



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego: ROZBUDOWA PLACU ZABAW

Adres obiektu: Legionowo, ul. Grudzie

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Identyfikatory działek ewid. część działki ew. nr 20 obr. 14

Nazwa Inwestora: Gmina Miejska Legionowo

Adres Inwestora : ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41, 05-120 Legionowo

Data opracowania: 1.11.2022

Klasyfikacja robót wg. CPV:

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowywania terenu

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Opracowanie:

Leszek Jerzy Dominik
specjalność architektoniczna
nr upr. St-937/88 mgr inż. architekt
branża: konstrukcyjno-budowlana

Katarzyna Fidura
mgr inż. architekt krajobrazu
branża: architektura krajobrazu, zieleni

Zawartość opracowania

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – część opisowa.....	3
1 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.....	3
2 Zamierzony sposób użytkowania.....	3
3 Charakterystyczne parametry technicznej.....	3
4 Opinia geotechniczna.....	3
5 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	3
6 Pozostałe informacje.....	3
7 Bilans terenu.....	4
8 Realizacja robót.....	4
8.1 Zabezpieczenie drzew na placu budowy.....	4
8.2 Nawierzchnie.....	4
8.3 Obiekty małej architektury.....	6
8.4 Roboty ogrodnicze.....	17
9 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – część rysunkowa.....	18
9.1 RYS. PAB-2: Projekt Architektoniczno-Budowlany.....	18
9.2 RYS. PZ-3: Projekt Zieleni.....	19
9.3 RYS. 4: Detal.....	20

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

1 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Projektowane zagospodarowanie obejmuje:

- demontaż i montaż obiektów małej architektury (opisanych poniżej)
- wykonanie nawierzchni
- zagospodarowanie zieleni

2 Zamierzony sposób użytkowania

Ze względu na duże zapotrzebowanie istniejący plac zabaw zostanie rozbudowany i uzupełniony o ofertę rekreacji dla młodzieży i dorosłych mieszkańców.

Projektowane zagospodarowanie będzie dostosowane do istniejącego ukształtowania terenu, jak też nie projektuje się wycinki drzew dojrzałych zdrowych w dobrym stanie z powodu kolizji z planowanym zagospodarowaniem.

3 Charakterystyczne parametry technicznej

Parametry obiektów małej architektury opisano w dalszej części opracowania.

4 Opinia geotechniczna

Inwestycja zaliczana jest do I kategorii geotechnicznej: proste warunki gruntowe.

5 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Planowane zagospodarowanie przewiduje dostępność terenu rekreacyjnego dla osób niepełnosprawnych i starszych.

6 Pozostałe informacje

Działka na której projektuje się rozbudowę placu zabaw znajduje się w granicach obszaru konserwatorskiej strefy obserwacji archeologicznej I. Projektowane zagospodarowanie nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. Zostaje zachowana funkcja terenu: plac zabaw z elementami ogólnodostępnej rekreacji i wypoczynku. Teren opracowania nie znajduje się w granicach obszarów górniczych.

Lokalizacja terenu w niskiej zabudowie mieszkaniowej (od południa) zapewnia nasłonecznienie placu zabaw dla dzieci co najmniej 4 godziny liczone w dniach równonocy w godzinach 10:00–16:00.

7 Bilans terenu

	m ²	%
Zakres w granicy opracowania (cz.dz. ewid. nr 20 z obr. 14)	1 649,6	100
w tym:	m ²	%
- projektowana nawierzchnia piesza mineralna	272,9	17
- projektowana nawierzchnia bezpieczna: pole żwirowe	169,5	10
- powierzchnia biologicznie czynna	1207,2	73
- w tym: gumowe maty przerostowe	90,0	5

8 Realizacja robót**8.1 Zabezpieczenie drzew na placu budowy**

Projekt nie przewiduje wycinki żywych, dojrzałych, zdrowych drzew ani krzewów. Obowiązek właściwego zabezpieczenia drzew na terenie budowy należy do obowiązków Wykonawcy.

8.2 Nawierzchnie

Pod wybrane urządzenia zaprojektowano nawierzchnie bezpieczne w formie pola żwirowego lub piaskowego oraz z gumowych mat przerostowych z adekwatnym certyfikatem potwierdzającym ich właściwości amortyzujące zgodnie z normami PN-EN 1176 i PN-EN 1177 w aktualnym brzmieniu.

Nawierzchnię bezpieczną w formie pola żwirowego lub piaskowego i sposób bezpiecznego kotwienia urządzeń przedstawiono na rysunku detalu.

Gumowe maty przerostowe montowane są bezpośrednio do wyrównanym podłożu za pomocą kołków plastikowych (ok. 3-5 kołków na matę) i dodatkowo łączone na krawędziach opaskami zaciskowymi co 15-20cm. Maty można układać na biowłókninie z wszytymi mieszankami traw gazonowych odmian odpornych na wydeptywanie, nie należy zasypywać otworów w gumowej macie, gdyż może to zmienić jej właściwości amortyzujące.

Konstrukcja nawierzchni z gumowych mat przerostowych:

- gumowa mata przerostowa o wym. standardowych 100x150cm, gr. min. 20 mm, kolor czarny, możliwość przycięcia na wymiar
- biowłóknina z wszytymi mieszankami traw gazonowych odmian odpornych na wydeptywanie

Nawierzchnię poliuretanowo-gumowa przy koszu do gry w polu 3 sekund należy wykonać metodą natryskową tzw. 'spray' na elastycznej podbudowie. W. w. nawierzchnia w technologii 'spray' o zwartej strukturze, przepuszczalna dla wody składa się z dwóch elastycznych warstw: nośnej i użytkowej. Warstwa nośna to rodzaj elastycznej podbudowy pod systemy nawierzchni sportowych poliuretanowo-gumowych o grubości warstwy standardowo 35 mm, wymagająca podbudowy przepuszczalnej z kruszywa, jest alternatywą podbudowy asfaltobetonowej lub betonowej. Dużą zaletą jej jest przepuszczalność dla wody. Jest to mieszanina czarnego granulatu gumowego o granulacji 1-5 mm oraz

kruszywa kwarcowego 3-5 mm, suszonego ogniowo, łączonego jednoskładnikowym lepiszczem PUR. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Granulat gumowy i kruszywo kwarcowe jest mieszane z systemem poliuretanowym (PUR) w mikserze przeznaczonym dla tworzyw. Warstwa użytkowa o grubości ok. 11 mm, układana mechanicznie, bezspoinowo przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych następnie pokrywana warstwą wierzchnią, uwzględniając również krawężniki, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM o granulacji 0,5-1,5 mm. Czynność tą wykonuje się przez natrysk mechaniczny przy użyciu specjalnej natryskarki. Grubość warstwy wierzchniej wynosi 2-3 mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni należy malować linie metodą natrysku farbami poliuretanowymi. Uwaga: warunkiem poprawnego wykonania w/w nawierzchni jest przestrzeganie warunków pogodowych, technologii oraz właściwych norm zużycia poszczególnych materiałów opisanych w oryginalnych kartach technicznych systemów i produktów konkretnego producenta. Podbudowa z kruszyw powinna być wyprofilowana spadkami, a podłoże wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

Nawierzchnie komunikacyjne pieszce wykonać w technologii mineralnej. Nawierzchnie mineralne są wodoprzepuszczalne, naturalnie stabilizowane, przeznaczone do stosowania zgodnie z zaleceniami producenta na alejki parkowe, ścieżki rowerowe, edukacyjne i leśne, place zabaw, obiekty sportowe, tory do boule (pétanque), pola golfowe oraz siłownie na świeżym powietrzu – wykonane z wysokogatunkowych surowców, takich jak: kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcze wiążące. Nie kruszą się i nie pylą, są odporne na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwe w obróbce. Posiadają wysoką odporność na ciężar, ścieranie i są niebrudzące, nadają się również na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich. Grubość ziarna kruszyw waha się od 0 do 8mm, waga wynosi 2 tony/m³. Zagęszczenie według metody Proctora powinno wynosić 2,099 g/cm³, warstwa osadzana na głębokości od 3 do 4 cm. Nachylenie powierzchni powinno wynosić 2–3 %. Podbudowa wykonana wysokiej jakości surowców: kamienia naturalnego różnej frakcji, łupków wysokogórskich oraz spoiwa grysowego, dzięki czemu posiada wysoką wytrzymałość na ścinanie połączoną z dobrym odprowadzaniem wody. Podbudowa produkowana w zakresie wielkości ziaren od 0 do maks. 16 mm musi spełniać wymagania normy DIN 18035-5. Zagęszczenie według metody Proctora wynosi 2,099 g/cm³. Warstwa podbudowy dynamicznie zagęszcza do grubości 5–6 cm. Optymalny spadek tej warstwy wynosi 2–3 %.

UWAGA: ukształtowanie wysokościowe terenu powinno nawiązywać do rzędnych istniejących nawierzchni. Prace w obrębie urządzeń podziemnych oraz w strefach korzeniowych drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem branżowym.

Po zakończeniu wszystkich prac teren należy uporządkować, śmieci i odpady wywieźć i zutylizować.

8.3 Obiekty małej architektury

Zagospodarowanie terenu obejmujące rozbudowę należy wykonać montaż obiektów małej architektury w przewidzianych na planie miejscach w uzgodnieniu z Zamawiającym – dostosowując się na bieżąco do warunków terenowych, przebiegu korzeni istniejących drzew dojrzałych, etc. oraz ściśle wg instrukcji producenta. Wszystkie obiekty małej architektury muszą być trwale i stabilnie związane z gruntem zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom i ograniczając możliwość kradzieży. Lokalizacja urządzeń zabawowych powinna zostać wyznaczona geodezyjnie w terenie i uwzględniać rzeczywiste strefy bezpieczeństwa zarówno istniejących jak i projektowanych urządzeń zabawowych. Urządzenia zabawowe i ich lokalizacja musi spełniać wymogi norm z grupy PN-EN 1176 i pokrewnych dokumentów.

Demontaż wykonać w uzgodnieniu z Zamawiającym. Z istniejącego placu zabaw zostaną wykorzystane: karuzela tarczowa – 1 szt., huśtawka wahadłowa dwuosobowa z siedziskami deseczka + pampers, huśtawka wagowa, ławki bez oparcia 2 szt., ławka z oparciem 1 szt., kosz do gry – z szt. Pozostałe elementy jak: zestaw ze zjeżdżalnią, huśtawka wahadłowa dwuosobowa, karuzela z siedziskami – należy zdemontować i przewieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Elementy należy odświeżyć przez oczyszczenie i ew. niezbędne poprawki i uzupełnienie zniszczonych powłok malarskich.

Nowe obiekty małej architektury opisano szczegółowo w dalszej części opracowania.

Uwaga: wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz obiekty małej architektury i pozostałe elementy zagospodarowania sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu! Dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane w niniejszym opracowaniu, a ewentualne zmiany należy przedstawić Inwestorowi w fazie ofertowania. Dopuszczalne odstępstwa od zaproponowanych w projekcie obiektów małej architektury pod względem gabarytów jak wymiary +/- 2%. Natomiast pod względem: rodzaju oraz liczby elementów składowych, charakteru użytkowego (funkcjonalnego), charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału), parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, konstrukcja), wyglądu (struktura, barwa, kształt), parametrów bezpieczeństwa użytkowania – zamienniki nie gorsze niż zaproponowane w niniejszym opracowaniu.

Specyfikacja obiektów małej architektury

1 – Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią – 1 zestaw

Wymiary: 2,33 x 1,21 x 2,97 m

Strefa bezpieczeństwa: 5,29 x 4,09 m

Wys. swobodnego upadku: 1,69 m

Konstrukcja i materiały: stal nierdzewna; podest z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej; elementy powierzchniowe z płyt HPL i HDPE; liny Ø16 polipropylenowe, z rdzeniem stalowym; w komplecie fundamenty z betonu C25/30



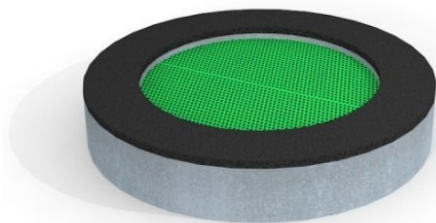
2 – Trampolina – 1 szt.

Wymiary: Ø 2,28 m; pole skakania: Ø 1,57 m

Strefa bezpieczeństwa: Ø 5,57 m

Wys. swobodnego upadku: 0,9 m

Konstrukcja i materiały: stal nierdzewna, stal galwanizowana ocynkowana ogniowo, guma EPDM, PA6



3 – Huśtawka bocianie gniazdo – 1 szt.

Wymiary: 3,32 x 2,10 x 2,33 m

Strefa bezpieczeństwa: 7 x 2,25 m; nawierzchnie syntetyczne: 6 x 2,25 m

Wys. swobodnego upadku: 1,29 m

Konstrukcja i materiały: z rur stalowych $\text{Ø}76,1 \times 3,2 \text{ mm}$, $\text{Ø}57 \times 2,9 \text{ mm}$ oraz $\text{Ø}48,3 \times 2,9 \text{ mm}$; siedzisko bocianie gniazda $\text{Ø} 1 \text{ m}$; zawiesia z łańcucha chromowego $\text{Ø} 5 \text{ mm}$; tulejki z teflonu; konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym; w komplecie fundamenty z betonu C25/30



4 – Street workout – 1 szt.

Wymiary: 4,06 x 3,31 x 2,30 m

Strefa bezpieczeństwa: 7,06 x 6,31 m

Wys. swobodnego upadku: 1,30 m

Konstrukcja i materiały: słupy z profilu zamkniętego $100 \times 100 \times 3 \text{ mm}$; drabinki pionowe oraz drążki z rury $\text{Ø}33,7 \times 4 \text{ mm}$; drabinka pozioma z rury $\text{Ø}38 \times 4 \text{ mm}$ oraz $\text{Ø}33,7 \times 4 \text{ mm}$; konstrukcja pionowa z rury $\text{Ø}38 \times 4 \text{ mm}$; przyrząd do ćwiczeń mięśni brzucha z rury $\text{Ø}57 \times 2,9 \text{ mm}$ oraz $\text{Ø}30 \times 2 \text{ mm}$, elementy stalowe urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i dodatkowo malowane proszkowo; w komplecie fundamenty z betonu C25/30



5 – Siłownia plenerowa 2w1: wyciskanie siedząc + słup + wyciąg górny – 1 szt.

Wymiary: 1,9 x 0,74 x 1,64 m

Strefa bezpieczeństwa: 3,74 x 4,9 m

Konstrukcja i materiały: ze stali spawalniczej, malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie; siedziska z tworzywa HDPE, w kolorze żółtym, z otworami ułatwiającymi odpływ wody; śruby osłonięte zaślepkami; główny słup konstrukcyjny urządzenia \varnothing 140 mm, grubość ścianki 3,6 mm; pozostałe rury \varnothing : 33,7 mm, 42,4 mm, 48,3 mm, 60,3 mm, 76,1 mm; łożyska kulkowe typu zamkniętego.



6 – Siłownia plenerowa 3w1: wahadło + słup + biegacz + słup + twister – 1 szt.

Wymiary: 2,19 x 0,74 x 1,33 m

Strefa bezpieczeństwa: 5,19 x 4,5 m

Konstrukcja i materiały: ze stali spawalniczej, malowane proszkowo farbami epoksydowymi i poliestrowymi; elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie; stopnice z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm; śruby osłonięte zaślepkami; główny słup konstrukcyjny urządzenia \varnothing 88,9 mm; grubość ścianki 3,6 mm; pozostałe rury \varnothing : 33,7 mm, 42,4 mm, 48,3 mm, 60,3 mm; łożyska kulkowe typu zamkniętego; urządzenie twister posiada ograniczniki ruchu.



7 – Stół do tenisa stołowego – 1 szt.

Wymiary: 2,74 x 1,52 x 0,90 m

Strefa bezpieczeństwa: 8,74 x 5,52 m

Konstrukcja i materiały: blat stołu z wysoko gatunkowego betonu z kruszywem ozdobny, szlifowany i lakierowany; siatka do gry z blachy stalowej o grubości 5mm; całość urządzenia usztywniona dwoma kątownikami stalowymi o wymiarach 75x50x1630mm; wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie; po obwodzie blatu stołu listwa aluminiowa, nadająca elegancki wygląd i zapobiegająca obiciom.



8 – Ławka młodzieżowa – 1 szt.

Wymiary: 1,5 x 0,55 x 0,85 m

Konstrukcja i materiały: z rury \varnothing 48,3x2,9mm i ceowników z blachy gr.3mm; siedzisko ławki z listew z tworzyw sztucznych odpornych na czynniki atmosferyczne; wszystkie elementy stalowe ławki ocynkowane metodą ogniową, malowane farbami akrylowymi strukturalnymi; w zestawie prefabrykaty fundamentowe.



9 – Ogródzenie długość – 27 mb

Wymiary standardowego przęsła: 1,64 x 0,49x 1,06 m

Konstrukcja i materiały: przęsła z płaskownika 40 x 6 mm oraz pręta \varnothing 10 mm; słupki z rury \varnothing 48,3x2,9mm; konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz dodatkowo lakierem akrylowym strukturalnym; w komplecie fundament z betonu C25/30



11 – Tablice z regulaminem – 2 szt. – dla placu zabaw i siłowni plenerowej

Wymiary urządzenia: 61 x 5 cm, wys. 200 cm

Konstrukcja i materiały: z rur stalowych $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm, $\varnothing 30 \times 2$ mm oraz pręta $\varnothing 16$ mm; tablica z blachy 700 x 495 x 2 mm; elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym; w komplecie fundamenty z betonu; regulaminy określające zasady użytkowania placu zabaw i siłowni plenerowej, wraz z adresem oraz numerem telefonu do zarządcy terenu i numerami alarmowymi należy wykonać w trwałej, odpornej na warunki atmosferyczne technice; ostateczny tekst i wygląd tablicy regulaminowej Wykonawca przed wydrukiem uzgodnić z Inwestorem



12 – Kosz na śmieci – 2 szt.

Wymiary urządzenia: 48 x 57 cm, wys. 144 cm

Pojemność 75 litrów

Konstrukcja i materiały: z rury stalowej $\varnothing 48,3$ mm; daszek kosza z blachy grubości 3 mm, na stałe łączony z konstrukcją; kosz wyposażony w zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia; całość konstrukcji zabezpieczona antykorozyjnie; kosz na śmieci produkowany w zgodzie z wytycznymi PN-B-03207:2002; w komplecie fundament z betonu.



13 – Stojak rowerowy – 2 szt.

Wymiary urządzenia: 46 x 4 cm, wys. 89 cm

Konstrukcja i materiały: z rury stalowej $\varnothing 38 \times 2,6$ mm; całość konstrukcji zabezpieczona antykorozyjnie; w komplecie fundament z betonu.



14 – Piłkochwyt za koszem – łapacz piłek z polipropylenowej siatki bezwęzłowej

Fragment ogrodzenia za koszem do gry zostanie uzupełniony od wysokości ok. ok. 1m (metalowego ogrodzenia) piłkochwytem wys. 5 m z bezwęzłowej siatki polipropylenowej rozwieszanej na słupach aluminiowych za pomocą akcesoriów montażowych. Słupy rozmieszczone w rozstawie osiowej, mocowane w fundamentowanych tulejach.

Dane techniczne:

wymiary: wysokość od poziomu min. 5 m, długość 7 m; skrajne słupy wzmocnione zastrzałami

konstrukcja: tuleje stalowe fundamentowane w podłożu; słupy nośne aluminiowe 80 x 80 mm, profilowane; zastrzały wzmacniające, stalowe 40 x 40 mm

materiały:

tuleja: z profilu stalowego kwadratowego 90 x 90 mm, grubość ścianki 3 mm, dług. 700 mm; cynkowana ogniowo; trzpień dystansujący z pręta gwintowanego stabilizowanego dwoma nakrętkami kontrującymi; w górnej części nawiercone otwory i dospawane nakrętki M10 pod śruby blokujące; tuleje fundamentowane kotwione w podłożu: wielkość stopy fundamentowej min. 60 x 60 cm, głębokość poniżej strefy przemarzania – 120 cm; beton klasy min. B25

słupy nośne standardowe: profil aluminiowy (wyciskany); wymiar zewnętrzny słupka 80 x 80 mm, grubości ścianki profilu minimum 2,2mm; wzdłuż osi jednego boku specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwi mocowanie do niego siatek za pomocą karabińczyków tworzywowych; słup malowany proszkowo na kolor zielony; stosowany jako słupy środkowe;

zastrzały wzmacniające z profilu stalowego 40 x 40 x 3mm, na końcu płaskowniki z blachy 3mm z otworami montażowymi; zastrzały cynkowane ogniowo i lakierowane; montowane między słupem skrajnym a tuleją słupa sąsiedniego; długości zastrzałów dostosowane do wysokości łapacza i rozstawu osiowego słupów

słupy skrajne wzmocnione: profil aluminiowy (wyciskany); wymiar zewnętrzny 80 x 80mm, grub. ścianki profilu minimum 3mm; słup posiada uźebrowania wewnętrzne wzmacniające profil pod kątem wytrzymałości oraz sztywności; wzdłuż osi jednego boku posiada specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwi mocowanie do niego siatek

siatka polipropylenowa, bezwęzłowa, gr. linki: 4 mm, wielkość oczka: 10 x 10 cm; haczyki poliamidowe typu „omega” mocujące siatki do słupów w pionie (min. 3 szt./mb); karabińczyki stalowe, cynkowane mocujące siatki górną i dolną do rozciągniętych linek stalowych (min. 3 szt./mb); śruby rzymskie M10, specjalne do naprężania linek stalowych; zakres regulacji 15 cm; linki stalowe cynkowane Ø 3 mm rozpięte poziomo między słupami górną i dolną - element do zawieszenia siatek; naprężane śrubami rzymskimi; przelotka – śruba M10 z uchem stosowana jako element do mocowania śrub rzymskich i linek stalowych

Cechy systemu:

cicha praca systemu pod wpływem uderzenia piłek

dobra amortyzacja przy jednoczesnej elastyczności siatki (brak efektu trampoliny)

niezmienny kształt oczek siatki – bezwęzłowa technologia wykonania

odporność na warunki atmosferyczne

niepalność

**A. SŁUP
ALUMINIOWY**



**B. LINKA STALOWA KARABIŃ-
CZYK, ŚRUBA RZYMSKA**



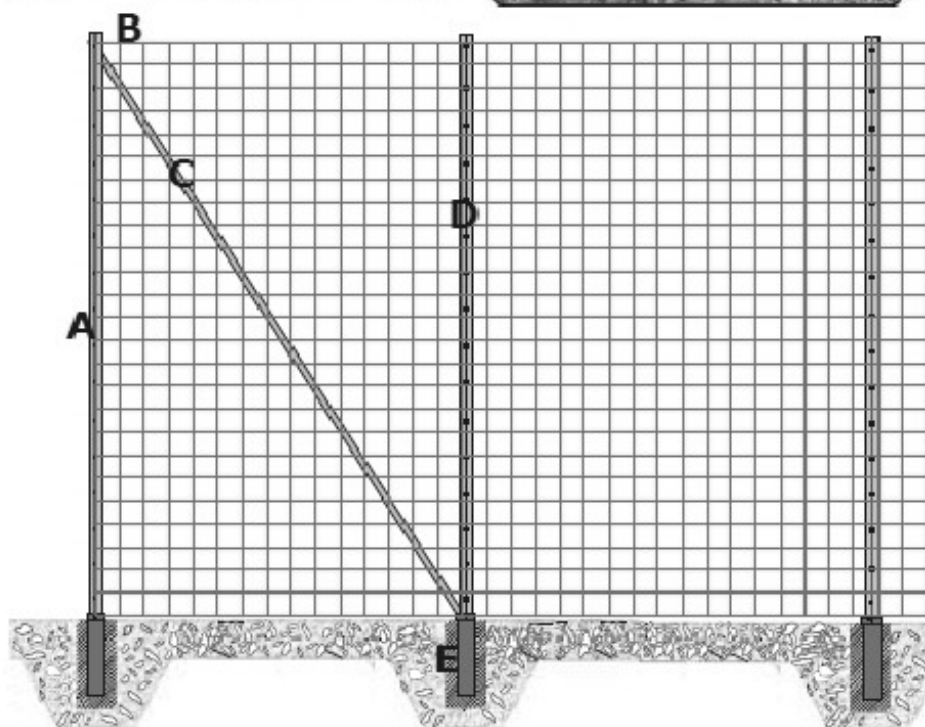
**C. ZASTRZAŁ MOCOWANY DO
SKRAJNEGO SŁUPA**



D. HACZYKI TEFLONOWE



E. TULEJA



Montaż ogrodzenia (piłkochwyty, łapacza piłek):

w podłożu wykonać fundament i osadzić tuleje (3) w rozstawie osiowym co średnio 3,50 m; górną krawędź tulei osadzić ok. 4-5 cm nad poziomem zerowym boiska
wielkość fundamentów min. 60 x 60 cm; głębokość min. 120 cm przy klasie betonu B25 lub w zależności od strefy przemarzania gruntu

zalecane zbrojenie stopy fundamentowej czterema prętami 12 mm połączonymi w trzech poziomach drutem 6 mm

profil w tulei (3) można montować i eksploatować po całkowitym wyschnięciu betonu tj. ok. 5-7 dni

uzupełnić brakujące fragmenty nawierzchni

osadzić profile aluminiowe (1) w tulejach przetłoczeniem w kierunku boiska, wypionować i skręcić za pomocą śrub M10 (6); śruby dokręcać do uzyskania oporu nie naruszając ścianek profilu

wkręcić śrubę z okiem (7) w przedniej części tulei (3),

na skrajnych profilach zamontować zastrzały

przewlec linkę stalową (11) przez śruby z okiem (7) w górnej i dolnej części ogrodzenia, następnie z jednej strony zakłuć linkę, a z drugiej zamontować śrubę rzymską (12)

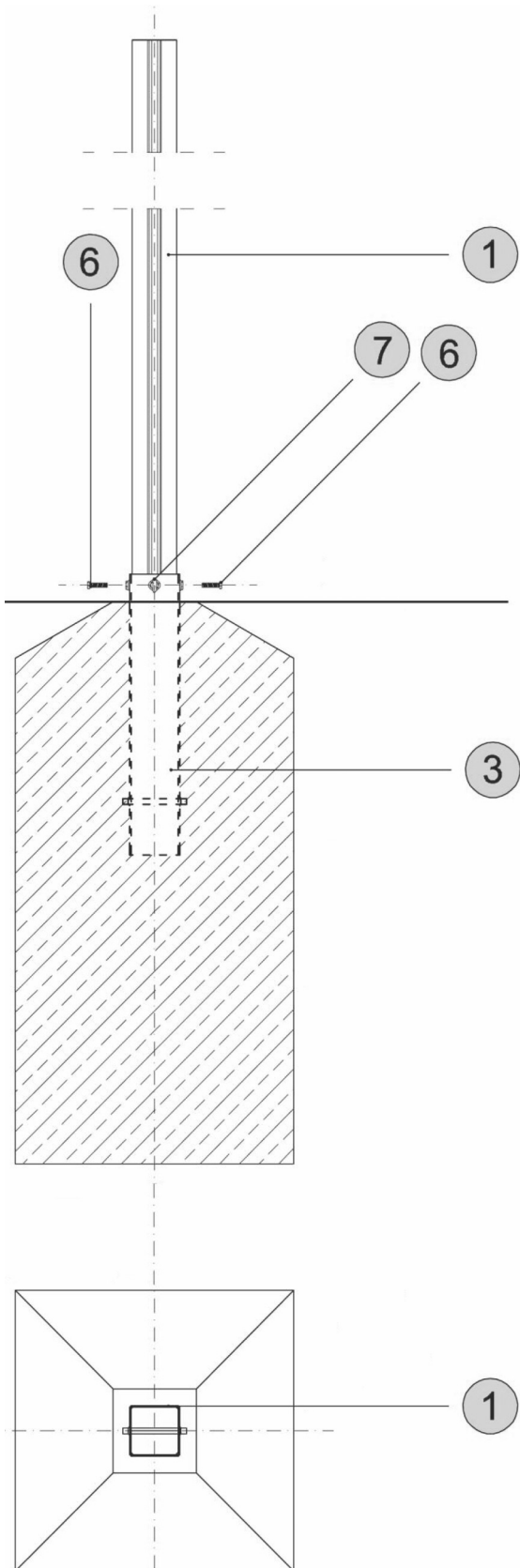
napiąć linki za pomocą śrub rzymskich (12) do uzyskania oporu

w górnej oraz dolnej części siatki polipropylenowej (13) zamontować karabińczyki ocynkowane (5) w rozstawie 3 szt/mb

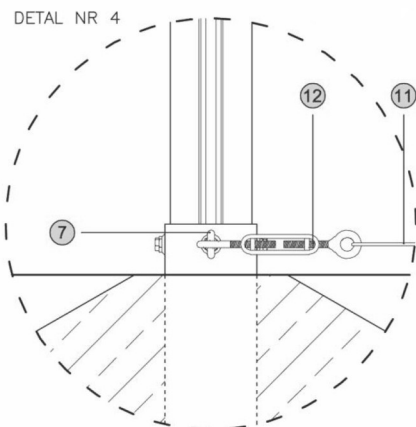
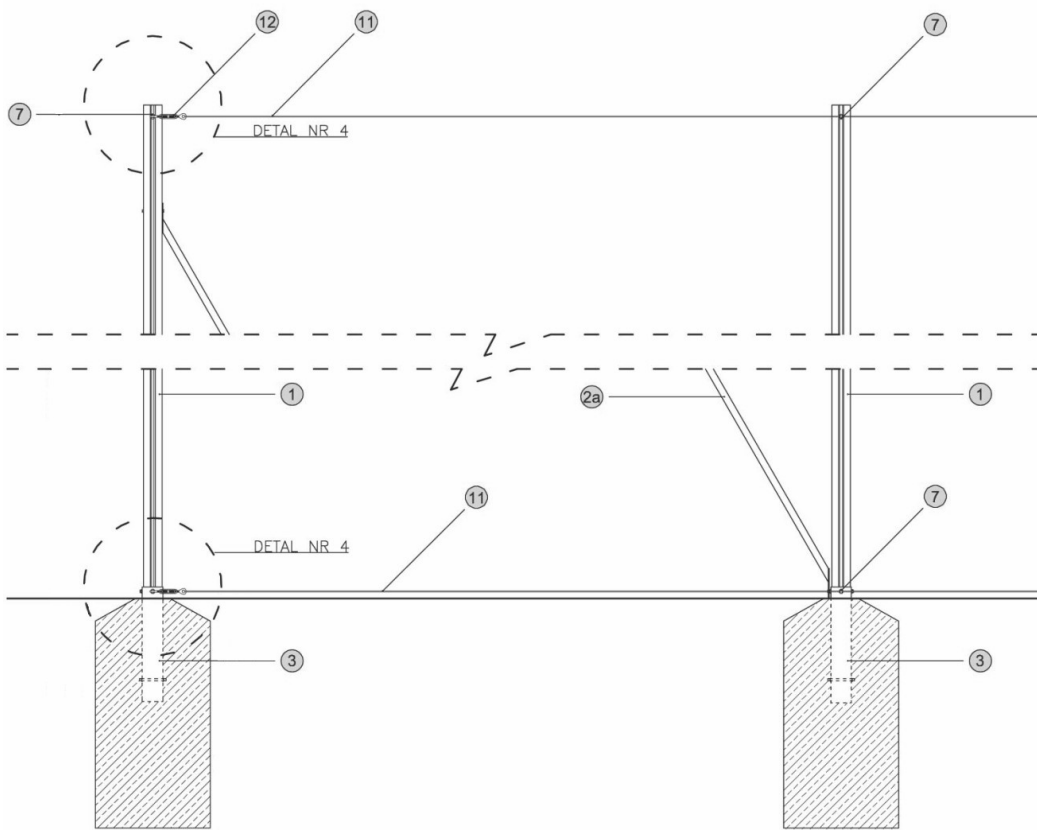
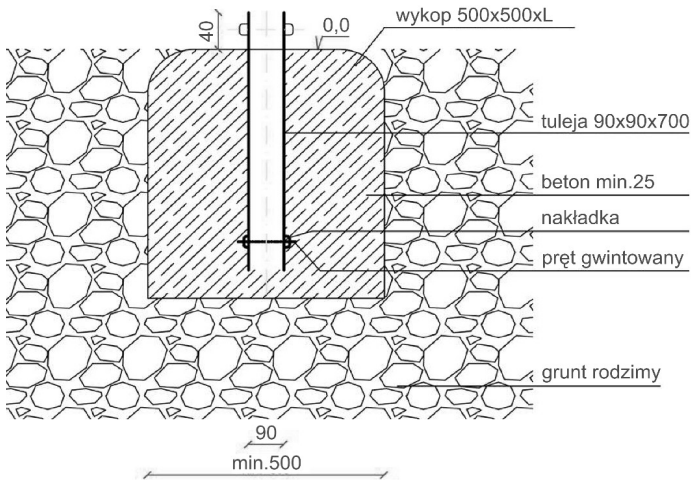
na pionowych wzmocnieniach siatki (13) zamontować haczyki PP (4) w rozstawie 3 szt/mb

powiesić siatkę (13) zaczepiając karabińczyki ocynkowane (5) o linkę stalową (11) w górnej i dolnej części piłkochwyty, umieścić haczyki PP (4) w przetłoczeniu słupa (1) i przekręcić o 90°

UŻYTKOWANIE: piłkochwyty przeznaczone są do wychwytywania piłek do gier prowadzonych na boisku przed rozpoczęciem użytkowania i okresowo (max. co 3 m-ce) należy sprawdzić: mocowanie siatki karabińczykami ocynkowanymi i haczykami PP, naciąg linek stalowych za pomocą śrub rzymskich, stan stóp fundamentowych pod słupami, stan śrub mocujących itp. **UWAGA:** Nie wolno wspinać się i wieszać na żadnych elementach słupów oraz siatki, nie wieszać na piłkochwytych żadnych elementów nie będących integralną częścią systemu.



Rozbudowa Placu Zabaw – Legionowo, Ul. Grudzie



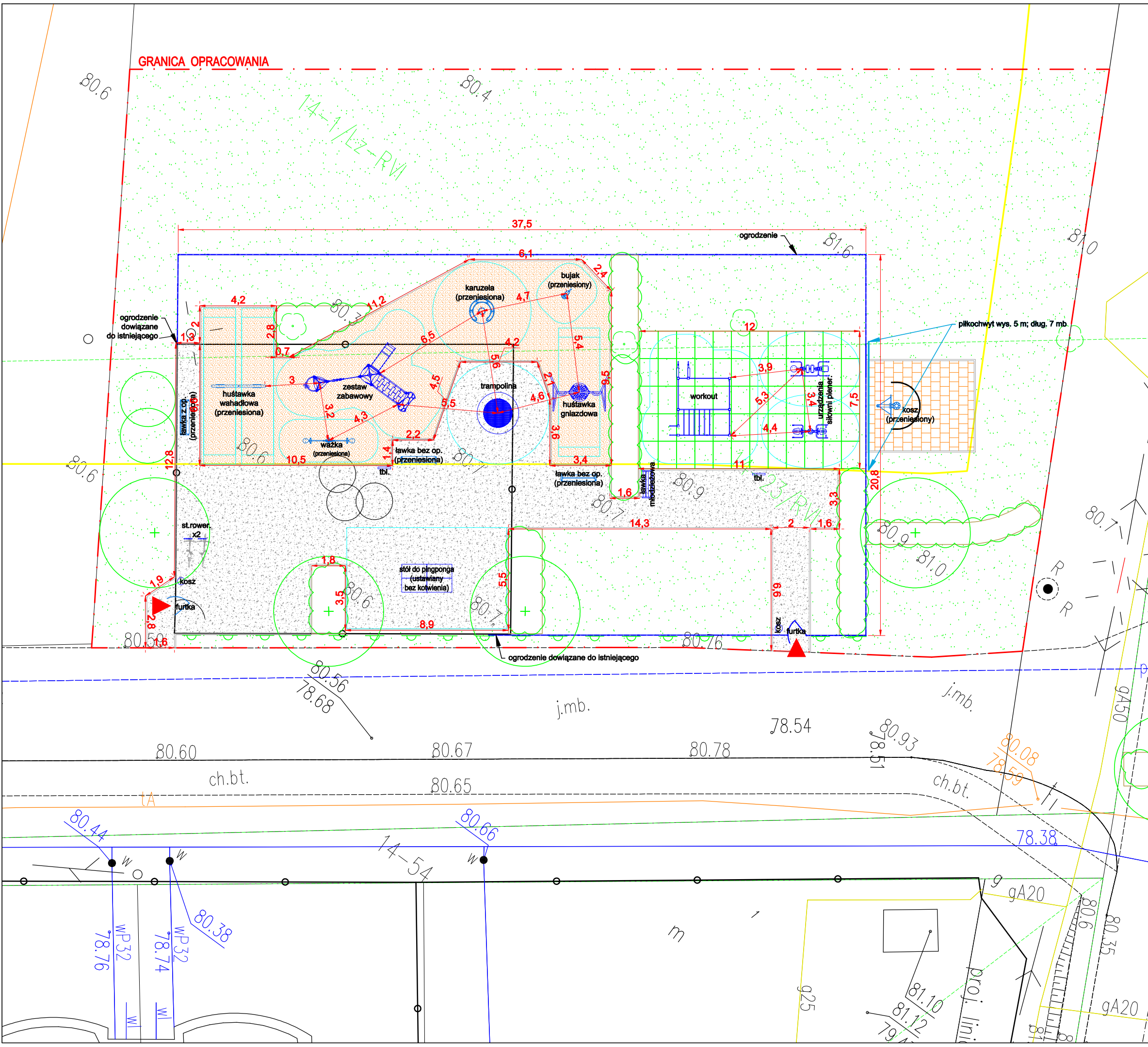
8.4 Roboty ogrodnicze

Zagospodarowanie zielni obejmie wykonanie nasadzeń drzew w formie piennej (stabilizowane palikami z wiązaniem taśmą mocującą nie uszkadzającą pni), grup krzewów izolujących strefy rekreacyjne oraz pnącza na ogrodzeniu. Misy wokół drzew oraz grupy krzewiaste należy ściółkować przekompostowaną korą. Wybrane gatunki mają niewielkie wymagania siedliskowe, są łatwe w uprawie, atrakcyjne dla dzieci – mają zastosowanie jako materiał do zabawy (liście, kwiaty, owoce, pędy); nie są trujące, kłujące, bez cierni lub sztywnych pędów, mogących stwarzać zagrożenie.

Na koniec należy odtworzyć trawniki zniszczone podczas prowadzenia robót.

Roboty ogrodnicze związane z nowymi nasadzeniami należy prowadzić po zakończeniu prac budowlanych na terenie objętym inwestycją. Zrealizowane wcześniej nawierzchnie należy ew. zabezpieczyć przed zniszczeniem czy zabrudzeniem. Prace realizacyjne objęte niniejszym opracowaniem, powinny być wykonywane przez doświadczonych ogrodników, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej i obowiązujących przepisów.

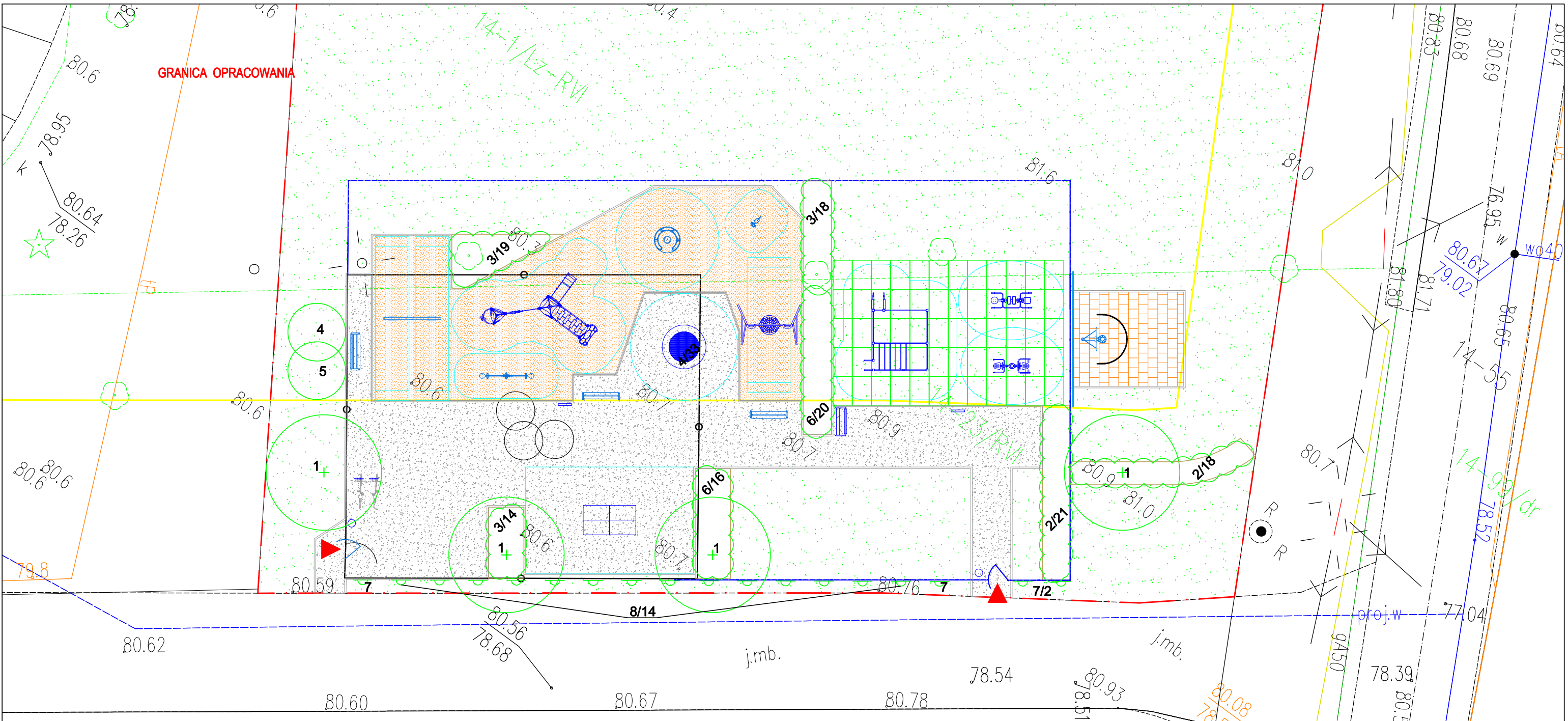
GRANICA OPRACOWANIA



LEGENDA

- obiekty małej architektury w tym urządzenia zabawowe ze strefą bezpieczeństwa
- nawierzchnia mineralna komunikacja piesza
- pole 3 sekund przy koszu do gry
- nawierzchnia bezpieczna - pole piaskowe
- nawierzchnia bezpieczna z gumowych płyt przerostowych
- zieleń

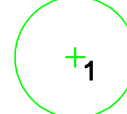
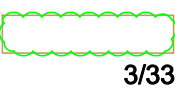
Nazwa: ROZBUDOWA PLACU ZABAW
 Adres: Legionowo, ul. Grudzie, nr dz. ew. 20 z obr. 14
 Faza: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
 Data: 1.11.2022; akt. 5.01.2023 Skala: 1:200 Nr rys.: PAB-2



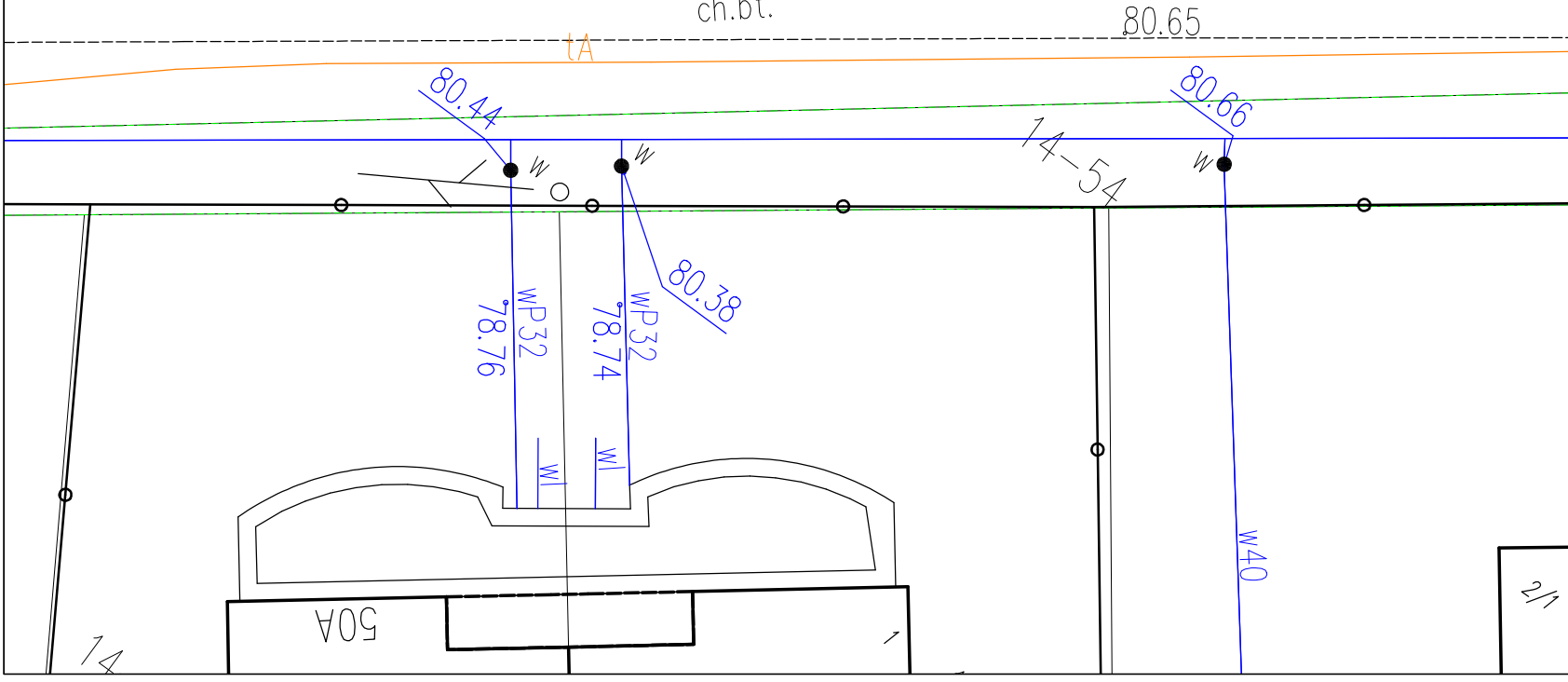
DOBÓR GATUNKOWY ROŚLIN:

- DRZEWA		
1 - <i>Betula utilis</i> 'Doorenbos' (brzoza pożyteczna odm.)	- 4 szt.	
- KRZEWY		
2 - <i>Spiraea xcinerea</i> 'Grefsheim' (tawuła szara 'Grefsheim')	- 39 szt.	
3 - <i>Symphoricarpos xchenaultii</i> 'Hancock' (śnieguliczka Chenaulta odm.)	- 51 szt.	
4 - <i>Syringa vulgaris</i> 'Mme Lemoine' (lilak odm.)	- 1 szt.	
5 - <i>Syringa vulgaris</i> 'Mme Lemoine' (lilak odm.)	- 1 szt.	
6 - <i>Weigela florida</i> WINE & ROSES 'Alexandra' (krzewuszką cudowną odm.)	- 36 szt.	
- PNAĆZA		
7 - <i>Clematis</i> 'Pink Flamingo' powojnik odm. (grupa Atragene)	- 4 szt.	
8 - <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (winobluszcz pięciolistkowy)	- 14 szt.	

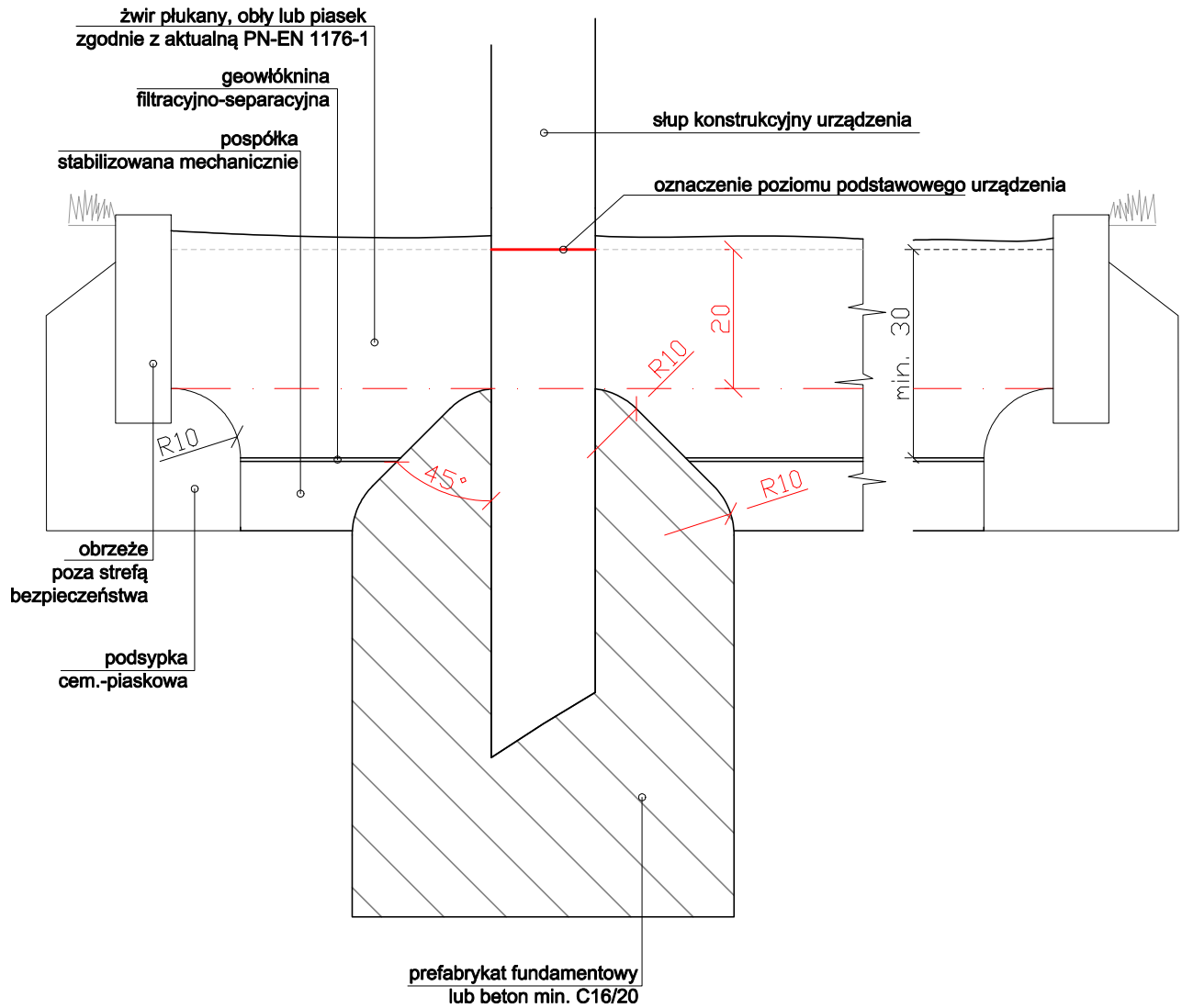
LEGENDA

-  projektowane drzewa
-  projektowane krzewy ściółkowane korą nr doboru gat./ilość szt. w grupie

Nazwa: ROZBUDOWA PLACU ZABAW
Adres: Legionowo, ul. Grudzie, nr dz. ew. 20 z obr. 14
Faza: PROJEKT ZIELENI
Data: 1.11.2022; akt. 5.01.2023 **Skala:** 1:200 **Nr rys.:** PZ-3



Nawierzchnia bezpieczna typu POLE ŻWIROWE lub PIASKOWE ze schematem bezpiecznego fundamentowania urządzeń

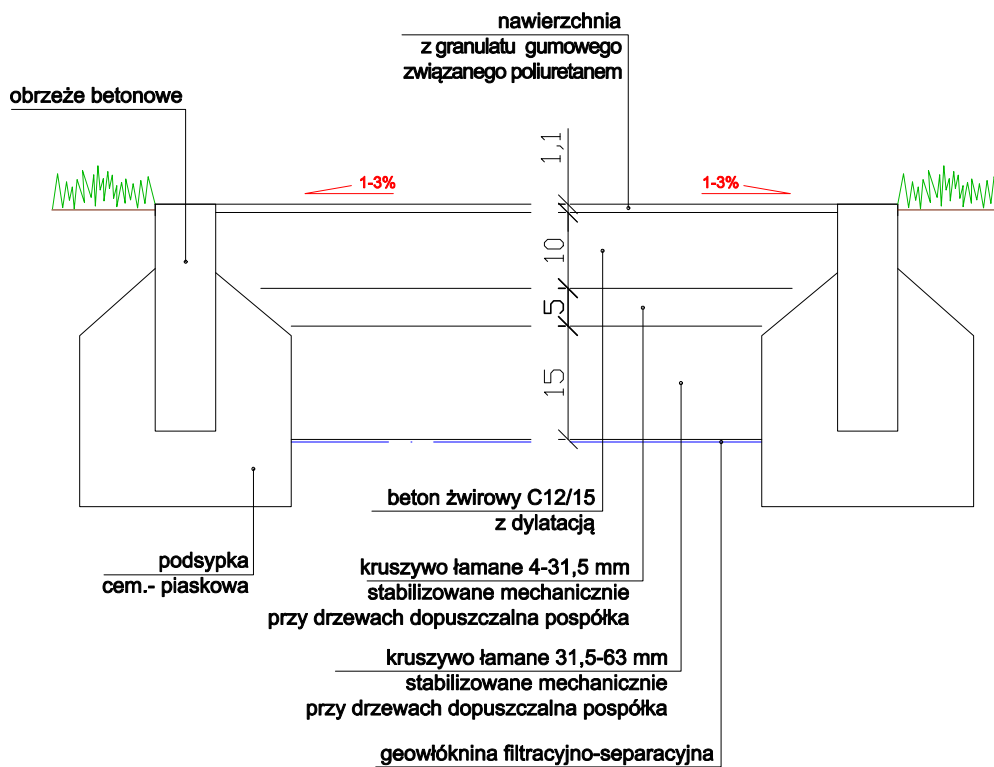


UWAGA: dna wykopów dotęścić na głębokość 0,5 m do wartości $I_s=1$

SKALA 1:10

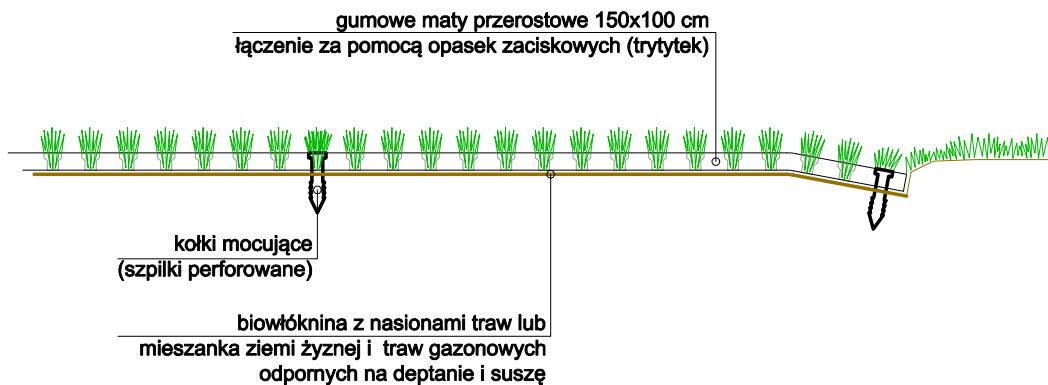
DETALE: PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA - PRZEKROJE

Nawierzchnia sportowa:
Pole 3 sekund



UWAGA: dna wykopów dotęścić na głębokość 0,5 m do wartości $I_s=1$

Nawierzchnia bezpieczna amortyzująca upadki
z gumowych mat przerostowych



SKALA 1:10

DETALE: PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA - PRZEKROJE