

Autorska Pracownia Projektowa - Architekt Karol Barcz

ul. Smocza 46
70-731 Szczecin

biuro:

ul. Swarożycza 15B/U3
71-601 Szczecin
tel +48 600 94 90 88
karolbarcz@gmail.com

OPRACOWANIE:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT / INWESTYCJA:

Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie -

ADRES INWESTYCJI:

Województwo zachodniopomorskie, powiat Miasto Szczecin, gmina Miasto Szczecin,
ul. Bośniacka, 70-842
działka nr 22/2, 55/11, 55/12, obręb 4027

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

KATEGORIA OBIEKTU:

KATEGORIA V

INWESTOR:

Gmina Miasto Szczecin - Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ul. Ku Słońcu 125 A
71-080 Szczecin

KOD CPV

CPV 45112720-8

DATA:

LISTOPAD 2021

BRANŻA / PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO / UPRAWNIENIA:	PODPIS:
ARCHITEKTURA		
autor projektu	mgr inż. arch. Karol Barcz upr. Nr 21/ZPOIA/OKK/2013	
opracowujący	mgr inż. arch. Łukasz Szczepaniec	

SPIIS TREŚCI

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.....	3
3. DANE INWESTORA.....	3
4. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	3
5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	3
5.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI.....	3
5.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	3
5.3 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU.....	3
6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
6.1 ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT.....	4
6.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
6.3 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU.....	4
6.4 UKSZTAŁTOWANIE TERENU.....	5
6.4.1 WYKONANIE PODBUDOWY.....	5
6.4.2 NAWIERZCHNIE.....	5
6.4.2.1 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PIASKOWA.....	5
6.4.2.2 NAWIERZCHNIA UTWARDZONA – KOSTKA BETONOWA.....	5
6.4.2.3 NAWIERZCHNIA MINERALNA.....	5
6.4.2.4 NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA.....	6
6.4.3 ROBOTY ZIEMNE.....	6
6.4.4 KONTROLA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.....	6
6.4.5 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE I KSZTAŁTOWANIE CIĄGÓW PIESZYCH.....	7
6.5 ZIELEŃ.....	7
6.5.1 CIĘCIA SANITARNE ORAZ OCHRONA ZIELENI.....	7
6.5.2 NASADZENIA.....	7
6.5.3 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA.....	7
6.5.4 TECHNIKA WYKONANIA NASADZEŃ.....	7
6.5.5 PIELEGNACJA.....	8
6.5.6 TRAWNIKI.....	9
6.5.7 ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW.....	9
6.5.8 ZABIEGI PIELEGNACYJNE.....	10
6.6 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.....	10
6.6.1 PLAC ZABAW.....	10
6.6.2 OGRODZENIA.....	11
6.6.3 OBRZEŻA.....	11
6.6.4 ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA.....	11
6.7 GOSPODAROWANIE ODPADAMI.....	16
7. UWAGI.....	16
II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ZAŁĄCZNIKI.....	19
III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	20

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna przeprowadzona w lipcu 2021r.
- Umowa z Inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935)

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy pn. „Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie”.

Celem opracowania realizacja ww. zadania.

3. DANE INWESTORA

Gmina Miasto Szczecin - Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ul. Ku Słońcu 125 A
71-080 Szczecin

4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Województwo zachodniopomorskie, powiat Miasto Szczecin, gmina Miasto Szczecin,
ul. Bośniacka, 70-842
działka nr 22/2, 55/11, 55/12, obręb 4027

5. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycję zaplanowano na niezagospodarowanym fragmencie działki. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się plac zabaw. Obok istniejącego placu zabaw przewiduje się budowę skateparku wraz z oświetleniem ramach odrębnej inwestycji na którą wydano Decyzję o pozwoleniu na budowę nr 167/21 z 12.02.2020r. Przez obszar opracowania przebiega ścieżka w formie nieutwardzonego ciągu pieszego prowadzącego od ul. Toruńskiej w kierunku parkingu przy ul. Bośniackiej.

5.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

Obszar opracowania to przeważającej części pusty, płaski teren porośnięty trawą. We wschodniej części obszaru opracowania znajduje się zagajnik w formie grupy niedużych drzew liściastych, oraz wzniesienie terenu o przewyższeniu równym około 2,5m.

5.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Dostęp do terenu jest możliwy poprzez dojazd od ul. Toruńskiej oraz od strony ul. Czarnogórskiej.

Na terenie inwestycji nie ma utwardzonych dróg oraz ciągów pieszych. W ramach planowanej inwestycji nie planuje się zmian w układzie komunikacyjnym. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obsługa terenu z ulicy dojazdowej na terenie elementarnym D.D.7217.KD.D.

5.3 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU

Przez obszar opracowania przebiega kabel telekomunikacyjny oraz projektowana trasa zasilająca oświetlenie skateparku.

W pobliżu obszaru opracowania znajduje się napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia. Ustala się pas ochrony funkcyjnej dla napowietrznych linii elektroenergetycznych niskiego napięcia nn o szerokości 4 m (po 2 m z każdej strony od osi linii).

UWAGA: Podczas wykonywania prac w pobliżu istniejących instalacji należy zachować szczególną ostrożność. W przypadku odkrycia lub kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wstrzymać prace i zgłosić to kierownikowi robót.

6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

6.1 ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- Uporządkowanie istniejącej zieleni, niezbędna wycinka, cięcia sanitarne i pielęgnacyjne, wywóz i utylizacja
- Wykonanie prac ziemnych
- Wykonanie utwardzenia istniejących ciągów pieszych w formie nawierzchni utwardzonych oraz tłuczniowych wraz z montażem obrzeży
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
- Montaż wyposażenia w postaci ławek, śmietników i urządzeń zabawowych
- Montaż ogrodzenia
- Wykonanie nasadzeń
- Wykonanie trawnika
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności związanych z inwestycją
- Rozbudowa planowanej instalacji oświetleniowej (realizacja w ramach odrębnej inwestycji)

6.2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA	POWIERZCHNIA [m ²]
Powierzchnia obszaru opracowania	2491,2
Powierzchnia projektowanego trawnika	1100
Powierzchnia projektowanej nawierzchni utwardzonej – kostka betonowa	606,5
Powierzchnia projektowanej nawierzchni mineralnej	130,3
Powierzchnia projektowanej nawierzchni tłuczniowej	10
Powierzchnia projektowanej nawierzchni bezpiecznej piaskowej	612,8

6.3 SIECI I URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU

W ramach inwestycji zaplanowano montaż 2 lamp parkowych oświetlających ciąg pieszy oraz częściowo oświetlające plac zabaw. Instalacja oświetlenia jest rozszerzeniem projektowanej instalacji oświetlenia skateparku, wchodzącej w zakres osobnej inwestycji. Szczegółowy opis instalacji w opracowaniu branżowym – Instalacje Elektryczne.

Projekt przewiduje wykonanie systemowych słupów oświetleniowych mocowanych za pomocą śrub do systemowych fundamentów zgodnie z wytycznymi producenta. Grunt wokół stóp pod słupy oświetleniowe stabilizować cementem i zagęścić do $I_s=0,98$ zaczynając od poziomu ~20,0 cm poniżej poziomu posadowienia fundamentu. Zaleca się stosować objętościową proporcję cementu do piasku ~1:200.

UWAGA: Szczegółowy opis słupów oświetleniowych i opraw wg PW branży elektrycznej.

6.4 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

6.4.1 WYKONANIE PODBUDOWY

Na terenie objętym opracowaniem stwierdzono występowanie gruntów niewysadzinowych, brak sączeń i zwierciadła wody podziemnej. Na podstawie wytycznych Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych podłoże gruntowe sklasyfikowano w grupie nośności G1. Nie przewiduje się wzmocnień konstrukcji. W wyniku prowadzenia wykopu i korytowania powstanie urobek, który powinien być zagospodarowany do wykonania plantowania terenu. U spodu warstw konstrukcyjnych należy osiągnąć wartość modułu E2 minimum 80 MPa oraz $I_s \geq 1,0$. Z uwagi na możliwość mechanicznego utrzymywania (odśnieżanie, czyszczenie) nawierzchni oraz incydentalne poruszanie się pojazdów technicznych, przyjęto podbudowę z kruszywa łamanego klasy C90/3. Szczegóły rozwiązań konstrukcji przedstawiono na rysunkach. Wskaźnik zagęszczenia I_s nie mniejszy niż 1,0, moduł odkształcenia E2 nie mniej niż 120 MPa. Zarządca kompleksu nie powinien dopuszczać do ruchu pojazdów o masie większej niż 3,5 tony, ponadto niedopuszczalnym jest rozstawianie podpór (łap) podnośników kosзовых i innych na nawierzchni bezpiecznej.

6.4.2 NAWIERZCHNIE

6.4.2.1 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PIASKOWA

W ramach projektu zakłada się wykonanie nawierzchni bezpiecznej jako piaskowej o parametrach zgodnych z PN-EN 1177

Nawierzchnia bezpieczna zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Piasek kopalniany z ziaren mineralnych oczyszczony i przebadany pod kątem zawartości substancji szkodliwych. Wielkość ziaren od 0,06 do 2 mm. Uzupełniana nawierzchnia piaskowa powinna mieć atest PZH.

UWAGA: Współczynnik krytycznej wysokości upadku (współczynnik HIC) ma być dostosowany przez producenta nawierzchni na podstawie maksymalnej wysokości upadku wskazanej przez producenta zastosowanych urządzeń zabawowych.

Parametry nawierzchni bezpiecznej mają być zgodne normą PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

6.4.2.2 NAWIERZCHNIA UTWARDZONA – KOSTKA BETONOWA

Nawierzchnię utwardzoną wykonać z kostki betonowej 20x20x8cm frezowanej w kolorze grafitowym.

Konstrukcja nawierzchni utwardzonej:

- kostka betonowa, grubość 8cm
- podsypka cem.-piaskowa 1:4, grubość 3cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm, grubość 15cm
- stabilizacja C1,5/2,0, grubość ok. 15cm
- podłoże gruntowe G2

6.4.2.3 NAWIERZCHNIA MINERALNA

Nawierzchnie mineralne wykonać jako nawierzchnia tłuczniowa utwardzona systemowa z wysokiej jakości surowców pozyskanych ze złóż kamienia naturalnego. Nawierzchnia składająca się z warstwy ścieralnej 0/8mm gr. 3cm i warstwy dynamicznej 0/16mm gr. 5cm. Producent (dostawca) nawierzchni powinien udokumentować certyfikatami z niezależnych laboratoriów badawczych, spełnienie kryteriów dotyczących wodoprzepuszczalności, wytrzymałości na ścinanie, zdolności pochłaniania wody, maksymalnej pojemności kapilarnej, porowatości ogólnej i objętości powietrza. Kolor nawierzchni należy bezwzględnie

ustalić z projektantem w ramach nadzoru autorskiego na podstawie próbnika lub katalogu nawierzchni wybranego producenta, który dostarczy wykonawca. W celu zapewnienia jednorodności mechanicznej i kolorystycznej, cały materiał powinien pochodzić z jednego miejsca produkcji, co wymaga pisemnej deklaracji producenta. Nawierzchnia nie może zawierać domieszek recyklingowych (kruszony beton, asfalt, domieszki piasku lub żwiru pochodzące z recyklingu), co producent również powinien udokumentować.

UWAGA: Należy stosować rozwiązania systemowe zgodnie z wytycznymi producenta. Kolorystykę nawierzchni uzgodnić z projektantem na podstawie próbek z wzornika kolorów nawierzchni wybranego producenta.

Konstrukcja nawierzchni mineralnej:

- Nawierzchnia mineralna 0/8mm o grubości 3cm
- Warstwa dynamiczna 0/16mm o grubości 5cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm o grubości 15cm
- Podosypka z piasku średniego o grubości 10cm
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1

6.4.2.4 NAWIERZCHNIA TŁUCZNIOWA

We wschodniej części opracowania wykonać zejście z projektowanego ciągu pieszego w formie nawierzchni tłuczniowej. Na brzegach oraz na ości nawierzchni wykonać nasyp z gruntu z korytowania w celu utworzenia spadków.

Konstrukcja nawierzchni tłuczniowej:

- warstwa kłińca 0-16mm o gr. 4cm
- warstwa tłucznia 31,5-63mm o gr. 15cm
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1

6.4.3 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998. Wykopy powinny być wykonywane w maksymalnym stopniu przy użyciu sprzętu mechanicznego. Ziemię urodzajną (humus) należy zdjąć na odkład i wykorzystać do humusowania terenów zielonych.

Ręczne odsapianie należy praktykować w przypadku:

- W strefie dna wykopu, jeżeli użycie sprzętu mogłoby pogorszyć warunki gruntowe
- Jeśli użycie sprzętu uniemożliwia uzyskanie wymaganej dokładności wykonania

Nie należy dopuścić do nawodnienia wykopów. Powierzchnie skarp w gruntach podatnych na rozmywanie należy zabezpieczać. Wykop w ostatniej fazie należy wykonywać w taki sposób, by nie pogorszyć stanu gruntów występujących w dnie wykopu. W przypadku, gdy natychmiastowe zabudowanie wykopu jest niemożliwe zaleca się wykonanie wykopu do głębokości o min. 10 cm wyższej niż projektowana rzędna dla wykopów wykonywanych ręcznie, a 10 ÷ 30 cm (w zależności od rodzaju gruntu) dla wykopów wykonywanych mechanicznie. Pogłębienie wykopu należy wykonać tuż przed rozpoczęciem układania warstw konstrukcyjnych. W przypadku, gdy w wykonywanym wykopie, na głębokości posadowienia, znajduje się grunt o nośności mniejszej od przewidzianej w projekcie lub grunt silnie nawodniony, roboty ziemne należy przerwać do czasu ustalenia sposobu postępowania (projektanci, nadzór geotechniczny).

UWAGA: Całość mas ziemnych zagospodarować na terenie inwestycji.

6.4.4 KONTROLA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W trakcie wykonywania robot ziemnych należy przeprowadzić badania kontrolne mające na celu rozpoznanie geologiczne. Po wykonaniu wykopu i korytowania pod nawierzchnie do rzędnych projektowych należy przeprowadzić odbiór geotechniczny wykopu. Odbiór wykonanego wykopu jest ostatnim elementem oceny geotechnicznych warunków posadowienia. Pozwala on w sposób bezpośredni na całym obszarze

określić występujące grunty, ich rodzaj i stan oraz położenie warstw w poziomie posadowienia. Kontrolę musi wykonywać osoba z odpowiednimi uprawnieniami. Termin wykonania kontroli gruntów w poziomie posadowienia oraz wyniki kontroli powinny być odnotowane w dzienniku budowy.

UWAGA: Wykopy winien odebrać kierownik budowy.

6.4.5 UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE I KSZTAŁTOWANIE CIĄGÓW PIESZYCH

Należy wykonać ukształtowanie ze spadkami poprzecznymi umożliwiającymi skuteczne odprowadzanie wód opadowych. W przypadku wykazania braku możliwości wykonania spadków o opisanych wartościach należy dokonać dokładnej inwentaryzacji wysokościowej i dalsze działania uzgodnić z Projektantem. Wysokościowe ukształtowanie nawierzchni z odpowiednimi spadkami pozwala na skuteczne odwodnienie powierzchniowe i odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone na obszarze przedmiotowej działki. Zalecane pochylenie poprzeczne wynosi 0,5-2%. Maksymalne nachylenie podłużne ciągów pieszych 6%. Niwelowanie terenu i planowane ukształtowanie terenu wykonać zgodnie z opisami części graficznej. Dostosować rzędne zakończenia dojeżdżających pieszych do płyty planowanego skateparku, wejścia do istniejącego placu zabaw oraz istniejącego chodnika przy parkingu od strony ul. Bośniackiej. Należy wykonać wszystkie niezbędne roboty budowlane zapewniające prawidłowe połączenie projektowanych nawierzchni z nawierzchniami istniejącymi nie podlegającymi wymianie lub remontowi (np. na granicy działek) oraz wszystkich robót niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przebudowanego układu komunikacyjnego.

6.5 ZIELEŃ

6.5.1 CIĘCIA SANITARNE ORAZ OCHRONA ZIELENI

W ramach przedsięwzięcia planuje się cięcia sanitarne, formujące i korekcyjne w koronach drzew, wraz z załadunkiem, wywozem i utylizacją materiału pozostałego oraz zabezpieczenie istniejącej na działce drzew wg opisu Projektu Ochrony Zieleni stanowiącego załącznik do Projektu.

UWAGA: Wszelkie prace związane z dokonaniem nasadzeń i wykonaniem trawników należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej. Wszelkie prace nasadzeniowe i pielęgnacyjne należy zlecić specjalistycznej firmie lub osobom przeszkolonym w tym zakresie.

6.5.2 NASADZENIA

Wykonać nasadzenia uzupełniające zieleńców przy projektowanym skateparku bylinami i trawami wg części graficznej oraz nowe nasadzenia zacieniające i ozdobne dwoma gatunkami drzew: Wierzba biała odm. Liempde / *Salix alba 'Liempde'* 9szt oraz Klon. odm. 'NORWEGIAN SUNSET' / *Acer 'NORWEGIAN SUNSET'* / *Acer truncatum x platanoides 'Keithsform'* – 11szt. Materiał roślinny używany do nasadzeń zastępczych powinien być dojrzały, wyselekcjonowany, rodzimej produkcji oraz posiadać wykształconą bryłę korzeniową. Sadzonki te powinny spełniać odpowiednie parametry, tj. obwody pni sadzonki drzewa, na wysokości 100cm, powinny wynosić minimum 16cm. Po posadzeniu drzewa należy je opalikować trzema palikami o śr. 8 cm i wys. 250 cm. Należy wykonać misę wokół drzewa i wypełnić korą. Drzewo objęte jest 3-letnim okresem gwarancji.

6.5.3 PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Rośliny należy nasadzić w starannie przygotowanym podłożu, co zapewni im właściwy rozwój. Glebę należy spulchnić i wzbogacić w próchnicę (np. torf, ziemia kompostowa, przerobiony obornik). Szczególnie ważnym zabiegiem jest dokładne odchwaszczenie powierzchni, zwłaszcza z wieloletnich chwastów rozłogowych, m.in. takich jak perz, skrzyp i podagrycznik. Należy je usunąć mechanicznie.

6.5.4 TECHNIKA WYKONANIA NASADZEŃ

Projektowane drzewa należy posadzić wg poniżej opisanej metody, używając materiału roślinnego z bryłą korzeniową osłoniętą – balotowanego lub w pojemnikach.

Należy wykopać doły o średnicy trzy razy większej od średnicy pojemnika okalającego bryłę korzeniową, głębokości równej wysokości bryły.

Przed posadzeniem należy bryłę korzeniową rośliny zanurzyć w wodzie, aby cała nasiąknęła. Roślinę umieścić w dołku w ten sposób, aby szyjka korzeniowa była nieznacznie powyżej poziomu gruntu. Wolną przestrzeń między bryłą, a ściankami wypełnić ziemią ogrodniczą lub kompostową, mieszając ją z glebą rodzimą. Po zasypaniu 1/3 wysokości dołka – ubić, następnie powtórzyć dwa razy w/w czynność.

Powierzchnię ziemi wokół rośliny uformować w misę. Obficie podlać i przykryć 5 – centymetrową warstwą ściółki. Ściółka z certyfikowanej przekompostowanej kory sosnowej, średnio mielonej, posiadającej atest.

Projektowane krzewy należy posadzić w starannie przygotowanym podłożu, odpowiednim dla gatunku, co zapewni im właściwy rozwój. Glebę żyzną do zaprawiania dołków należy spulchnić i wzbogacić w próchnicę (torf, przerobiony obornik). Wszystkie zabiegi przeprowadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Materiał roślinny:

Dostarczone rośliny powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022. Pąg szczytowy powinien być wyraźnie uformowany, a przyrost ostatniego roku wyraźnie przedłużać prosty przewodnik. Pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące. Blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, u form naturalnych drzew wady niedopuszczalne.

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwupienne korony drzew formy piennej,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej,
- źle zrośnięte odmiany szczepionej z podkładką.

Paliki drewniane:

Osadzenie okorowanych palików po 3 sztuki przy każdym drzewie. Powinny one być zaimpregnowane przed wilgocią, o średnicy 8 cm, połączone poprzeczkami. Drzewo powinno być podwiązane trzema wiązałkami parcyjnymi do obudowy.

Wykonanie:

Wszystkie doły zaprawić ziemią urodzajną. Ziemię z wykopanych pod drzewa i krzewy dołów należy rozplantować w terenie zachowując ukształtowanie terenu przewidziane w projekcie. Posadzone drzewa liściaste form piennych należy opalikować 3 szt. palików. Przed posadzeniem doły zalać wodą.

6.5.5 PIELĘGNACJA

Prace pielęgnacyjne należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez wyspecjalizowane firmy ogrodnicze.

Cięcia pielęgnacyjne i formujące:

Cięcia należy przeprowadzać w celu uformowania kształtu roślin, usuwania obumarłych gałęzi, usuwania przekwitłych kwiatostanów, usuwania odrostów korzeniowych i odrostów na pniach drzew zgodnie z terminami cięcia dla poszczególnych roślin.

Cięcia dokonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą oraz z dostosowaniem do warunków pogodowych. W pierwszym roku po posadzeniu należy przeprowadzić cięcia roślin w celu ich zagęszczenia. Termin cięcia powinien zostać wyznaczony poza okresem wegetacji.

Nawożenie:

Stosować nawozy zgodnie z wymaganiami roślin. Zaleca się nawożenie roślin nawozami wolnodziałającymi, wysypywanymi w okresie wiosennym i uwalniające składniki pokarmowe przez okres 6 miesięcy. Nie należy nawozić roślin nowo posadzonych, gdyż może to spowodować uszkodzenie systemu korzeniowego. Nawozy stosować zgodnie z wytycznymi producenta, z zachowaniem środków bezpieczeństwa użytkowników i ochrony środowiska.

Prace pozostałe:

Po okresie zimowego spoczynku należy wykonać wiosenny przegląd roślin. Wymieniać wszystkie rośliny uschnięte, chore, słabo wykształcone, nieestetyczne, przemarznięte, skradzione itp. Podobne przeglądy wykonywać podczas każdych prac pielęgnacyjnych. Należy prowadzić stały monitoring stanu sanitarnego roślin, a w przypadku stwierdzenia objawów chorobowych zastosować leczenie zgodnie ze sztuką ogrodniczą. W przypadku drzew należy kontrolować opalikowanie i ich wiązanie. Należy prowadzić stały monitoring stanu ilościowego roślin, w przypadku stwierdzenia braków należy dosadzić wszystkie rośliny zgodne odmianowo i pokrojowo z istniejącymi.

Istniejące drzewa i krzewy:

W razie potrzeby wykonywać cięcia sanitarne, usuwać gałęzie suche, przełamane, zagrażające bezpieczeństwu. Z uwagi na wiek drzewostanu, jego zagęszczenie, stan zdrowotny, należy monitorować kondycję drzew. W przypadku zauważenia niepokojących objawów chorobowych, uszkodzenia podczas wichur itp. należy niezwłocznie wykonać zabiegi pielęgnacyjne stosowne do zaistniałych zagrożeń zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

6.5.6 TRAWNIKI

Projektowane nawierzchnie trawiaste – przewidziano mieszankę gatunkową przeznaczoną na miejsca nasłonecznione i półcieniste. Jest to mieszanka wolnorosnąca, nie wymagająca częstego koszenia, dająca soczystozieloną i zwartą darń, efektywnie tworząc zwarty trawnik o zwiększonej odporności na użytkowanie.

Skład gatunkowy mieszanki:

- Życica trwała *Lolium perenne* – 40%
- Wiechlina łąkowa *Poa pratensis* – 15%
- Kostrzewa czerwona *Festuca rubra* – 30%
- Kostrzewa kępowa *Festuca rubra* subsp. *Comutata* – 15 %

Dopuszcza się nieznaczne różnice w składzie procentowym mieszanek oraz zastosowanie odmian w/ w gatunków.

Norma wysiewu:

- Siew ręczny: 1 kg / 35 m²
- Wysiew siewnikiem: 1 kg / 45 m²
- Wysokość koszenia: 40 – 60 mm

UWAGA: Zasiew trawnika wykonać w miejscach ubytków istniejącego trawnika. W celu skosztorysowania, jako powierzchnię zasiewu przyjmuje się 20% powierzchni obszaru opracowania.

6.5.7 ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW

- Odczyn gleby pH pod założenie trawników powinien zawierać się w przedziale pomiędzy 5,5 – 6,5
- Najlepszym okresem dla wysiewu nasion jest okres od połowy kwietnia do połowy października, kiedy temperatura gleby wynosi min. 10°C
- Przed siewem należy zasilić ziemię nawozem – nawóz wiosenny dla trawy wysiewanej do końca sierpnia lub nawóz jesienny dla nasion wysiewanych od września do października w dawkach zalecanych przez producenta

- Trawę wysiewać ręcznie lub przy pomocy siewnika metodą „na krzyż”
- Nasiona wysiane należy przykryć nie głębiej niż 1 cm warstwą ziemi a następnie zwałować lekkim wałem

- Po wysianiu, przez ok. 3-4 tygodni (w zależności od temperatury gruntu) regularnie podlewać glebę, utrzymując stałą wilgotność

6.5.8 ZABIEGI PIELĘGNACYJNE

- pierwsze koszenie trawników należy przeprowadzić przy wysokości żdźbła około 8 – 10 cm pozostawiając ok. 6 cm wysokości żdźbła,

- kolejne pokosy powinny być wykonane na wysokość ok. 4 - 6 cm,

- ogólnie wysokość koszenia powinna być wykonana do 1/3 wysokości żdźbła.

- częstotliwość koszenia zależy od wilgotności podłoża, temperatury otoczenia i ilości opadów - przeciętnie 1 raz/tydzień.

- pierwsze koszenie wiosenne powinno być wykonane w odpowiednich warunkach

- pogodowych, gdy trawa osiągnie wysokość 4 – 6 cm, najczęściej w połowie kwietnia.

- ostatnie koszenie w sezonie należy wykonać przed nadejściem mrozów na wysokość 4 cm,

- nie powinno się kosić trawy mokrej, a w czasie upałów najlepiej kosić rano lub wieczorem,

- koszenie kosiarką należy wykonywać na zakładkę, ażeby uniknąć pozostawienia kęp nieskosizonej trawy,

- po każdym, pierwszym wiosennym koszeniu trawników dywanowych, należy stosować wałowanie traw młodych wałem lekkim gładkim o ciężarze 50 – 75 kg, a wałowanie traw wyrosniętych – wałem gładkim o ciężarze 100 kg.

- po każdym, pierwszym wiosennym koszeniu trawników dywanowych, należy stosować wałowanie traw młodych wałem lekkim gładkim o ciężarze 50 – 75 kg, wałowanie traw wyrosniętych – wałem gładkim o ciężarze 100 kg.

- nawożenie trawników wykonywać: główne wiosną z dużą dawką azotu, a następnie pogłównie 3-4 razy w sezonie, należy stosować nawozy organiczne lub mineralne do trawników (NPK, magnez+mikroelementy) w dawkach przewidzianych przez producenta.

- nawożenie należy przeprowadzać po skoszeniu, wysiewając nawozy na suchą trawę przed deszczem lub po nawożeniu podlać,

- wapnowanie co 3 – 4 lata, według analizy gleby,

- chwasty usuwać sukcesywnie mechanicznie lub chemicznie stosując herbicydy działające na rośliny dwuliścienne,

- choroby traw zwalczać odpowiednimi środkami chemicznymi.

- ubytki w murawie trawiastej powstałe w wyniku zniszczenia lub chorób, uzupełniać dosiewaniem nasion, wykonując wszystkie prace jak przy zakładaniu trawnika.

- nawadnianie w zależności od wilgotności powietrza i ilości opadów.

UWAGI: Wszelkie prace związane z dokonaniem nasadzeń i wykonaniem trawników należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej, w związku z czym celowym będzie zlecenie ich firmie specjalizującej się w urządzeniu terenów zieleni.

Prace pielęgnacyjne należy zlecić specjalistycznej firmie lub osobom przeszkolonym w tym zakresie.

6.6 ROZWIĄZANIA ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

6.6.1 PLAC ZABAW

Wszystkie elementy nawierzchni i wyposażenie placu zabaw muszą być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1176 i PN-EN 1177. Zaleca się aby wszystkie urządzenia zabawowe były dostarczone od jednego producenta i pochodzić z jednej kolekcji. Wszystkie projektowane urządzenia mają konstrukcję o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne. Urządzenia placu zabaw muszą się charakteryzować wysoką

estetyką, dużą odpornością na intensywne użytkowanie, akty wandalizmu i warunki atmosferyczne. Wyposażenie według części graficznej. Należy zapewnić odpowiednie posadowienie wyposażenia, według zaleceń producenta.

UWAGI: Dobór wszystkich urządzeń zabawowych musi być bezwzględnie zatwierdzony przez projektanta. Dopuszcza się zmiany w specyfikacji urządzeń lub nawet zmianę urządzenia na inne jednak wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody projektanta i zamawiającego.

Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do przedstawienia do akceptacji wybranego wyposażenia przed ich zakupem. Dotyczy to konstrukcji, materiałów i kolorystyki wybranych urządzeń.

6.6.2 OGRODZENIA

Projektuje się ogrodzenie placu zabaw dla dzieci. Ogrodzenia zaplanowano jako system słupów oraz paneli prętowych, o odpowiednich wysokościach, zgrzewanych punktowo montowanych do czoła słupa przy użyciu złączek. Wszystkie elementy ogrodzenia ocynkowane i malowane proszkowo na kolor ustalony na etapie nadzoru autorskiego (chyba że ustalono inaczej). Bramki zewnętrzne mają być zamykane na klucz wyposażone w samozamykacz. Projektuje się bramy i furtki wejściowe.

Długość ogrodzenia: 110mb (1x brama o podwójnych skrzydłach, 2x furtka o pojedynczym skrzydle)

UWAGI: Dobór ogrodzenia musi być bezwzględnie zatwierdzony przez projektanta. Dobór wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody projektanta i zamawiającego.

Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do przedstawienia do akceptacji wybranego ogrodzenia przed ich zakupem. Dotyczy to konstrukcji, materiałów i kolorystyki.



6.6.3 OBRZEŻA

Zgodnie z częścią graficzną wykonać obrzeża betonowe. Obrzeża betonowe o przekroju 8x30cm w kl. I (S). Obrzeża betonowe ustawione na ławie betonowej zwykłej, z betonu klasy C12/15. Obrzeże należy ustawiać na świeżym, niezwiązany beton. Opór ławy wykonać bez możliwości zeschnięcia betonu podstawy ławy, tj, bezpośrednio po ustawieniu obrzeża. Na zaokrąglonych krawędziach nawierzchni stosować betonowe obrzeża łukowe o zewnętrznym promieniu 2m (obrzeża placu zabaw, strefy z projektowanymi drzewami) oraz 1m (nawierzchnie bezpośrednio przy planowanym skateparku).


6.6.4 ZESTAWIENIE WYPOSAZENIA

Nazwa	Symbol	Ilość	Opis	Widok
Zestaw zabawowy zamek	Z1	1szt.	<p>Elementy zabawowo-dekoracyjne:</p> <p>1 wieża z dachem w formie kopuły; 1 wieża z dachem dwuspadowym; 1 wieża z dachem sześciokątnym; 2 wieże otwarte; 1 zjeżdżalnia ślimakowa; 1 zjeżdżalnia prosta jednotorowa; 1 zjeżdżalnia skrętna; 2 pięcioelementowe zjeżdżalnie skrętne; 1 pięcioelementowa zjeżdżalnia prosta; 1 ośmioelementowa zjeżdżalnia rurowa z elementami przezroczystymi; 1 trójelementowa zjeżdżalnia rurowa prosta; 2 mostki łukowe; 1 mostek zadaszony, skośny; 1 tunel z przepłotni; 1 tunel z trzema obręczami; 1 dwupoziomowy tunel; 1 przejście tunelowe z przezroczystym bulajem; 2 schody żabka; 1 zjazd strażacki typu frisbee z 4 spodkami; 1 zjazd strażacki typu frisbee z 3 spodkami; 6 elementów dekoracyjnych z motywami roślinnymi i/lub zwierzęcymi zamontowane na szczytach słupów konstrukcyjnych; 15 paneli zabawowo-edukacyjnych; 3 elementy dekoracyjno – zabawowe montowane na słupie konstrukcyjnym; 1 element sprawnościowy – mostek sześciobelkowy;</p> <p>Elementy konstrukcyjne:</p>	

Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie

			<p>- konstrukcja zestawu oparta na słupach o przekroju okrągłym posadowionych na prefabrykowanych bloczkach betonowych.</p> <p>Specyfikacja materiałowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zjeżdżalnie, daszki, panele zabawowe i edukacyjne oraz inne kolorowe elementy dekoracyjne wykonane z polietylenu niskiej gęstości LLDPE barwionego w masie z dodatkiem stabilizatorów UV; elementy przezroczyste wykonane z poliwęglanu grubość 2 mm; grubość ścianki elementu jest różna dla każdej grupy i jest nie mniejsza niż 5 mm; - podesty, schody i platformy wykonane ze stali pokrytej zanurzeniowo warstwą tworzywa gumowego o właściwościach antypoślizgowych i o grubości nie mniejszej niż 4mm; - słupy konstrukcyjne o średnicy 114mm, poręcze oraz barierki wykonane ze stali cynkowanej oraz malowanej proszkowo; - obejmmy służące do montażu elementów sprawnościowych, zabezpieczających, zabawowych oraz podestów wykonane z aluminium malowanego proszkowo; - wszystkie elementy złączne (tj. śruby, wkręty i nakrętki) wykonane ze stali nierdzewnej; <p>Normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA; - materiały tworzywowe LLDPE, z których zostało zbudowane urządzenie posiadają potwierdzenie zgodności z normą PN- EN 71-3:2019-07 oraz rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wydane przez laboratorium z akredytacją PCA; - powierzchnie przeznaczone do ruchu (schody, podesty, mostki) z wyjątkiem elementów z tworzywa LLDPE powinny być w klasie co najmniej R9 wg DIN 51130:2014-02, co powinno być potwierdzone raportem z badań niezależnej jednostki z akredytacją PCA. <p>HIC: 190cm</p>	
Zestaw zabawowy	Z2	1szt.	<p>Elementy zabawowo-dekoracyjne:</p> <p>1 wieża z dachem czterospadowym; 1 wieża z dachem z motywem zwierzęcym; 1 zjeżdżalnia jednotorowa skrętna; 1 zjeżdżalnia prosta dwutorowa; 1 zjeżdżalnia tubowa; 1 ścianka wspinaczkowa; elementy sprawnościowe takie jak podesty do przeskoków; 2 elementy dekoracyjne z motywem roślinnym/lub zwierzęcym zamontowany na szczycie słupa konstrukcyjnego; panel zabawowo-edukacyjny: trójwymiarowy obraz głowy zwierzęcia;</p> <p>- przejście tunelowe z bulajem; 1 zjazd strażacki typu frisbee z 3 spodkami;</p> <p>Specyfikacja materiałowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zjeżdżalnie, daszki, ścianki wspinaczkowe łukowe, tunele, panele zabawowe i edukacyjne oraz inne kolorowe elementy dekoracyjne wykonane z polietylenu niskiej gęstości LLDPE barwionego w masie z dodatkiem stabilizatorów UV; elementy przezroczyste wykonane z poliwęglanu grubość 2 mm; grubość ścianki elementu jest różna dla każdej grupy i jest nie mniejsza niż 5 mm. 	 

Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie

			<ul style="list-style-type: none"> - Podesty, schody i platformy wykonane ze stali pokrytej zanurzeniowo warstwą tworzywa gumowego o właściwościach antypoślizgowych i o grubości nie mniejszej niż 4 mm; - Słupy konstrukcyjne o średnicy 114 mm, poręcze oraz barierki wykonane są ze stali cynkowanej oraz malowanej proszkowo; - Obejmy służące do montażu elementów sprawnościowych, zabezpieczających, zabawowych oraz podestów wykonane z aluminium malowanego proszkowo; - wszystkie elementy złączne (tj. śruby, wkręty i nakrętki) wykonane ze stali nierdzewnej; <p>Elementy konstrukcyjne: konstrukcja zestawu oparta na 12 słupach o przekroju okrągłym posadowionych na prefabrykowanych bloczkach betonowych, podestach kwadratowych szt. 3 oraz schodach zewnętrznych;</p> <p>Normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA; - materiały tworzywowe LLDPE, z których zostało zbudowane urządzenie posiadają potwierdzenie zgodności z normą PN- EN 71-3:2019-07 oraz rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wydane przez laboratorium z akredytacją PCA; - powierzchnie przeznaczone do ruchu (schody, podesty, mostki) z wyjątkiem elementów z tworzywa LLDPE powinny być w klasie co najmniej R9 wg DIN 51130:2014-02, co powinno być potwierdzone raportem z badań niezależnej jednostki z akredytacją PCA. <p>HIC: 90cm</p>	
Ścianka wspinaczkowa	S	1szt.	<p>Specyfikacja materiałowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wszystkie słupy ze stali ocynkowanej śr. słupa 114 mm, ścianka 2,2 mm; - zakończenia słupów (zatyczki) wykonywane z nylonu stabilizowanego UV – tworzywo barwione w masie; - łączniki systemu wykonywane z aluminium śr. wewnętrzna 114mm; wykończone jak słupy, - elementy montażowe / złączne wykonane ze stali nierdzewnej, - elementy urządzenia z tworzywa wykonane są z polietylenu niskiej gęstości LLDPE barwionego w masie z dodatkiem stabilizatorów UV, grubość materiału: nie mniej niż 4 mm; - kolorystyka zgodna z rysunkiem, <p>Normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA; - materiały tworzywowe LLDPE z których zostało zbudowane urządzenie posiadają potwierdzenie zgodności z normą PN- EN 71-3:2019-07 oraz rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wydane przez laboratorium z akredytacją PCA; <p>HIC: 200cm</p>	

Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie

Bujak dla dzieci	B1, B2	2szt.	<p>Specyfikacja materiałowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawa do kotwienia w gruncie wykonana ze stali cynkowanej; - urządzenie wykonywane z niskiej gęstości polietylenu stabilizowanego UV; - sprężyna wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo; <p>Normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA; - materiały tworzywowe LLDPE z których zostało zbudowane urządzenie posiadają potwierdzenie zgodności z normą PN- EN 71-3:2019-07 oraz rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wydane przez laboratorium z akredytacją PCA; <p>HIC: 90cm</p>	<p>B1 (1szt.):</p>  <p>B2 (1szt.):</p> 
Równoważnia dla dzieci	R	2szt.	<p>Specyfikacja materiałowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - równoważnia wykonana z polietylenu niskiej gęstości LLDPE barwionego w masie z dodatkiem stabilizatorów UV; grubość ścianki elementu jest różna dla każdej grupy i jest nie mniejsza niż 5 mm; - wszystkie elementy łączne (tj. śruby, wkręty i nakrętki) wykonane są ze stali nierdzewnej; <p>Normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA; - materiały tworzywowe LLDPE, z których zostało zbudowane urządzenie posiadają potwierdzenie zgodności z normą PN- EN 71-3:2019-07 oraz rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wydane przez laboratorium z akredytacją PCA; <p>HIC: 40cm</p>	
Fotel obrotowy	F	1szt.	<p>Specyfikacja materiałowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fotel wykonany z polietylenu niskiej gęstości LLDPE barwionego w masie z dodatkiem stabilizatorów UV; grubość ścianki elementu jest różna dla każdej grupy i jest nie mniejsza niż 5 mm; -1 punkt podparcia – podstawa do kotwienia w betonie; - podstawa fotela wykonane są ze stali cynkowanej oraz malowanej proszkowo; - wszystkie elementy łączne (tj. śruby, wkręty i nakrętki) wykonane są ze stali nierdzewnej; <p>Normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA; - materiały tworzywowe LLDPE, z których zostało zbudowane urządzenie posiadają potwierdzenie zgodności z normą PN- EN 71-3:2019-07 oraz rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dn.18.12.2006r. w sprawie 	

Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie

			<p>rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) wydane przez laboratorium z akredytacją PCA;</p> <p>HIC: 50cm</p>	
Karuzela tarczowa	K	1szt.	<p>- konstrukcja - rury i profile stalowe</p> <p>- siedziska – płyta HDPE 16 mm</p> <p>- podstawa – blacha aluminiowa ryflowana 3 mm</p> <p>- w celu ochronnym podkład cynkowy i malowanie proszkowe</p> <p>- urządzenie wykonane zgodnie z PN-EN 1176:1-2017-12; PN-EN 1176-5:2020-03</p> <p>HIC: max. 60cm</p>	
Chwytak piłek	C	1szt.	<p>- Konstrukcja oparta na słupie 1 okrągłym, stalowym, galwanizowanym o średnicy Ø 90 mm i długości 3m do montażu bezpośrednio w betonie;</p> <p>- elementy montażowe/złączne wykonane ze stali nierdzewnej;</p> <p>- urządzenie powinno estetyką odpowiadać wzorowi przedstawionemu w niniejszej karcie.</p> <p>- urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą EN 1176-01: 2017, EN 1176-07:2008, EN 1176-11: 2014</p>	
Huśtawa	H	1szt.	<p>Specyfikacja materiałowa:</p> <p>- wszystkie słupy ze stali ocynkowanej śr. słupa 100 mm;</p> <p>- elementy montażowe / złączne wykonane ze stali nierdzewnej;</p> <p>- kolorystyka zgodna z rysunkiem;</p> <p>Normy i certyfikaty:</p> <p>- urządzenie posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 1176 wydany przez jednostkę posiadającą akredytację PCA;</p> <p>HIC: 150cm</p>	

Zagospodarowanie terenu przy ul. Bośniackiej w Szczecinie

Kosz śmietnikowy	KS	5szt.	Kosz śmietnikowy K2 z Katalogu Mebli Miejskich Miasta Szczecin – edycja II. Specyfikacja oraz montaż wg ww. katalogu.	
Ławka parkowa	L	7szt.	Ławka L1 z Katalogu Mebli Miejskich Miasta Szczecin – edycja II. Specyfikacja oraz montaż wg ww. katalogu.	
Tablica informacyjna	T	2szt.	<p>tablica informacyjna DOSTAWA I MONTAŻ</p> <p>Tablica na konstrukcji stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo. Zakotwienie w gruncie na betonowym fundamencie. Tablica i konstrukcja odporne na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia mechaniczne. Wymiary konstrukcji około 133x260x30cm (szer. x wys. x głęb.). Tablica z płyty HPL lub z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Na tablicy ma się znaleźć nazwa obiektu, regulamin oraz informacja o zrealizowaniu inwestycji z środków publicznych. Grafika według odrębnego opracowania. Treść - regulamin skateparku.</p>	

6.7 GOSPODAROWANIE ODPADAMI

Sposób gospodarowania odpadami nie ulega zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Usuwanie odpadów ma się odbywać poprzez koncesjonowane firmy. Powstające w trakcie trwania inwestycji odpady (gruz, śmieci) będą składowane w kontenerach i wywożone na wysypisko komunalne. Nakazuje się gromadzenie odpadów w sposób zapewniający możliwość ich selektywnej zbiórki.

7. UWAGI

–

– Niniejsze opracowanie stanowi integralną całość z opracowaniami branżowymi, częścią graficzną, opracowaniami Projektu Budowlanego oraz wszystkimi załącznikami i dokumentami formalnymi i należy je rozpatrywać wyłącznie w całości wraz z tymi opracowaniami.

– Niniejszy projekt należy analizować posługując się kompletem opracowań branżowych.

– Niezależnie od informacji technicznych zawartych w dokumentacji projektowej, wykonawców poszczególnych robót obowiązują: instrukcje producentów wyrobów zastosowanych do realizacji, stosowne normy budowlane, "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" - wydawnictwa „Arkady” oraz adekwatne wydawnictwa ITB, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszego opracowania.

– W razie wątpliwości, niejasności czy wręcz nieścisłości należy niezwłocznie skontaktować się z Projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną, pod rygorem nieważności. Zwłoka w dopełnieniu tego obowiązku nie powoduje utraty praw z tytułu rękopisu, ale projektant nie odpowiada za jej skutki.

– O planowanym terminie rozpoczęcia budowy, należy jeszcze przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac, pisemnie powiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego i Projektanta.

– Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby budowlane dopuszczone do obrotu i powszechnego, ewentualnie jednostkowego, stosowania w budownictwie, zgodnie z art. 10 ustawy „Prawo budowlane”.

– Niektóre wyroby budowlane, ze względów technicznych i dla określenia ich standardu estetycznego przywołane zostały w niniejszym projekcie z nazwy własnej. W ramach prac budowlanych Wykonawca ma prawo zastosować wyroby inne, ale pod warunkiem, iż będą to wyroby równoważne. O tym czy wyrób jest równoważny, zadecyduje Projektant, po otrzymaniu pisemnego wniosku Wykonawcy.

– Zmiany, dokonywane w toku prowadzenia prac budowlanych, w stosunku do projektu muszą być oficjalnie uzgadniane z Projektantem. Osoba decydująca o zmianie bez powiadomienia Projektanta, albo wbrew jego zaleceniom, przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahе decyzje mogą mieć istotne konsekwencje. Ujawnienie takich nieprawidłowości skutkować może koniecznością wykonania dodatkowych prac, a w skrajnych wypadkach nawet wstrzymaniem budowy i rozbiórką niewłaściwie wykonanych robót.

– Do wniosku o pozwolenie na użytkowanie niezbędne będzie potwierdzenia Projektanta pod oświadczeniem Kierownika Budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową. Projektant potwierdzi to oświadczenie tylko wówczas, gdy wszelkie, nieistotne z punktu widzenia prawa budowlanego zmiany, były na bieżąco z nim uzgadniane.

– Właściciel lub Zarządca zobowiązany jest użytkować zrealizowany obiekt budowlany w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i rozwiązaniami przedstawionymi w niniejszej dokumentacji projektowej. Odpowiedzialność Projektanta wygasa z chwilą wprowadzenia jakichkolwiek zmian, które nie zostały z nim uzgodnione.

– Użytkowanie obiektu wymaga utrzymywania go w należyтым stanie technicznym i estetycznym, włączając w to (przy zachowaniu należytej staranności) przeciwdziałanie siłom natury, takim jak deszcz czy śnieg. Obowiązki związane z użytkowaniem obiektów budowlanych szczegółowo omówione są w rozdziale 6 ustawy „Prawo budowlane”.

– Niniejszy projekt jest utworem, a obiekt powstały na jego podstawie będzie jedną z form utrwalenia tego utworu. Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych chroni prawa autora względem jego utworu. Należy zatem pamiętać, iż wszelkie dokonywanie zmian, a także kopiowanie, powielanie, odstępowanie lub inne wykorzystywanie bez zgody autora jest niedozwolone i może być egzekwowane z całą surowością prawa.

– Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z polskimi normami, "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych opracowanymi przez instytut techniki budowlanej oraz zasadami wiedzy technicznej.

– Brak wskazania na rysunku technicznym elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu w porozumieniu i za zgodą Inwestora oraz Projektanta.

– Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie polski.

– Wszystkie wymiary oraz ilości przed zamówieniem zweryfikować na budowie.

- Wszystkie elementy montować w sposób kompletny i zgodne ze stosowanym systemem.
- Wszystkie elementy mogące stwarzać zagrożenie urazu muszą być zabezpieczone w odpowiedni sposób.
- Wykonawca jest bezwzględnie zobowiązany do przedstawienia do akceptacji próbek wszystkich elementów wyposażenia przed ich zakupem. Dotyczy to w szczególności kart katalogowych opraw oświetleniowych, wyposażenia, elementów małej architektury. Wybór wybranych materiałów, kolorów oraz elementów wyposażenia musi być każdorazowo potwierdzony przez projektanta i przedstawiciela inwestora w formie pisemnej.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie polski.
- Wszystkie wymiary oraz ilości przed zamówieniem zweryfikować na budowie.
- Wszystkie elementy mogące stwarzać zagrożenie urazu muszą być zabezpieczone w odpowiedni sposób.
- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” wydanymi przez Wydawnictwo „Arkady”, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w części opisowej i rysunkowej projektu.
- W trakcie realizacji wszystkie wymiary należy sprawdzić w naturze. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności wymiarowo-gabarytowych należy bezzwłocznie poinformować projektanta. Wszystkie części dokumentacji należy czytać jako całość, części rysunkowa i opisowa wzajemnie się uzupełniają. Przed przystąpieniem do robót, należy zapoznać się z dokumentacją wykonawczą. O wszelkich zauważonych jej defektach należy bezzwłocznie powiadomić nadzór budowy (inwestorski) i nadzór autorski.
- Na żądanie inspektora nadzoru lub w wypadku zaistnienia konieczności wykonania dodatkowych projektów i opracowań lub ekspertyz technicznych wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie opracować ww. opracowania np.: rysunki warsztatowe. Wymienione opracowania winny być przygotowane przez osoby posiadające wymagane uprawnienia projektowe. Kompletne opracowania winny być przedłożone do akceptacji przedstawicielowi nadzoru inwestorskiego.
- Wszystkie elementy wchodzące w skład projektowanej inwestycji powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom lub posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB, a w przypadku braku takich dokumentów niezbędne jest uzyskanie certyfikatu dopuszczającego dany wyrób do jednostkowego stosowania, obowiązek uzyskania takiego certyfikatu leży po stronie wykonawcy.
- Wykonawca po uzgodnieniu z projektantem może zastosować materiały zamiennie równoważne w zakresie parametrów i technologii stosowania z materiałami wskazanymi, gwarantując prawidłowość ich stosowania w określonej sytuacji budowlanej i warunkach technicznych. Wszystkie specyfikowane produkty należy rozumieć jako produkty wzorcowe określające minimalne standardy parametrów technicznych i użytkowych. Cechy produktów zastosowanych muszą być, co najmniej takie, jak wzorcowych. Bezwzględnie należy zwrócić uwagę na ciężar stosowanych materiałów zamiennych w stosunku do ciężaru materiałów przyjętych od obliczeń nośności konstrukcji
- Wszystkie roboty a zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu należy przed zamknięciem przedstawić do odbioru inspektorowi nadzoru w celu oceny prawidłowości wykonania i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez inspektora nadzoru części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.
- Do obowiązków wykonawcy należy zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej i geotechnicznej/geologicznej inwestycji.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Karol Barcz
nr upr. 21/ZPOIA/OKK/2013

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - ZAŁĄCZNIKI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Nr zał.	Nazwa
1	Kopie decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2	Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego
3	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4	Inwentaryzacja istniejącej zieleni
5	Projekt ochrony zieleni w procesie inwestycyjnym
6	Karta katalogowa ławki parkowej L1 z Katalogu Mebli Miejskich Miasta Szczecin – edycja II
7	Karta katalogowa kosza śmietnikowego K2 z Katalogu Mebli Miejskich Miasta Szczecin – edycja II

III. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	NAZWA
Z1	ISTNIEJACY PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Z2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Z3	SZCZEGÓŁOWY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Z4	PRZEKROJ AA
Z5	DETAL OGRODZENIA PLACU ZABAW
Z6	NASADZENIA