



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

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 ZAGOSPODAROWANIA TERENU – część opisowa.....	3
1 Wstęp.....	3
2 Informacje o terenie.....	3
2.1 Określenie granic terenu, usytuowania, opis stanu istniejącego.....	3
2.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków.....	4
2.3 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	4
3 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Część rysunkowa.....	5
3.1 PZT-1: Projekt Zagospodarowania Terenu.....	5
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – część opisowa.....	6
4 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna.....	6
5 Zamierzony sposób użytkowania.....	6
6 Charakterystyczne parametry technicznej.....	6
7 Opinia geotechniczna.....	6
8 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.....	6
9 Pozostałe informacje.....	6
10 Bilans terenu.....	7
11 Realizacja robót.....	7
11.1 Zabezpieczenie drzew na placu budowy.....	7
11.2 Nawierzchnie.....	7
11.3 Obiekty małej architektury.....	9
11.4 Roboty ogrodnicze.....	20
12 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – część opisowa.....	21
12.1 RYS. PAB-2: Projekt Architektoniczno-Budowlany.....	21
12.2 RYS. PZ-3: Projekt Zieleni.....	22
12.3 RYS. 4: Detal.....	23
13 ZAŁĄCZNIKI.....	24

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1 Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa pn.: rozbudowa placu zabaw w Legionowie przy ulicy Grudzie na części działki ewid. nr 20 z obrębu 14. Opracowanie powstało w oparciu o mapę do celów projektowych przekazaną przez Inwestora oraz uzgodnienia koncepcji z przedstawicielami Inwestora.

2 Informacje o terenie

2.1 Określenie granic terenu, usytuowania, opis stanu istniejącego

Teren planowanej inwestycji został przez Zamawiającego, znajduje się przy ulicy Grudzie w Legionowie obejmuje fragment działki ewidencyjnej nr 20 z obr. 14.

Teren placu zabaw płaski, ogrodzony, z urządzeniami zabawowymi, z których część zostanie zdemontowana i wymieniona na nowe. Od strony północnej zadrzewienia i zakrzaczenia, od południa, za drogą zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna.

Istniące urządzenia na placu zabaw to:

- do pozostawienia: karuzela tarczowa z siedziskiem po łuku, huśtawka wahadłowa z dwoma siedziskami deseczka, huśtawka wahadłowa podwójna z siedziskiem deseczka i baby; huśtawka wagowa pojedyncza, bujak sprężynowiec, kosz na śmieci, ławka z oparciem, dwie ławki bez oparcia,
- do demontażu i usunięcia: zestaw zabawowy Bambino, huśtawka wahadłowa z dwoma siedziskami deseczka, huśtawka wagowa podwójna, bujak sprężynowiec, karuzela krzyżowa z siedziskami, regulamin placu zabaw

Lokalizację terenu opracowania oznaczono poniżej przerywaną linią (plan sytuacyjny): <https://mapy.geoportal.gov.pl>:



2.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Ze względu na użytkowanie rekreacyjne założono odwodnienie terenu chłonno-odparowalne.

2.3 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

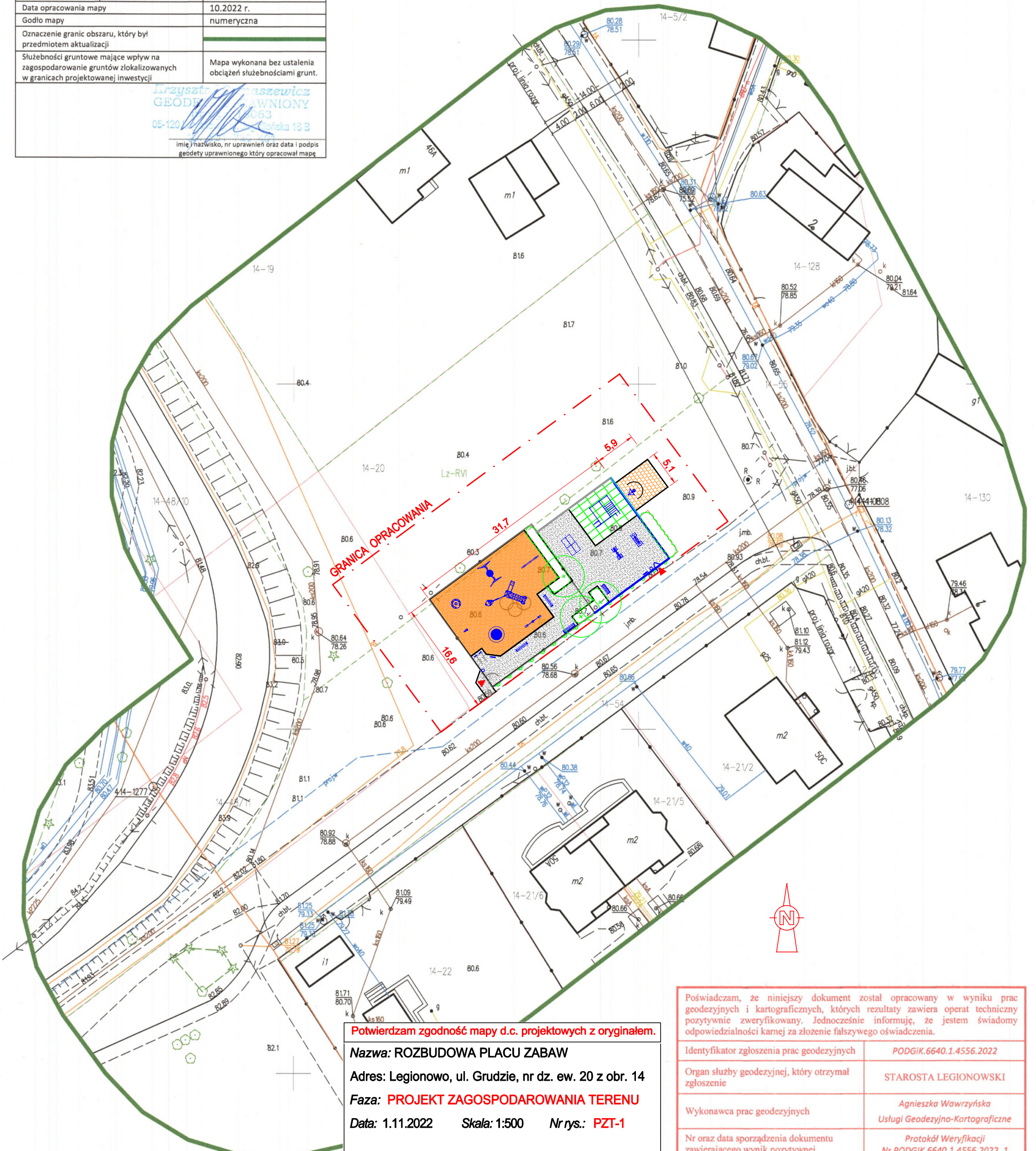
Zgodnie z art. 20.1 punkt 1c Prawa Budowlanego projektant określił obszar oddziaływania obiektu. Projektowany obiekt budowlany nie wprowadza ograniczeń w zabudowie terenów zarówno w bliższym jak i dalszym jego sąsiedztwie. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, a więc spełnia wymagania Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W trakcie określania zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji na tereny sąsiednie projektant uwzględnił Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690, tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami).

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geod.	PODGIK.6640.1.4556.2022	
Miejscowość	Legionowo	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	140801_1
	nazwa	m. Legionowo
Obręb ewidencyjny	identyfikator	140801_1.0014
	nazwa	obręb 14
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWG 2000
	wysokości	Kronsztadt 86
Data opracowania mapy	10.2022 r.	
Godło mapy	numeryczna	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Mapa wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami grunt.	

Krzysztof Domaszewicz
GEODETA I KARTOGRAF
 14063
 05-120 Legionowo, ul. Łódzka 18 B

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę



Potwierdzam zgodność mapy d.c. projektowych z oryginałem.

Nazwa: ROZBUDOWA PLACU ZABAW
Adres: Legionowo, ul. Grudzie, nr dz. ew. 20 z obr. 14
Faza: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
Data: 1.11.2022 **Skala:** 1:500 **Nr rys.:** PZT-1

LEGENDA

projektowane obiekty małej architektury

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PODGIK.6640.1.4556.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA LEGIONOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Agnieszka Wawrzyńska Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr PODGIK.6640.1.4556.2022_1 z dnia 12.10.2022 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Krzysztof Domaszewicz 14063 05-120 Legionowo, ul. Łódzka 18 B

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA

4 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Projektowane zagospodarowanie obejmie:

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

5 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.

6 Charakterystyczne parametry technicznej

Parametry obiektów małej architektury opisano w dalszej części opracowania.

7 Opinia geotechniczna

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

8 Dostępność dla osób niepełnosprawnych

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

9 Pozostałe informacje

Teren opracowania nie znajduje się w granicach obszarów górniczych.

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.

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.

10 Bilans terenu

	m2	%
Zakres w granicy opracowania	1 370,0	100
w tym:	m2	%
projektowana nawierzchnia piesza mineralna	202,9	15
projektowana nawierzchnia bezpieczna: pole żwirowe	192,9	14
powierzchnia biologicznie czynna	974,2	71
w tym: gumowe maty przerostowe	48,8	4

11 Realizacja robót**11.1 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.

11.2 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' (typu np. Conipur SP lub podobnej) na elastycznej podbudowie (typu np. Conipur ET lub podobnej). W. w. nawierzchnia w technologii 'spray' (typu np. Conipur SP 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 (np. Conipur 324). Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). 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 (typu np. CONIPUR 8150). 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 typu np. HanseGrand lub Hansa Via. 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.

11.3 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



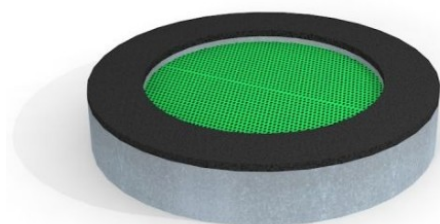
2 – Trampolina – 1 szt.

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 $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$, $\varnothing 57 \times 2,9 \text{ mm}$ oraz $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$; siedzisko bocianie gniazda $\varnothing 1 \text{ m}$; zawiesia z łańcucha chromowego $\varnothing 5 \text{ mm}$; 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 100x100x3mm; drabinki pionowe oraz drążki z rury $\varnothing 33,7 \times 4 \text{ mm}$; drabinka pozioma z rury $\varnothing 38 \times 4 \text{ mm}$ oraz $\varnothing 33,7 \times 4 \text{ mm}$; konstrukcja pionowa z rury $\varnothing 38 \times 4 \text{ mm}$; przyrząd do ćwiczeń mięśni brzucha z rury $\varnothing 57 \times 2,9 \text{ mm}$ oraz $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$, 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 kontruującymi; 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**



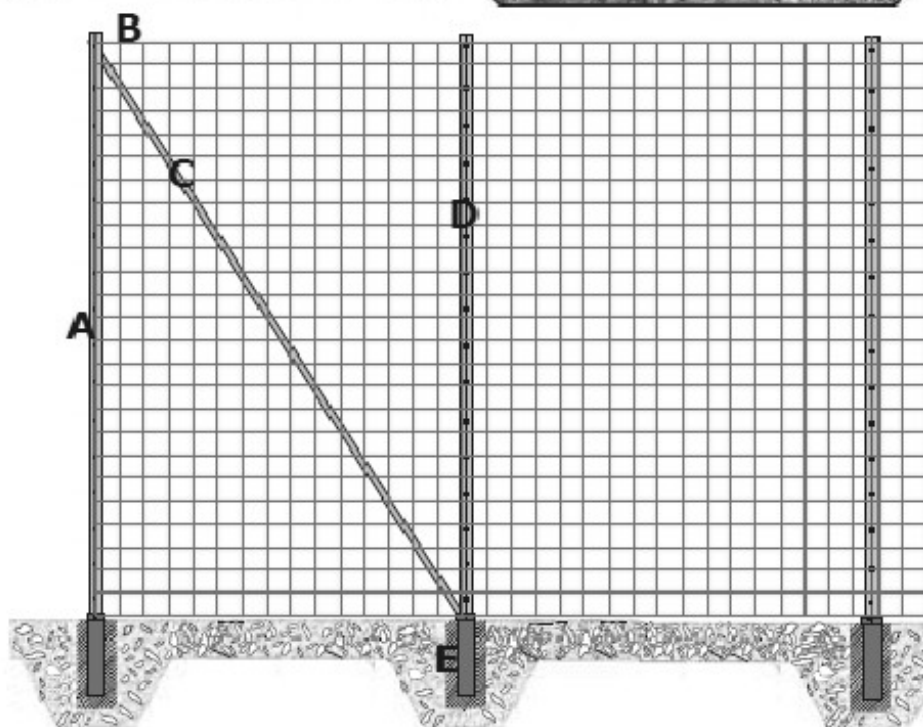
**C. ZASTRZAŁ MOCOWANY DO
SKRAJNEGO SŁUPA**



D. HACZYKI TEFLONOWE



E. TULEJA



Montaż ogrodzenia (piłkochwytu, 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)

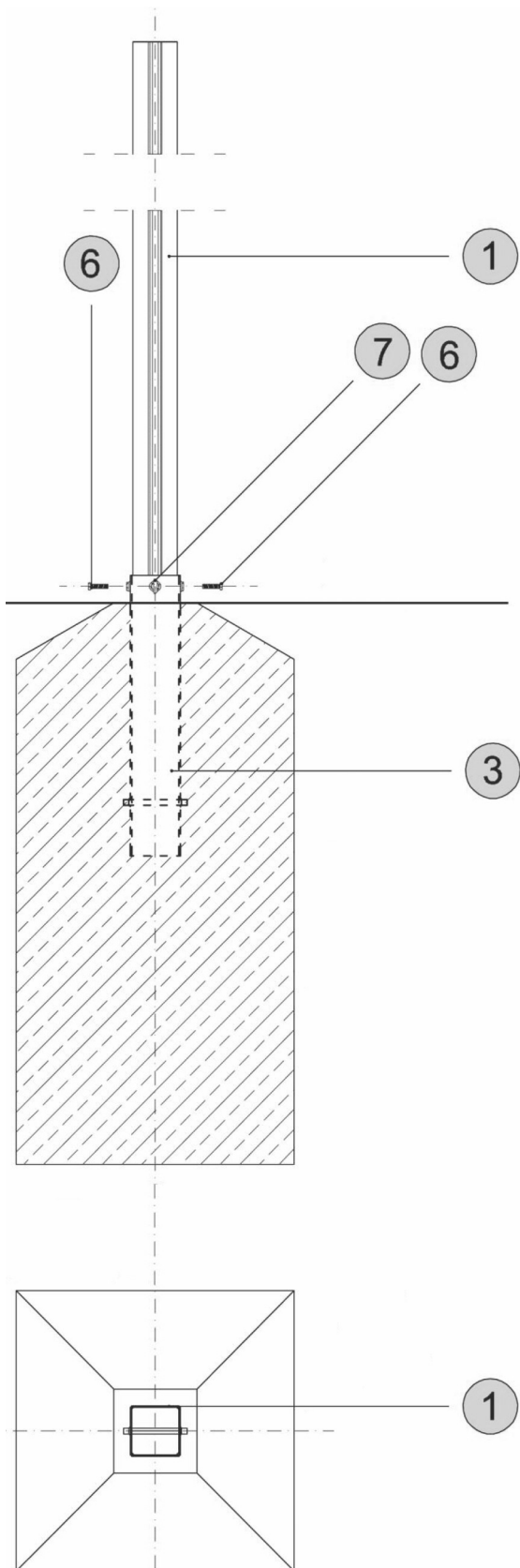
napiąć linki za pomocą śrub rzymskich (12) do uzyskania oporu

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

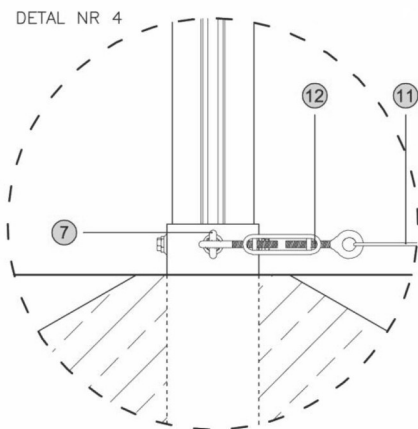
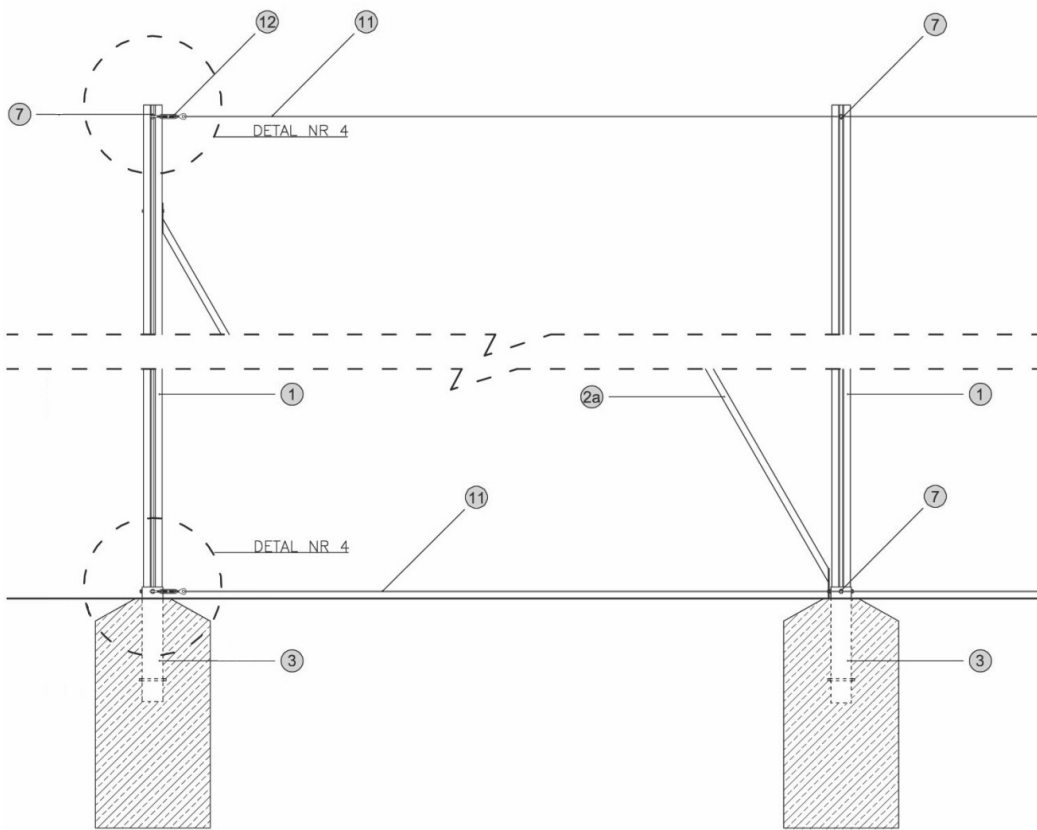
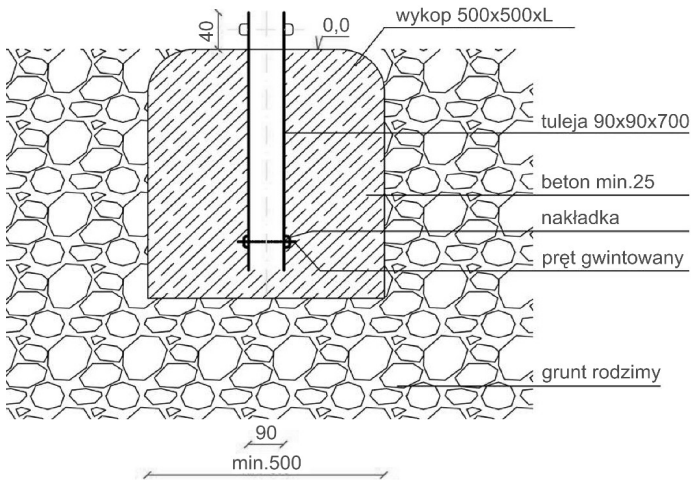
na pionowych wzmocnieniach siatki (13) zamontować haczyki PP (4) w rozstawie 3 szt/mb

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

UŻYTKOWANIE: piłkochwytu przeznaczony jest 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 piłkochwytcie żadnych elementów nie będących integralną częścią systemu.



Rozbudowa Placu Zabaw – Legionowo, Ul. Grudzie

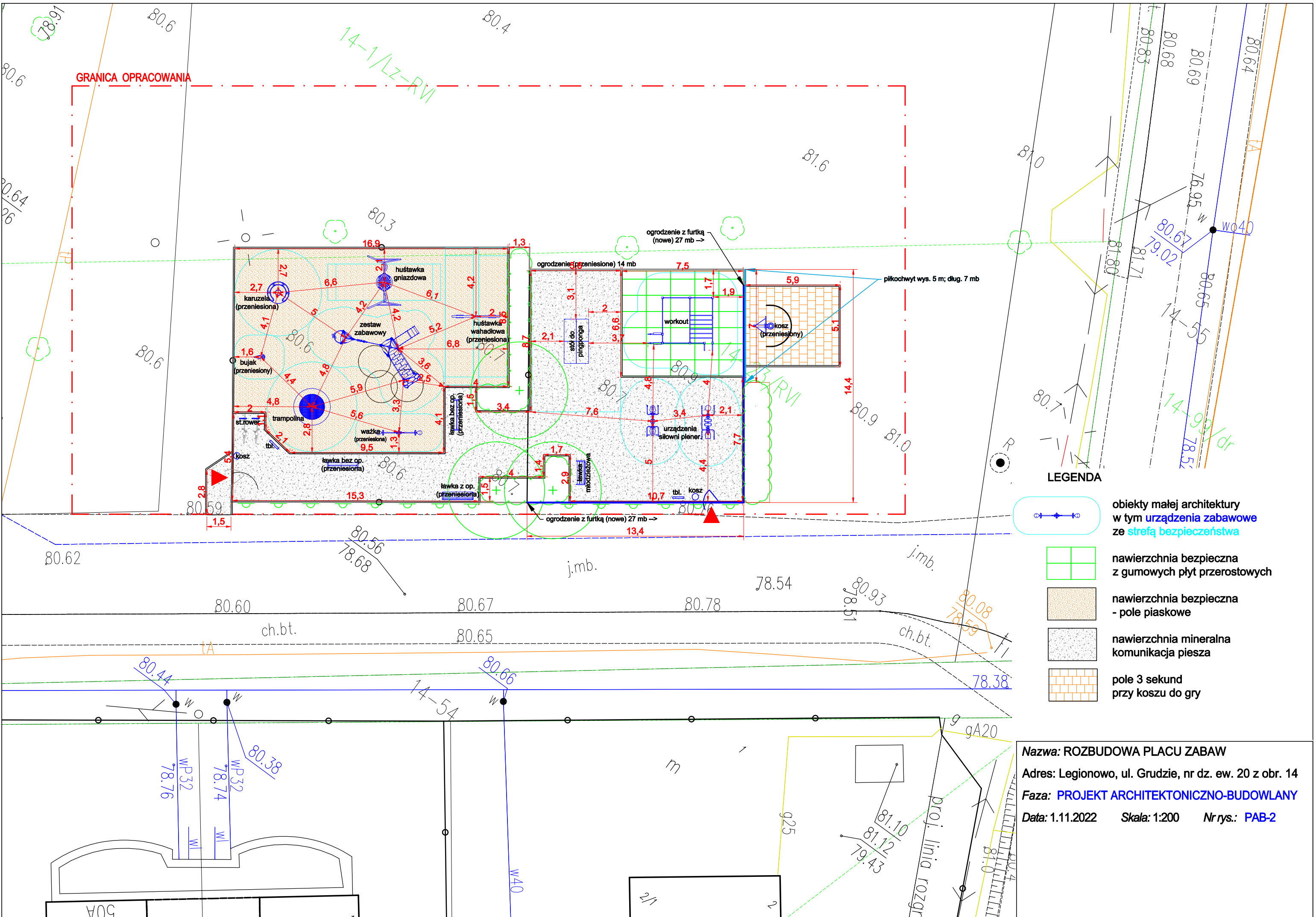


11.4 Roboty ogrodnicze

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.



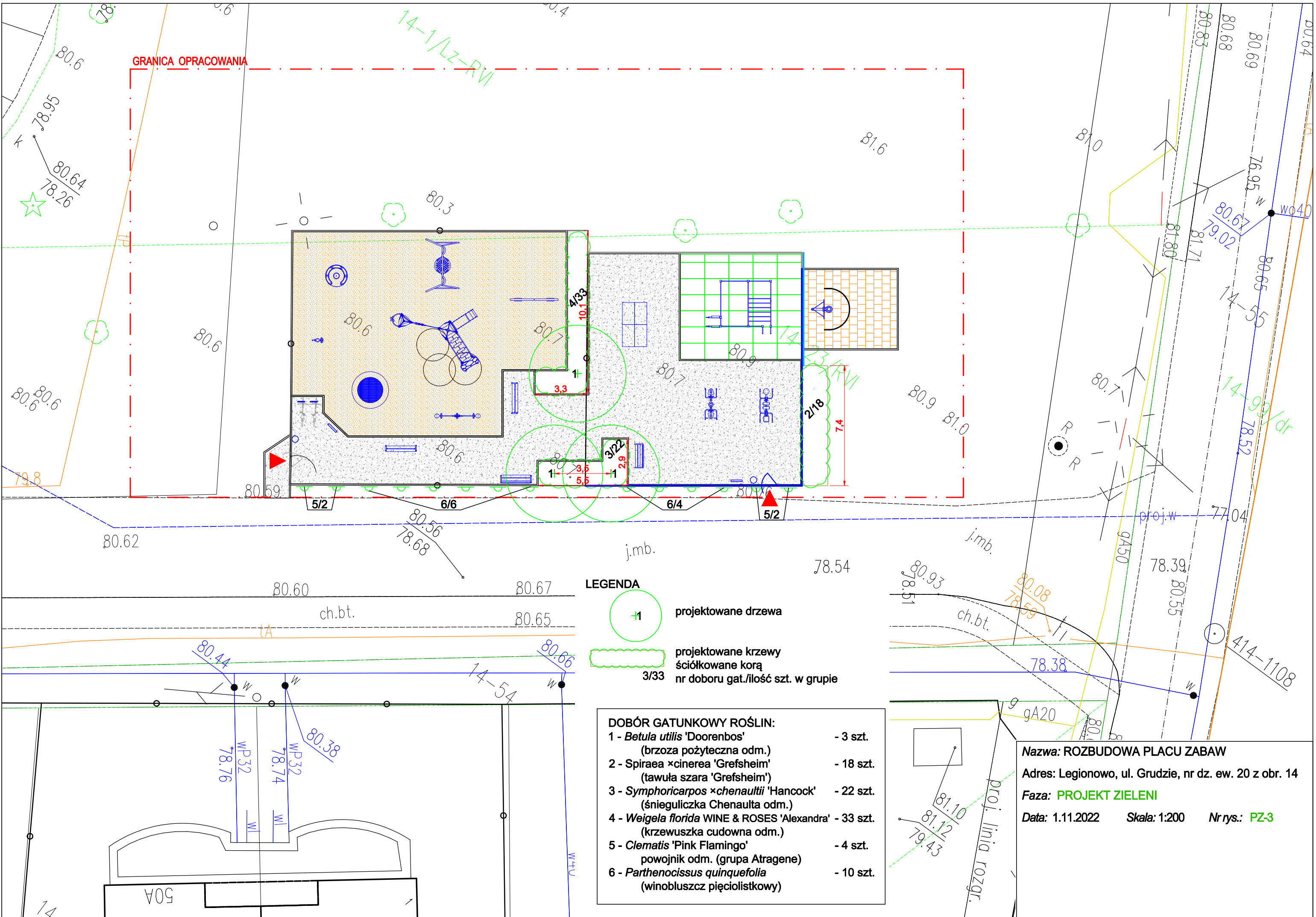
GRANICA OPRACOWANIA

14-1/LZ-RVI

LEGENDA

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

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



GRANICA OPRACOWANIA

14-1/LZ-RVI

wo40

14-99/dr

414-1108

LEGENDA

- +1 projektowane drzewa
- 3/33 projektowane krzewy ściółkowane korą nr doboru gat./ilość szt. w grupie

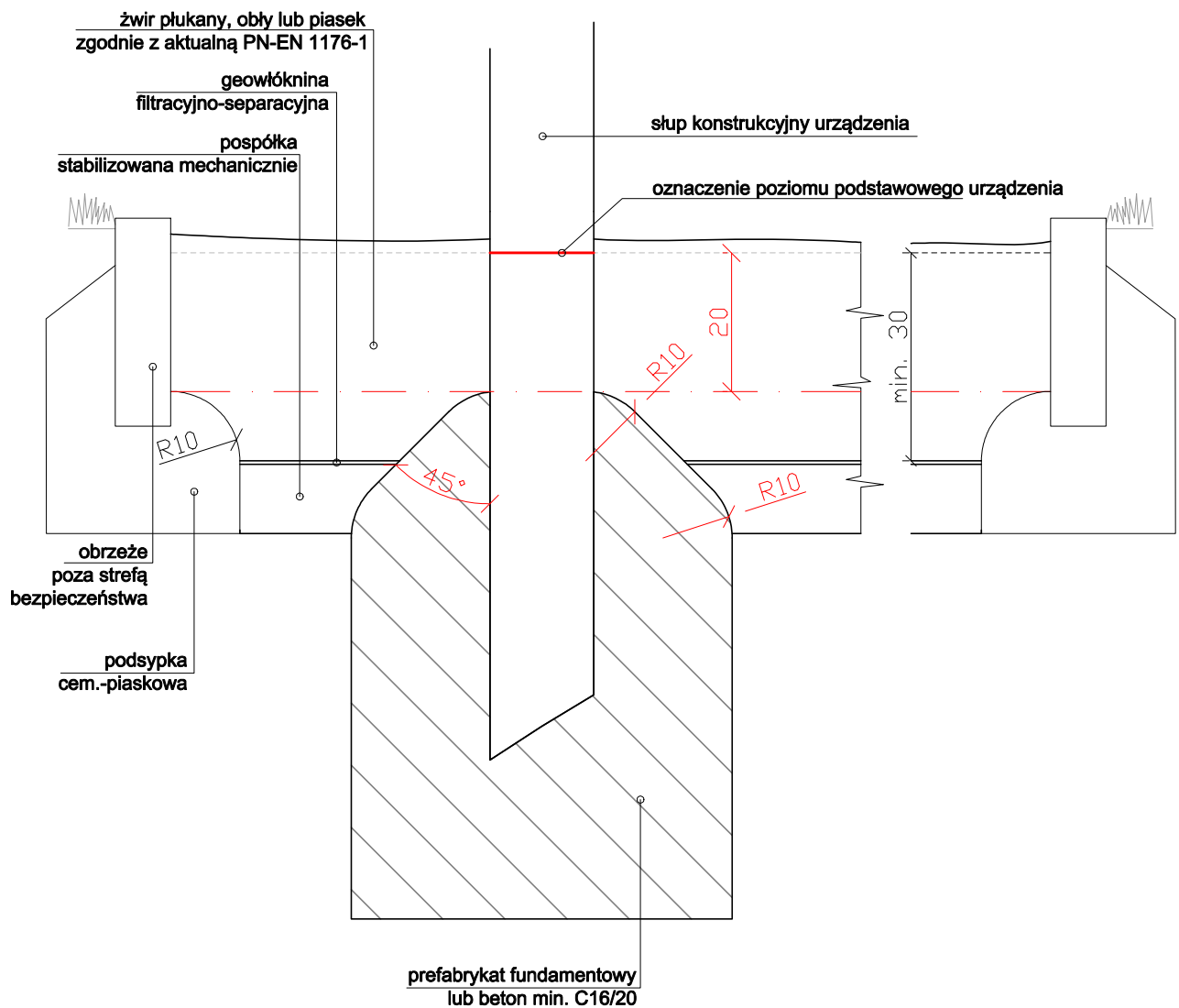
DOBÓR GATUNKOWY ROŚLIN:

1 - <i>Betula utilis</i> 'Doorenbos' (brzoza pożyteczna odm.)	- 3 szt.
2 - <i>Spiraea xcinerea</i> 'Grefsheim' (tawuła szara 'Grefsheim')	- 18 szt.
3 - <i>Symphoricarpos xchenaultii</i> 'Hancock' (śnieguliczka Chenaulta odm.)	- 22 szt.
4 - <i>Weigela florida</i> WINE & ROSES 'Alexandra' (krzewuszką cudowną odm.)	- 33 szt.
5 - <i>Clematis</i> 'Pink Flamingo' powojnik odm. (grupa Atragene)	- 4 szt.
6 - <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (winobluszcz pięciolistkowy)	- 10 szt.

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

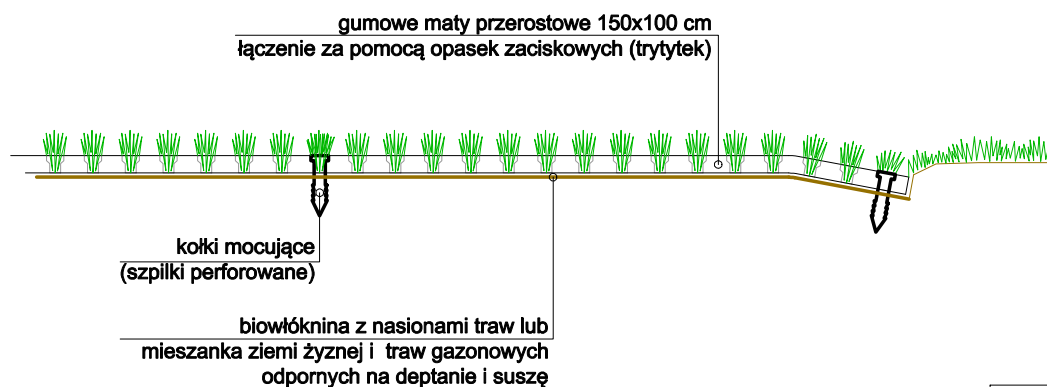
proj. linia rozgr.

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



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

Nawierzchnia bezpieczna amortyzująca upadki z gumowych mat przerostowych



SKALA 1:10

DETALE: PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIA - PRZEKROJE

13 ZAŁĄCZNIKI

Uprawnienia architekta

URZĄD
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr ewidencyjny St-937/88

Warszawa, 30 listopada 1988

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz § _____
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1 i 2, § 7, § 13 ust.1 pkt 1
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. LESZEK JERZY DOMINIK s. Alojzego
magister inżynier architekt
urodzony(a) dnia 08 marca 1958r. Śrem
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji _____
projektanta
w specjalności architektonicznej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.-



NACZELNY ARCHITECT WARSZAWY
[Signature]
mgr inż. arch. Tadeusz Szumlelej



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Leszek Jerzy DOMINIK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **St-937/88**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0181**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 06-09-2022 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0181-CACE-9C2E-41D3-34F4

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Oświadczenie projektanta

Projektanci oświadczają, iż niniejsza dokumentacja p.n.:

Nazwa zamierzenia budowlanego: ROZBUDOWA PLACU ZABAW

Adres obiektu: Legionowo, ul. Grudzie

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

Data opracowania: 1.11.2022

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 34 ust. 3d, pkt 3. USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane)

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, zieleń