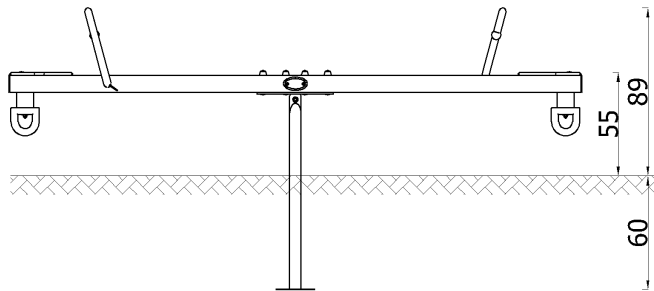
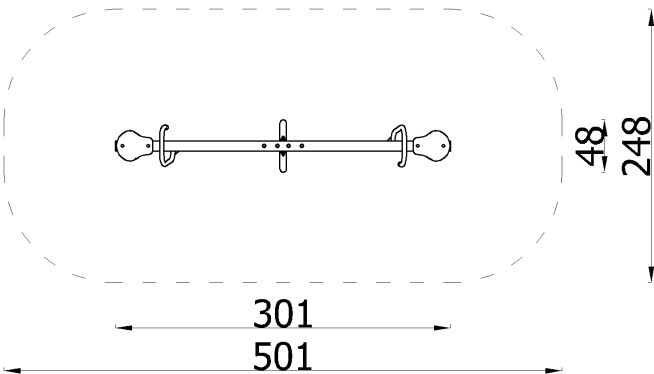
- Konstrukcja urządzenia wykonana ze stali S235;
- Dodatkowe elementy z wysokociśnieniowego polietylenu HDPE;
- Odbojnik wykonany z kauczuku;
- Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, ze stali nierdzewnej;
- Posadowienie bezpośrednio w gruncie. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu;

Skład zestawu:

- 1 x huśtawka wałka

Opis serii:

Urządzenia uzupełniające takie jak sprężynowce, huśtawki, zjeżdżalnie, karuzele czy piaskownice stanowią nieodłączny element każdego placu zabaw, czyniąc go jeszcze bardziej atrakcyjnym i funkcjonalnym. Każde z nich zachęca do aktywności fizycznej i kreatywnej zabawy na świeżym powietrzu, wspierając przy tym rozwój motoryczny i społeczny dzieci.



STREFA BEZPIECZEŃSTWA			
Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A	0.91	12	13.5
B			
C			

Wizualizacja służy wyłącznie celom ilustracyjnym, rzeczywisty wygląd i kolory urządzeń mogą się różnić. Novum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz kolorystycznych wynikających z potrzeby i chęci ciągłego udoskonalania produktów.

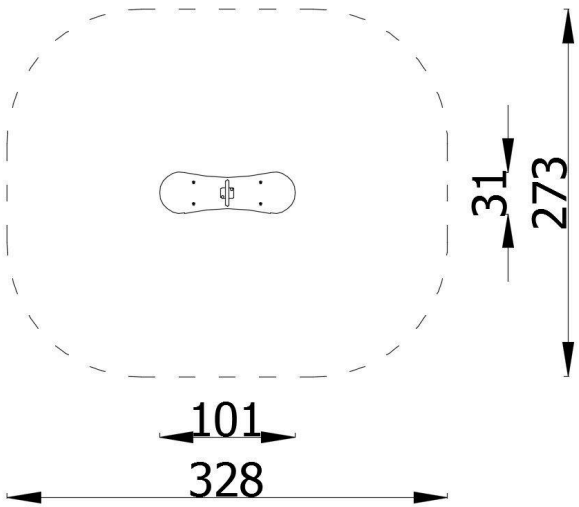
Deska na podstawie betonowej



INFORMACJE	
Liczba użytkowników	2
Przedział wiekowy	1 - 12
Wymiary urządzenia [m]	1.01 x 0.31 x 0.6
Zgodność z normą	PN-EN 1176-1+A1:2024-03
Maksymalna wysokość upadku [m]	0.6
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m²]	8.5
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	10.5



Deska na podstawie betonowej



Opis materiałowy:

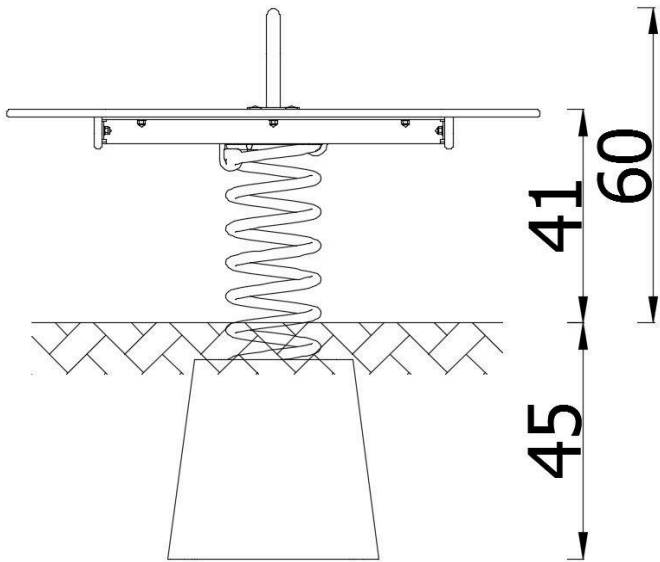
- Konstrukcja urządzenia wykonana ze stali S235;
- Panele z wysokościnienionowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm;
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i lakierowanie proszkowe;
- Sprężyna ze stali ocynkowanej, malowana proszkowo;
- Polietylenowa wkładka do sprężyny zabezpieczająca zakleszczeniu;
- Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV;
- Zaślepki nitowane do słupów;
- Posadowienie bezpośrednio w gruncie;

Skład zestawu:

- 1 x sprężynowiec dwuosobowy
- 1 x kotwa betonowa

Opis serii:

Urządzenia uzupełniające takie jak sprężynowce, huśtawki, zjeżdżalnie, karuzele czy piaskownice stanowią nieodłączny element każdego placu zabaw, czyniąc go jeszcze bardziej atrakcyjnym i funkcjonalnym. Każde z nich zachęca do aktywności fizycznej i kreatywnej zabawy na świeżym powietrzu, wspierając przy tym rozwój motoryczny i społeczny dzieci.



STREFA BEZPIECZEŃSTWA			
Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A	0.6	8.5	10.5
B			
C			

Wizualizacja służy wyłącznie celom ilustracyjnym, rzeczywisty wygląd i kolory urządzeń mogą się różnić. Novum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz kolorystycznych wynikających z potrzeby i chęci ciągłego udoskonalania produktów.

Ławka Spartan

OPIS

Konstrukcja urządzenia wykonana z rury cienkościennej i płaskowników stalowych. Deski pokryte lakierem impregnującym oraz wykończone lakierami wodnymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez podkład cynkowy i lakierowanie proszkowe. Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Urządzenie posadowione na poziomie gruntu. Montaż zgodnie z instrukcją.

INFORMACJE

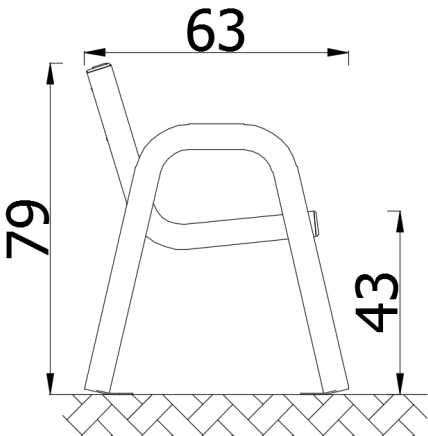
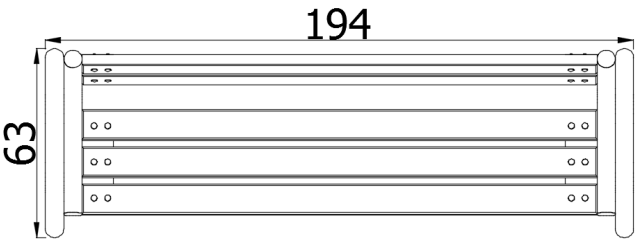
Liczba użytkowników	
Przedział wiekowy	-
Wymiary urządzenia [m]	1.94 x 0.63 x 0.79
Zgodność z normą	nie dotyczy
Części zamienne	Dostępne u producenta

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A			
B			
C			



Mała architektura



Kosz na śmieci z daszkiem



INFORMACJE

Liczba użytkowników	
Przedział wiekowy	-
Wymiary urządzenia [m]	0.43 x 0.37 x 1.03
Zgodność z normą	nie dotyczy
Maksymalna wysokość upadku [m]	0
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m²]	0
Obwód strefy bezpieczeństwa [m]	



Kosz na śmieci z daszkiem

Opis materiałowy:

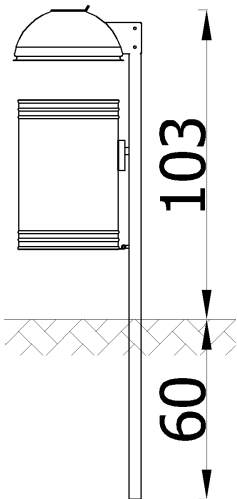
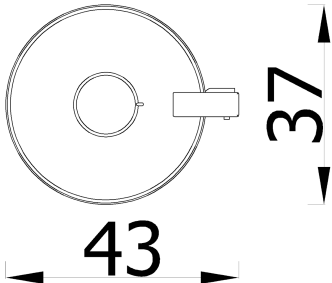
- Konstrukcja urządzenia wykonana ze stali S235;
- Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i lakierowanie proszkowe;
- Urządzenie posadowione na poziomie gruntu. Montaż zgodnie z instrukcją;

Skład zestawu:

- 1 x kosz o pojemności 40L

Opis serii:

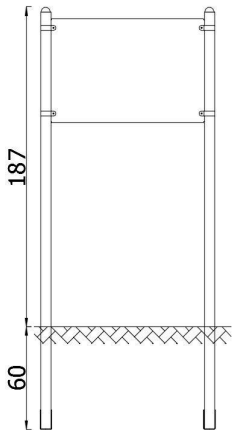
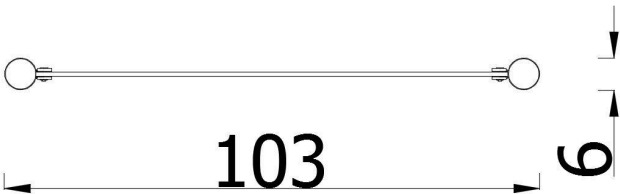
Elementy małej architektury znajdujące się w naszej ofercie charakteryzują się nie tylko trwałością i funkcjonalnością, ale również nowoczesnym designem, który doskonale komponuje się z różnorodnymi aranżacjami miejskimi. Są one doskonałym uzupełnieniem każdej inwestycji, nadając przestrzeniom publicznym spójny i przemyślany charakter.



STREFA BEZPIECZEŃSTWA			
Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A			
B			
C			

Wizualizacja służyć wyłącznie celom ilustracyjnym, rzeczywisty wygląd i kolory urządzeń mogą się różnić. Novum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych oraz kolorystycznych wynikających z potrzeby i chęci ciągłego udoskonalania produktów.

Tablica reklamowa M



OPIS

Konstrukcja urządzenia wykonana ze stali S235. Panele z płyty HPL odpornej na warunki atmosferyczne. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe. Wszystkie łączniki i okucia odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Urządzenie posadowione poniżej poziomu gruntu. Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

INFORMACJE

Liczba użytkowników	-
Przedział wiekowy	-
Wymiary urządzenia [m]	1.03 x 0.1 x 1.87
Zgodność z normą	nie dotyczy
Części zamienne	Dostępne u producenta

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	Wysokość swobodnego upadku [m]	Pole powierzchni [m²]	Obwód [m]
A			
B			
C			



Mała architektura