

PROJEKT TECHNICZNY- OPIS ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDYNKU TOALETY PUBLICZNEJ WRAZ Z WEW. INSTALACJAMI WOD-KAN I ELEKTR., KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ W GRUNCIE, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WEWNĘTRZNEJ W GRUNCIE WRAZ Z PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM, DLA POTRZEB ZASILANIA WC ZAPROJEKTOWANO MONTAŻ KABŁA ZASILAJĄCEGO W WYKOPIE. WC BĘDZIE ZASILANE ZE ZŁĄCZA ZLOKALIZOWANEGO PRZY BUDYNKU, PRZY WC ZAPROJEKTOWANO, OŚWIETLENIE TERNU WRAZ Z MONITORINGIEM.

TOALETA ZLOKALIZOWANA JEST W ODLEGŁOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 6M OD ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO NA DZIAŁCE SĄSIEDNIEJ, PONADTO ODDALONA JEST O CO NAJMNIEJ 10M OD OKIEM I DRZWI BUDYNKÓW SĄSIEDNICH.

DO WEJŚCIA DO TOALETY ZAPROJEKTOWANO, DOJŚCIE W POSTACI CIĄGU PIESZEGO.

BUDYNEK TOALETY STANOWI ELEMENT MODUŁOWY GOTOWY,

POSADOWIENIE TOALETY PREFABRYKOWANEJ PRZYJĘTO DLA GRUNTÓW SPOISTYCH, ŚREDNIO SPOISTYCH, TWARDO-PLASTYCZNYCH. WODA GRUNTOWA WYSTĘPUJE PONIŻEJ POZIOMU POSADOWIENIA, T.J. CA 1,65 M PPT. W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA LOKALNIE ODMIENNYCH WARUNKÓW GRUNTOWYCH POSADOWIENIE FUNDAMENTÓW NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM. STUDZIENKA REWIZYJNA OKRĄGŁA WYKONANA Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH O ŚREDNICY Ø 150 CM NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ WODOSZCZELNEJ, GÓRNY RANT STUDZIENKI -22 CM OD POZIOMU ZERO. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NALEŻY POKRYĆ ZE WSZYSTKICH STRON MASĄ USZCZELNIAJĄCĄ. GÓRNĄ PŁYTĘ FUNDAMENTOWĄ STUDZIENKI STANOWI ZBROJONA PODŁOGA TOALETY PUBLICZNEJ O GRUBOŚCI 22 CM. PODŁOŻE POD POSADOWIENIE TOALETY NALEŻY WYKONAĆ Z KRUSZYWA (GRUBOŚĆ PODŁOŻA MIN 30 CM, PODŁOŻE ZAWIBROWANE W POZIOMIE, -21CM OD POZIOMU ZERO) ZASYPYWANIE WYKOPÓW PO WYKONANIU STUDZIENKI REWIZYJNEJ POWINNO BYĆ POŁĄCZONE Z ZABIEGIEM ZAGĘSZCZANIA GRUNTU WOKÓŁ STUDZIENKI. NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ, ŻEBY NIE USZKODZIĆ MASY USZCZELNIAJĄCEJ POŁOŻONEJ NA ŚCIANY STUDNI REWIZYJNEJ. GRUNT NALEŻY UBIJAĆ WARSTWAMI GRUBOŚCI 30 CM. WIERZCH WYKOPU NALEŻY POKRYĆ WARSTWĄ GRUNTU SPOISTEGO. W PRZYPADKU KIEDY WYKONACA ZDECYDUJE NA INNY MODEL TOALETY PUBLICZNEJ POSADOWIENIE TOALETY NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM NA ETAPIE WYKONAWCZYM. ZASILANIE WC ZOSTANIE DOPROWADZONE OD ZŁĄCZA KONTROLNO POMIAROWEGO ZLOKALIZOWANEGO NA GRANICY DZIAŁKI PROJEKTOWANYM KABELEM YKY 5X16 MM² + BEDNARKA 30X4 DOPROWADZONYM DO ZŁĄCZA ZK-RW1 PRZY ŚCIANIE TOALETY OS STRONY CIAGU PIESZEGO. KABŁE DOPROWADZAJĄCE NALEŻY UKŁADAĆ W RURACH OSŁONOWYCH DVR FI 75MM. INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA TOALETY MODUŁOWEJ O MAKSYMALNEJ MOCY ZAPOTRZEBOWANIA – 6KW, ZABEZPIECZENIE PRZELICZNIKOWE 25A.

WYPOSAŻENIE TOALETY MODUŁOWEJ WRAZ Z WYKAZEM ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

1. PODGRZEWACZ WODY – 1,2KW
2. SUSZARKA DO RAK- 1,2 KW
3. OGRZEWANIE PODŁOGOWE -0,8KW
4. GRZEJNIK KONWEKTOROWY 0,7 – 2,0KW
5. OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA TOALETY – 0,05 KW
6. OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO – 0,02KW
7. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE 0,06KW
8. WENTYLATOR 0,05 KW

PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE TOALETY :

ŚMIETNIK,
PODAJNIK PAPIERU,
SPŁUCZKA,
UMYWALKA,
UCHWYTY WSPOMAGAJĄCE
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,

SZCZOTKA,
PRZEWIJAK,
LUSTRO DOSTOSOWANE
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
PODAJNIK MYDŁA,
(WSZYSTKIE ELEMENTY MUSZĄ
POSIADAC ATESTY SANITARNE)

INSTALACJA WODNO- KANALIZACYJNA, INSTALACJA WODNA

ZASILANIE FI 32 WODA ZIMNA DOPROWADZONA ZOSTANIE DO KOMORY TECHNICZNEJ I PODŁĄCZONA DO URZĄDZENIA SPŁUKIWANIA MUSZLI I MYCIA DESKI SEDESOWEJ, URZĄDZENIA SPŁUKUJĄCEGO PODŁOGĘ, PODGRZEWACZA WODY W AUTOMATYCZNYM ZESPOLE UMYWALKOWYM ORAZ ZAWORU ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA.

INSTALACJA KANALIZACJI

ODPROWADZENIE DO KANALIZACJI ZBIORCZEJ FI 110 MM. PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ SANITARNYCH DO GŁÓWNEGO PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO WYKONANE Z RUR KANALIZACYJNYCH KIELICHOWYCH ŁĄCZONYCH NA USZCZELKĘ PIERŚCIENIOWĄ. PION KANALIZACYJNY PROWADZONY W KOMORZE TECHNICZNEJ ZAKOŃCZONY ZAWOREM NAPOWIETRZAJĄCYM. PRZEWODY MONTOWANE DO KONSTRUKCJI ZA POMOCĄ OBEJM LUB UCHWYTÓW W SPOSÓB UNIE UMOŻLIWIAJĄCY POWSTANIE ZAŁAMAŃ W POŁĄCZENIACH.

INSTALACJA WENTYLACJI

KOMORA TECHNICZNA WYPOSAŻONA W KRATKĘ WENTYLACYJNĄ W ŚCIANIE ZEWN. O WYMIARACH 14X14CM

WENTYLACJA MECHANICZNA - ZAPROJEKTOWANO WENTYLATOR ŚCIENNY O WYDAJNOŚCI 150M³/H. WENTYLATOR ZAŁĄCZANY AUTOMATYCZNIE WRAZ Z OTARCIEM DRZWI POMIESZCZENIA, WRAZ Z AUTOMATYCZNYM CZASOWYM WYŁĄCZANIEM. WENTYLATOR ZAMONTOWANY NA ŚCIANIE KABINY. NAWIEW POWIETRZA W POSTACI SZCZELIN WOKÓŁ DRZWI.

INSTALACJA OGRZEWANIA

TOALETA WYPOSAŻONA W ELEKTRYCZNE OGRZEWANIE PODŁOGOWE W POMIESZCZANIU TOALETY ORAZ OGRZEWANIE KONWEKTOROWE. REGULATOR TEMPERATURY ZAINSTALOWANY W POMIESZCZENIU TECHNICZNYM. ZAINSTALOWANA MOC OGRZEWANIA ZAPEWNIANIE NORMATYWNA TEMPERATURĘ POMIESZCZENIA MIN. 16 STOPNI.

WSZYSTKIE ZAINSTALOWAĆ URZĄDZENIA MUSZA WYMAGAĆ STOSOWNE ATESTY APROBATY TECHNICZNE, CERTYFIKATY, ORAZ DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE.

MODEL TOALETY WYKOANY NA JEST NA RZUCIE O KRZTAŁCIE PROSTOKATA.

O WYMIARACH 3,30M NA 2,12M.

POWIERZCHNIA ZABUDOWY 7,04M²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 5,3 M²

POZIOM POSADOWIENIA NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO POZIOMU ISTNIEJĄCEGO W TAKI SPOSÓB ŻE 0,00- +0,01 POZIOMU PRZYLEGŁEGO.

STUDZIENKA WYKONANA ZE ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH O ŚREDNICY 150CM NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ WODOSZCZELNEJ.

ELEWACJA WYKONANA ZOSTANIE W POSTACI TYNKU ELEWACYJNEGO, POKRYTEGO IMPREGNATEM ANTYGRFAITY, UŁATWIAJĄCYM USUWANIE FARB ORAZ INNYCH ZABRUDZEŃ, TOALETA WYPOSAŻONA ZOSTANIE SYMBOLE INFORMUJĄCE O OBIEKCIE, TOALETA PRZYSTOSOWANA JEST DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.

POSADOWIENIE TOALETY STUDZIENKA REWIZYJNA OKRĄGŁA WYKONANA Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH O ŚREDNICY Ø 150 CM NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ WODOSZCZELNEJ, GÓRNY RANT STUDZIENKI -22 CM OD POZIOMU ZERO. W PRZYPADKU WYBRANIA INNEGO ROZWIĄZANIA POSADOWIENIA ALEŻY WYKONAĆ PŁYTE FUNDAMENTOWĄ ZGODNIE

ZRYSUNKIEM KONSTRUKCJI, NIEZALEZNIE KAŻDORAZOWO UZGODNIĆ KARTĘ DOBORU URZĄDZENIA Z PROJEKTANTEM.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NALEŻY POKRYĆ ZE WSZYSTKICH STRON MASĄ USZCZELNIAJĄCĄ. GÓRNĄ PŁYTĘ FUNDAMENTOWĄ STUDZIENKI STANOWI ZBROJONA PODŁOGA TOALETY PUBLICZNEJ O GRUBOŚCI 22 CM.

PODŁOŻE POD POSADOWIENIE TOALETY NALEŻY WYKONAĆ Z KRUSZYWA (GRUBOŚĆ PODŁOŻA MIN 30 CM, PODŁOŻE ZAWIBROWANE W POZIOMIE, -21CM OD POZIOMU ZERO) ZASYPYWANIE WYKOPÓW PO WYKONANIU STUDZIENKI REWIZYJNEJ POWINNO BYĆ POŁĄCZONE Z ZABIEGIEM ZAGĘSZCZANIA GRUNTU WOKÓŁ STUDZIENKI.

NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ, ŻEBY NIE USZKODZIĆ MASY USZCZELNIAJĄCEJ POŁOŻONEJ NA ŚCIANY STUDNI REWIZYJNEJ. GRUNT NALEŻY UBIJAĆ WARSTWAMI O GRUBOŚCI 30 CM. WIERZCH WYKOPU NALEŻY POKRYĆ WARSTWĄ GRUNTU SPOISTEGO.

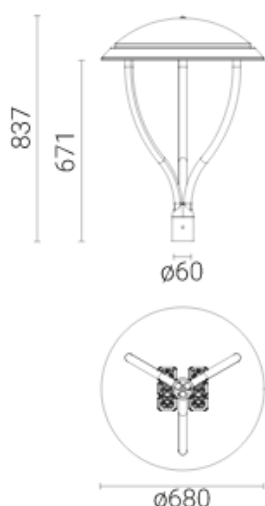
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ RYS:PZT W GRUNCIE WRAZ Z OPRAWAMI OŚWIETLENIOWYMI

DLA POTRZEB ZASILANIA OŚWIETLENIA PARKOWEGO ZAPROJEKTOWANO MONTAŻ KABLI ZASILAJĄCYCH W WYKOPIE.

ZŁĄCZE KONTROLNE WG RYSUNKU PZT DLA POTRZEB OŚWIETLENIA ALEJEK PARKU, ZAPROJEKTOWANO ZŁĄCZE ZK-RW 1 OŚWIETLENIA ORAZ ALUMINIOWYCH, GRUBOŚĆ CIANKI MIN 4MM

13 SZT ANODOWANYCH W KOLORZE GRAFITOWYM, SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH WYSOKOŚCI 5M, WRAZ Z OPRAWAMI TYPU LED O MOCY 51- 55W. DO WYSOKOŚCI 2 M POMALOWANY WARSTWĄ „ANTY PLAKAT”

CAŁOŚĆ PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA BĘDZIE POŁĄCZONA ZE SOBĄ KABLEM PROJEKTOWANYM KABELE YKY 4X10 MM² - LINIA ZASILAJĄCA OŚWIETLENIE-PARKOWE ORAZ LINIA ZASILAJĄCA OPRAWĘ PRZY TOALECIE PROJEKTOWANYM KABLEM YKY 3X4 MM² OŚWIETLENIOWYM, PROWADZONYM W GRUNCIE, W RURZE OSŁONOWEJ DVR FI 75MM. SŁUPY MUSZĄ BYĆ W CAŁOŚCI POMALOWANE PROSZKOWO W KOLORZE RAL USTALONYM Z INSPEKTOREM NA ETAPIE BUDOWY.



Zdjęcia mają charakter poglądowy . <https://rosa.pl/realizacje/realizacja-05>

ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ DOBORU ANALOGICZNEGO PRODUKTU SPEŁNIAJĄCEGO PONIŻSZE KRYTERIA

MATERIAŁ: STOP ALUMINIUM, ANODOWANY MALOWANY NA WYBRANY KOLOR RAL

KOLOR: SZARY

LICZBA DIOD: 24

ZAKRES TEMPERATUR PRACY: OD -40°C DO +40°C

PRZEWIDYWANY CZAS EKSPLOATACJI: L90F10 - 50 000 H, L80F20 - 100000 H

CRI: >70 DLA 5000K, 4000K; >80 DLA 3500K, 2700K

CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPIĘCIA ZASILANIA: 50/60HZ

WSPÓŁCZYNNIK MOCY: ≥ 0.95

PRĄD ROZRUCHOWY: 43A / 260 μ S

JAKO OCHRONĘ PRZECIWPORAŻENIOWĄ PRZEWIDZIANO IZOLACJĘ ROBOCZĄ PRZEWODÓW I KABLI, OSPRZĘTU, URZĄDZEŃ. JAKO SYSTEM OCHRONY DODATKOWEJ PRZYJĘTO DOSTATECZNIE SZYBKE WYŁĄCZANIE ZASILANIA Z CZASEM NIE WIĘKSZYM NIŻ 0,4 SEKUND STOSUJĄC W SŁUPACH ZABEZPIECZENIA W POSTACI BEZPIECZNIKÓW TOPIKOWYCH SZYBKICH 6A.

PRZYŁĄCZ OŚWIETLENIA PRACOWAĆ BĘDZIE W SYSTEMIE TN-S. CAŁOŚĆ WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ PN-HD 60364-4-41:2017-09. NOWE SŁUPY OŚWIETLENIOWE, UZIEMIĆ UZIOMEM PŁASKIM Z BEDNARKI OCYNKOWANEJ FEZN 30X4MM. REZYSTANCJA UZIOMU NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 30 Ω . W PRZYPADKU ZMIERZENIA NIEWYSTARCZAJĄCEJ WARTOŚCI REZYSTANCJI UZIOMU, NALEŻY WYKONAĆ DODATKOWE UZIOMY PIONOWE WBIJANE

- KONSTRUKCJE WSPORCZE ZAPROJEKTOWANO JAKO OCYNKOWANE, TAKŻE WSZYSTKIE KONSTRUKCJE MOCUJĄCEWINNY BYĆ OCYNKOWANE,
- POŁĄCZENIE ELEMENTÓW OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ WYKONAĆ PRZEZ SPAWANIE LUB PRZEZ SKRĘCENIE PRZYUŻYCIU ŚRUB KADMOWANYCH,
- MIEJSCA POŁĄCZEŃ PŁASKOWNIKÓW ZABEZPIECZYĆ PRZED KOROZJĄ TAK JAK KONSTRUKCJE WSPORCZE, A MIEJSCA POŁĄCZEŃ POD ZIEMIĄ ZALAĆ MASĄ ASFALTOWĄ.

SŁUP OŚWIETLENIOWY

WYMIARY PODSTAWY: 224/180/8MM

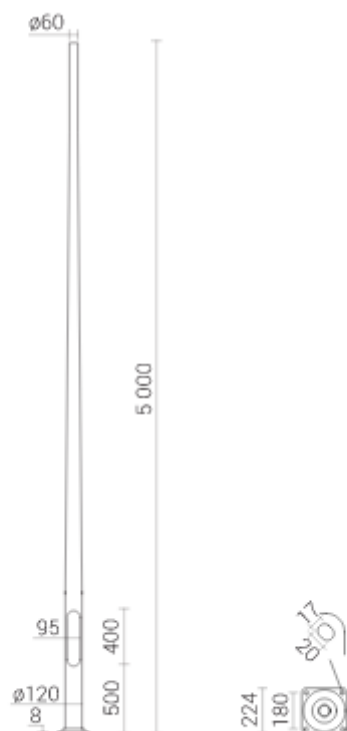
ŚREDNICA ZAKOŃCZENIA: 60MM

WYSOKOŚĆ SŁUPA: 5M

ŚREDNICA PRZY PODSTAWIE: 120MM

GRUBOŚĆ ŚCIANKI SŁUPA: 4MM

TYP FUNDAMENTU / KOSZA ZBROJENIOWEGO: B-50 / Z-50



WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ W GRUNCIE DO OBSŁUGI FOODTRAKÓW - DLA POTRZEB OBSŁUGI FOODTACK ZAPROJEKTOWANO ZK-RW 2 PROJEKTOWANYM KABLEM YKY 4X16 MM² - LINIA ZASILAJĄCA ZK-RW 2 KABLE DOPROWADZAJĄCE UKŁADANE W RURACH OSŁONOWYCH DVR FI 75MM

WSZYSTKIE SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI Z UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI, WARUNKAMI UZGODNIEŃ ORAZ WYMAGANIAM TECHNICZNYMI.

PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI ORAZ PRZEPISAMI BHP. ŚCIŚLE STOSOWAĆ SIĘ DO UZGODNIEŃ I WARUNKÓW ZAŁĄCZONYCH DO PROJEKTU ORAZ ZGŁASZAĆ WYKONYWANIE ROBÓT POSZCZEGÓLNYM GESTOROM SIECI, ZGODNIE Z ZAPISAMI W UZGODNIENIACH.

WSZYSTKIE ZMIANY WYNIKŁE W TRAKCIE REALIZACJI UZGADNIAĆ Z ZAMAWIAJĄCYM I NANOSIĆ NADOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ CELEM JEJ UAKTUALNIENIA.

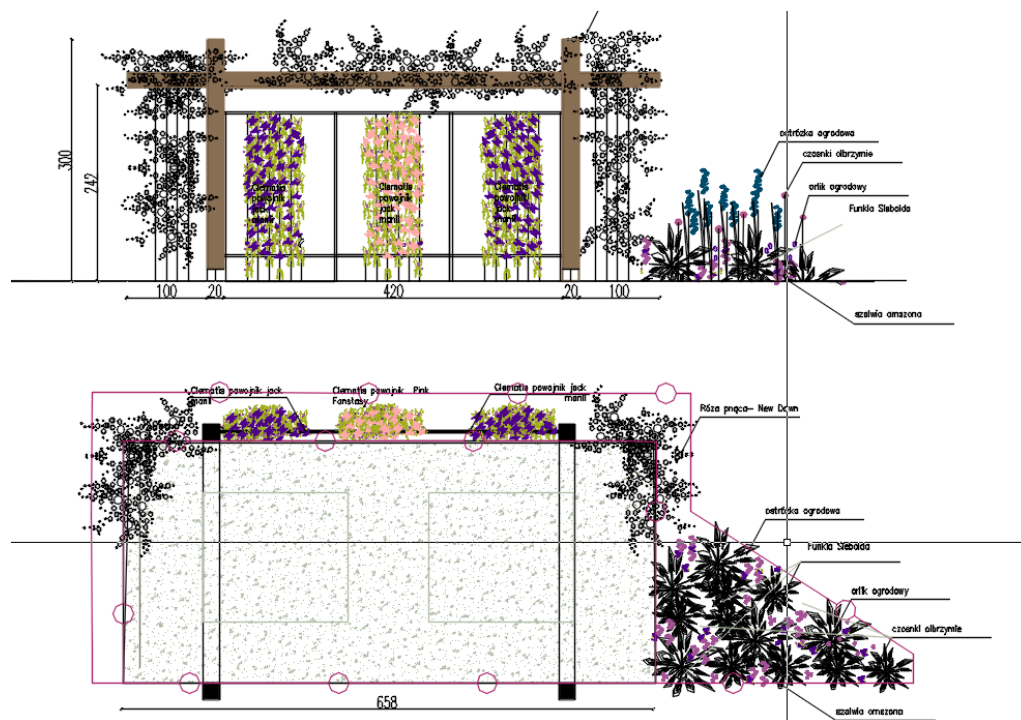
WSZYSTKIE PRACE W CZYNNYCH URZĄDZENIACH I W POBLIŻU URZĄDZEŃ POD NAPIĘCIEM WYKONYWAĆ PO WYŁĄCZENIU NAPIĘCIA I DOPUSZCZENIU DO PRACY PRZEZ WŁAŚCICIELA LUB UŻYTKOWNIKÓW TYCH URZĄDZEŃ.

W MIEJSCACH ZBLIŻEŃ PROJEKTOWANEJ INSTALACJI DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WYKONAWCA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT, SPRAWDZI PRZEKOPAMI KONTROLNYMI UZBROJENIE PODZIEMNE TERENU.

NA CZAS ROBÓT, NALEŻY ZAPEWNIĆ NADZÓR SŁUŻB TECHNICZNYCH GESTORÓW SIECI POZOSTAJĄCYCH W ZBLIŻENIU DO PROJEKTOWANYCH TRAS KABLI OŚWIETLENIA.

ALTANY PARKOWEJ, wg. rys AB-01

W CZĘŚCI PÓLNOOCNEJ ZAPLANOWANO STREFĘ PIKNIKOWĄ WYPOSAŻONĄ W STOŁY PIKNIKOWE PARKOWE. CAŁOŚĆ TEJ STREFY TERENU OTOCZONA ZOSTAŁA ZIELENIĄ PROJEKTOWANA W POSTACI NISKICH KRZEWÓW I BYLIN. ALTANA PARKOWA ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA INDYWIDUALNIE WG OPRACOWANIA GRAFICZNEGO. **AB-01**



BOISKA DO GIER ZESPOŁOWYCH,

STERFA GIER ZESPOŁOWYCH - W ZACHODNIO-PÓŁNOCNEJ CZĘŚCI TERENU, OGRANICZONEGO OD ZACHODNIEJ CZĘŚCI DZIAŁKI BARIERĄ ZE SKUPIN DRZEW ISTNIEJĄCYCH, A OD PÓŁNOCY PROJEKTOWANYMI NA SADZENIAMI ZIELENI WYSOKIEJ I NISKIEJ, KTÓRA STANOWIĆ BĘDZIE BARIERĘ WIDOKOWĄ OD STRONY PÓŁNOCNEJ DZIAŁKI PRZY KTÓREJ ZNAJDUJE SIĘ SKARPA. BOISKO DO GIER ZESPOŁOWYCH WYPOSAŻONE W SŁUPKI TULEJOWE ORAZ BRAMKĘ DO GIER ZESPOŁOWYCH.

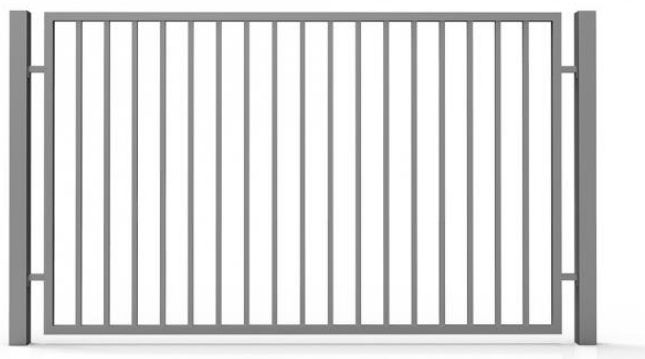


RYS. MA CHARAKTER POGLĄDOWY

NAWIERZCHNIA BOISKA Z MIESZANKI TRAW DLA BOISK SPORTOWYCH POD BOISKIEM NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIATKI PRZECIW KRETOM, LINIE MAŁOWANIA BOISKA WG WYTYCZNYCH DLA GIER ZESPOŁOWYCH. OBŹEZE BOISKA WYKONAĆ Z EKOBOARDU MIN 10CM. BOISKO WYPOSAŻONE ZOSTANIE W SŁUPKI ORAZ SIATKE DO GIER ZEPOŁOWYCH.

OGRODZENIE PLACU ZABAW

OGRODZENIE PLACU ZABAW WYSOKOŚCI 1, OD POZIOMU GRUNTU , Z PROFILI OCYNKOWANYCH GRUBOŚĆ ŚCIANKI 3MM- 25X25 MM, MAŁOWANYCH PROSZKOWO. OGRODZENIE MONTOWANE NA ŁAWIE FUNDAMENTOWEJ STANOWIĄCEJ KRAWĘŻNIK DLA NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ, SZEROKOŚĆ PRZĘŚŁA DOSTOSOWAĆ DO KSZTAŁTU PLACU ZABAW W NAROŻNIKACH ROZLICZYĆ PRZĘŚŁA RÓWNOMIERNIE, ZACHOWUJĄC PROPORCJE. OGRODZENIE PRZY ROWIE MELIORACYJNYM W WSCHODNIEJ CZĘŚCI TERENU ZAGOSPODAROWANEGO W ANALOGICZNEJ FORMIE . FURTKI WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZ .



NAWIERZCHNIE.

URZĄDZENIA NA PLACU ZABAW ORAZ WSZYSTKIE ELEMENTY WYPOSAŻENIA PLACU ZAWAW MUSZĄ BYĆ Z ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN 1176-1:2009 ORAZ PN-EN 1177:2009

DLA URZĄDZEŃ WYMAGAJĄCYCH SPECJALNEJ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ, PRZYJĘTO NAWIERZCHNIĘ ŻWIROWĄ .

NAWIERZCHNIA	AMORTYZUJĄCA	UPADEK Z WYSOKOŚCI	O ZIARNIE
Żwir	wielkość ziarna od 2 do 8	200	≤2000
		300	≤3000

STREFA UPADKU ORAZ BEZPIECZEŃSTWA DLA URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH WG. RYS PZT NALEŻY ZASTOSOWAĆ ŻWIR ZGODNY Z NORMĄ DLA PLACÓW ZABAW_ O WARSTWIE MIN 30CM NALEŻY RÓWNIEŻ PRZEWIDZIEĆ NADDATEK DLA MATERIAŁWÓ SYPKICH MIN + 10CM (PRZEMIESZCZANIE).

MIEDZY GRUNTEM RODZIMYM, A ŻWIREM NALEŻY ZASTOSOWAĆ WARTWE SEPARUJĄCA W POSTACI GEOWŁOKNINY MIN 125G/M2

SZCZEGÓNA UWAGĘ NALEŻY ZWRÓCIĆ PRZY MOMTAŻU URZĄDZEŃ TAK ABY ELEMENTU POSADOWIENIA ZNAJDUJĄCE SIĘ W STREFIE BEZPIECZNEJ BYŁY PRZEKRYTE NORMATYWNA WARSTWA ŻWIRU.

UWAGA , W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO NA ETAPIE DOBORU KARTY URZĄDZENIA NALEŻY DOSTOSOWAĆ WYSOKOŚĆ BEZPIECZNEJ STREFY UPADKU ORAZ ODLEGŁOŚCI BEZPIECZNYCH W ZALEŻNOŚCI OD OSTATECZNEGO WYBORU URZĄDZENIA. PRZED PRZYSTĄNIEM DO MONTAZU URZĄDZEŃ NALEŻY ROZŁOŻYC WSZYSTKIE URZĄDZENIA NA PLACU ZABAW ORAZ SPRAWDZIĆ ICH STREFY BEZPIECZEŃSTWA WZGLĘDEM SIEBIE ORAZ INNYCH ELEMENTÓW YWPOSAŻENIA PLACU ZABAW JAK ŁAWKI KOSZE OGRODZENIE,

W PRZYPADKU KIEDY URZĄDZENIE NIE BĘDZIE STANOWIĆ URZĄDZENIA PRODUKOWANEGO SERYJNIE, Z PREFABRYKOWANYMI FUNDAMENTAMI DEDYKOWANYMI, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA CELEM WYDANIA PROJEKTU FUNDAMENTU, W PRZYPADKU KIEDY URZĄDZENIE NIE BĘDZIE SERYJNIE PRODUKOWANE, WYKONAWCA BĘDZIE MIAŁ OBOWIĄZEK WYKONANIA RYSUNKÓW WARSZTATOWYCH ORAZ UZYSKAĆ AKCEPTACJE PROJEKTANTA,

NA ETAPIE PRZYGOTOWYWANIA KARTY ZATWIERDZENIA MATERIAŁU, WSZYSTKIE ELEMENTY NIE PRODUKOWANE SERYJNE BĘDĄ MUSIAŁY POSIADAĆ ATESTY I CERTYFIKATY INDYWIDUALNE .

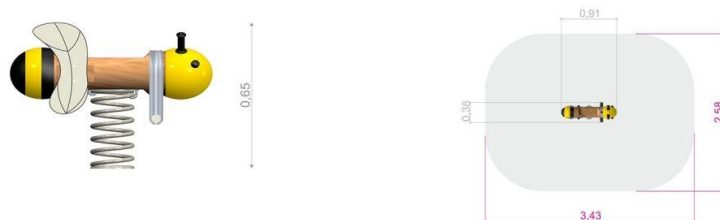
W BOCZNEJ CZĘŚCI PLACU ZABAW WYDZIELONO CZĘŚĆ Z NAWIERZCHNIA PIASKOWAĄ WYGRODZONĄ OD PRZSTRZENI ZABAW ZA POMOCĄ PALISADY DREWNIANEJ PEŁNEJ ZAKOPANEJ W GRUNCIE LUB NA \PODMURÓWCE BETONOWEJ W PRZYPADKU POSADOWEINIA NA PODMURÓWCE ELEMENTY DREWNIANE MUSZA STANOWIC 30CM GÓRNEJ CZĘŚCI PALISADY. ELEMENTY PALISADY MUSZA BYĆ ZAIMPREGNOWANE CISNIENIOWO.

PIASEK DO PIASKOWNICY MUSI BYĆ KONTROLOWANY ZGODNIE Z WYTYCZNYMI SANEPIDU, NIE MOŻE BYĆ TO PIASEK RZECZNY, NIE MOŻE ZAWIERAĆ CZĄSTEK IŁU, WARSTWA MIN 30CM, KORYTOWANIE 35 CM, MIEDZY WARTWAMI PASKU I GRUNTU RODZIMEGO NALEŻY ZASTOSOWAĆ GEOWŁÓKNINĘ SEPARUJĄCĄ WRAZ Z PRZYSZPILENIEM.



URZĄDZENIA ZABAWOWE

BUJACZEK OWAD

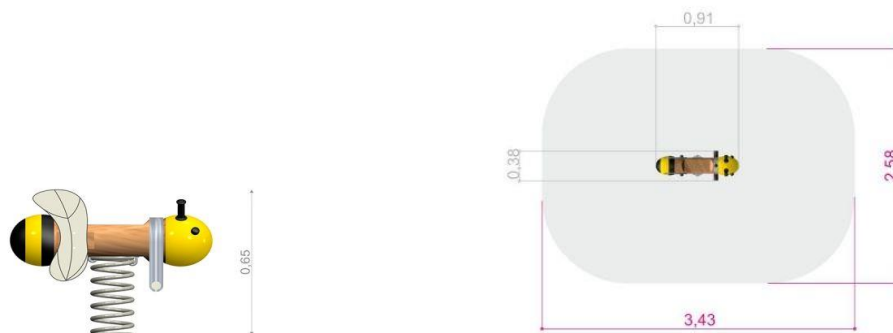


ZDJECIA MAJĄ CHARAKTER POGLADOWY

- SZEROKOŚĆ 38 CM
- DŁUGOŚĆ 91 CM
- WYSOKOŚĆ 65 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 60 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 343X258 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- WIEK 2+

MATERIAŁY WYKONANIA : SIEDZISKA - **DREWNO** AKACJA LUB INNE O TYCH SAMYCH PARAMETRACH, SPRĘŻYNA ORAZ POCHWYT STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO), WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE NALEŻY MALOWANAĆ PROSZKOWO NA WSKAZANY KOLOR , UCHWYTY GUMOWE ZABEZPIECZAJĄCE ZEŚLIZGIWANE SIĘ RĄCZEK DZIECKA. MOCOWANIE ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA DO FUNDAMENTU BETONOWEGO Ø61X40 CM POD POWIERZCHNIĄ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ. PROJEKTOWANE URZĄDZENIE JEST KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW.

BUJACZEK OWAD 1

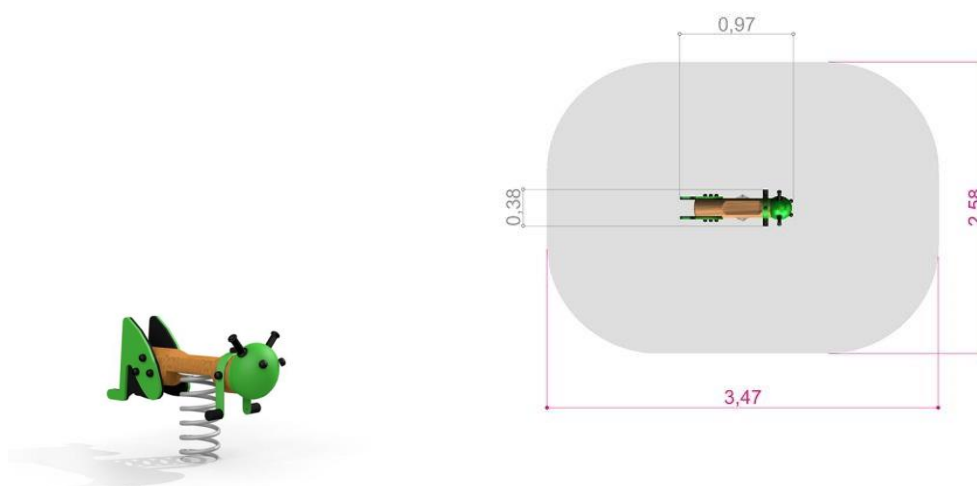


ZDJECIA MAJĄ CHARAKTER POGLĄDOWY

- SZEROKOŚĆ 38 CM
- DŁUGOŚĆ 91 CM
- WYSOKOŚĆ 65 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 60 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 343X258 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA – ŻWIR WG SPECYFIKACJI
- WIEK 2+

MATERIAŁY WYKONANIA : SIEDZISKA - **DREWNO** AKACJA LUB INNE O TYCH SAMYCH PARAMETRACH, SPRĘŻYNA ORAZ POCHWYT STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO), WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE NALEŻY MALOWANAĆ PROSZKOWO NA WSKAZANY KOLOR , UCHWYTY GUMOWE ZABEZPIECZAJĄCE ZEŚLIZGIWANE SIĘ RĄCZEK DZIECKA. MOCOWANIE ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA DO FUNDAMENTU BETONOWEGO Ø61X40 CM POD POWIERZCHNIĄ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ. PROJEKTOWANE URZĄDZENIE JEST KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW.

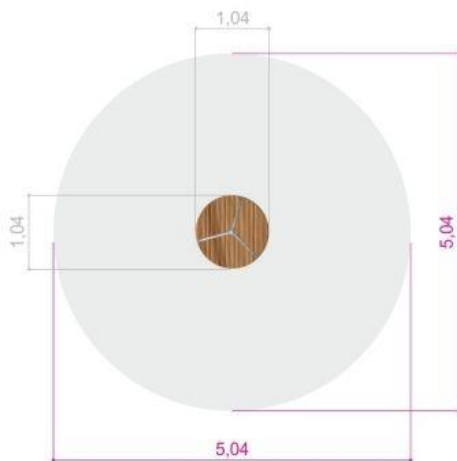
BUJACZEK OWAD 2



- SZEROKOŚĆ 38 CM
- DŁUGOŚĆ 97 CM
- WYSOKOŚĆ 73 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 60 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 347X258 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- WIEK 2+
- MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO**
KRAJOWE IMPREGNOWANE CISNIENIOWO, STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA
OGNIOWO), STAL MALOWANA PROSZKOWO, HDPE

MATERIAŁY: KORPUS Z DREWNA MODRZEWIOWEGO KRAJOWEGO / AKACJOWEGO (MALOWANY LAKIEROBEJCĄ WG USTALEŃ W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO), UCHWYT ZE STALI GALWANIZOWANEJ, SPRĘŻYNA ZE STALI GALWANIZOWANEJ. OSZCZEGÓLNE KORPUSY NALEŻY POMALOWAĆ NA KOŁORY RAL - HYDROIZOLACJA FUNDAMENTÓW - IZOLACJA POWIERZCHNI TRWAŁE STYKAJĄCYCH SIĘ Z GRUNTEM (POWIERZCHNI POZIOMYCH I BOCZNYCH) FUNDAMENTÓW - MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWĄ (ILOŚĆ WARSTW: 2÷4). WYMAGANA NAWIERZCHNIA -ŻWIROWA, (ZGODNA Z NORMĄ PN-EN 1177:2009 ORAZ PN-EN 1176-1:2009 TAB. F1)

KARUZELA

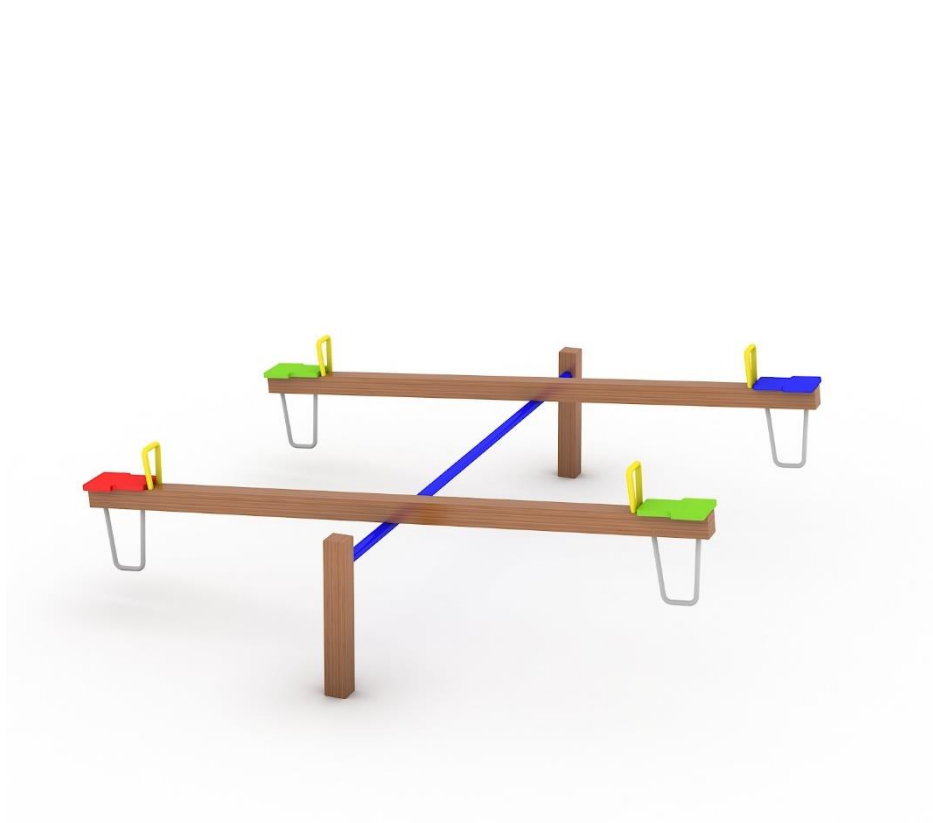


- SZEROKOŚĆ 104 CM
- DŁUGOŚĆ 104 CM
- WYSOKOŚĆ 110 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 18 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 504X504 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- WIEK 3+
- MATERIAŁY WYKONANIA **STAL**
DREWNO MODRZEW, AKACJA LUB TAKICH PARAMETRACH, STAL MALOWANA
PROSZKOWO NA KOLOR BIAŁY

WYMAGANA NAWIERZCHNIA – ŻWIROWA 30CM

URZADZENIE KATALOGOWE ZGODNE Z NORMĄ PN-EN 1177:2009 ORAZ PN-EN 1176-1:2009 TAB. F1)

PODWÓJNA HUŚTAWKA WAGOWA



ZAPROJEKTOWANO HUŚTAWKĘ WAGOWĄ PODWÓJNĄ, JAKO URZĄDZENIE KATALOGOWE, NA ETAPIE DOBORU KARTY KATALOGOWEJ ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZAMIANY URZĄDZENIA W OPARKU O KONSTRUKCJE STALOWĄ OCYNKOWANĄ MALOWANĄ PROSZKOWO NA KOLOR RAL 7024

WYMIARY:

WYS. – 0,70 M
SZEROKOŚĆ – 3,00 M
DŁUGOŚĆ – 3,00 M
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW – 4 OSOBY
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU – H=1,00 M
STREFA BEZPIECZEŃSTWA – 6,00×5,00M
WYMAGANA NAWIERZCHNIA – ŻWIROWA 30CM

(ZGODNA Z NORMĄ PN-EN 1177:2009 ORAZ PN-EN 1176-1:2009 TAB. F1)

MATERIAŁY:

- KONSTRUKCJA GŁÓWNA ZBUDOWANA Z BELEK DREWNIANYCH 100X100MM,
- DRAŻEK POD HUŚTAWKĘ WAGOWĄ WYKONANO Z RURY STALOWEJ Ø60MM
- SIEDZISKA WYKONANE ZE SKLEJKI WODOODPORNEJ GR. 25MM LUB ALTERNATYWNIE Z PŁYTY HDPE.
- PORĘCZE STALOWE Z RURY Ø25MM.

WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE CYNKOWANE OGNIOWO MALOWANE FARBAMI PROSZKOWYMI FASADOWYMI, NATOMIAST ELEMENTY WYKONANE ZE SKLEJKI ZABEZPIECZANE FARBAMI POLIURETANOWYMI.

HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO



SZEROKOŚĆ 310 CM

DŁUGOŚĆ 189 CM

WYSOKOŚĆ 235 CM

WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 140 CM ŻWIR 30CM + 10CM NA PRZEMIESZCZENIA
STREFA BEZPIECZEŃSTWA 750X219 CM

MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO** MODRZEW, STAL MALOWANA PROSZKOWO, LINY ZBROJONE (PP-POLIPROPYLEN), LINY NIEZBROJONE (PP-POLIPROPYLEN), ŁAŃCUCH NIERDZEWNY

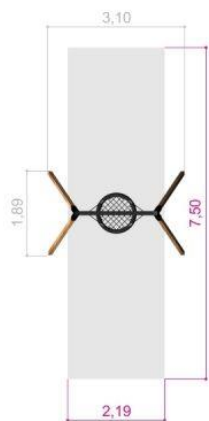
MATERIAŁY:

SŁUPY KONSTRUKCYJNE Z DREWNA KLEJONEGO WARSTWOWO O PRZĘKROJU 100X100MM IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO. GÓRNA BELKA WYKONANA ZE STALI MALOWANEJ PROSZKOWO. SIEDZISKO TYPU BOCIANIE GNIAZDO WYKONANE Z LINY POLIPROPYLENOWEJ W OPLOCIE STALOWYM. ZAWIESIA, ZŁĄCZKI I ŁAŃCUCHY WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ. POSADOWIENIE W GRUNCIE POPRZECZ ZABETONOWANIE NA KOTWACH STALOWYCH CYNKOWANYCH OGNIOWO.

HYDROIZOLACJA FUNDAMENTÓW - IZOLACJA POWIERZCHNI TRWAŁE STYKAJĄCYCH SIĘ Z GRUNTEM (POWIERZCHNI POZIOMYCH I BOCZNYCH) FUNDAMENTÓW - MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWĄ (ILOŚĆ WARSTW: 2÷4).

ZAPROJEKTOWANO HUŚTAWKĘ TYPU BOCIANIE GNIAZDO. URZĄDZENIE KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW.

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA WYKONANA Z DREWNA MODRZEWIOWEGO IMPREGNOWANEGO, STALI MALOWANEJ PROSZKOWO, LIN ZBROJONYCH I NIEZBROJONYCH. SIEDZISKO W FORMIE BOCIANIEGO GNIAZDA O ŚREDNICY 90 CM. ZAWIESIE HUŚTAWKI WYKONANE Z ŁAŃCUCHA CHROMOWEGO 5MM. TULEJKI Z TEFLONU W ZAWIESIU. KONSTRUKCJA DREWNIANA W KOLORZE NATURALNYM.



HUŚTAWKA Z PROSTYM SIEDZISKIEM

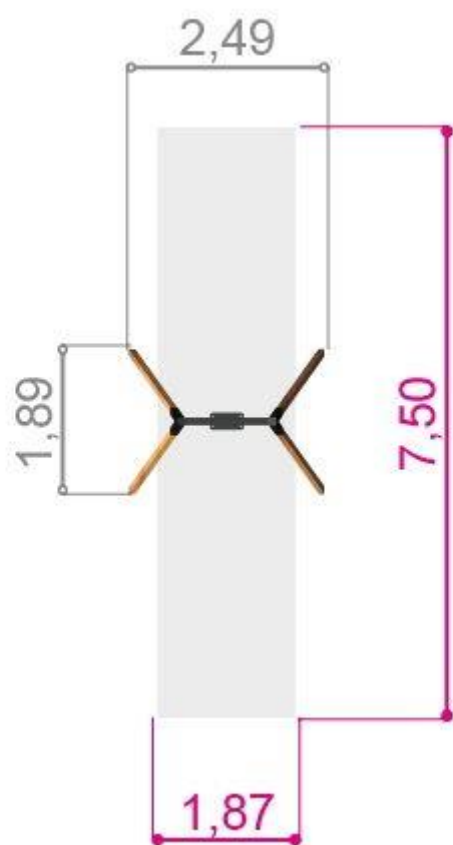


- SZEROKOŚĆ 249 CM
- DŁUGOŚĆ 189 CM
- WYSOKOŚĆ 235 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 135 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 187X750 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- WIEK 3+
- MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO**
MODRZEW, STAL MALOWANA PROSZKOWO, ŁAŃCUCH NIERDZEWNY, HDPE

SŁUPY KONSTRUKCYJNE Z DREWNA KLEJONEGO WARSTWOWO O PRZĘKROJU 100X100MM IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO. GÓRNA BELKA WYKONANA ZE STALI MALOWANEJ PROSZKOWO. ZAWIESIA, ZŁĄCZKI I ŁAŃCUCHY WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ. POSADOWIENIE W GRUNCIE POPRZECZ ZABETONOWANIE NA KOTWACH STALOWYCH CYNKOWANYCH OGNIOWO.

HYDROIZOLACJA FUNDAMENTÓW - IZOLACJA POWIERZCHNI TRWAŁE STYKAJĄCYCH SIĘ Z GRUNTEM (POWIERZCHNI POZIOMYCH I BOCZNYCH) FUNDAMENTÓW - MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWĄ (ILOŚĆ WARSTW: 2÷4).

ZAPROJEKTOWANO HUŚTAWKĘ URZĄDZENIE KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW.



URZĄDZENIE ZABAWOWE KUCHNIA – EDYKACYJNE



SZEROKOŚĆ 69 CM

DŁUGOŚĆ 249 CM

WYSOKOŚĆ 156 CM

PRZESTRZEŃ MINIMALNA 549X369 CM

BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA NIE JEST WYMAGANA

ZAPROJEKTOWANO 1 URZĄDZENIE ZABAWOWE ŚCIANKĘ KUCHNI. URZĄDZENIE KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW.

KONSTRUKCJA URZĄDZENIA WYKONANA DREWNA MODRZEWIOWEGO IMPREGNOWANEGO, ORAZ PŁYT HDPE, DODATKOWO ELEMENTY ZE STALI NIERDZEWNEJ. KOLORYSTYKA DREWNA NATURALNA ORAZ ELEMENTÓW Z HDPE PASTELOWA RAL5025 I RAL6034. WYMIARY: 249X69 CM. WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA: 156 CM. WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU: NIE DOTYCZY. STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 549X369 CM

POSADOWIENIE NA GŁĘBOKOŚCI 20 CM PONIŻEJ POZIOMU TERENU POPRZECZ KOTWIENIE DO 8 SZT. FUNDAMENTÓW BETONOWYCH C25/30 Ø35X30 CM.

Zestaw trampolin (2 x trampolina mała - fi 125 cm, 1 x trampolina duża - fi 175 cm) (do montażu)



Zdjęcie ma charakter poglądowy.

MATERIAŁY:

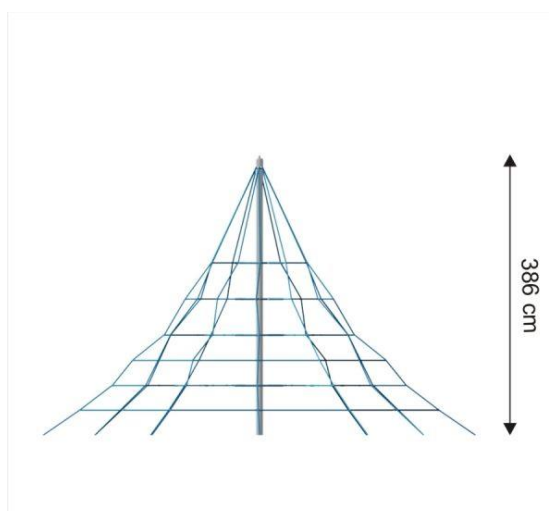
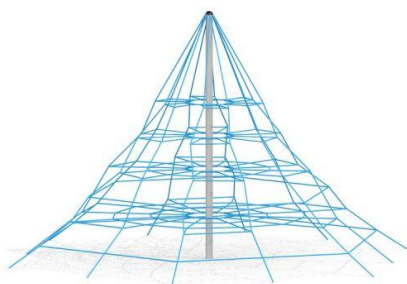
MATA WYKONANA Z ODPORNYCH NA ŚCIERANIE ELEMENTÓW (LAMELEK) POSIADAJĄCYCH ANTYPOŚLIZGOWE WYPUSTKI, NAWLECZONYCH NA STALOWE LINKI W ELASTYCZNEJ OTULINIE; ELEMENTY MATY (LAMELKI) MUSZĄ POSIADAĆ POGRUBIENIA NA KOŃCACH - WZMOCNIENIA PRZED PRZECIERANIEM PRZEZ LINKI ORAZ WZMOCNIONY, PROFILOWANY SZKIELET.

ELASTYCZNA OSŁONA POLIURETANOWO - GUMOWA ZAKRYWAJĄCA GÓRNĄ CZĘŚĆ URZĄDZENIA.

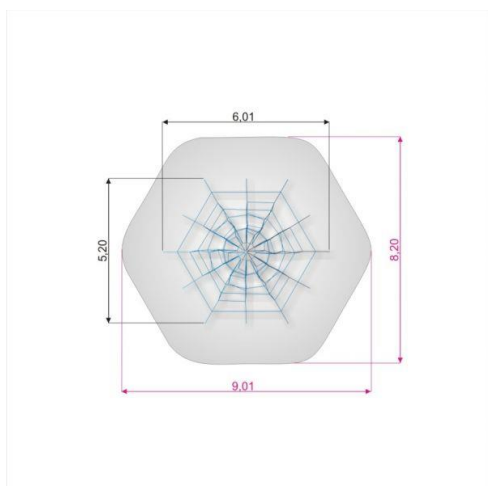
KONSTRUKCJA W POSTACI OKRĄGŁEJ, METALOWEJ SKRZYNI, WYKONANEJ ZE STALI OCYNKOWANEJ. URZĄDZENIE KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW.



URZADZENIE PIRAMIDA PAJĄK



- SZEROKOŚĆ 520 CM
- DŁUGOŚĆ 601 CM
- WYSOKOŚĆ 386 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 90 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 901X820 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- TRAWA DOPUSZCZALNA (CFH)
- WIEK 5+
- MATERIAŁY WYKONANIA **STAL**
STAL NIERDZEWNA, STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO), LINY
ZBROJONE (PP-POLIPROPYLEN)



zdjęcia mają charakter poglądowy <https://www.larslaj.pl/produkt/>

URZĄDZENIE KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW. POSADOWIENIE NA FUNDAMENCIE PREFABRYKOWANYM DEDYKOWANYM DO TEGO URZĄDZENIA, W PRZYPADKU BRAKU FUNDAMENTU DEDYKOWANEGO ZOSTANIE OD WYDANY W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO JAKO BETONOWY ZBROJONY O WYM. MIN 100X100X120CM. ORAZ FUNDAMENTY DODATKO POD LINY.

HAMAK URZĄDZENIE



HAMAK PARKOWY

POWIERZCHNIA DO LEŻENIA

0,80 X 1,86 M +/- 5%

MINIMALNY DOPUSZCZALNY WIEK DLA DZIECI OD 3 LAT

WYSOKOŚĆ URZĄDZENIA 1,70 M

WYMAGANA POWIERZCHNIA 4,80 X 0,80 M

STREFA BEZPIECZEŃSTWA 4,80 X 5,40 M - DARNIŻ TRAWA, MATY PRZEROSTOWE

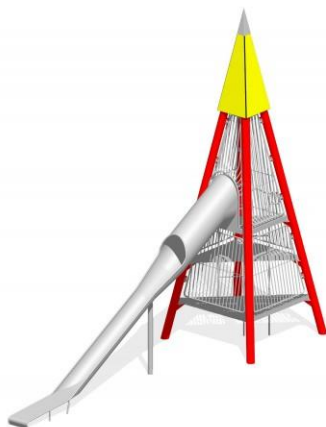
STREFA OCHRONY PRZED UPADKIEM 19,20 M²

MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ UPADKU 1,00 M

DOZWOLONA LICZBA UŻYTKOWNIKÓW 5

POWIERZCHNIA DO LEŻENIA WYKONANA Z MATY WZMOCNIONEJ LINKĄ STALOWĄ, SŁUP STALOWY
MALOWANY NA KOLOR RAL7024

URZĄDZENI ZABOWOWE WIEŻA



Opis

URZĄDZENIE W FORMIE TRZYPOZIOMOWEJ WIEŻY O KSZTAŁCIE STOŻKA. WYSOKOŚĆ WIEŻY WYNOŚI 8,3 M. KONSTRUKCJA NOŚNA SKŁADA SIĘ ZE SŁUPÓW WYKONANYCH ZE STALI GALWANIZOWANEJ. PLATFORMY SĄ OSŁONIĘTE STAŁOWYMI PANELAMI. Z NAJWYŻSZEGO POZIOMU MOŻNA ZJECHAĆ ZJEŹDŻALNIĄ PROSTĄ. WEWNĄTRZ ZNAJDUJĄ SIĘ DRABINKI, KTÓRE PROWADZĄ NA KAŻDY POZIOM KONSTRUKCJI. URZĄDZENIE PRZEZNACZONE JEST DLA DZIECI OD 8 LAT.

URZĄDZENIE ZAWIERA

- 3 TRÓJKĄTNE PLATFORMY NA RÓŻNYCH POZIOMACH, ZABEZPIECZONE KRATAMI OCHRONNYMI,
- 1 ŚLIZG PROSTY 3 M; NACHYLENIE 30°, UMOŻLIWIA ZJAZD Z NAJWYŻSZEJ PLATFORMY,
- 3 DRABINKI PROSTE, ŁĄCZĄCE POSZCZEGÓLNE POZIOMY,
- 4 SŁUPY KONSTRUKCYJNE,
- 1 SZPICZASTY DACH WIEŻY.

DANE TECHNICZNE

- WYMIARY URZĄDZENIA (LXWXH): 9,75 X 2,90 X 8,30 M
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA: 13,25 X 5,90 M
- MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ UPADKU: 2,30 M
- WYSOKOŚCI PLATFORM: 1,00/2,00/3,00 M
- WYSOKOŚĆ WIEŻY: 7,50 M + ZAKOŃCZENIE WIEŻY 0,80 M

DOPUSZCZA SIĘ RÓŻNICE WYMIARÓW NIE WIĘKSZE NIŻ +/- 5%

MATERIAŁY

- PLATFORMY ZE STALI NIERDZEWNEJ LUB DREWNA,
- ŚLIZG TUNELOWY WYKONANY ZE STALI NIERDZEWNEJ,
- DRABINKI WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ,
- KRATY OCHRONNE I BALUSTRADY WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ, ŚREDNICA RUR: 21/33,7 MM,
- SŁUPY KONSTRUKCYJNE WYKONANE SĄ ZE STALI GALWANIZOWANEJ; ŚREDNICA SŁUPA: 193,7 X 4 MM. KOLOR CZERWONY/RAL 2002,
- DACH WIEŻY WYKONANY Z TWORZYWA HPL GR 15 MM, KOLOR ŻÓŁTY/RAL 1021,
- BETONOWE FUNDAMENTY: 4 SZT. 1,00 X 1,00 X 0,90 M, 1 SZT. 0,40 X 0,40 X 0,60 M, 1 SZT. 1,40 X 0,75 X 0,40 M.

SPOSÓB MONTAŻU

ZESTAW BETONOWANY JEST W GRUNCIE LUB PRZYKRĘCANY DO PREFABRYKOWANEGO FUNDAMENTU. STREFA BEZPIECZEŃSTWA WOKÓŁ URZĄDZENIA POWINNA ZOSTAĆ POKRYTA BEZPIECZNĄ NAWIERZCHNIĄ (NP. PŁYTAMI GUMOWYMI FLEXI-STEP) ZAPEWNIAJĄCĄ OCHRONĘ PRZED UPADKIEM ZGODNYM Z WYSOKOŚCIĄ SWOBODNEGO UPADKU PRZYPISANĄ ZABAWCE.

STOSOWANIE URZĄDZEŃ RÓWNOWAŻNYCH

W TROSCE O JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA ORAZ W CELU WYELIMINOWANIA JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI OŚWIADCZAMY, ŻE KATEGORYCZNIE NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA PRODUKTÓW ZBUDOWANYCH Z INNY MATERIAŁÓW NIŻ OPISANE POWYŻEJ ORAZ NIE DOPUSZCZA SIĘ JAKICHKOLWIEK ODSTĘPSTW OD PRZEDSTAWIONYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH PONAD TOLERANCJĘ +/- 5% (DOTYCZY TO ZARÓWNO WYMIARÓW URZĄDZENIA - PATRZ PUNKT "DANE TECHNICZNE" ORAZ BUDOWY URZĄDZENIA - PATRZ PUNKT "MATERIAŁY").

SPOSÓB PRZEPROWADZENIA ODBIORU URZĄDZENIA

URZĄDZENIE MUSI POSIADAĆ WYMIARY ZGODNE Z OPISANYMI, A TAKŻE BYĆ WYKONANE Z MATERIAŁÓW ZGODNYCH Z OPISEM. MUSI BYĆ ZAINSTALOWANE STABILNIE, W SPOSÓB UMOŻLIWIAJĄCY BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE. W STREFIE BEZPIECZEŃSTWA WOKÓŁ URZĄDZENIA NIE MOGĄ WYSTĘPOWAĆ ŻADNE PRZESZKODY.

URZĄDZENIE KATALOGOWE, PREFABRYKOWANE SPEŁNIAJĄCE WYMOGI Z GRUPY NORM PN-EN 1176 ODNOSZĄCYCH SIĘ DO WYPOSAŻENIA PUBLICZNYCH PLACÓW ZABAW ORAZ OKREŚLAJĄCYCH WYMOGI DLA BEZPIECZNEJ NAWIERZCHNI NA PLACACH ZABAW. POSADOWIENIE NA FUNDAMENCIE PREFABRYKOWANYM DEDYKOWANYM DO TEGO URZĄDZENIA, W PRZYPADKU BRAKU FUNDAMENTU DEDYKOWANEGO ZOSTANIE OD WYDANY W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO

ŁAWKI PARKOWE

BOKI ŁAWKI WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ O KSZTAŁCIE ZBLIŻONYM DO LITERY L Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 4 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU KWADRATOWYM 50X50MM. SIEDZISKO I OPARCIE WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).



BOKI K WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ O KSZTAŁCIE ZBLIŻONYM DO LITERY L Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 4 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU KWADRATOWYM 50X50MM. SIEDZISKO I OPARCIE WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).



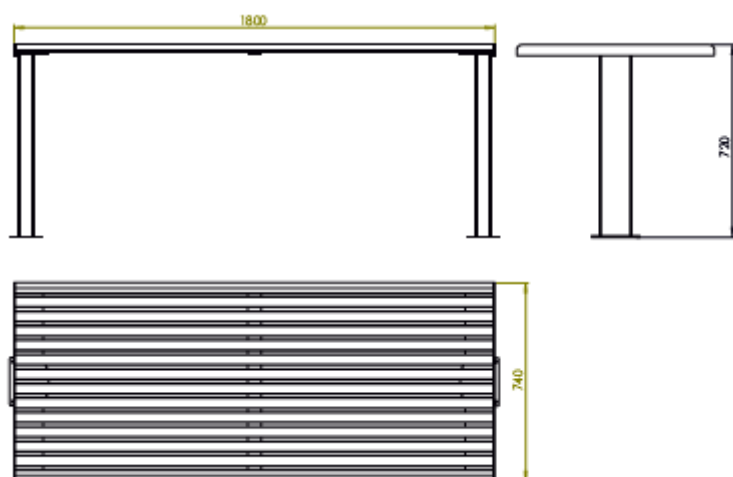
Ławka 4 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU KWADRATOWYM 50X50MM. SIEDZISKO I OPARCIE WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).



STÓŁ PIKNIKOWY + 2 ŁAWY (DO POSADOWIENIA I MONTAŻU)

a. STÓŁ

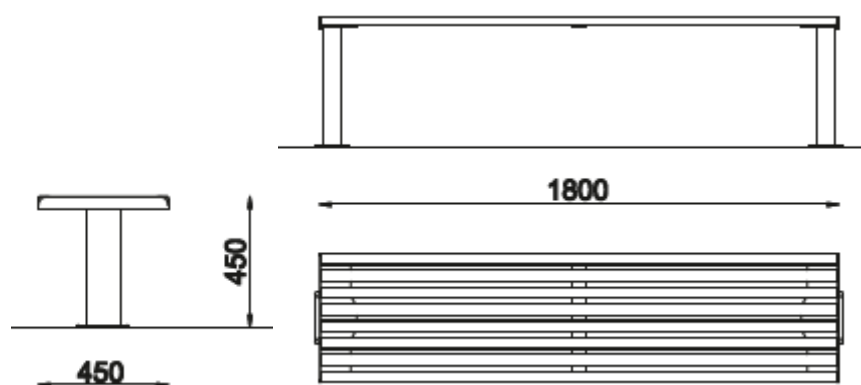




OPIS KONSTRUKCJI :

BOKI STOŁU WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 2 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 120X60MM. SIEDZISKO WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1790MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).

b. ława



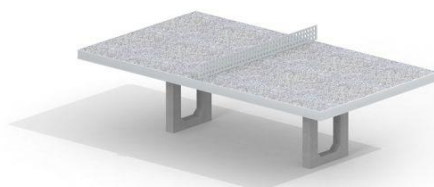
OPIS KONSTRUKCJI:

BOKI ŁAWKI WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 2 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM

120X60MM. SIEDZISKO WYKONANE Z 8 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).



STÓŁ DO PINGPONGA



Zdjęcie na charakter poglądowy

STÓŁ WYKONANY Z WIBROWANEGO BETONU ZBROJONEGO DRUTEM FI 8. BLAT SZLIFOWANY I MALOWANY LAKIEREM ODPORNYM NA ZMIENNE WARUNKI ATMOSFERYCZNE. OBRZEŻA BLATU ZAOKRĄGLONE PROFILEM ALUMINIOWYM. SIATKA Z BLACHY STALOWEJ O GRUBOŚCI 5 MM OCYNKOWANA I ZAMOCOWANA W SPOSÓB UNIEMOŻLIWIAJĄCY JEJ KRADZIEŻ. WSZYSTKIE ELEMENTY METALOWE OCYNKOWANE OGNIOWO.

DANE TECHNICZNE

STÓŁ PROJEKTOWANY ZGODNY Z : PN-EN 1176-1:2017 -12, PN-EN 1176-7:2020, PN-EN 13198:2005.

STÓŁ PIŁKARZYKI



Zdjęcie na charakter poglądowy

<https://muller.com.pl/pl/urzadzenia-integracyjne/pilkarzyki-integracyjne>

KONSTRUKCJA WYKONANA Z PROFILU STALOWEGO 80X40X3MM ORAZ 70X70X3MM,
BLAT WYKONANY Z BETONU Z KRUSZYWEM OZDOBNYM,
•POWIERZCHNIA BOISKA JEST SZLIFOWANA NA GŁADKO, CO ZAPEWNI WYSOKI
KOMFORT GRY,
RĄCZKI Z PRĘTÓW CHROMOWYCH ZAKOŃCZONE SĄ GUMOWYMI UCHWYTAMI,
OBRZEŻE BOISKA WYKONANE Z LISTWY ALUMINIOWEJ ZABEZPIELAJĄCEJ PRZED
OBICIEM,
WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE URZĄDZENIA ZABEZPIECZONA ANTYKOROZYJNIE I
DODATKOWO MALOWANE LAKIEREM
AKRYLOWYM STRUKTURALNYM,
URZĄDZENIE PRZYSTOSOWANE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.
STÓŁ PROJEKTOWANY ZGODNY Z : PN-EN 1176-1:2017 -12, PN-EN 1176-7:2020, PN-EN
13198:2005.

TABLICA Z REGULAMINEM 4SZT

ZAPROJEKTOWANO 4 SZT. TABLICE INFORMACYJNE Z REGULAMINEM PLACU ZABAW, STREFY SIĘLOWNI, STREFY GIER ZESPOŁOWYCH, STREFY TORU ROWEROWEGO I INFORMACJAMI O ZARZĄDCY.

TABLICA O KONSTRUKCJI STALOWEJ OCYNKOWANA. WYMIARY NOŚNIKA 45X70CM. WYMIARY CAŁEJ TABLICY 8X45X202 CM LICZĄC OD POZIOMU TERENU. MAŁOWANA PROSZKOWO NA KOLOR RAL.

MOCOWANIE TABLICY ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA DO BETONOWEGO FUNDAMENTU O WYMIARACH Ø61X40 CM.

URZADZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ

CZĘŚĆ SIŁOWNI WYPOSAŻONA ZOSTANIE W 3 URZĄDZENIA ROZWIJAJĄC RÓŻNE PARTIE MIĘŚNI. MIEJSCE TO STANOWIĆ BĘDZIE PRZESTRZEŃ DEDYKOWANA MIESZKAŃCOM GMINY DO PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ JAK RÓWNIEŻ MOŻE BYĆ POMOCNE PODCZAS ROZGRZEWKI TURYSTÓW PRZED WYPRAWĄ NA GORCZAŃSKIE SZLAKI. WG OPRACOWANIA GRAFICZNEGO.

WSZYSTKIE URZADZENIA STANOWIĄ PRODUKTY KATALOGOWE, MUSZĄ BYĆ ZGODNE Z NORMĄ PN-EN 16630:2015-06

ZAPROJEKTOWANO URZADZENIE BIEGACZ NARCIARSKI, ROWER, STEPER+ TWISTER

NAWIERZCHNIE

POD URZADZENIAMI SIŁOWYMI, STOŁEM PIŁKARZYKÓW, PING - PONGA, HAMAKAMI ORAZ PRZY WEJŚCI NA TOR ROWEROWY ORAZ POD STOJAKAMI ROWEROWYMI ZAPROJEKTOWANO NAWIERZCHNIE Z KRAT PRZEROSTOWYCH.

NAWIERZCHNIA Z KRAT Z TWORZYWA

NAWIERZCHNIĘ POD STOLIKIEM PIKNIKOWYM PROJEKTUJE SIĘ Z KRAT Z TWORZYWA, WYPEŁNIONYCH MIESZANKĄ ZIEMI I NASION TRAW GAZONOWY ODPORNYCH NA TRUDNE WARUNKI, SZYBKO REGENERUJĄCYCH, ODPORNYCH NA INTENSYWNE UŻYTKOWANIE. KRATY Z TWORZYWA POCHODZĄCEGO Z RECYKLINGU, ODPORNE NA WARUNKI ŚRODOWISKA, ZAWIERAJĄ STABILIZATOR PROMIENI UV, KOLORY CZARNY, WYMIAR POJEDYNCZEGO ELEMENTU 33,3X33,3X4 CM, GRUBOŚĆ ŚCIANEK 3,6MM, WYTRZYMAŁOŚĆ DO 350 T/M² - KRATKA NIEWYPEŁNIONA.



RYS. 3 KRATA Z TWORZYWA (MAT. PRODUCENTA)

WYZNACZYĆ TEREN POD NAWIERZCHNIĘ Z KRAT I WYKORYTOWAĆ NA GŁĘBOKOŚĆ WSKAZANĄ NA SCHEMACIE, W OBRĘBIE UKŁADÓW KORZENIOWYCH DRZEW PRACĘ NALEŻY WYKONYWAĆ RĘCZNIE. NASTĘPNIE GRUNT RODZIMY PROFILOWAĆ ZE SPADKIEM W KIERUNKU NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, ROZŁOŻYĆ KOLEJNO WARSTWY PODBUDOWY I ZAGĘSZCZAĆ MECHANICZNIE, NASTĘPNIE MOCOWAĆ KRATY ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTA. UŁOŻYĆ I ZAGĘŚCIĆ, NASTĘPNIE KRATKI WYPEŁNIĆ MIESZANKĄ ZIEMI I NASION, WYPEŁNIENIE POWINNO ZNAJDOWAĆ SIĘ OK. 0,5 CM PONIŻEJ GÓRNEJ KRAWĘDZI KRATKI. POWIERZCHNIĘ W MIARĘ MOŻLIWOŚCI UKSZTAŁTOWAĆ TAK ABY WYPEŁNIENIE BYŁO WYKONANE Z PEŁNYCH PŁYTEK KRATY Z TWORZYWA BEZ DOCINANIA.

WARSTWY KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI Z KRAT:

1. KRATA Z TWORZYWA, WYPEŁNIONA GLEBĄ O ODCZYNIE PH 5,5-6,5 Z MIESZANKĄ TRAWNIKOWĄ, GR. 4 CM
2. WARSTWA WYRÓWNUJĄCA: PIASEK, KRUSZYWO I HUMUS, GR. 3 CM
3. WARSTWA NOŚNA ŻYZNA: 70% TŁUCZEŃ FRAKCJI 0-32 MM + 30% HUMUS, GR. 15 CM
4. KRUSZYWO ŁAMANE 32-63 MM STABILIZOWANE MECHANICZNIE, GR. 15 CM
5. GEOWŁÓKNINA SEPARACYJNO-FILTRACYJNA 125G/M²
6. GRUNT RODZIMY PROFILOWANY ZE SPADKIEM 1,5%

PROPONOWANY SKŁAD MIESZANKI TRAWNIKOWEJ:

- 60% ŻYCICA TRWAŁA + RPR
- 10% WIECHLINA ŁĄKOWA
- 10% KOSTRZEWA CZERWONA
- 20% KOSTRZEWA CZERWONA KĘPOWA

NAWIERZCHNI POD URZĄDZENIA ZEWNĘTRZNE PLACU ZABAW

ŻWIR GRANITOWY, FRAKCJA Ø2-8MM – GR. 30CM +10CM DLA PRZEMIESZCZENIA, MATA SEPARACYJNA, WARSTWA ODSĄCAJĄCA – PIASEK O WSPÓŁCZYNNIKU FILTRACJI $K > 8 \text{ M/D}$ – GR. 20CM, MATA SEPARACYJNA, NAWIERZCHNIĘ ZE ŻWIRU PŁUKANEGO, O OBŁYCH KRAWĘDZIACH, O FRAKCJI DO 2-8 MM W KOLORZE JANYM

GRUBOŚĆ WARTWY DOSTOSOWAĆ DO URZĄDZEŃ ZAMONTOWANYCH NA PLACU ZABAW

NAWIERZCHNIA PIASKOWA DO PIASKOWNICY

PIASKOWNICE, JAK WSZYSTKIE URZĄDZENIA ZAMONTOWANE NA PLACU ZABAW, MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA PRZEPISÓW W SPRAWIE OGÓLNEGO BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTÓW ORAZ SPEŁNIAĆ NORMY PRZYJĘTE DLA PLACÓW ZABAW.

NALEŻY PAMIĘTAĆ IŻ W PIASKOWNICY KONIECZNA JEST WYMIANA PIASKU CO NAJMNIEJ PRZED ORAZ W TRAKCIE SEZONU LETNIEGO, A TAKŻE KAŻDORAZOWO PO STWIERDZENIU W NIM OBECNOŚCI WIDOCZNYCH ZANIECZYSZCZEŃ (ODPADÓW, ODCHODÓW ZWIERZĘCYCH I INNYCH) STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA LUDZI, SZCZEGÓLNI DZIECI, Z UWAGI NA ICH SŁABO ROZWINIĘTY UKŁAD ODPORNOŚCIOWY. OBOWIĄZEK WYMIANY PIASKU W PIASKOWNICACH WYNIKA Z POTRZEBY ZMINIMALIZOWANIA ZAGROŻENIA CHOROBY PASOŻYTNICZYMI, ODZWIERZĘCYMI, ZAKAŻNYMI.

TYMSAMYM PIASEK W PIASKOWNICY NALEŻY UZUPEŁNIĆ NA KOŃCOWYM ETAPIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO JEST BUDOWA PARKU RZECZNEGO NA DZIAŁCE NR 1117 / 13 OBR.4. NIEDŹWIEDŹ
POLEGAJĄCYM NA: BUDOWIE:

PARKU RZECZNEGO NA TERENIE PRZEZNACZONYM W MPZP NA ZIELEŃ PUBLICZNĄ, W RAMACH TERENU ZP ZAPROJEKTOWANO, ALEJKI SPACEROWE WRAZ Z OŚWIETLENIEM ORAZ MONITORINGIEM, ŁAWECZKI PARKOWE, POJEMNIKI NA ODPADY, WYGRODZONY PLAC ZABAW WYPOSAŻONY W ZESTAWY ZABAWOWE, NIEWIELKĄ SIŁOWNIE PLENEROWĄ WYPOSAŻONĄ W URZĄDZENIA SPORTOWO-REHABILITACYJNE), MINI TOR DLA ROWERÓW W POSTACI UKSZTAŁTOWANIA TERENU TYPU PUMP TRAK, HUŚTAWKI PARKOWE, BOISKO DO GIER ZESPOŁOWYCH, LEŻAKI, HAMAKI, ORAZ STOJAKI ROWEROWE, ORAZ NOWE NASADZENIA DRZEW, KRZEWÓW, TRAW I BYLIN.

PRZEDMIOTOWY TEREN ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY W TAKI SPOSÓB, ABY SPRZYJAŁ INTEGRACJI SPOŁECZNEJ. PODZIELONY ZOSTAŁ NA RÓŻNE STREFY FUNKCJONALNE: RELAKSU, ZABAW ORAZ AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ. W CZĘŚCI TERENU OZNACZONEGO W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA - 2.2.U/MN/C1, KTÓRY PROWADZI DO PARKU ZAPROJEKTOWANO TOALETĘ MODUŁOWĄ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NIEZBĘDNĄ DO JEJ FUNKCJONOWANIA W POSTACI INSTALACJI PRZEDMIOTOWA TOALETA DOSTOSOWANA JEST DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

BUDYNKU TOALETY PUBLICZNEJ WRAZ Z WEW. INSTALACJAMI WOD-KAN I ELEKTR., KANALIZACJI SANITARNEJ WEWNĘTRZNEJ W GRUNCIE, INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WEWNĘTRZNEJ W GRUNCIE WRAZ Z PRZYŁĄCZEM WODOCIĄGOWYM, DLA POTRZEB ZASILANIA WC ZAPROJEKTOWANO MONTAŻ KABŁA ZASILAJĄCEGO W WYKOPIE. WC BĘDZIE ZASILANE ZE ZŁĄCZA ZLOKALIZOWANEGO PRZY BUDYNKU, PRZY WC ZAPROJEKTOWANO, OŚWIETLENIE TERNU WRAZ Z MONITORINGIEM.

TOALETA ZLOKALIZOWANA JEST W ODLEGŁOŚCI WIĘKSZEJ NIŻ 6M OD ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO NA DZIAŁCE SĄSIEDNIEJ, PONADTO ODDALONA JEST O CO NAJMNIEJ 10M OD OKIEM I DRZWI BUDYNKÓW SĄSIEDNICH.

DO WEJŚCIA DO TOALETY ZAPROJEKTOWANO, DOJŚCIE W POSTACI CIĄGU PIESZEGO. BUDYNEK TOALETY STANOWI ELEMENT MODUŁOWY GOTOWY, ZOSTANIE WYKONANY NA FUNDAMENCIE W POSTACI PŁYTY FUNDAMENTOWEJ. WG OPRACOWANIA GRAFICZNEGO W PRZYPADKU KIEDY WYKONACA ZDECYDUJE NA INNY MODEL TOALETY PUBLICZNEJ POSADOWNIENIE TOALETY NALEŻY UZGODNIĆ Z PROJEKTANTEM NA ETAPIE WYKONAWCZYM. ZASILANIE WC ZOSTANIE DOPROWADZONE OD ZŁĄCZA KONTROLNO POMIAROWEGO ZLOKALIZOWANEGO NA GRANICY DZIAŁKI PROJEKTOWANYM KABELEM YKY 5X16 MM² + BEDNARKA 30X4 DOPROWADZONYM DO ZŁĄCZA ZK-RW1 PRZY ŚCIANIE TOALETY OS STRONY CIAGU PIESZEGO. KABELE DOPROWADZAJĄCE NALEŻY UKŁADAĆ W RURACH OSŁONOWYCH DVR FI 75MM. INSTALACJA ELEKTRYCZNA DLA TOALETY MODUŁOWEJ O MAKSYMALNEJ MOCY ZAPOTRZEBOWANIA - 6KW, ZABEZPIECZENIE PRZELICZNIKOWE 25A. WYPOSAŻENIE TOALETY MODUŁOWEJ WRAZ Z WYKAZEM ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ.

9. PODGRZEWACZ WODY - 1,2KW
10. SUSZARKA DO RAK- 1,2 KW
11. OGRZEWANIE PODŁOGOWE -0,8KW
12. GRZEJNIK KONWEKTOROWY 0,7 - 2,0KW
13. OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA TOALETY - 0,05 KW
14. OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO - 0,02KW
15. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE 0,06KW
16. WENTYLATOR 0,05 KW

PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE TOALETY :

ŚMIETNIK,
PODAJNIK PAPIERU,
SPŁUCZKA,
UMYWALKA,
UCHWYTY WSPOMAGAJĄCE
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
SZCZOTKA,
PRZEWIĄK,

LUSTRO DOSTOSOWANE
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH,
PODAJNIK MYDŁA,
(WSZYSTKIE ELEMENTY MUSZĄ
POSIADAC ATESTY SANITARNE)

**INSTALACJA WODNO- KANALIZACYJNA,
INSTALACJA WODNA**

ZASILANIE FI 32 WODA ZIMNA DOPROWADZONA ZOSTANIE DO KOMORY TECHNICZNEJ I PODŁĄCZONA DO URZĄDZENIA SPŁUKIWANIA MUSZLI I MYCIA DESKI SEDESOWEJ, URZĄDZENIA SPŁUKUJĄCEGO PODŁOGĘ, PODGRZEWACZA WODY W AUTOMATYCZNYM ZESPOLE UMYWALKOWYM ORAZ ZAWORU ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA.

INSTALACJA KANALIZACJI

ODPROWADZENIE DO KANALIZACJI ZBIORCZEJ FI 110 MM. PODŁĄCZENIA URZĄDZEŃ SANITARNYCH DO GŁÓWNEGO PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO WYKONANE Z RUR KANALIZACYJNYCH KIELICHOWYCH ŁĄCZONYCH NA USZCZELKĘ PIERŚCIENIOWĄ. PION KANALIZACYJNY PROWADZONY W KOMORZE TECHNICZNEJ ZAKOŃCZONY ZAWOREM NAPOWIETRZAJĄCYM. PRZEWODY MONTOWANE DO KONSTRUKCJI ZA POMOCĄ OBEJM LUB UCHWYTÓW W SPOSÓB UNIE UMOŻLIWIAJĄCY POWSTANIE ZAŁAMAŃ W POŁĄCZEŃ.

INSTALACJA WENTYLACJI

KOMORA TECHNICZNA WYPOSAŻONA W KRATKĘ WENTYLACYJNĄ W ŚCIANIE ZEWN. O WYMIARACH 14X14CM

WENTYLACJA MECHANICZNA - ZAPROJEKTOWANO WENTYLATOR ŚCIENNY O WYDAJNOŚCI 150M³/H. WENTYLATOR ZAŁĄCZANY AUTOMATYCZNIE WRAZ Z OTARCIEM DRZWI POMIESZCZENIA, WRAZ Z AUTOMATYCZNYM CZASOWYM WYŁĄCZANIEM. WENTYLATOR ZAMONTOWANY NA ŚCIANIE KABINY. NAWIEW POWIETRZA W POSTACI SZCZELIN WOKÓŁ DRZWI.

INSTALACJA OGRZEWANIA

TOALETA WYPOSAŻONA W ELEKTRYCZNE OGRZEWANIE PODŁOGOWE W POMIESZCZANIU TOALETY ORAZ OGRZEWANIE KONWEKTOROWE. REGULATOR TEMPERATURY ZAINSTALOWANY W POMIESZCZENIU TECHNICZNYM. ZAINSTALOWANA MOC OGRZEWANIA ZAPEWNI NORMATYWNA TEMPERATURĘ POMIESZCZENIA MIN. 16 STOPNI.

WSZYSTKIE ZAINSTALOWAĆ URZĄDZENIA MUSZA WYMAGAĆ STOSOWNE ATESTY APROBATY TECHNICZNE, CERTYFIKATY, ORAZ DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE.

MODEL TOALETY WYKOANY NA JEST NA RZUCIE O KRZTAŁCIE PROSTOKATA.

O WYMIARACH 3,30M NA 2,12M.

POWIERZCHNIA ZABUDOWY 7,04M²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA 5,3 M²

POZIOM POSADOWIENIA NALEŻY DOSTOSOWAĆ DO POZIOMU ISTNIEJĄCEGO W TAKI SPOSÓB ŻE 0,00- +0,01 POZIOMU PRZYLEGŁEGO.

STUDZIENKA WYKONANA ZE ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH O ŚREDNICY 150CM NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ WODOSZCZELNEJ.

ELEWACJA WYKONANA ZOSTANIE W POSTACI TYNKU ELEWACYJNEGO, POKRYTEGO IMPREGNATEM ANTYGRFAITY, UŁATWIAJACYM USUWANIE FARB ORAZ INNYCH ZABRUDZEŃ, TOALETA WYPOSAŻONA ZOSTANIE SYMBOLE INFORMUJĄCE O OBIEKCIE,

TOALETA PRZYSTOSOWANA JEST DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.

POSADOWIENIE TOALETY STUDZIENKA REWIZYJNA OKRĄGŁA WYKONANA Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH O ŚREDNICY Ø 150 CM NA ZAPRAWIE CEMENTOWEJ WODOSZCZELNEJ, GÓRNY RANT STUDZIENKI -22 CM OD POZIOMU ZERO. W PRZYPADKU WYBRANIA INNEGO ROZWIĄZANIA POSADOWIENIA ALEŻY WYKONAĆ PŁYTĘ FUNDAMENTOWĄ ZGODNIE Z RYSUNKIEM KONKSTUKCJI, NIEZALEZNIE KAŻDORAOWO UZGODNIĆ KARTĘ DOBORU URZĄDZENIA Z PROJEKTANTEM.

ŚCIANY ZEWNĘTRZNE NALEŻY POKRYĆ ZE WSZYSTKICH STRON MASĄ USZCZELNIAJĄCĄ. GÓRNĄ PŁYTĘ FUNDAMENTOWĄ STUDZIENKI STANOWI ZBROJONA PODŁOGA TOALETY PUBLICZNEJ O GRUBOŚCI 22 CM.

PODŁOŻE POD POSADOWIENIE TOALETY NALEŻY WYKONAĆ Z KRUSZYWA (GRUBOŚĆ PODŁOŻA MIN 30 CM, PODŁOŻE ZAWIBROWANE W POZIOMIE, -21CM OD POZIOMU ZERO) ZASYPYWANIE

WYKOPÓW PO WYKONANIU STUDZIENKI REWIZYJNEJ POWINNO BYĆ POŁĄCZONE Z ZABIEGIEM ZAGĘSZCZANIA GRUNTU WOKÓŁ STUDZIENKI.
NALEŻY ZWRÓCIĆ UWAGĘ, ŻEBY NIE USZKODZIĆ MASY USZCZELNIAJĄCEJ POŁOŻONEJ NA ŚCIANY STUDNI REWIZYJNEJ. GRUNT NALEŻY UBIJAĆ WARSTWAMI O GRUBOŚCI 30 CM. WIERZCH WYKOPU NALEŻY POKRYĆ WARSTWĄ GRUNTU SPOISTEGO.

WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ- Stan projektowany

RYS:PZT W GRUNCIE WRAZ Z OPRAWAMI OŚWIETLENIOWYMI rys. AB-23

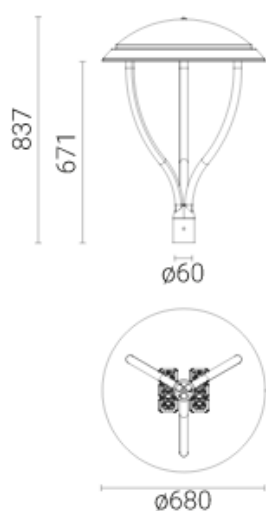
DLA POTRZEB ZASILANIA OŚWIETLENIA PARKOWEGO ZAPROJEKTOWANO MONTAŻ KABLI ZASILAJĄCYCH W WYKOPIE. ZŁĄCZE KONTROLNE WG RYSUNKU. PZT DLA POTRZEB OŚWIETLENIA ALEJEK PARKU, ZAPROJEKTOWANO ZŁĄCZE ZK-RW 1

DLA POTRZEB OŚWIETLENIA PARKOWEGO ZAPROJEKTOWANO

13 SZT ANODOWANYCH W KOLORZE GRAFITOWYM, SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH WYSOKOŚCI 5M, WRAZ Z OPRAWAMI TYPU LED O MOCY 51- 55W. DO WYOKOŚCI 2 M POMALOWANY WARSTWĄ „ANTY PLAKAT”, GRUBOŚĆ ŚCIANKI SŁUPA MIN 4MM

CAŁOŚĆ PRZYŁĄCZA OŚWIETLENIA BĘDZIE POŁĄCZONA ZE SOBĄ KABELEM PROJEKTOWANYM KABELE YKY 4X10 MM² - LINIA ZASILAJĄCA OŚWIETLENIE-PARKOWE ORAZ LINIA ZASILAJĄCA OPRAWĘ PRZY TOALECIE PROJEKTOWANYM KABELEM YKY 3X4 MM² OŚWIETLENIOWYM, PROWADZONYM W GRUNCIE, W RURZE OSŁONOWEJ DVR FI 75MM. SŁUPY MUSZĄ BYĆ W CAŁOŚCI POMALOWANE PROSZKOWO W KOLORZE RAL USTALONYM Z INSPEKTOREM NA ETAPIE BUDOWY. PROJEKTUJE SIĘ OPRAWY W DRUGIEJ KLASIE OCHRONNOŚCI PRZEWODY WEWNĄTRZ SŁUPA BĘDĄ PROWADZONE W RURACH OCHRONNYCH PVC

TRASY KABLOWE WSKAZANE NA RYSUNKU PZT,
WYBRANE SŁUPY WYPOSAŻYĆ W INSTALACJE MONITORINGU, ZAPROJEKTOWANO 6 SZT KAMER ZEWNĘTRZNYCH.



Zdjęcia mają charakter poglądowy. <https://rosa.pl/realizacje/realizacja-05>

ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ DOBORU ANALOGICZNEGO PRODUKTU SPEŁNIAJĄCEGO PONIŻSZE KRYTERIA.

MATERIAŁ: STOP ALUMINIUM, ANODOWANY MAŁOWANY NA WYBRANY KOLOR RAL
KOLOR: SZARY
LICZBA DIOD: 24
ZAKRES TEMPERATUR PRACY: OD -40°C DO +40°C
PRZEWIDYWANY CZAS EKSPLOATACJI: L90F10 - 50 000 H, L80F20 - 100000 H
CRI: >70 DLA 5000K, 4000K; >80 DLA 3500K, 2700K
CZĘSTOTLIWOŚĆ NAPIĘCIA ZASILANIA: 50/60HZ
WSPÓŁCZYNNIK MOCY: ≥ 0.95
PRĄD ROZRUCHOWY: 43A / 260 μ S

JAKO OCHRONĘ PRZECIWPORAŻENIOWĄ PRZEWIDZIANO IZOLACJĘ ROBOCZĄ PRZEWODÓW I KABLI, OSPRZĘTU, URZĄDZEŃ. JAKO SYSTEM OCHRONY DODATKOWEJ PRZYJĘTO DOSTATECZNIE SZYBKIE WYŁĄCZANIE ZASILANIA Z CZASEM NIE WIĘKSZYM NIŻ 0,4 SEKUND STOSUJĄC W SŁUPACH ZABEZPIECZENIA W POSTACI BEZPIECZNIKÓW TOPIKOWYCH SZYBKICH 6A.

PRZYŁĄCZ OŚWIETLENIA PRACOWAĆ BĘDZIE W SYSTEMIE TN-S. CAŁOŚĆ WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ PN-HD 60364-4-41:2017-09. NOWE SŁUPY OŚWIETLENIOWE, UZIEMIĆ UZIOMEM PŁASKIM Z BEDNARKI OCYNKOWANEJ FEZN 30X4MM. REZYSTANCJA UZIOMU NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 30 Ω . W PRZYPADKU ZMIERZENIA NIEWYSTARCZAJĄCEJ WARTOŚCI REZYSTANCJI UZIOMU, NALEŻY WYKONAĆ DODATKOWE UZIOMY PIONOWE WBIJANE

- KONSTRUKCJE WSPORCZE ZAPROJEKTOWANO JAKO OCYNKOWANE, TAKŻE WSZYSTKIE KONSTRUKCJE MOCUJĄCE WINNY BYĆ OCYNKOWANE,
- POŁĄCZENIE ELEMENTÓW OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ WYKONAĆ PRZEZ SPAWANIE LUB PRZEZ SKRĘCENIE PRZY UŻYCIU ŚRUB KADMOWANYCH,
- MIEJSCA POŁĄCZEŃ PŁASKOWNIKÓW ZABEZPIECZYĆ PRZED KOROZJĄ TAK JAK KONSTRUKCJE WSPORCZE, A MIEJSCA POŁĄCZEŃ POD ZIEMIĄ ZALAĆ MASĄ ASFALTOWĄ.

SŁUP OŚWIETLENIOWY

WYMIARY PODSTAWY: 224/180/8MM

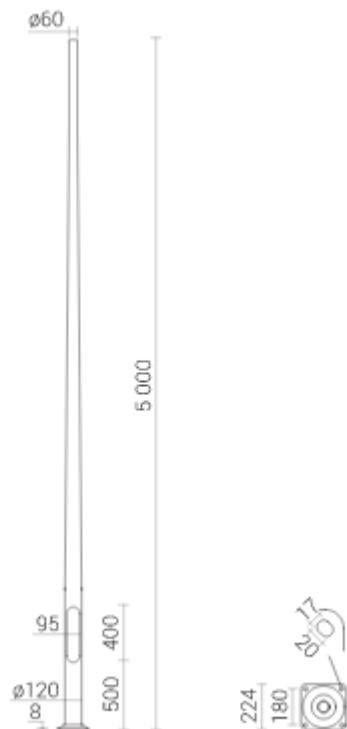
ŚREDNICA ZAKOŃCZENIA: 60MM

WYSOKOŚĆ SŁUPA: 5M

ŚREDNICA PRZY PODSTAWIE: 120MM

GRUBOŚĆ ŚCIANKI SŁUPA: 4MM

TYP FUNDAMENTU / KOSZA ZBROJENIOWEGO: B-50 / Z-50



WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI ZASILAJĄCEJ W GRUNCIE DO OBSŁUGI FOODTRAKÓW – DLA POTRZEB OBSŁUGI FOODTACK ZAPROJEKTOWANO ZK-RW 2 PROJEKTOWANYM KABLEM YKY 4X16 MM² - LINIA ZASILAJĄCA ZK-RW 2 KABLE DOPROWADZAJĄCE UKŁADANE W RURACH OSŁONOWYCH DVR FI 75MM

WSZYSTKIE SKRZYŻOWANIA I ZBLIŻENIA PROJEKTOWANEJ INSTALACJI Z UZBROJENIEM TERENU NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI, WARUNKAMI UZGODNIEŃ ORAZ WYMAGANIAM TECHNICZNYMI.

PRACE WYKONAĆ ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI ORAZ PRZEPISAMI BHP. ŚCIŚLE STOSOWAĆ SIĘ DO UZGODNIEŃ I WARUNKÓW ZAŁĄCZONYCH DO PROJEKTU ORAZ ZGŁASZAĆ WYKONYWANIE ROBÓT POSZCZEGÓLNYM GESTOROM SIECI, ZGODNIE Z ZAPISAMI W UZGODNIENIACH.

WSZYSTKIE ZMIANY WYNIKŁE W TRAKCIE REALIZACJI UZGADNIAĆ Z ZAMAWIAJĄCYM I NANOŚĆ NADOKUMENTACJĘ TECHNICZNĄ CELEM JEJ UAKTUALNIENIA.

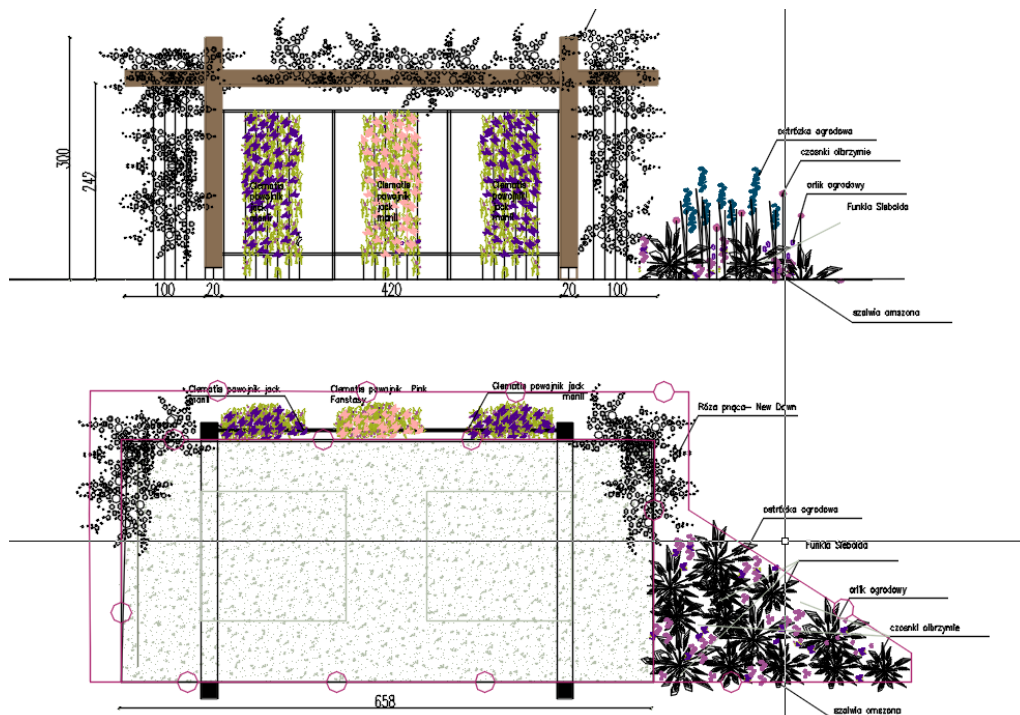
WSZYSTKIE PRACE W CZYNNYCH URZĄDZENIACH I W POBLIŻU URZĄDZEŃ POD NAPIĘCIEM WYKONYWAĆ PO WYŁĄCZENIU NAPIĘCIA I DOPUSZCZENIU DO PRACY PRZEZ WŁAŚCICIELI LUB UŻYTKOWNIKÓW TYCH URZĄDZEŃ. W MIEJSCACH ZBLIŻEŃ PROJEKTOWANEJ INSTALACJI DO ISTNIEJĄCYCH SIECI WYKONAWCA, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT, SPRAWDZI PRZEKOPAMI KONTROLNYMI UZBROJENIE PODZIEMNE TERENU.

NA CZAS ROBÓT, NALEŻY ZAPEWNIĆ NADZÓR SŁUŻB TECHNICZNYCH GESTORÓW SIECI POZOSTAJĄCYCH W ZBLIŻENIU DO PROJEKTOWANYCH TRAS KABLI OŚWIETLENIA.

ALTANY PARKOWEJ, wg. rys AB-01

W CZĘCI PÓLNOCNEJ ZAPLANOWANO STREFĘ PIKNIKOWĄ WYPOSAŻONĄ W STOŁY PIKNIKOWE PARKOWE. CAŁOŚĆ TEJ STREFY TERENU OTOCZONA ZOSTAŁA ZIELENIĄ PROJEKTOWANA W

POSTACI NISKICH KRZEWÓW I BYLIN. ALTANA PARKOWA ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA INDYWIDUALNIE WG OPRACOWANIA GRAFICZNEGO. **AB-01**



BOISKA DO GIER ZESPOŁOWYCH,
STERFA GIER ZESPOŁOWYCH - W ZACHODNIO-PÓŁNOCNEJ CZĘŚCI TERENU, OGRANICZONEGO OD ZACHODNIEJ CZĘŚCI DZIAŁKI BARIERĄ ZE SKUPIN DRZEW ISTNIEJĄCYCH, A OD PÓŁNOCY PROJEKTOWANYMI NA SADZENIAMI ZIELENI WYSOKIEJ I NISKIEJ, KTÓRA STANOWIĆ BĘDZIE BARIERĘ WIDOKOWĄ OD STRONY PÓŁNOCNEJ DZIAŁKI PRZY KTÓREJ ZNAJDUJE SIĘ SKARPA. BOISKO DO GIER ZESPOŁOWYCH WYPOSĄŻONE W SŁUPKI TULEJOWE ORAZ BRAMKĘ DO GIER ZESPOŁOWYCH.



RYS. MA CHARAKTER POGLĄDOWY

NAWIERZCHNIA BOISKA Z MIESZANKI TRAW DLA BOISK SPORTOWYCH POD BOISKIEM NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIATKI PRZECIW KRETOM, LINIE MAŁOWANIA BOISKA WG WYTYCZNYCH DLA GIER ZESPOŁOWYCH. OBŻEZE BOISKA WYKONAĆ Z EKOBOARDU MIN 10CM.
BOISKO WYPOSAŻONE ZOSTANIE W SŁUPKI ORAZ SIATKE DO GIER ZESPOŁOWYCH.
WG RYS. AB-11

PLAC ZABAW.

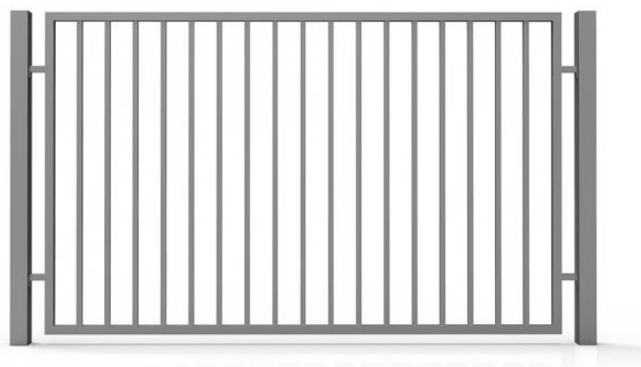


TEREN PLACU ZABAW ZOSTAŁ ZAPROJEKTOWANY JAKO OGRODZONY OGRODZENIEM NISKIM NA PODMURÓWCE SYSTEMOWEJ, ZGODNIE Z OPRACOWANIEM GRAFICZNYM, ZAPROJEKTOWANO DWIE FURTKI O SZEROKOŚCI 100 CM ZE SKRZYDŁEM OTWIERANYM NA ZEWNĄTRZ PALACU ZABAW.

OGRODZENIE PLACU ZABAW

OGRODZENIE PLACU ZABAW WYSOKOŚCI 1, OD POZIOMU GRUNTU, Z PROFILI OCYNKOWANYCH GRUBOŚĆ ŚCIANKI 3MM- 25X25 MM, MAŁOWANYCH PROSZKOWO. OGRODZENIE MONTOWANE NA ŁAWIE FUNDAMENTOWEJ STANOWIĄCEJ KRAWĘŻNIK DLA NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ, SZEROKOŚĆ PRZĘŚLĄ DOSTOSOWAĆ DO KSZTAŁTU PLACU ZABAW W NAROŻNIKACH ROZLICZYĆ PRZĘŚLĄ RÓWNOMIERNIE, ZACHOWUJĄC PROPORCJE.

OGRODZENIE PRZY ROWIE MELIORACYJNYM W WSCHODNIEJ CZĘŚCI TERENU ZAGOSPODAROWANEGO W ANALOGICZNEJ FORMIE. FURTKI WYPOSAŻONE W SAMOZAMYKACZ.



Zdjęcie ma charakter poglądowy <https://playtime.pl/produkt/800/ogrodzenie-security-ocynk-25x25-mm>

NAWIERZCHNIE.

URZĄDZENIA NA PLACU ZABAW ORAZ WSZYSTKIE ELEMENTY WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW MUSZĄ BYĆ ZGODNIE Z NORMĄ PN-EN 1176-1:2009 ORAZ PN-EN 1177:2009 DLA URZĄDZEŃ WYMAGAJĄCYCH SPECJALNEJ NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ, PRZYJĘTO NAWIERZCHNIĘ ŻWIROWĄ.

NAWIERZCHNIA	AMORTYZUJĄCA	UPADEK	Z	WYSOKOŚCI	O	ZIARNIE
Żwir	wielkość ziarna od 2 do 8		200		≤2000	
			300		≤3000	

STREFA UPADKU ORAZ BEZPIECZEŃSTWA DLA URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH WG. RYS PZT NALEŻY ZASTOSOWAĆ ŻWIR ZGODNY Z NORMĄ DLA PLACÓW ZABAW_ O WARSTWIE MIN 30CM NALEŻY RÓWNIEŻ PRZEWIDZIEĆ NADDATEK DLA MATERIAŁWÓ SYPKICH MIN + 10CM (PRZEMIESZCZANIE). MIEDZY GRUNTEM RODZIMYM, A ŻWIEM NALEŻY ZASTOSOWAĆ WARTWE SEPARUJĄCĄ W POSTACI GEOWŁOKNINY MIN 125G/M2

SZCZEGÓNA UWAGĘ NALEŻY ZWRÓCIĆ PRZY MOMTAŻU URZĄDZEŃ TAK ABY ELEMENTU POSADOWIENIA ZNAJDUJĄCE SIĘ W STREFIE BEZPIECZNEJ BYŁY PRZEKRYTE NORMATYWNA WARSTWA ZWIRU.

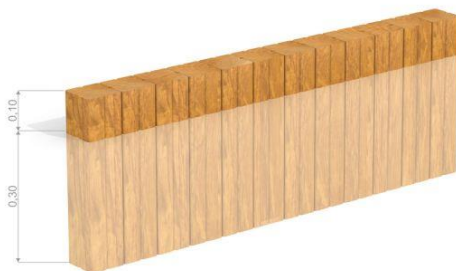
UWAGA , W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO NA ETAPIE DOBORU KARTY URZĄDZENIA NALEŻY DOSTOSOWAĆ WYSOKOŚĆ BEZPIECZNEJ STREFY UPADKU ORAZ ODLEGŁOŚCI BEZPIECZNYCH W ZALEŻNOŚCI OD OSTATECZNEGO WYBORU URZĄDZENIA. PRZED PRZYSTĄNIEM DO MONTAŻU URZĄDZEŃ NALEŻY ROZŁOŻYC WSZYSTKIE URZĄDZENIA NA PALCU ZABAW ORAZ SPRAWDZIĆ ICH STREFY BEZPIECZEŃSTWA WZGLĘDEM SIEBIE ORAZ INNYCH ELEMENTÓW YWPOSAŻENIA PLACU ZABAW JAK ŁAWKI KOSZE OGRODZENIE,

W PRZYPADKU KIEDY URZĄDZENIE NIE BĘDZIE STANOWIĆ URZĄDZENIA PRODUKOWANEGO SERYJNIE, Z PREFABRYKOWANYMI FUNDAMENTAMI DEDYKOWANYMI, NALEŻY ZWRÓCIĆ SIĘ DO PROJEKTANTA CELEM WYDANIA PROJEKTU FUNDAMENTU, W PRZYPADKU KIEDY URZĄDZENIE NIE BĘDZIE SERYJNIE PRODUKOWANE, WYKONAWCA BĘDZIE MIAŁ OBOWIĄZEK WYKONANIA RYSUNKÓW WARSZTATOWYCH ORAZ UZYSKAĆ AKCEPTACJE PROJEKTANTA,

NA ETAPIE PRZYGOTOWYWANIA KARTY ZATWIERDZENIA MATERIAŁU, WSZYSTKIE ELEMENTY NIE PRODUKOWANE SERYJNE BĘDĄ MUSIAŁY POSIADAĆ ATESTY I CERTYFIKATY INDYWIDUALNE .

W BOCZNEJ CZĘŚCI PLACU ZABAW WYDZIELONO CZĘŚĆ Z NAWIERZCHNIA PIASKOWAA WYGRODZONĄ OD PRZSTRZENI ZABAW ZA POMOCĄ PALISADY DREWNIANEJ PEŁNEJ ZAKOPANEJ W GRUNCIE LUB NA \ PODMURÓWCE BETONOWEJ W PRZYPADKU POSADOWEINIA NA PODMURÓWCE ELEMENTY DREWNIANE MUSZA STANOWIC 30CM GÓRNEJ CZĘŚCI PALISADY. ELEMENTY PALISADY MUSZA BYĆ ZAIMPREGNOWANE CISNIENIOWO.

PIASEK DO PIASKOWNICY MUSI BYĆ KONTROLOWANY ZGODNIE Z WYTYCZNYMI SANEPIDU, NIE MOŻE BYĆ TO PIASEK RZECZNY, NIE MOŻE ZAWIERAĆ CZĄSTEK IŁU, WARSTWA MIN 30CM, KORYTOWANIE 35 CM, MIEDZY WARTWAMI PASKU I GRUNTU RODZIMEGO NALEŻY ZASTOSOWAĆ GEOWŁÓKNINE SEPARUJĄCĄ WRAZ Z PRZYSZPILENIEM.

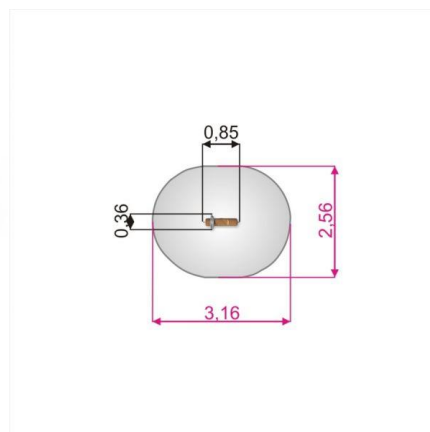


PLAC ZABAW WYPOSAŻONY ZOSTANIE W URZĄDZENIA ZAPROJEKTOWANE LUB RÓWNOWAŻNE.
TJ.

ZESTAW ZABAWOWY WIELOFUKCY JNY		

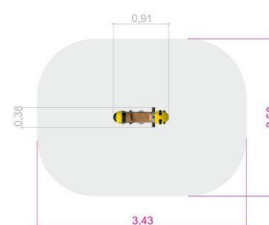
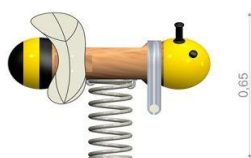
BUJACZEKI

BUJACZEK ROWEREK



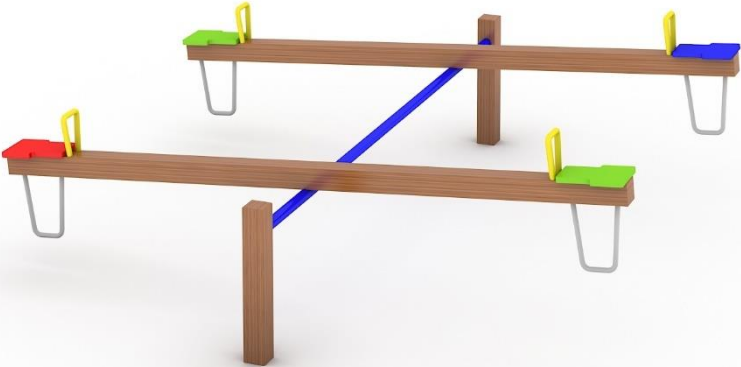
- SZEROKOŚĆ 36 CM
- DŁUGOŚĆ 85 CM
- WYSOKOŚĆ 82 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 60 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 316X256 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- TRAWA DOPUSZCZALNA (CFH<60CM)
- WIEK 2+
- MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO**
KRAJOWE, STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO),
STAL MALOWANA PROSZKOWO, HDPE


BUJACZEK OWAD

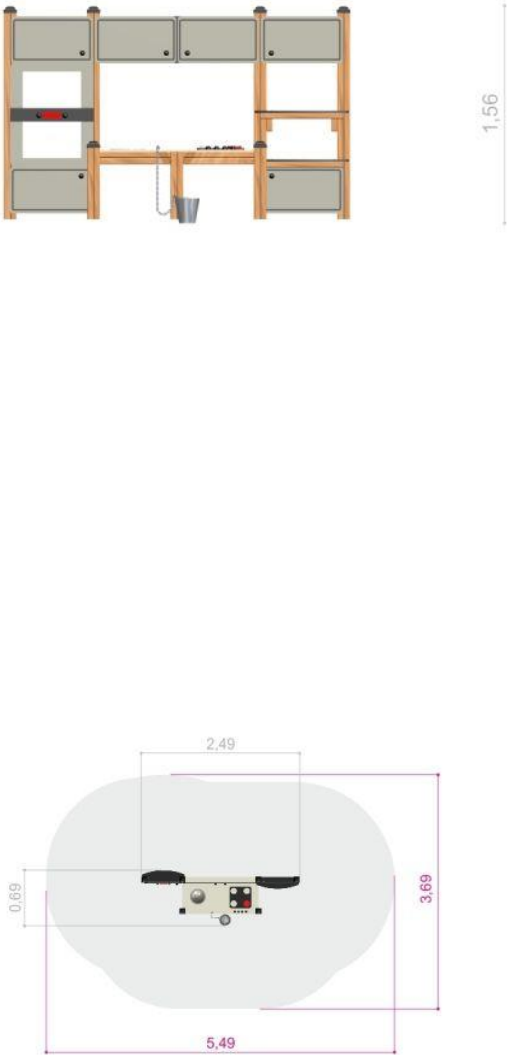


- SZEROKOŚĆ 38 CM
- DŁUGOŚĆ 91 CM
- WYSOKOŚĆ 65 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 60 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 343X258 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- WIEK 2+
- MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO**
AKACJA, STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO),

<p>BUJACZEK OWAD 2</p>	<p>STAL MALOWANA PROSZKOWO, HDP</p> <div data-bbox="555 353 839 539"> </div> <div data-bbox="1002 315 1270 533"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • SZEROKOŚĆ 38 CM • DŁUGOŚĆ 97 CM • WYSOKOŚĆ 73 CM • WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 60 CM • STREFA BEZPIECZEŃSTWA 347X258 CM • BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA • WIEK 2+ • MATERIAŁY WYKONANIA DREWNO KRAJOWE IMPREGNOWANE CISNIENIOWO, STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO), STAL MALOWANA PROSZKOWO, HDPE <p>MATERIAŁY: KORPUS Z DREWNA MODRZEWIOWEGO KRAJOWEGO / AKACJOWEGO (MALOWANY LAKIEROBEJCĄ WG USTALEŃ W TRYBIE NADZORU AUTORSKIEGO), UCHWYT ZE STALI GALWANIZOWANEJ, SPRĘŻYNA ZE STALI GALWANIZOWANEJ.OSZCZEGÓLNE KORPUSY NALEŻY POMALOWAĆ NA KOLORY RAL - HYDROIZOLACJA FUNDAMENTÓW - IZOLACJA POWIERZCHNI TRWALE STYKAJĄCYCH SIĘ Z GRUNTEM (POWIERZCHNI POZIOMYCH I BOCZNYCH) FUNDAMENTÓW - MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWĄ (ILOŚĆ WARSTW: 2÷4).</p> <p>Wymagana nawierzchnia –żwirowa,</p> <p>(zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab. F1)</p>
<p>KARUZELA</p>	<div data-bbox="475 1697 746 1861"> </div> <div data-bbox="922 1711 1118 1906"> </div>

	<ul style="list-style-type: none"> • SZEROKOŚĆ 104 CM • DŁUGOŚĆ 104 CM • WYSOKOŚĆ 110 CM • WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 18 CM • STREFA BEZPIECZEŃSTWA 504X504 CM • BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA • WIEK 3+ • MATERIAŁY WYKONANIA STAL DREWNO MODRZEW, STAL MALOWANA PROSZKOWO <p>Wymagana nawierzchnia – żwirowa,</p> <p>(zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab. F1)</p>
<p>HUŚTAWKA WAGOWA PODWÓJNA</p>	 <p>Wymiary:</p> <p>Wys. – 0,70 m Szerokość – 3,00 m Długość – 3,00 m Liczba użytkowników – 4 osoby Wysokość swobodnego upadku – h=1,00 m Strefa bezpieczeństwa – 6,00×5,00m Wymagana nawierzchnia – żwirowa,</p> <p>(zgodna z normą PN-EN 1177:2009 oraz PN-EN 1176-1:2009 tab. F1)</p>

	<p>MATERIAŁY:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KONSTRUKCJA GŁÓWNA ZBUDOWANA Z BELEK DREWNIANYCH 100X100MM, • DRAŻEK POD HUŚTAWKĘ WAGOWĄ WYKONANO Z RURY STALOWEJ Ø60MM • SIEDZISKA WYKONANE ZE SKLEJKI WODOODPORNEJ GR. 25MM LUB ALTERNATYWNIE Z PŁYTY HDPE. • PORĘCZE STALOWE Z RURY Ø25MM. <p>WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE CYNKOWANE OGNIOWO MAŁOWANE FARBAMI PROSZKOWYMI FASADOWYMI, NATOMIAST ELEMENTY WYKONANE ZE SKLEJKI ZABEZPIECZANE FARBAMI POLIURETANOWYMI.</p>
ZABAWKA EDUKACYJNA KUCHNIA	 <p>SZEROKOŚĆ 69 CM DŁUGOŚĆ 249 CM WYSOKOŚĆ 156 CM PRZESTRZEŃ MINIMALNA 549X369 CM BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA NIE JEST WYMAGANA WIEK 1+ MATERIAŁY WYKONANIA DREWNO MODRZEW, STAL NIERDZEWNA, HDPE</p>

	 <p>The image contains two technical drawings of a trampoline frame. The top drawing is a side view showing a rectangular frame with a central horizontal bar and two vertical bars on either side. The height of the frame is indicated as 1,56. The bottom drawing is a top view showing the circular trampoline mat with a diameter of 5,49. The frame is shown in the center of the mat, with a width of 2,49 and a height of 3,69. A small dimension of 0,69 is also indicated for the central bar area.</p>
TRAMPOLINY 2X MAŁA	Zestaw trampolin (2 x trampolina mała - fi 125 cm, 1 x trampolina duża - fi 175 cm) (do montażu)



Zdjęcie ma charakter poglądowy.

MATERIAŁY:

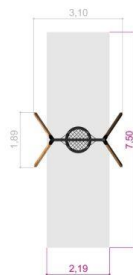
MATA WYKONANA Z ODPORNICH NA ŚCIERANIE ELEMENTÓW (LAMELEK) POSIADAJĄCYCH ANTYPOŚLIZGOWE WYPUSTKI, NAWLECZONYCH NA STALOWE LINKI W ELASTYCZNEJ OTULINIE; ELEMENTY MATY (LAMELKI) MUSZĄ POSIADAĆ POGRUBIENIA NA KOŃCACH - WZMOCNIENIA PRZED PRZECIERANIEM PRZEZ LINKI ORAZ WZMOCNIONY, PROFILOWANY SZKIELET.

ELASTYCZNA OSŁONA POLIURETANOWO - GUMOWA ZAKRYWAJĄCA GÓRNĄ CZĘŚĆ URZĄDZENIA.

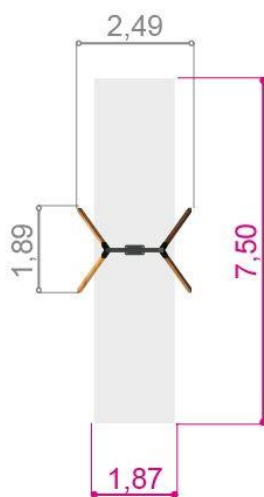
KONSTRUKCJA W POSTACI OKRĄGŁEJ, METALOWEJ SKRZYNI, WYKONANEJ ZE STALI OCYNKOWANEJ.



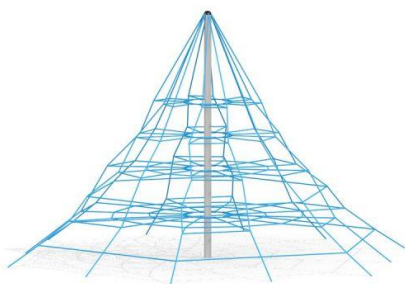
SZEROKOŚĆ 310 CM
 DŁUGOŚĆ 189 CM
 WYSOKOŚĆ 235 CM
 WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 140 CM
 STREFA BEZPIECZEŃSTWA 750X219 CM
 BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
 WIEK 3+
 MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO**
 MODRZEW, STAL MALOWANA PROSZKOWO, LINY ZBROJONE (PP-POLIPROPYLEN), LINY NIEZBROJONE (PP-POLIPROPYLEN), ŁAŃCUCH NIERDZEWNY
MATERIAŁY:
 SŁUPY KONSTRUKCYJNE Z DREWNA KLEJONEGO WARSTWOWO O PRZĘKROJU 100X100MM IMPREGNOWANE CIŚNIENIOWO. GÓRNA BELKA WYKONANA ZE STALI MALOWANEJ PROSZKOWO. SIEDZISKO TYPU BOCIANIE GNIAZDO WYKONANE Z LINY POLIPROPYLENOWEJ W OPLOCIE STALOWYM. ZAWIESIA, ZŁĄCZKI I ŁAŃCUCHY WYKONANE ZE STALI NIERDZEWNEJ. POSADOWIENIE W GRUNCIE POPRZECZ ZABETONOWANIE NA KOTWACH STALOWYCH CYNKOWANYCH OGNIOWO. HYDROIZOLACJA FUNDAMENTÓW - IZOLACJA POWIERZCHNI TRWAŁE STYKAJĄCYCH SIĘ Z GRUNTEM (POWIERZCHNI POZIOMYCH I BOCZNYCH) FUNDAMENTÓW - MASA ASFALTOWO-KAUCZUKOWĄ (ILOŚĆ WARSTW: 2÷4).



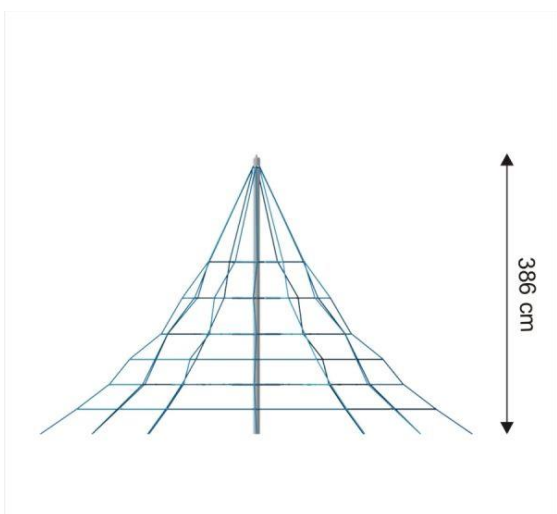
HUŚTAWKA Z PROSTYM SIEDZISKIEM

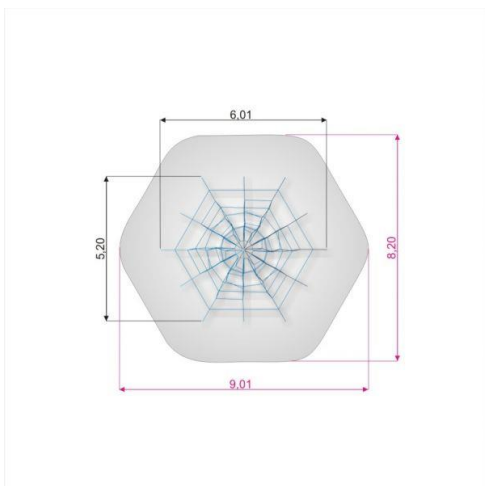


- SZEROKOŚĆ 249 CM
- DŁUGOŚĆ 189 CM
- WYSOKOŚĆ 235 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 135 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 187X750 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- WIEK 3+
- MATERIAŁY WYKONANIA **DREWNO**
MODRZEW, STAL MALOWANA PROSZKOWO, ŁAŃCUCH NIERDZEWNY, HDPE



- SZEROKOŚĆ 520 CM
- DŁUGOŚĆ 601 CM
- WYSOKOŚĆ 386 CM
- WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU 90 CM
- STREFA BEZPIECZEŃSTWA 901X820 CM
- BEZPIECZNA NAWIERZCHNIA WYMAGANA
- TRAWA DOPUSZCZALNA (CFH)
- WIEK 5+
- MATERIAŁY WYKONANIA **STAL**
STAL NIERDZEWNA, STAL GALWANIZOWANA (OCYNKOWANA OGNIOWO), LINY ZBROJONE (PP-POLIPROPYLEN)





zdjęcia mają charakter poglądowy <https://www.larslaj.pl/produkt/>

TABLICY INFORMACYJNEJ,

3 TABLICE ZWIĄZANE Z WŁADYSŁAWEM ORKANEM SYMBOLEM GMINY NIEDŹWIEDŹ WG OPRACOWANIA GRAFICZNEGO

OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM TJ. ŁAWKI PARKOWE, KOSZE NAŚMIECI, HAMAKI, URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ, TORU DO JAZDY NA ROWERKACH,



HAMAK PARKOWY

POWIERZCHNIA DO LEŻENIA

0,80 X 1,86 M +/- 5%

MINIMALNY DOPUSZCZALNY WIEK DLA DZIECI OD 3 LAT

WYSOKOŚĆ URZĄDZENIA 1,70 M

WYMAGANA POWIERZCHNIA 4,80 X 0,80 M

STREFA BEZPIECZEŃSTWA 4,80 X 5,40 M - DARNIŻ TRAWA, MATY PRZEROSTOWE

STREFA OCHRONY PRZED UPADKIEM 19,20 M²

MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ UPADKU 1,00 M

DOZWOLONA LICZBA UŻYTKOWNIKÓW 5

POWIERZCHNIA DO LEŻENIA WYKONANA Z MATY WZMOCNIONEJ LINKĄ STALOWĄ, SŁUP STALOWY MALOWANY NA KOLOR RAL

Opis konstrukcji:

BOKI ŁAWKI WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ O KSZTAŁCIE ZBLIŻONYM DO LITERY L Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 4 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU KWADRATOWYM 50X50MM. SIEDZISKO I OPARCIE WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{MIN}=8MM$).



BOKI KRZESŁA WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ O KSZTAŁCIE ZBLIŻONYM DO LITERY L Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 4 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU KWADRATOWYM 50X50MM. SIEDZISKO I OPARCIE WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{MIN}=8MM$).

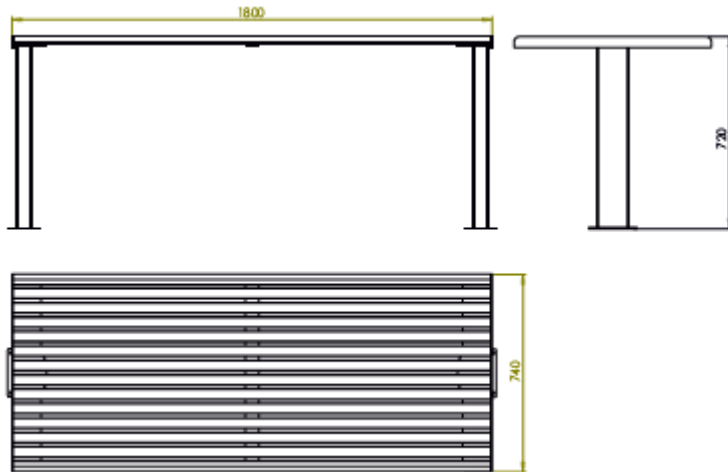


ławka 4 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU KWADRATOWYM 50X50MM. SIEDZISKO I OPARCIE WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\text{MIN}}=8\text{MM}$).

ławka bez oparcia



STÓŁ PIKNIKOWY + 2 ŁAWY (DO POSADOWIENIA I MONTAŻU)
c. STÓŁ

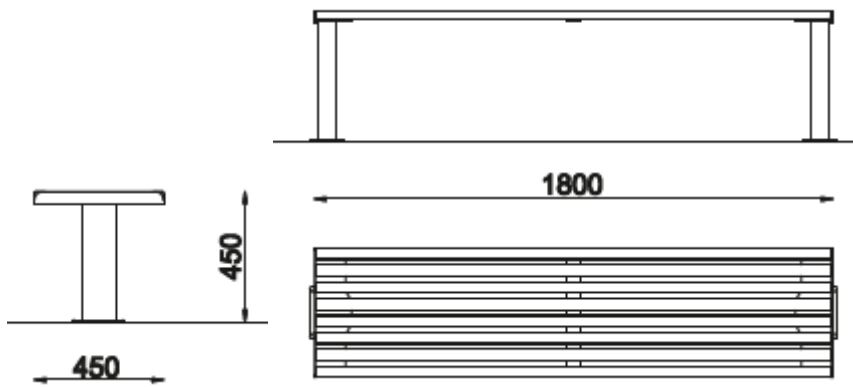


OPIS KONSTRUKCJI :

BOKI STOŁU WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 2 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 120X60MM. SIEDZISKO WYKONANE Z 14 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1790MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).

d. ława

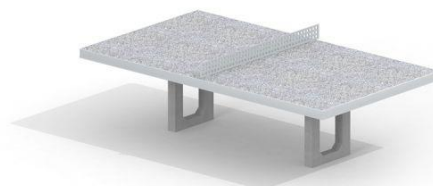




OPIS KONSTRUKCJI:

BOKI ŁAWKI WYKONANE Z BLACHY STALOWEJ Z DOSPAWANYM PŁASKOWNIKIEM, KTÓRY STANOWI ELEMENT WSPORCZY DLA DESEK. KONSTRUKCJA OPIERA SIĘ NA 2 NOGACH WYKONANYCH Z PROFILU STALOWEGO O PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 120X60MM. SIEDZISKO WYKONANE Z 8 LISTEW Z LITEGO DREWNA O DŁUGOŚCI 1490MM I PRZĘKROJU PROSTOKĄTNYM 30X40MM ORAZ WYOBŁONYCH KRAWĘDZIACH ($R_{\min}=8\text{MM}$).





Zdjęcie na charakter poglądowy

STÓŁ WYKONANY Z WIBROWANEGO BETONU ZBROJONEGO DRUTEM FI 8. BLAT SZLIFOWANY I MALOWANY LAKIEREM ODPORNYM NA ZMIENNE WARUNKI ATMOSFERYCZNE. OBRZEŻA BLATU ZAOKRĄGLONE PROFILEM ALUMINIOWYM. SIATKA Z BLACHY STALOWEJ O GRUBOŚCI 5 MM OCYNKOWANA I ZAMOCOWANA W SPOSÓB UNIEMOŻLIWIAJĄCY JEJ KRADZIEŻ. WSZYSTKIE ELEMENTY METALOWE OCYNKOWANE OGNIOWO.

DANE TECHNICZNE

STÓŁ PROJEKTOWANY ZGODNY Z : PN-EN 1176-1:2017 -12, PN-EN 1176-7:2020, PN-EN 13198:2005.



Zdjęcie na charakter poglądowy

<https://muller.com.pl/pl/urzadzenia-integracyjne/pilkarzyki-integracyjne>

KONSTRUKCJA WYKONANA Z PROFILU STALOWEGO 80X40X3MM ORAZ 70X70X3MM, BLAT WYKONANY Z BETONU Z KRUSZYWEM OZDOBNYM,
 •POWIERZCHNIA BOISKA JEST SZLIFOWANA NA GŁADKO, CO ZAPEWNI WYSOKI KOMFORT GRY,
 RĄCZKI Z PRĘTÓW CHROMOWYCH ZAKOŃCZONE SĄ GUMOWYMI UCHWYTAMI,
 OBRZEŻE BOISKA WYKONANE Z LISTWY ALUMINIOWEJ ZABEZPIECZAJĄCEJ PRZED OBICIEM,
 WSZYSTKIE ELEMENTY STALOWE URZĄDZENIA ZABEZPIECZONA ANTYKOROZYJNIE I
 DODATKOWO MAŁOWANE LAKIEREM
 AKRYLOWYM STRUKTURALNYM,
 URZĄDZENIE PRZYSTOSOWANE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

STÓŁ PROJEKTOWANY ZGODNY Z : PN-EN 1176-1:2017 -12, PN-EN 1176-7:2020, PN-EN 13198:2005.

Tablica z regulaminem 4szt

Zaprojektowano 4 szt. tablice informacyjne z regulaminem placu zabaw, strefy siłowni, strefy gier zespołowych, strefy toru rowerowego i informacjami o zarządcy.

Tablica o konstrukcji stalowej ocynkowana. Wymiary nośnika 45x70cm. Wymiary całej tablicy 8x45x202 cm licząc od poziomu terenu. Malowana proszkowo na kolor Ral.

Mocowanie tablicy zgodnie z zaleceniami producenta do betonowego fundamentu o wymiarach Ø61x40 cm.

URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ

CZĘŚĆ SIŁOWNI WYPOSAŻONA ZOSTANIE W 3 URZĄDZENIA PODWÓJNE ROZWIJAJĄC RÓŻNE PARTIE MIĘŚNI. MIEJSCE TO STANOWIĆ BĘDZIE PRZESTRZEŃ DEDYKOWANA MIESZKAŃCOM GMINY DO PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI FIZYCZNEJ JAK RÓWNIEŻ MOŻE BYĆ POMOCNE PODCZAS ROZGRZEWKI TURYSTÓW PRZED WYPRAWĄ NA GORCZAŃSKIE SZLAKI. WG OPRACOWANIA GRAFICZNEGO. WG RYSUNKÓW AB

UTWARDZENIA TERENU W POSTACI ALEJEK PARKOWYCH,

CIĄGI PIESZE -W POSTACI O ZMIENNEJ SZEROKOŚCI OD 2 M DO 3 M Z NAWIERZCHNI UTWARDZOENJ WG PROJEKTU NAWIERZCHNIE PRZEDMIOTOWE ŚCIEŻKI POSIADAĆ BĘDĄ POZA FUNKCJA SPACEROWĄ PROJEKTUJE SIĘ CIĄGI PIESZO-JEZDNE O NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ. NAWIERZCHNIA CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH OGRANICZONA OBRZEŻEM BETONOWYM 8MMM. SZEROKOŚĆ CIĄGU WYNOŚI 2- 3,00M . ZAPROJEKTOWANO SPADKI 2% POPRZECZNE ZAPEWNIAJĄCE GRAWITACYJNY SPŁYW WODY NA TERENY ZIELONE.

KONSTRUKCJĘ NAWIERZCHNI ZAPROJEKTOWANO W OPARCIU O DANE RUCHOWE, WARUNKI GRUNTOWE ORAZ ANALIZĘ WYTRZYMAŁOŚCIOWĄ RÓŻNYCH RODZAJÓW MATERIAŁÓW JAKIE MOGĄ BYĆ UŻYTE DO ICH BUDOWY W OPARCIU O METODĘ MECHANISTYCZNĄ WYKORZYSTUJĄCĄ TEORIĘ UKŁADÓW WARSTWOWYCH. PRZEKRÓJ WG. RYS.

OBRZEŻE BETONOWE- NA POŁĄCZENIU NAWIERZCHNI CIĄGÓW PIESZYCH I CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH Z NAWIERZCHNIĄ TRAWIASTĄ ZASTOSOWANO OBRZEŻE BETONOWE O WYMIARACH 100X30X8CM. OBRZEŻE NALEŻY WYKONAĆ Z BETONU B30. POD OBRZEŻE NALEŻY ZASTOSOWAĆ PODSYPKĘ CEMENTOWO - PIASKOWĄ W PROPORCJI 1:4. GRUBOŚĆ WARSTWY PODSYPKI WYNOŚI 5CM, NA ELEMENTACH WYŁUKOWANYCH NALEŻY ZAPREZENTOWAĆ PRÓBKĘ WYKONANIA ŁUKU CELEM AKCEPTACJI PROJEKTANTA PRZED PRZYSTAPIENIEM DO DAJSZEGO WYKONYWANIA ŁUKÓW.

