

Zielony Tlen

ul. Olszewskiego 6
25-663 Kielce

PROJEKT ZAGOSPODARWANIA TERENU
„ZAGOSPODAROWANIE TERENU NA POTRZEBY
PLACÓWKI OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZEJ „ATRIA””

OBIEKT BUDOWLANY (nazwa, adres, numery działek):

Placówka Opiekuńczo – Wychowawcza „Atria”
ul. Jana Matejki 18, Sochaczew
Działka nr ew.: 892/5
Obręb: 0001 Chodaków

ZAMAWIAJĄCY (nazwa, adres):

Powiat Sochaczewski
ul. M. J. Piłsudskiego 65,
96-500 Sochaczew

UMOWA (numer, data):

Umowa nr IMZP.272.PU.18.2022
z dnia 10.06.2022

PROJEKTANCI (specjalność, zakres opracowania, tytuł, imię, nazwisko, uprawnienia):

Zakres opracowania	Tytuł, imię, nazwisko, numer uprawnień, specjalność	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Grzegorz Frączek uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr 5/PKOKK/2016	GRZEGORZ FRĄCZEK MGR INŻ. ARCHITEKT UPRAWNIONY DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ NR UPR. 5/PKOKK/2016
Architektura krajobrazu	mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska	P. Kochańska

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt branży elektrycznej (wg odrębnego opracowania)

TOM I

ZAGOSPODAROWANIE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BRANŻA: Architektura Krajobrazu

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	8
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
1. DANE OGÓLNE	9
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU	9
1.3. ZAMAWIAJĄCY	9
1.4. OBSŁUGA INWESTYCJI	9
2. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
2.1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI	10
2.2. STAN PRAWNY TERENU	10
2.3. STAN ISTNIEJĄCY	10
2.3.1. Charakterystyka lokalizacji obiektu	10
2.3.2. Charakterystyka stanu istniejącego	11
2.3.3. Warunki terenowe	11
2.3.4. Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem	12
2.4. Opis projektu	16
2.4.1. Układ urbanistyczny	17
2.4.2. Obsługa komunikacyjna	17
2.4.3. Instalacje (sieci wewnętrzne)	17
2.4.4. Projektowane ciągi piesze i nawierzchnie z kostki betonowej i żwiru	18
2.4.5. Zestawienie powierzchniowo – ilościowe całego opracowania	18
Zestawienie małej architektury (zgodnie z rysunkiem nr 5):	18
3. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU	19
3.1. Rozbiórki i demontaże	19
3.2. Makroniwelacja do rzędnej poniżej projektowanych warstw nawierzchni	19
3.3. PROJEKT WYKONAWCZY MAŁEJ ARCHITEKTURY	19
3.3.1. Elementy małej architektury (zgodnie z rysunkami nr 5.1.-5.3.):	19
3.3.2. Urządzenia siłowni zewnętrznej (zgodnie z rysunkiem nr 5):	23
3.4. Stosowanie zamienników	26
4. PROJEKT WYKONAWCZY NASADZEŃ	28
4.1. ZABIEGI AGROTECHNICZNE	29

4.2. SADZENIE DRZEW	30
4.3. SADZENIE KRZEWÓW	31
4.4. TRAWNIKI	32
5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.....	33
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	34
6.1. PODSTAWA PRAWNA	34
6.2. Zakres robót całego zamierzenia oraz kolejności realizacji	34
6.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	34
6.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania	35
6.5. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót	35
6.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.	35
8. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW I RYSUNKÓW	38

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa na potrzeby realizacji zadania inwestycyjnego pn. „ZAGOSPODAROWANIE TERENU NA POTRZEBY PLACÓWKI OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZEJ „ATRIA” ” opracowana na podstawie nr umowy: IMZP.272.PU.18.2022 dnia 10.06.2022 r. zawartej pomiędzy Powiatem Sochaczewskim ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew, w imieniu której działają: Starosta Powiatu Sochaczewskiego Jolanta Gonta i Wicestarosta Powiatu Sochaczewskiego Tadeusz Głuchowski, a Patrycją Kochańską, przedsiębiorcą prowadzącym działalność gospodarczą pod firmą: Patrycja Kochańska Zielony Tlen, z siedzibą w Kielcach przy ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce, obejmująca swym zakresem (w wersji tradycyjnej i elektronicznej) projekt zagospodarowania terenu została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu jakiego ma służyć. Oświadczam, że kopie zamieszczonych w projekcie dokumentów są zgodne z oryginałami.

Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn. 23.02.1994 r. o Prawie Autorskim Dz.U. Nr 24/94, poz.83. Wszelkie zmiany projektu wymagają zgody autorów.

mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PKOKK/2016)

-uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska

P. Kochańska

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr **IMZP.272.PU.18.2022** z dnia **10.06.2022** zawarta pomiędzy Powiatem Sochaczewskim, ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew, a Patrycją Kochańską, właścicielką firmy **Patrycja Kochańska Zielony Tlen.**, z siedzibą w Kielcach przy ul. Olszewskiego 6, 25-663 Kielce.

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez: Dariusz Modzelewski nr. uprawnień: 6797;
- Zdjęcia stanu istniejącego zrobione podczas wizji lokalnej;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 r., poz. 1225, z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2019 r. poz. 1117, z późn. zm.);
- Wytoczne Inwestora dotyczące projektu oraz uzgodnienia robocze;
- Zaakceptowana przez Zamawiającego Koncepcja.

1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest:

„Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej „Atria” ”.

Nr. ewidencyjny działek i obręb:

892/5, obręb 0001 Chodaków

1.3. ZAMAWIAJĄCY

Powiat Sochaczew,
ul. M. J. Piłsudskiego 65,
96-500 Sochaczew

1.4. OBSŁUGA INWESTYCJI

Dostawy energii (wg odrębnego opracowania) i wody niezbędnych do realizacji inwestycji, realizowane będą za pośrednictwem mediów znajdujących się na sąsiednich działkach w szczególności na działce 891/1. Ponieważ sposób wykorzystania mediów związany jest ściśle z organizacją robót, decyzję na temat szczegółowych rozwiązań doprowadzenia wody i energii do poszczególnych miejsc pozostawia się wykonawcy, który ponosił będzie także koszty wykorzystania mediów, wraz z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

2. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej „Atria”.

W ramach przedmiotowego zamierzenia przewiduje się realizację następujących zadań:

- utworzenie ciągów pieszych i nawierzchni z kostki betonowej i żwiru;
- wyznaczenie przestrzeni umożliwiającej wjazd i postój samochodów osobowych;
- obszary rekreacji biernej i czynnej;
- oświetlenie terenu;
- uporządkowanie roślinności i nasadzenia uzupełniające;
- utworzenie miejsca spotkań pod zadaszeniem.

Wypożyczenie:

- urządzenia siłowni zewnętrznej - 4szt.;
- huśtawka dwustanowiskowa -1szt.;
- leżaki – 4szt.;
- hamaki -1kpl.;
- wiata wraz z wyposażeniem -2kpl.

W zakres projektowanej infrastruktury wchodzi:

- uzbrojenie terenu (oświetlenie i doprowadzenie wody);
- zagospodarowanie terenu.

Projekt zakłada poprawę funkcjonalności przestrzeni przy placówce opiekuńczo - wychowawczej prowadzącej do podniesienia jakości życia wychowanków tej placówki.

2.2. STAN PRAWNY TERENU

Właścicielem terenu opracowania jest Powiat Sochaczew. Użytkownikami terenu są wychowankowie Placówek Opiekuńczo – Wychowawczych „Atria” i „Antares” oraz ich opiekunowie.

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

2.3.1. Charakterystyka lokalizacji obiektu

Teren opracowania znajduje się w północnej części miasta Sochaczew, na wschód od rzeki Bzura, na terenie przyległym do Placówki Opiekuńczo – Wychowawczej „Atria” w dzielnicy Chodaków w Sochaczewie. Działka jest

otoczona ogrodzeniem betonowym od wschodu, zachodu i północy oraz ogrodzeniem panelowym i drewnianym od południa. Teren jest otwarty krajobrazowo na sąsiednie działki, w tym na las porastający działkę na północy. Teren inwestycji obejmuje obszar działki 892/5, obręb 0001 Chodaków. Aktualnie teren użytkowany jest jedynie jako teren spacerowy.

Poniżej dokumentacja fotograficzna terenu opracowania.



Rysunek 1. Widok w kierunku północnym z południowego wejścia na teren opracowania (fot. Patrycja Kochańska- stan na czerwiec 2022)



Rysunek 2. Widok w kierunku wschodnim z północnego wejścia na teren opracowania (fot. Patrycja Kochańska- stan na czerwiec 2022)

2.3.2. Charakterystyka stanu istniejącego

Nawierzchnia:

- trawiasta, w umiarkowanym stanie utrzymana.

Roślinność:

- drzewa i krzewy iglaste;
- drzewa i krzewy liściaste;
- byliny.

Elementy infrastruktury technicznej:

- w obrębie granic opracowania brak podziemnej infrastruktury technicznej; z najbliższym otoczeniu znajdują się sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia, przyłącze gazowe, wodne i kanalizacja ściekowa.

Teren w formie zbliżony do prostokąta/trapezu.

2.3.3. Warunki terenowe

Ukształtowanie terenu

Teren przeznaczony pod budowę na całej powierzchni utrzymuje stały poziom. Względem działki od północy jest podwyższony o 0,2m, a względem działki od południa obniżony o 0,1m.

2.3.4. Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem

Na terenie opracowania występują egzemplarze drzew, krzewów i bylin należących do 18 gatunków: *Betula pendula*, *Picea pungens*, *Taxus baccata*, *Sambucus nigra*, *Corylus maxima* 'Purpurea', *Quercus robur*, *Juglans regia*, *Thuja occidentalis*, *Malus sylvestris*, *Cornus alba*, *Matteuccia struthiopteris*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Syringa vulgaris*, *Picea alba*, *Ribes* sp., *Symphoricarpos* sp., *Hedera helix* i *Fragaria versca*.

Drzewa i krzewy rosną zarówno pojedynczo jak i w skupiskach i grupach. Najwięcej drzew rośnie wzdłuż ogrodzenia południowego i w centralnej części terenu w dwóch skupiskach. Pozostałe nasadzenia przeważają po obwodzie działki.

Wszystkie rośliny będące w granicach opracowania rosną na trawniku, który jest przeznaczony w dużej mierze do adaptacji. Trawnik ten jest cennym krajobrazowo siedliskiem z uwagi na rosnące w nim egzemplarze przetacznika ozankowego *Veronica chamaedrys*. W miejscach, w których trawnik będzie musiał być zlikwidowany, a będzie występowała ta roślina należy ją zabezpieczyć i przesadzić w inne miejsce na trawniku w podobnym stopniu nasłonecznione.

Wyniki szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej terenu opracowania przedstawiono w formie graficznej na planie w skali 1:200 (Rys. 2) oraz w formie tabeli inwentaryzacyjnej (Tab.1). Numery inwentaryzacyjne z tabeli odnoszą się do oznaczeń numerycznych na planie.

Inwentaryzacja dendrologiczna obejmuje:

- określenie gatunków roślinności znajdującej się na terenie opracowania;
- określenie obwodu pnia na wys. 130cm;
- oszacowanie wysokości drzewa;
- pomiar średnicy rzutu korony w przypadku drzew lub pomiar pola powierzchni w przypadku krzewów;
- ocena stanu zachowania roślinności.

2.3.4.1. Prace pielęgnacyjne

Prace te polegać będą głównie na cięciach sanitarnych koron drzew (usunięciu suszu i gałęzi z objawami chorobowymi) oraz redukcyjnych (podcięcie nisko zwieszających się gałęzi). Kilka drzew będzie rosło w bliskim sąsiedztwie nowych nawierzchni, dlatego w tych miejscach, trzeba zachować szczególną ostrożność, aby nie naruszyć systemu korzeniowego.

Miejsca cięć należy prowadzić tak, aby osiągnąć jak najmniejsze rany, następnie należy je wygładzić, aby ułatwić spływ wody. Zabiegi pielęgnacyjne dla drzew tj. cięcia pielęgnacyjne i sanitarne najkorzystniej jest wykonywać w trakcie spoczynku zimowego drzew, przed rozpoczęciem okresu wegetacji i latem, czyli czerwiec – wrzesień.

Cięcia wykonywać w taki sposób, według zasady minimalnej rany. Przycinanie powinno być wykonane tuż za obrączką gałęzi, aby zminimalizować rozmiar pozostałej rany. Miejsc po ściętych gałęziach martwych nie zabezpieczać. Rany po usunięciu gałęzi żywych zabezpieczyć poprzez smarowanie środkami ochronnymi (grzybobójczymi). Gałęzie po zabiegach suche należy usunąć, żywe można rozdrobnić i pozostawić pod koroną drzewa.

2.3.4.2. Zabezpieczenie drzew na czas budowy

Niektóre drzewa przeznaczone do adaptacji (14szt.) należy zabezpieczyć.

1. Zabezpieczenie pni drzew

Na czas prowadzenia prac pnie drzew należy zabezpieczyć szczelną otuliną z desek, matami słomianymi lub potrójną warstwą geowłókniny o przestrzennej strukturze (trójwymiarowa mata przeciwoerozyjna z siatką zbrojącą). Zabezpieczenie to powinno spełniać zalecenia:

- wys. nie mniej niż 150 - 160 cm;
- dolna część desek powinna opierać się na podłożu;
- oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60 cm (min.3 razy);
- deski powinny ściśle przylegać do pnia.

2. Zabezpieczenie koron drzew

- podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenia
- wykonanie nieznacznych cięć redukujących rozmiary korony pod nadzorem inspektora.

3. Zabezpieczenie podłoża wokół drzew

Składowanie materiałów oraz postój i przemieszczanie się ciężkiego sprzętu budowlanego mogą powodować nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby, a tym samym szkodzić roślinom i ich korzeniom. Na placu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew materiałów chemicznych i budowlanych (także materiałów sypkich);
- zakaz wysypywania, składowania, wylewania w obrębie drzew środków trujących;
- zakaz palenia ognisk pod drzewami;
- zakaz zagęszczania gruntu w obrębie korzeni;
- zakaz komunikacji (przejazdu samochodów i ciężkiego sprzętu) pod koronami drzew.

Zabrania się:

- trwałego mocowania desek do pni drzew oraz wiercenia otworów w pniach;
- uszkodzania kory pnia drzewa podczas montażu zabezpieczeń;
- wokół drzew (nawet zabezpieczonych) nie wolno zwałować ziemi, piasku lub innych materiałów, które utrudniałyby dostęp powietrza do pnia, a zwłaszcza do szyi korzeniowej.

Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód [cm]	Wys. [m]	Średnica korony [m]	Pow. krzewu [m ²]	Opis	Stan sanitarny	Gospodarka drzewostanem	Zalecenia szczegółowe
1.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	125	14	7,2	-	Drzewo rosnące przy ogrodzeniu betonowym, pień łukowato wygięty w kierunku pld. ok. 10°	dobry	adaptacja	-
2.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	47	6	3,4	-	Drzewo rosnące w grupie dwóch drzew tego samego gatunku, korona asymetryczna, lepiej wykształcona od strony pld., rośnie blisko ogrodzenia betonowego	dobry	adaptacja	-
3.	<i>Picea pungens</i>	Świerk srebrny	46	6	3,4	-	Drzewo rosnące w grupie dwóch drzew tego samego gatunku, korona asymetryczna, lepiej wykształcona od strony pld., rośnie blisko ogrodzenia betonowego	dobry	adaptacja	-
4.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	-	4	-	6,8	Grupa dwóch krzewów rosnąca wzdłuż ogrodzenia betonowego, pokrój char. dla gat., krzewy rozróżnione od strony pld.	dobry	adaptacja	-
5.	<i>Sambucus nigra</i>	Bez czarny	-	3	-	9	Pojedynczy krzew rosnący przy samym ogrodzeniu od strony sąsiedniej działki, połowa korony po pld. stronie ogrodzenia, reszta po pld.	dobry	adaptacja	-
6.	<i>Corylus maxima</i> 'Purpurea'	Leszczyna pospolita 'Purpurea'	-	1,8	-	5,7	Pojedynczy krzew rosnący na trawniku, młoda sadzonka z regularnie wykształconą koroną	dobry	do przesadzenia	Zalecane cięcie redukcyjne korony po przesadzeniu krzewu
7.	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	157+170	16	13,4	-	Drzewo dwupniowe rosnące przy ogrodzeniu wschodnim w rogu działki, pokrój char. dla gatunku, drzewo rozłożyste, korona regularnie wykształcona, rozwidlenie pni U-kształtne na wys. 10cm	dobry	adaptacja	-
8.	<i>Juglans regia</i>	Orzech włoski	70	9	5	-	Drzewo rosnące blisko ogrodzenia pld., pień lekko łukowato wygięty na zachód	dobry	adaptacja	-
9.	<i>Juglans regia</i>	Orzech włoski	62+56	7	6,5	-	Drzewo dwupniowe rozwidlające się U-kształtnie na wys. 0,4m, konary w kierunku wsch.-zach. Drzewo nachylone ok. 20° w kierunku pld.	dobry	adaptacja	-
10.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	106	12	5,4	-	Drzewo rosnące w skupisku kilku drzew, pokrój char. dla gat., korona smukła, dość regularna, pień długi porośnięty bluszczem posp. do 5m wys.	dobry	adaptacja	-
11.	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	113	13	9,4	-	Drzewo rosnące w skupisku kilku drzew, korona rozłożysta od ok. 5m wys., długi pień porośnięty od nasady bluszczem posp.	dobry	adaptacja	-
12.	<i>Betula pendula</i>	Broza brodawkowata	131	13	6	-	Drzewo rosnące w bliskim sąsiedztwie innego drzewa tego samego gatunku, korona dość rozłożysta zaczynająca się od 1,7m wys., pokrój char. dla gatunku, drzewo lekko nachylone ok. 5° w kierunku pld.	dobry	adaptacja	-

13.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	144	14	6,3	-	Drzewo rosnące w bliskim sąsiedztwie innego drzewa tego samego gatunku, korona dość rozłożysta zaczynająca się od 1,8m wys., pokrój char. dla gatunku	dobry	adaptacja	-
14.	<i>Thuja occidentalis</i>	Żywotnik zachodni	-	1,2	-	0,6	Pojedynczy krzew rosnący w trawniku w sąsiedztwie drzew, korona przerzedzona, wzrost zahamowany	średni	do usunięcia	-
15.	<i>Juglans regia</i>	Orzech włoski	113 +81	11	7,2	-	Rozłożyste drzewo dwupniowe rozwidlające się na 0,6m wys. Ukształtnie, kolejne rozwidlenie konarów na wys. 1,7m, gałęzie dość nisko zwieszające się do ok. 1,2m nad ziemią	dobry	adaptacja	Podcięcie gałęzi opadających najniżej tak, aby zwieszały się max. 2m nad ziemią
16.	<i>Malus sylvestris</i>	Jabłoń dzika	81	10	5	-	Pokrój char. dla gat., zrosnięte dwa konary główne do wys. 1,7m, rozwidnione na 0,3m wys. V-kształtnie, drzewo statyczne	dobry	adaptacja	-
17.	<i>Comus alba</i>	Dereń biały	-	2,5	-	13,7	Luźna grupa krzewów rosnąca wzdłuż ogrodzenia	dobry	adaptacja	-
18.	<i>Comus alba</i>	Dereń biały	-	2	-	18	Luźna grupa krzewów rosnąca w sąsiedztwie drzew iglastych	dobry	adaptacja	-
19.	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	Pióropusznik strusi	-	1,4	-	27	Zwarta grupa bylin rosnąca wzdłuż ogrodzenia betonowego	dobry	adaptacja	-
20.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	78	16	7,2	-	Drzewo rosnące z grupie 4 drzew, korona wykształcona od strony zach., pokrój statyczny, pień wyprostowany	dobry	adaptacja	-
21.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	91	15	9,4	-	Drzewo rosnące w grupie 4 drzew, korona wykształcona od strony półn., pokrój statyczny, pień wyprostowany	dobry	adaptacja	-
22.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	75	16	8,1	-	Drzewo rosnące w grupie 4 drzew, korona wykształcona od strony wch., pokrój statyczny, pień wyprostowany	dobry	adaptacja	-
23.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata	81	14	7	-	Drzewo rosnące w grupie 4 drzew, korona wykształcona od strony półd., pień prosty do wys. 0,6m, potem mocno się wygina ok. 60° na półd. 0,5m w kierunku półd.-wsch., dalej wyprostowany idący ku górze	dobry	adaptacja	-
24.	<i>Picea pungens</i>	Świerk kłujący	78	5,5	3,8	-	Drzewo rosnące w skupisku różnogatunkowym na jego obrzeżu, posusz ok. 50% od strony półn.-wsch., drzewo z licznymi ubytkami w koronie do 4/5 wysokości	średni	do usunięcia	-
25.	<i>Picea pungens</i>	Świerk kłujący	84	7	3,8	-	Drzewo rosnące w skupisku różnogatunkowym w jego środku, posusz ok. 10% w dolnych partiach korony od strony półd.-wsch.	dobry	adaptacja	Należy zwiększyć dopływ światła do korony usuwając sąsiednie drzewa i krzewy w złej i średniej kondycji
26.	<i>Picea pungens</i>	Świerk kłujący	62	6	2	-	Drzewo rosnące w skupisku różnogatunkowym w jego środku, posusz ok. 90%	zły	do usunięcia	-
27.	<i>Picea pungens</i>	Świerk kłujący	81	7,5	4	-	Drzewo rosnące w skupisku różnogatunkowym na jego obrzeżu, nieco oddalony od	dobry	adaptacja	-

							reszty roślin, pokrój char. dla gat., korona regularna			
28.	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Cyprysyk Lawsona	-	5	-	4,1	Krzew rosnący w skupisku różnogatunkowym, gatunek krótkowieczny, krzew stosunkowo stary, liczne przerzedzenia korony, dwa przewodniki	średni	do usunięcia	-
29.	<i>Thuja occidentalis</i>	Żywotnik zachodni	-	1,3	-	0,9	Pojedynczy krzew rosnący w trawniku w sąsiedztwie drzew, korona przerzedzona, wzrost zahamowany	średni	do usunięcia	-
30.	<i>Syringa vulgaris</i>	Lilak pospolity	-	4	-	4,5	Krzew rosnący w skupisku różnogatunkowym w jego środku, korona wąska	dobry	adaptacja	-
31	<i>Comus alba</i>	Dereń biały		2		10,6	Luźna grupa krzewów rosnąca wzdłuż ogrodzenia betonowego	dobry	adaptacja	-
32	<i>Picea abies</i>	Świerk pospolity	-	1,8	-	1,1	Młoda sadzonka na początku rozwoju, pokrój char. dla gatunku, korona regularna	dobry	adaptacja	-
33	<i>Ribes sp.</i>	Porzeczka	-	0,9	-	2,3	Nieduża bardzo luźna grupa krzewów porzeczki, rośnie w trawniku, słabo owocujące krzewy, wiotkie	średni	do usunięcia	-
34	<i>Symphoricarpos sp.</i>	Śnieguliczka	-	1,5	-	13,1	Bardzo luźna grupa krzewów stworzona przez samosiejki, brak regularności i krzewy wiotkie z pędami przewieszającymi się, grupa rośnie na trawniku	średni	do usunięcia	-
35	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity	-	0,1	-	18,9	Mocno rozrośnięte pnącze wspinające się na napotkane drzewa, roślina zdrowa o wysokiej wartości wizualnej	dobry	adaptacja	Regulowanie zasięgu pnącza poprzez coroczne cięcie formujące
36	<i>Fragaria vesca</i>	Poziomka pospolita	-	0,2	-	2,3	Grupa poziomek porastająca obszar pod drzewami, krzewinki owocujące	dobry	adaptacja	-

Tab. 1. Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem

Wycinka drzew zostanie wykonana na podstawie odrębnej decyzji administracyjnej.

2.4. Opis projektu

Projekt uwzględnia (zgodnie z rys. nr 3):

- ciągi piesze i nawierzchnie z kostki betonowej i żwiru;
- wyznaczenie przestrzeni na postój samochodów;
- odtworzenie trawników;
- montaż elementów małej architektury (urządzenia siłowni zewnętrznej, huśtawki, leżaki, hamaki);
- montaż wiat wraz z wyposażeniem (stoły, ławki, grillowisko);
- montaż nowej bramy i furtki oraz uzupełnienie ogrodzenia z siatki;
- uporządkowanie istniejącej roślinności i nowe nasadzenia;
- demontaż bram jednoskrzydłowych i przesunięcie fragmentu ogrodzenia;
- doprowadzenie wody;

- oświetlenie.

2.4.1. Układ urbanistyczny

Projekt przewiduje następujące elementy zagospodarowania terenu:

- ciągi piesze;
- obszar rekreacyjny, wypoczynkowy i spotkań;
- siłownię zewnętrzną;
- miejsca postojowe dla samochodów;
- oświetlenie terenu;
- rabaty roślinne;
- elementy małej architektury.

2.4.2. Obsługa komunikacyjna

Teren opracowania jest dostępny dla wychowanków i opiekunów Placówek „Atria” i „Antares”. Na teren inwestycji można się dostać przez szerokie bramy jednoskrzydłowe od południa oraz od północy.

2.4.3. Instalacje (sieci wewnętrzne)

2.4.3.1. Woda

Na terenie opracowania nie ma istniejącej sieci wodociągowej ogólnej, ale jest w niedalekim sąsiedztwie na terenie działek sąsiednich oraz podłączony jest do nich budynek Placówki „Atria”.

2.4.3.2. Odprowadzanie wody

Większość terenu zajmują nawierzchnie biologicznie czynne i przepuszczalne lub częściowo przepuszczalne dla wody opadowej, więc wody opadowe z nawierzchni ciągów pieszych nie wymagają odprowadzenia. Dodatkowo można nadać 2% spadek poprzeczny dla ciągów pieszych, aby nadmiar wody spływał w kierunku terenów zieleni.

2.4.3.3. Nawodnienie terenu

Planowane nasadzenia nie wymagają systemu nawadniającego. Grupy bylin można dodatkowo podlewać w okresach suszy. Jest przewidziane doprowadzenie wody z instalacji wewnętrznej zlokalizowanej na sąsiedniej działce, z której obecnie korzysta Placówka „Atria”.

2.4.3.4. Zasilanie w energię elektryczną

W projekcie przewiduje się doprowadzenie prądu do siłowników przy bramie i do wiat w postaci gniazda zewnętrznego, podświetlenie niektórych pni drzew oraz oświetlenie ciągów komunikacyjnych – według odrębnego opracowania.

2.4.4. Projektowane ciągi piesze i nawierzchnie z kostki betonowej i żwiru

Na terenie działki planowane są ciągi piesze i nawierzchnie z kostki betonowej i żwiru (zgodnie z rys.4):

- a. ciągi piesze:
 - wykonane z kostki betonowej na podbudowie przepuszczalnej dla wód opadowych. Obrzeża wykonane z opornika betonowego;
- b. nawierzchnia żwirowa
 - wykonana z geokraty zakotwionej w gruncie, wypełnionej żwirem na podbudowie przepuszczalnej dla wód opadowych. Bez obrzeży.
 - żwir na agrowłókninie. Obrzeża stanowią obrzeża elastyczne.
- c. nawierzchnia trawiasta:
 - odtworzenie trawników w miejscu ich uszkodzenia, trawnik z siewu;
- d. nawierzchnia z przekompostowanej kory sosnowej pod nasadzeniami.

2.4.5. Zestawienie powierzchniowo – ilościowe całego opracowania

Lp.	Elementy zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]	Powierzchnia w [%]
Szata roślinna:			
1	Krzewy istniejące (zachowane)	117,6	30,34
2	Krzewy projektowane	269,96	69,66
	Razem:	387,56	100
Nawierzchnie:			
3	Nawierzchnia z kostki betonowej	157,12	15,74
4	Nawierzchnia żwirowa z geokraty	172,85	17,32
5	Nawierzchnia żwirowa na agrowłókninie	21,52	2,16
6	Nawierzchnia trawiasta	258,95	25,95
7	Nawierzchnia z kory sosnowej	387,56	38,83
	Razem:	998,00	100

Tab. 2. Bilans terenu

Zestawienie małej architektury (zgodnie z rysunkiem nr 5):

- leżak- 4szt.
- hamak- 2szt.
- huśtawka dwustanowiskowa- 1szt.
- urządzenia siłowni zewnętrznej- 4szt.
- stół- 7szt.
- ławka- 14szt.
- wiata- 2szt.
- grillowisko- 1szt.

3. OPIS POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Rozbiórki i demontaże

- demontaż i ponowny montaż fragmentu ogrodzenia betonowego przy bramie – 1mb
- usunięcie i wywiezienie bram jednoskrzydłowych – 2szt.

3.2. Makroniwelacja do rzędnej poniżej projektowanych warstw nawierzchni

(wykonawca zobowiązany jest do wykonania makroniwelacji w taki sposób aby nie było związanych z nimi dodatkowych kosztów przywozu lub wywozu ziemi)

1. Zdjęcie wierzchniej warstwy humusu (pod ciągi piesze, nawierzchnie żwirowe, rabaty)
 $739,05 \text{ m}^2 * 0,05 \text{ m} = 36,95 \text{ m}^3$
2. Wykopy pod nawierzchnię z kostki betonowej
 $157,12 \text{ m}^2 * 0,26 \text{ m} = 40,85 \text{ m}^3$
3. Wykopy pod nawierzchnię żwirową z geokraty
 $172,85 \text{ m}^2 * 0,24 \text{ m} = 41,48 \text{ m}^3$
4. Wykopy pod nawierzchnię żwirową na agrowłókninie
 $10,24 \text{ m}^2 * 0,15 \text{ m} = 3,23 \text{ m}^3$

3.3. PROJEKT WYKONAWCZY MAŁEJ ARCHITEKTURY

3.3.1. Elementy małej architektury (zgodnie z rysunkami nr 5.1.-5.3.):

- leżak- 5 szt. – leżak, projekt indywidualny z kompozytu tekstylnego Wootex lub równoważny (parametry minimalne: 191/80 cm, h=84 cm), materiał: deski 6x3cm i 10x5cm oraz kantówki 5x5cm z kompozytu tekstylnego, materiał ten jest w obróbce jak drewno, ale wytrzymalszy od drewna, nie wymaga impregnacji, kolor: szary. Wszystkie elementy należy łączyć wkrętami ocynkowanymi o gr. 5-6mm i długości pozwalającej na wkręcenie się na 3/4 łączonego materiału. Montaż: postawienie leżaków w terenie w wyznaczonych miejscach.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
- musi mieć podobną formę.

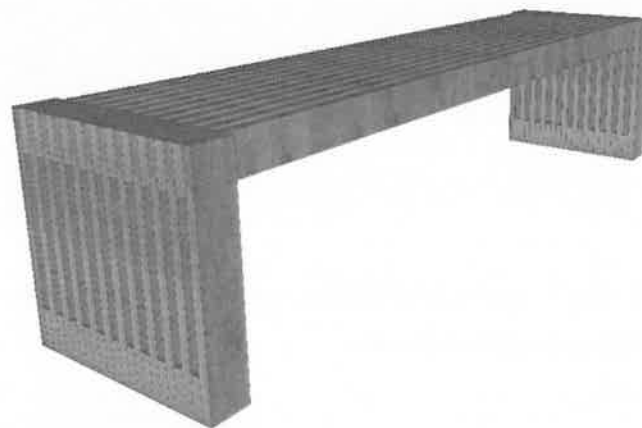
- stół - 7szt. – stół wieloosobowy, projekt indywidualny z kompozytu tekstylnego Wootex lub równoważny (parametry minimalne: 175/100 cm, h=75 cm) materiał: deski 8x2cm i 10x2cm oraz kantówki 8x8cm z kompozytu tekstylnego, materiał ten jest w obróbce jak drewno, ale wytrzymalszy od drewna, nie wymaga impregnacji, kolor: szary. Wszystkie elementy należy łączyć wkrętami ocynkowanymi o gr. 5-6mm i długości pozwalającej na wkręcenie się na 3/4 łączonego materiału. Montaż: postawienie stołów w terenie w wyznaczonych miejscach.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
- musi mieć podobną formę.

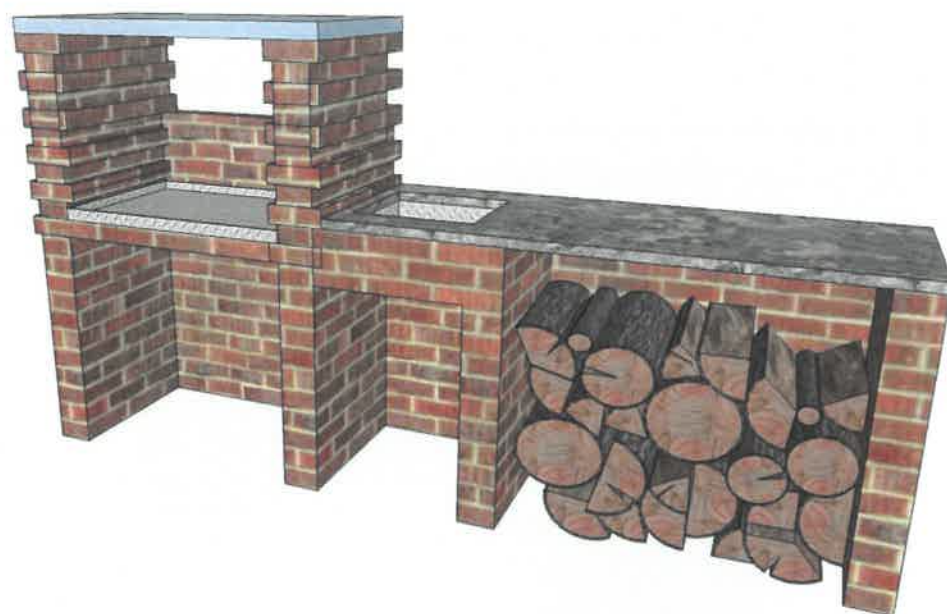
- Ławka - 14 szt., ławka bez oparcia, projekt indywidualny z kompozytu tekstylnego Wootex lub równoważny (parametry minimalne: 175/46 cm, h=45 cm), materiał: deski 8x2cm z kompozytu tekstylnego, materiał ten jest w obróbce jak drewno, ale wytrzymalszy od drewna, nie wymaga impregnacji, kolor: szary. Wszystkie elementy należy łączyć wkrętami ocynkowanymi o gr. 5-6mm i długości pozwalającej na wkręcenie się na 3/4 łączonego materiału. Montaż: postawienie siedzisk w terenie w wyznaczonych miejscach.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
- musi mieć podobną formę.

- grillowisko- 1szt. — konstrukcja grillowiska z blatem roboczym (parametry minimalne: 275/60 cm, h=90-140 cm, parametry maksymalne: 340/65cm, h=150cm), materiał: cegła klinkierowa pełna, płyta granitowa gr. 3cm, płaskownik metalowy, stal kuta lub nierdzewna; miejsce na grillowisko o wymiarach wewnętrznych 80x48cm, h=150cm (ściany boczne i tylna), ruszt stalowy, przestrzeń blatu roboczego (granit) 152x60cm, h=90cm, pod blatem roboczym miejsce na małą drewnutnię (szer. 96cm), możliwe doprowadzenie wody i montaż zlewu (max. szer. 48cm), ściana tylna konstrukcji z cegły układanej warstwowo naprzemianlegle, dach grillowiska płaski np. z płyty betonowej. Montaż do podłoża: murowanie na fundamencie betonowym gr.15cm, będącym na zagęszczonej podbudowie ze żwiru gr. 15-20cm.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
 - musi mieć podobną formę.
-
- hamak- 2szt. — konstrukcja hamaków łączonych, projekt indywidualny lub równoważny (parametry minimalne: 335/15 cm, h=265 cm), materiał: słup stalowy o przekroju 10x10cm (3szt.), ocynkowany i polakierowany na kolor antracytowy, dł. 250cm, hamak klasyczny dwuosobowy z dopuszczalnym obciążeniem do 200kg, o długości całkowitej równej 340cm, gdzie powierzchnia do leżenia ma dł. ok.230cm i szer. ok.150cm, hamak mocowany do słupów na wysokości około 1,5m nad ziemią (wg wzoru $y=x/2$, gdzie „y” to wys. mocowania nad ziemią, a „x” szerokość między słupami) za pomocą karabińczyków mocowanych do ucha ze stali nierdzewnej z regulacją wysokości na słupie. Montaż do podłoża: słup zakotwiony na głębokości 0,6m w stopie fundamentowej o wym.40x40cm gł.90cm.

Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
 - musi mieć podobną formę.
-
- huśtawka metalowa dwustanowiskowa- 1 szt., PLAYPARK, nr kat. K308-s lub równoważny (parametry minimalne: 208/383 cm, h=252 cm). Montaż: zgodnie z wytycznymi producenta.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
- musi posiadać wymaganą liczbę elementów,
- musi mieścić się w strefie bezpiecznej o wymiarach max. 320 x 760 cm.

3.3.2. Urządzenia siłowni zewnętrznej (zgodnie z rysunkiem nr 5):

- wyciskanie pionowe- 1 szt., PLAYPARK nr kat. KS-FS-014 lub równoważny (parametry minimalne: 105/70 cm, h=170 cm). Montaż: zgodnie z wytycznymi producenta.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
- musi posiadać wymaganą liczbę elementów,

- musi służyć do wyciskania pionowego,
 - musi mieścić się w strefie bezpiecznej o wymiarach max. 405 x 370 cm.
- przyciąganie pionowe- 1 szt., PLAYPARK nr kat. KS-FS-012 lub równoważny (parametry minimalne: 122/70 cm, h=170 cm). Montaż: zgodnie z wytycznymi producenta.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
 - musi posiadać wymaganą liczbę elementów,
 - musi służyć do przyciągania pionowego,
 - musi mieścić się w strefie bezpiecznej o wymiarach max. 422 x 370 cm.
- biegacz- 1 szt., PLAYPARK, nr kat. KS-FS-017 lub równoważny (parametry minimalne: 100/54 cm, h=140 cm). Montaż: zgodnie z wytycznymi producenta.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
 - musi posiadać wymaganą liczbę elementów,
 - musi być urządzeniem typu „biegacz”,
 - musi mieścić się w strefie bezpiecznej o wymiarach max. 400 x 354 cm.
-
- wioślarz- 1 szt., PLAYPARK, nr kat. KS-FS-015 lub równoważny (parametry minimalne: 142/97 cm, h=120 cm). Montaż: zgodnie z wytycznymi producenta.



Urządzenie uznane będzie za równoważne, jeżeli będzie spełniało poniższe założenia:

- musi być wykonane z tych samych materiałów,
- musi posiadać wymaganą liczbę elementów,
- musi być urządzeniem typu „wioślarz”,
- musi mieścić się w strefie bezpiecznej o wymiarach max. 442 x 397cm.

3.3.3. Uzupełnienie ogrodzenia, nowa brama i furtka (Rys. nr 5)

Brama dwuskrzydłowa z siłownikami ze sterownikiem, zabezpieczona antykorozyjnie. Brama o szerokości 400cm, wysokości 160cm. Kolor ciemnoszary. Montaż: wg zaleceń producenta, na stopach fundamentowych.

Furtka zamykana na klucz, zabezpieczona antykorozyjnie, w tej samej stylistyce co brama. Szerokość 1,2-1,5m, wys. 1,6m. Kolor ciemnoszary. Montaż wg zaleceń producenta, na stopach fundamentowych.

Zmiany w istniejącym ogrodzeniu obejmują:

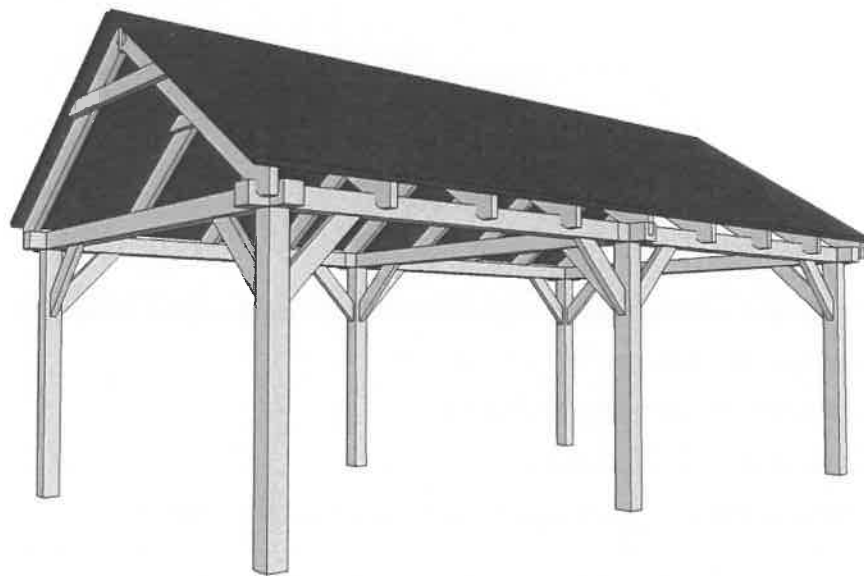
- przesunięcie fragmentu ogrodzenia betonowego (na długości 1m, wys. 1,6m) na drugą stronę nowej bramy dwuskrzydłowej, w tym przesunięcie istniejącego słupka betonowego i dołożenie nowego słupka betonowego, do którego będzie zamocowany przesunięty fragment. Montaż słupków: na stopach fundamentowych;
- uzupełnienie ogrodzenia z siatki po dwóch stronach nowej furtki (dwa odcinki ogrodzenia po 0,6m, wys. 1,6m). Montaż słupków: na stopach fundamentowych.

3.3.4. Wiaty

Konstrukcje wiat należy rozpatrywać równolegle z częścią rysunkową – Rys. nr 5.3

Wiaty składają się ze słupów nośnych o przekroju 14x14cm, z murlaty 14x14cm oraz zastrzałów 6x15cm. Konstrukcje dachów o kącie 35° tworzą belka stropowa o przekroju 14x14cm, krokwie 7x14cm (rozstaw co 0,8m), jętka 6x12cm (z jednej strony wszystkich krokwi) i deska kalenicowa 6x23cm. Belka stropowa zaczyna się na wysokości 2,2m nad gruntem, a całkowita wysokość konstrukcji to 3,79m nad ziemią. Dachy są pokryte gontem bitumicznym prostokątnym mocowanym do sklejki wodoodpornej bukowej. Na końcu obróbka blacharska zabezpieczająca krokwie. Kalenica ze szczeliną wentylacyjną jest zwieńczona gąsiorami.

Wiaty są zakotwione w gruncie za pomocą wsporników podstawy słupa do stóp fundamentowych 40x40x100cm.



3.4. Stosowanie zamienników

W dokumentacji powyższej wskazano szereg produktów gotowych, z podaniem nazwy, symbolu i producenta, przeznaczonych do zastosowania w ramach prac wykonawczych. Produkty te stanowią przykłady elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole poszczególnych produktów zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że wykonawca nie jest zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich całkowitej zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),

- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje, zgodności i jakości z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

UWAGA:

Urządzenia muszą być wykonane według normy PN-EN 1176.
Wykonawca dołączy certyfikaty na zamawiane urządzenia.

4. PROJEKT WYKONAWCZY NASADZEŃ

1. Występowanie: projektowane nasadzenia i nawierzchnie występują zgodnie z Rys. nr 6

Opis ogólny

Na projektowanym terenie zostaje zachowane wiele drzew i grup krzewów dlatego projektowana szata roślinna składa się w dużej mierze z krzewów, bylin i roślin okrywowych, które uzupełniają istniejące nasadzenia. Część zieleni stanowi trawnik.

Zaplanowana koncepcja jest spójna pod względem kompozycyjnym. Dobór roślin jest odpowiedni do warunków.

Zaprojektowane rośliny nie wymagają wielu zabiegów pielęgnacyjnych - będą utrzymywały vitalność przy podstawowych zabiegach pielęgnacyjnych.

Na terenie zaprojektowano:

- 1 szt. drzew liściastych
- 64 szt. krzewów liściastych
- 13 szt. krzewów iglastych
- 171 szt. bylin i roślin okrywowych

WYKAZ PROJEKTOWANEGO MATERIAŁU SZKÓLKARSKIEGO						
L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Liczba sztuk	Wielkość dołów szer. x gł. [m]	Min. wielkość rośliny [cm] (Obwód pnia [cm] (drzewa))	Wielkość pojemnika
DRZEWA LIŚCIASTE						
D1	<i>Malus 'Royalty'</i>	Jabłoń ozdobna 'Royalty'	1	1x1	250 (8-10)	balot
KRZEWY LIŚCIASTE I IGLASTE						
K1	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight'	Hortensja bukietowa 'Limelight'	5	0,5x0,5	60	C2
K2	<i>Pinus mugo</i>	Sosna kosodrzewina	13	0,5x0,5	40	C5
K3	<i>Rhododendron</i> 'America'	Różanecznik 'America'	3	0,5x0,5	40	C5
K4	<i>Symphoricarpos x chenaulta</i> 'Hancock'	Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	27	0,5x0,5	20	C2
K5	<i>Syringa vulgaris</i> 'Mrs Edward Harding'	Lilak pospolity 'Mrs Edward Harding'	7	0,5x0,5	70	C2
K6	<i>Viburnum opulus</i> 'Roseum'	Kalina koralowa 'Roseum'	9	0,5x0,5	70	C2
BYLINY I ROŚLINY OKRYWOWE						
B1	<i>Actaea simplex</i> 'Black Negligee'	Pluskwica prosta 'Black Negligee'	7	0,3x0,3	30	C1
B2	<i>Astilbe chinensis</i> 'Pumila'	Tawułka chińska 'Pumila'	17	0,3x0,3	30	C1
B3	<i>Eunoymus fortunei</i> 'Emerald Gaiety'	Trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	26	0,3x0,3	20	C1
B4	<i>Fragaria</i> sp.	Poziomka	16	0,3x0,3	10	C1
B5	<i>Geranium macrorrhizum</i>	Bodiszek korzeniasty	48	0,3x0,3	15	C1
B6	<i>Hosta</i> 'Great Expectations'	Funkia 'Great Expectations'	22	0,3x0,3	20	C1
B7	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity	35	0,3x0,3	5	C1

Tab. 3. Skład gatunkowy, ilości do posadzenia oraz pożądane parametry.

4.1. ZABIEGI AGROTECHNICZNE

Grunt powinien być odchwaszczony, pozbawiony jakichkolwiek resztek budowlanych. Miejsca, w których nastąpiło znaczne zagęszczenie podłoża, poprzez składowanie materiałów, ruch pojazdów, czy z jakichkolwiek innych przyczyn, grunt powinien być spulchniony na taką głębokość, aby mieć pewność, że w miejscach tych nie będzie stagnowała woda. Wierzchnią warstwę gruntu należy zaorać, z doprowadzeniem do odpowiedniej struktury, na głębokość 30-40 cm, przy użyciu kultywatora lub ręcznie (w obrębie korzeni istniejących krzewów), a następnie wyrównać powierzchnię.

Przygotowanie gruntu pod nasadzenia:

- a) ziemia rodzima w ilościach niezbędnych do ponownego wykorzystania;
- b) ziemia pozyskana w inny miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie i powinna posiadać możliwość zapewnienia niezbędnych do rozwoju składników mineralnych poszczególnym gatunkom roślin; po przekopaniu terenu na głębokość szpadla należy zastosować 10 cm warstwę kompostu mieszając go z ziemią i starannie wyrównać;

Uwagi ogólne:

Materiał roślinny powinien być zgodny z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich.

Materiał roślinny musi być zdrowy, czysty odmianowo i prawidłowo oznakowany. Należy sadzić rośliny z pojemników, zgodnie z wykazem roślin w tabeli. Rośliny nie mogą nosić śladów uszkodzeń mechanicznych, niewłaściwego nawożenia, chorób czy szkodników. Materiał roślinny musi być dobrze zahartowany i ukształtowany z zachowaniem charakterystycznego pokroju gatunków.

System korzeniowy musi być odpowiedniej wielkości i prawidłowo rozwinięty, nieprzesuszony, a korzenie nie opasują bryły dokoła. Bryła korzeniowa musi ponadto być odpowiednio uformowana, nieuszkodzona w żaden sposób ani nieporażona chorobami. Roślina musi być dobrze ulistniona a liście odpowiednie dla gatunku. Liście roślin nie mogą być zwiędnięte, zwijające się, uszkodzone, z plamkami czy o nienormalnych dla gatunku odbarwień.

Materiał roślinny w czasie transportu musi być odpowiednio zabezpieczony przed uszkodzeniami i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi.

Najwłaściwszy termin sadzenia przypada na wiosnę IV - V lub jesień IX - XI tj. po zakończeniu okresu wegetacyjnego, przy czym korzystniejszy jest termin jesienny. Wielkości dołów powinny być uzależnione od stosowanego asortymentu materiału roślinnego.

4.2. SADZENIE DRZEW

Wymagania szczegółowe dotyczące materiału roślinnego.

- miejsca sadzenia drzew powinny być zgodne z dokumentacją projektową;
- drzewa sadzić w doły o wymiarach 1x1m zaprawione ziemią żyzną z hydrożelem;
- przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwaścić teren;
- jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, dobrze jest wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
- drzewa balotowane należy sadzić w okresie bezlistnym - termin wiosenny (15.III-15.IV) lub jesienny (15.X-15.XI);
- w okresie wegetacji sadzić jedynie rośliny w uprawie kontenerowej;
- roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosta;
- ziemię ubić wokół posadzonych drzew, aby gleba szczelnie przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu (zachować ostrożność przy szyjce korzeniowej);
- posadzone drzewo zabezpieczyć przed wiatrem za pomocą 3 palików (wysokość palików powinna sięgać poniżej korony)
- paliki połączyć 3 listewkami poprzecznymi
- paliki i listwy poprzeczne powinny być zaimpregnowane;
- taśmą parcianą umocować pień drzew do palików na 2 wysokościach; w połowie wysokości pnia i na wysokości górnych listew; taśmę wiązać w ósemkę;
- uformować misę wokół drzewa o średnicy 1m i intensywnie podlać;
- misę wypełnić przekompostowaną korą sosnową (warstwa 6 cm)
- pomiędzy gruntem, a ściółką pod drzewami powinna znaleźć się agrowłóknina przepuszczająca wodę.

Korona drzew:

- symetryczna, wyraźnie wykształconym pękiem wierzchołkowym, równomiernie rozgałęziona w sposób typowy dla gatunku i odmiany
- z prostym przewodnikiem,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- bez przyciętych pędów,
- odstęp między okółkami oraz przyrost ostatniego roku proporcjonalny do wielkości całego drzewa,
- barwa liści typowa dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi,
- pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

4.3. SADZENIE KRZEWÓW

Wymagania szczegółowe dotyczące materiału roślinnego.

Materiał roślinny to krzewy pochodzące z uprawy pojemnikowej. Wielkość podana w tabeli powyżej. Pędy i gałęzie nie mogą mieć żadnych śladów uszkodzeń.

Cechy wymagane:

- krzewy powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte, wyciągnięte w górę;
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik;
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie), nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu;
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona, w pojemniku;
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych;
- martwice i pęknięcia kory;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej;
- pokrój zbyt wyrośnięty, zbyt wyciągnięty w górę;
- jednostronne ułożenie pędów.

Ziemia urodzajna:

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. W zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Sadzenie:

Najwłaściwszy termin sadzenia przypada na wiosnę IV - V lub jesień VIII - IX tj. po zakończeniu okresu wegetacyjnego, przy czym korzystniejszy jest termin jesienny.

Doły do sadzenia krzewów powinny być o 20 cm szersze i 20 cm głębsze niż bryła korzeniowa. Do zaprawy dołów należy użyć mieszanki substratu torfowego i ziemi urodzajnej w proporcjach zależnych od żyzności danej gleby i wymagań poszczególnych roślin. Pojemniki i wszelkie opakowania bryły korzeniowej nieulegające szybkiej biodegradacji, należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia krzewów powinna być taka jak w szkółce. Niedopuszczalne jest zasypywanie ziemią pędów. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół krzewów uformować miskę ułatwiającą podlewanie. Krzewy należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu. Pomiędzy gruntem, a ściółką pod krzewami powinna znaleźć się warstwa agrowłókniny przepuszczającej wodę.

Pielęgnacja

Krzewy objęte są rocznym okresem pielęgnacyjnym. Pielęgnacja roślin rozpoczyna się z chwilą ich posadzenia. Czas trwania pielęgnacji liczony jest od momentu odbioru danego etapu robót przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inwestorowi operat pielęgnacyjny, dołączony do oferty na wykonanie prac. Operat powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru lub projektanta.

Zakres pielęgnacji:

Przygotowany przez Wykonawcę operat pielęgnacji zieleni powinien obejmować wszelkie prace, mające zapewnić prawidłowy wzrost i rozwój roślin:

- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub „dzików”
- systematyczne podlewanie roślin
- wykonanie niezbędnych cięć pielęgnacyjnych,
- zasilanie nawozami mineralnymi 1 raz w pierwszym roku po posadzeniu
- wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych egzemplarzy
- ochrona przed chorobami i szkodnikami
- uzupełnianie ściółki z kory.

4.4. TRAWNIKI

Na powierzchni 258,95m² zaprojektowano powierzchnie zadarnione, częściowo do odtworzenia po pracach. Ze względu, iż w tym miejscu trawnik będzie intensywnie użytkowany, należy zastosować gatunki traw szybko regenerujące się i znoszące udeptywanie. Zaleca się założenie trawnika z siewu, trzeba wtedy pamiętać, że siew można przeprowadzić od kwietnia do września. Później nie powinno się siać, gdyż młoda trawa winna się przed mrozami dostatecznie ukorzenić i rozrosnąć. Po skończonych zabiegach obficie podlać trawnik. Gdy darń osiągnie wysokość 3-5 cm, powierzchnię młodego trawnika należy uwałować lekkim walcem w celu wyrównania terenu. Po dwóch, trzech dniach można wykonać pierwsze koszenie do ok. 5 cm.

5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Inwestycja będzie miała pozytywny wpływ na środowisko (zwiększenie bioróżnorodności) i będzie zgodna z polityką zrównoważonego rozwoju. Projektowana inwestycja nie będzie emitowała hałasu, promieniowania, zanieczyszczeń do wody czy powietrza, ani generowała odpadów. Projekt nie oddziałuje na obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z. zm.). Żadne z projektowanych elementów zagospodarowania nie stwarzają zagrożenia dla życia ludzi. Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni powierzchniowo za pomocą spadków, na teren działki. Opady atmosferyczne zabezpieczają w znacznej mierze zapotrzebowanie na wodę istniejących i projektowanych terenów zielonych.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu, małej architektury oraz nasadzeń do zadania „ZAGOSPODAROWANIE TERENU NA POTRZEBY PLACÓWKI OPIEKUŃCZO – WYCHOWAWCZEJ „ATRIA”.

6.1. PODSTAWA PRAWNA

Na podstawie art. 20 ust. 1b oraz art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1332) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. z 2002 r. Nr 151, poz. 1256 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126) projektant ma obowiązek sporządzenia w/w informacji do projektu budowlanego.

6.2. Zakres robót całego zamierzenia oraz kolejności realizacji

W zakres robót podstawowych wchodzi:

- utworzenie ciągów pieszych i nawierzchni z kostki betonowej i żwiru;
- montaż bramy i furtki;
- montaż elementów małej architektury, w tym urządzeń siłowni zewnętrznej, huśtawki i wiat;
- wyznaczenie miejsc postojowych;
- nasadzenia roślinności w postaci drzew, krzewów i roślin okrywowych;
- oświetlenie;
- uporządkowanie terenu z usunięciem zabezpieczeń i oznakowań wprowadzonych na okres budowy oraz dokonanie ewentualnych napraw elementów zagospodarowania terenu zniszczonych w czasie prac budowlanych.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Brak istniejących obiektów budowlanych na terenie opracowania.

6.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykopy kablowe pod instalację oświetleniową i wodną. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP i PPOŻ., wymaga się spełnienia warunków technologii robót, sprzęt musi spełniać warunki dopuszczenia do stosowania i musi być użyty zgodnie z instrukcją producenta oraz teren budowy powinien mieć wyznaczone prawidłowo miejsce składowania materiałów do wbudowania .

6.4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót, ich skala, miejsce i czas występowania

Teren należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz oznakować miejsce prowadzenia prac. Realizacja robót wymaga właściwej organizacji oraz właściwych dla technologii robót, materiałów i sprzętu.

6.5. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Wszystkich pracowników zatrudnionych przy wykonywaniu robót należy przeszkolić z zakresu BHP, wskazać miejsca niebezpieczne i wyznaczone strefy na budowie oraz zapoznać z planem BIOZ, a także przeszkolić z zakresu zasad korzystania z powierzonego sprzętu. Przed przystąpieniem do robót stwarzających szczególne zagrożenie kierownik budowy powinien każdorazowo przeprowadzić ustne szkolenie wszystkich pracowników związanych z tymi robotami ze szczególnym uwzględnieniem robót w pobliżu urządzeń i obiektów stwarzających szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia. Przeprowadzone szkolenia należy udokumentować wpisem do dziennika budowy, a w książce szkoleń fakt ten potwierdzić przez pracowników własnoręcznym podpisem. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie, potwierdzające ich zdolność do wykonywania prac na powierzonych im stanowiskach.

6.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, a jeżeli ogrodzenie terenu budowy nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi. Należy odpowiednio zabezpieczyć pracowników zatrudnionych na budowie oraz zagospodarować teren budowy tj.:

- ogrodzić teren i utrzymywać go w stanie nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników;
- na terenie prowadzenia robót należy wyznaczyć miejsca przeznaczone do składowania materiałów i wyrobów budowlanych. Składowiska materiałów, należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń;
- zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty oraz ściany obiektu budowlanego;
- obsługa maszyn i urządzeń powinna odbywać się przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków;
- dopuścić do pracy osoby przeszkolone i wyposażone w odzież ochronną. Na terenie prowadzenie prac powinien być stworzony punkt sanitarny oraz możliwość szybkiego powiadomienia o niebezpieczeństwie.

UWAGA:

Powyższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową, Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz Przedmiarem robót. Wszelkie elementy obiektu, urządzenia, instalacje, elementy wykończenia i wyposażenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w

innych w/w częściach dokumentacji lub odwrotnie należy traktować pełnoprawnie tzn. powinny być uwzględnione w trakcie realizacji.

Wszelkie niezgodności projektowe przyszedł Wykonawca ma obowiązek zgłaszać Inwestorowi i Projektantowi na etapie przetargu i nie mogą być one podstawą do jakichkolwiek dodatkowych roszczeń finansowych.

Nazwy własne produktów podano w nin. opracowaniu przykładowo i dopuszcza się stosowanie produktów równoważnych o parametrach nie gorszych od produktów wskazanych.

7. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU I KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

Projektant oświadcza, że opracowany Projekt Zagospodarowania Terenu jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko	branża	Nr uprawnień	Nr izby	Data	Podpis
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek	architektura	5/PKOKK/2016	PK-0385	5 sierpnia 2022	

Oświadczenia projektantów branżowych w poszczególnych projektach. W/w oświadczenie dotyczy całości dokumentacji.

8. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW I RYSUNKÓW

ZAŁĄCZNIKI:

1. Pendrive
2. Karty techniczne urządzeń (urządzenia siłowni zewn., huśtawka, kostka betonowa)

CZĘŚĆ OPISOWA RYSUNKI:

1. Projekt zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych (1:200)
2. Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem (1:200)
3. Zagospodarowanie terenu (1:200)
4. Nawierzchnie. Wymiarowanie (1:200)
 - 4.1. Przekrój przez nawierzchnie (1:10)
5. Wyposażenie terenu i ogrodzenie. Wymiarowanie (1:200)
 - 5.1. Rysunek szczegółowy. Leżak (1:20)
 - 5.2. Rysunek szczegółowy. Stół i ławka (1:20)
 - 5.3. Rysunek szczegółowy. Konstrukcja wiaty (1:50)
6. Szata roślinna (1:200)

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Nr KERG GN.6640.1573.2022

Skala: 1:500

Działka 892/5

Obręb: 0001 Chodaków

Gmina: 142801_1 Sochaczew Miasto

Układ współrzędnych 2000 południk 21.

Układ wysokości PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 06.07.2022 w granicach oznaczonych kolorem zielonym.

Data sporządzenia mapy 13.07.2022 r.

Mapa wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Protokół weryfikacji nr GN.6640.1573.2022_1 z dnia 13.07.2022 r.

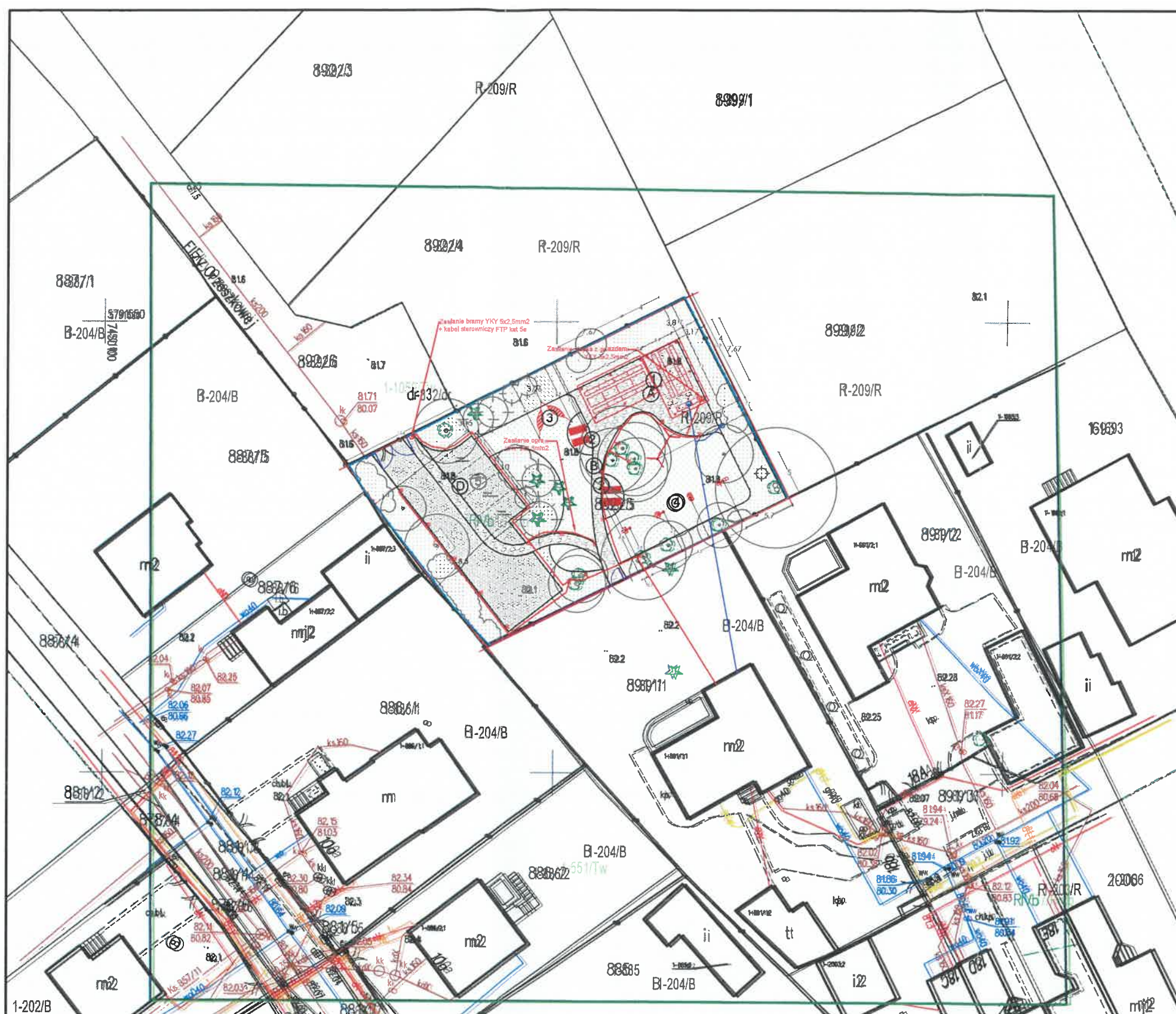
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Starosta Powiatu Sochaczewskiego. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

USŁUGI GEODEZYJNE

Anna Pilaszewicz
96-500 Sochaczew, ul. Staszica 104H
tel. 793-968-188
NIP: 8321623179, REGON: 387211553

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Dariusz Modzelewski
nr inż. 6797



- 1 wiata z wyposażeniem
- 2 leżaki
- 3 hamaki
- 4 siłownia zewnętrzna
- 5 4 miejsca postojowe

UWAGA!

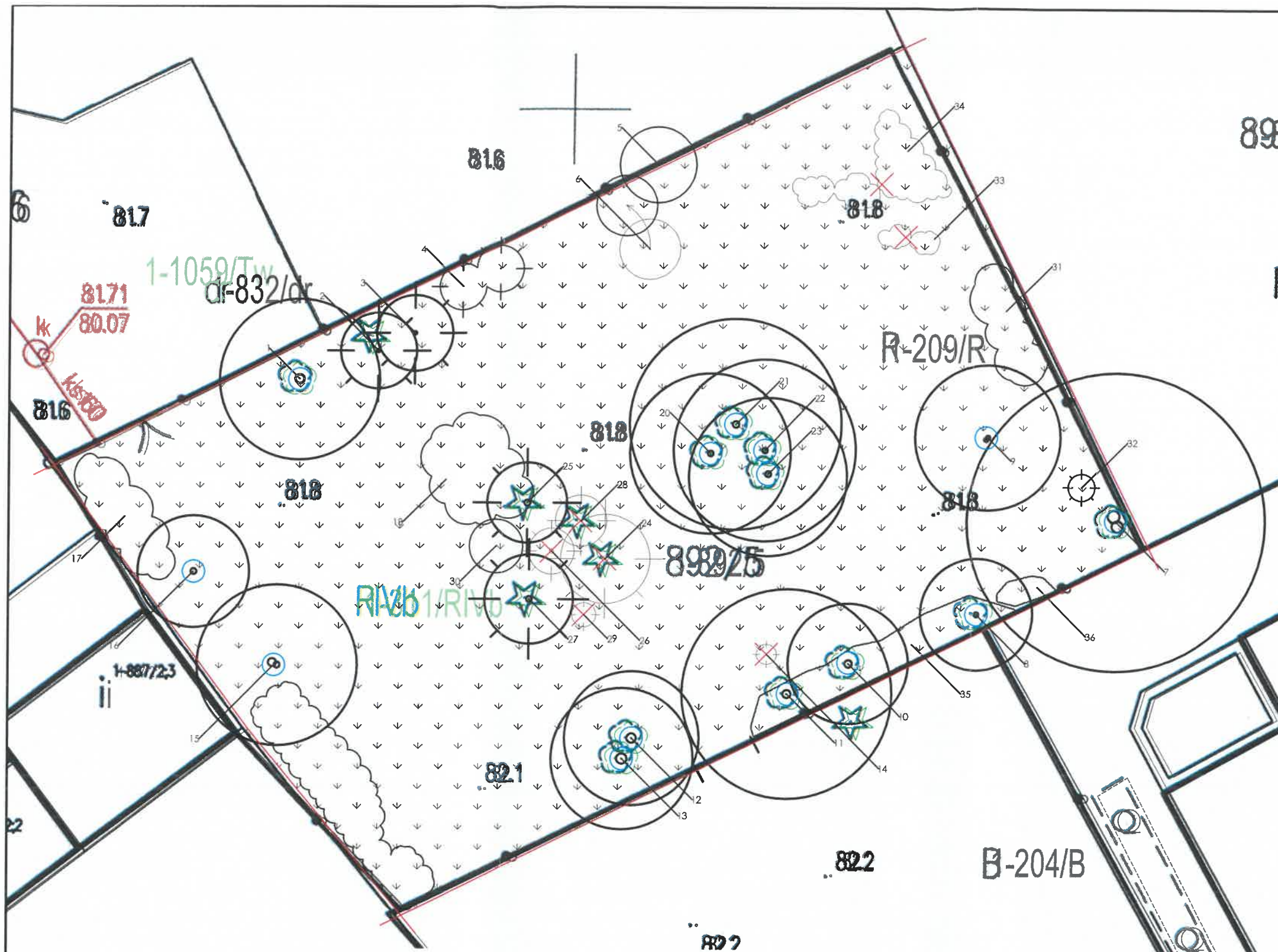
Wymiary należy sprawdzić na budowie.

Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach.

Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

Branża elektryczna (przyłącza wg oddzielnego opracowania)

Tytuł opracowania	
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"	
Inwestor	Obiekt
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków
Projektant	Tytuł rysunku
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce	Projekt zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych
Zespół projektowy	Nr rysunku: 1 Skala: 1:200
ZAGOSPODAROWANIE:	
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PKOKK/2016)	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022 Data: 5 sierpnia 2022
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska	

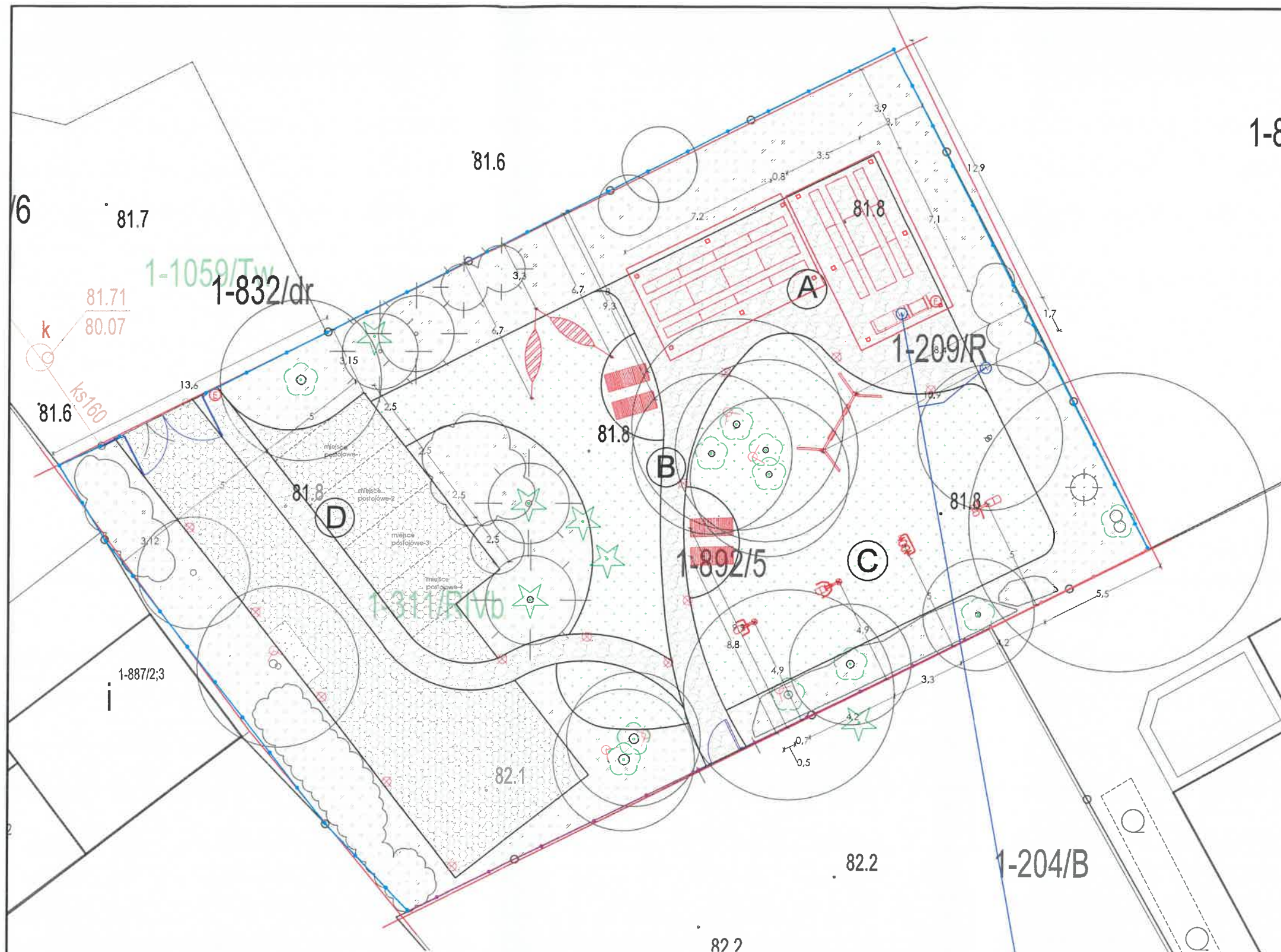


LEGENDA:

- granica opracowania
- 898 istniejące drzewo liściaste do adaptacji
- istniejące drzewo iglaste do adaptacji
- istniejący krzew liściasty do adaptacji
- R istniejąca grupa krzewów liściastych do adaptacji
- istniejący krzew iglasty do adaptacji
- istniejąca grupa krzewów iglastych do adaptacji
- istniejące drzewo iglaste do usunięcia
- istniejący krzew iglasty do usunięcia
- istniejąca grupa krzewów liściastych do usunięcia
- istniejący krzew liściasty do przesadzenia
- istniejący trawnik
- drzewa wyznaczone do zabezpieczenia na czas realizacji inwestycji
- nr w tabeli inwentaryzacji

UWAGA!
Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach.
Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

Tytuł opracowania			
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"			
Inwestor		Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew		Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant		Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce		Inwentaryzacja dendrologiczna i gospodarka drzewostanem	
Zespół projektowy		Nr rysunku: 2	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022
		Skala: 1:200	Data: 5 sierpnia 2022
ZAGOSPODAROWANIE:			
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (opr. 5/PKOKK/2016)			
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska			



- LEGENDA:**
- Nawierzchnie:**
- granica opracowania
 - projektowana nawierzchnia z kostki betonowej szarej imitującej kamień łamany
 - projektowana nawierzchnia żwirowa z geokratą
 - projektowana nawierzchnia żwirowa na agrowłókninie
 - projektowana nawierzchnia trawiasta
 - projektowana nawierzchnia z przekompostowanej kory sosnowej pod nasadzeniami
- Elementy małej architektury:**
- projektowany leżak z kompozytu tekstylnego
 - projektowane hamaki
 - projektowana huśtawka dwustanowiskowa
- Projektowane urządzenia siłowni zewnętrznej:**
- wyciskanie pionowe
 - przyciąganie pionowe
 - biegacz
 - wioślarz
- Wiata i wyposażenie:**
- projektowane stoły z ławkami z kompozytu tekstylnego
 - wiata z dachem dwuspadowym
 - grillowisko
- Zieleń istniejąca:**
- istniejące drzewa
 - istniejące krzewy
 - istniejące grupy krzewów

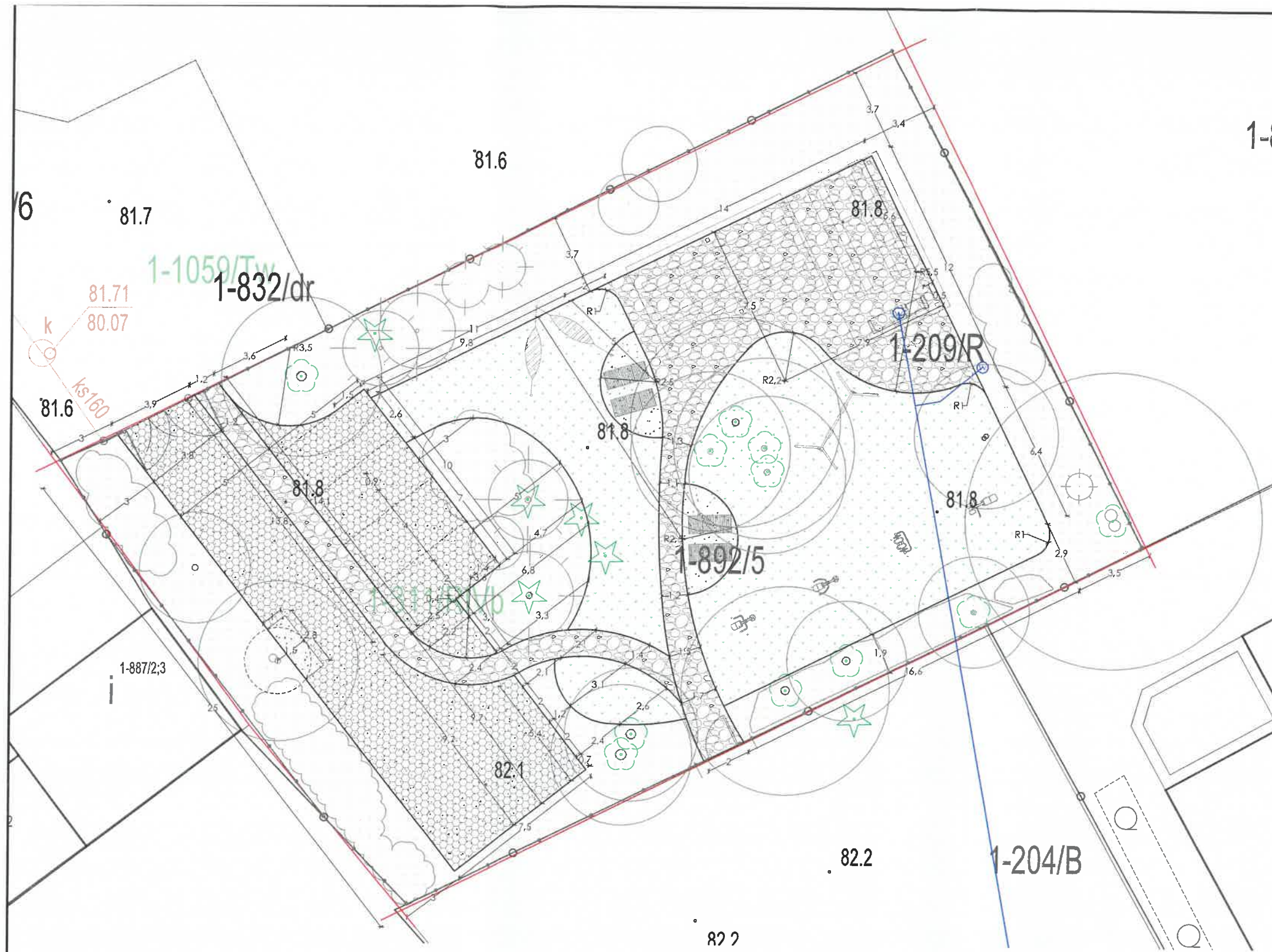
- Ogrodzenie:**
- istniejące ogrodzenie betonowe
 - istniejące ogrodzenie z siatki
 - istniejące ogrodzenie drewniane
 - projektowana brama dwuskrzydłowa planowane przesunięcie fragmentu istniejącego ogrodzenia betonowego na drugą stronę bramy
 - projektowana furtka, w sąsiedztwie uzupełnienie ogrodzenia z siatki
- projektowane wyprowadzenie wody pod kran zewnętrzny i pod potencjalny zlew**
- Branża elektryczna (przyłącza według oddzielnego opracowania):**
- planowane oświetlenie komunikacji za pomocą niskich słupków h=0,6m
 - planowane podświetlenie drzew za pomocą opraw najazdowych o średnim natężeniu światła z możliwością regulacji kąta oświetlenia
 - projektowane wyprowadzenie przyłączy elektrycznych pod siłowniki do bramy i pod wiatę jako gniazdo zewnętrzne

PODZIAŁ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNY:

- A przestrzeń grillowa
- B przestrzeń wypoczynkowa
- C przestrzeń siłowni zewnętrznej
- D przestrzeń komunikacyjna

UWAGA!
Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach.
Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

Tytuł opracowania			
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"			
Inwestor		Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew		Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant		Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce		Zagospodarowanie terenu	
Zespół projektowy		Nr rysunku: 3	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022
ZAGOSPODAROWANIE:		Skala: 1:200	Data: 5 sierpnia 2022
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PKOKK/2016)			
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska			



LEGENDA:

Nawierzchnie:

- 1-832/dr
- granica opracowania
 - projektowana nawierzchnia z kostki betonowej szarej imitującej kamień łamany
 - projektowana nawierzchnia żwirowa z geokrata
 - projektowana nawierzchnia żwirowa na agrowłókninie
 - 1 projektowana nawierzchnia trawiasta
 - projektowana nawierzchnia z przekompostowanej kory sosnowej pod nasadzeniami

Elementy małej architektury:

- projektowany leżak z kompozytu tekstylnego
- projektowane hamaki
- projektowana huśtawka dwustanowiskowa

Projektowane urządzenia siłowni zewnętrznej:

- wyciskanie pionowe
- przyciąganie pionowe
- biegacz
- wioślarz

Zielień istniejąca:

- istniejące drzewa
- istniejące krzewy
- istniejące grupy krzewów

UWAGA!

Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach.
Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

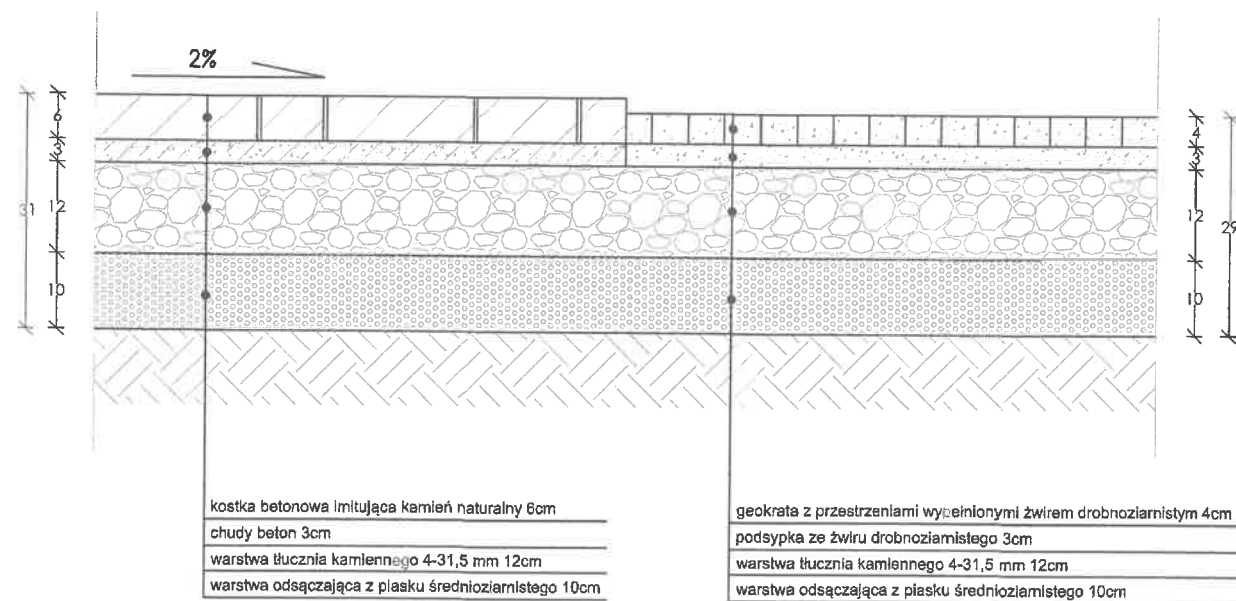
Tytuł opracowania			
Projekt zagospodarowania terenu			
Zagospodarowanie terenu na potrzeby			
Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"			
Inwestor		Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew		Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant		Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce		Nawierzchnie Wymiarowanie	
Zespół projektowy		Nr rysunku: 4	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022
		Skala: 1:200	Data: 5 sierpnia 2022
ZAGOSPODAROWANIE:			
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PK OKK/2016)			
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska			

C

C

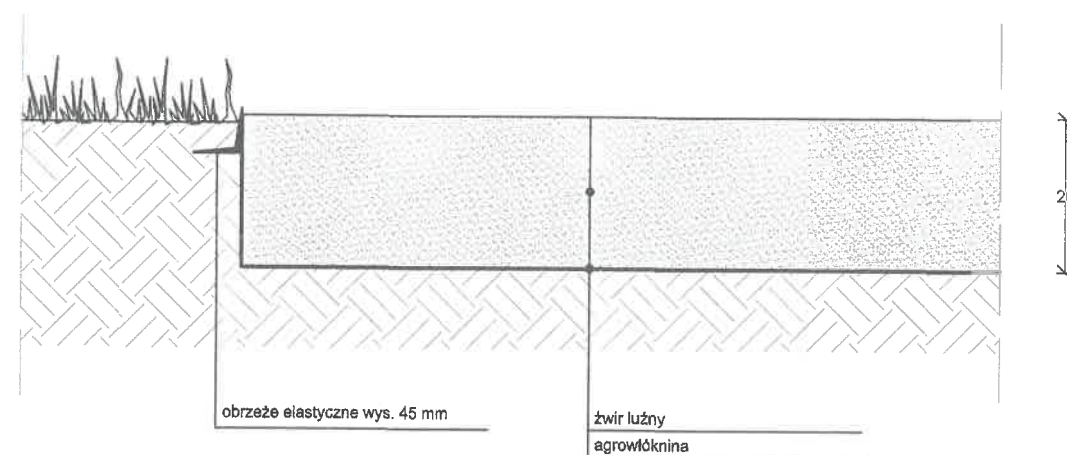
Nawierzchnia
z kostki betonowej

Nawierzchnia żwirowa
z geokraty



Nawierzchnia żwirowa

na agrowłókninie



UWAGA!

Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich
niezgodnościach.

Na wprowadzenie elementów zmiennych
wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę
zamawiającego.

Tytuł opracowania	
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"	
Inwestor	Obiekt
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr. 892/5 Obręb: 0001 Chodaków
Projektant	Tytuł rysunku
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce	Przekrój przez nawierzchnię
Zespół projektowy	Nr rysunku: 4.1 Skala: 1:10
ZAGOSPODAROWANIE:	
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PKOKK/2016)	
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska	



- LEGENDA:**
- Nawierzchnie:**
- 1-8 granica opracowania
 - 1-8 projektowana nawierzchnia z kostki betonowej szarej imitującej kamień łamany
 - 1-8 projektowana nawierzchnia żwirowa z geokrata
 - 1-8 projektowana nawierzchnia żwirowa na agrowłókninie
 - 1-8 projektowana nawierzchnia trawiasta
 - 1-8 projektowana nawierzchnia z przekompostowanej kory sosnowej pod nasadzeniami
- Ogrodzenie:**
- istniejące ogrodzenie betonowe
 - istniejące ogrodzenie z siatki
 - istniejące ogrodzenie drewniane
 - projektowana brama dwuskrzydłowa planowane przesunięcie fragmentu istniejącego ogrodzenia betonowego na drugą stronę bramy
 - projektowana furtka, w sąsiedztwie uzupełnienie ogrodzenia z siatki
- Elementy małej architektury:**
- projektowany leżak z kompozytu tekstylnego
 - projektowane hamaki
 - projektowana huśtawka dwustanowiskowa
- Projektowane urządzenia siłowni zewnętrznej:**
- wyciskanie pionowe
 - przyciąganie pionowe
 - biegacz
 - wioślarz

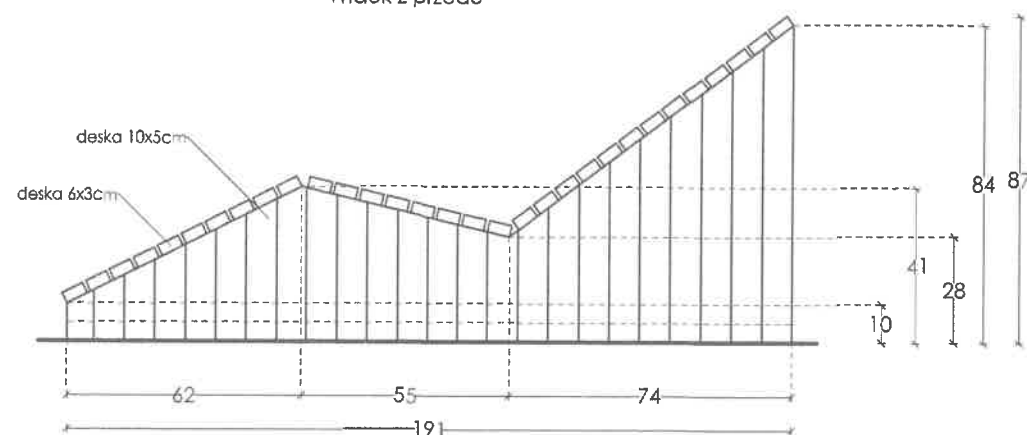
- Wiata i wyposażenie:**
- projektowane stoły z ławkami z kompozytu tekstylnego
 - wiata z dachem dwuspadowym
 - grillowisko
- Zieleń istniejąca:**
- istniejące drzewa
 - istniejące krzewy
 - istniejące grupy krzewów
 - projektowane wyprowadzenie wody pod kran zewnętrzny i pod potencjalny zlew

UWAGA!
Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach.
Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

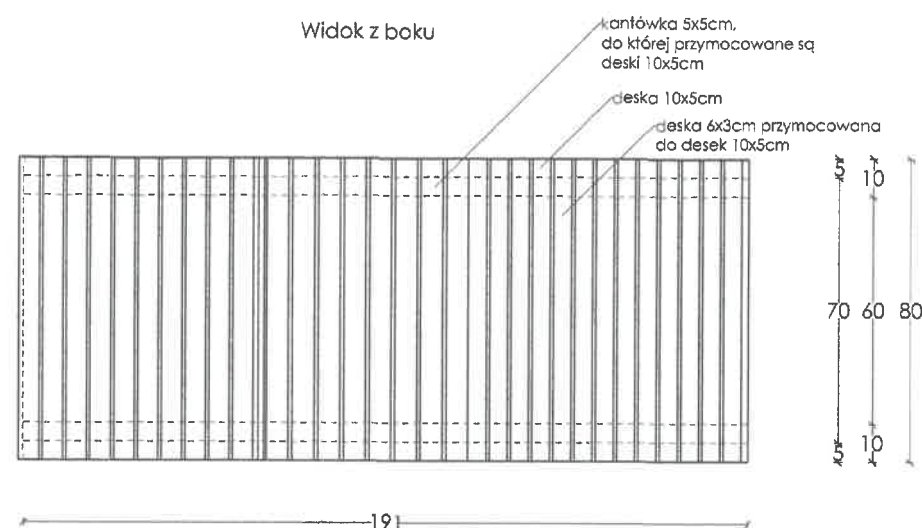
Tytuł opracowania		
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"		
Inwestor	Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant	Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce	Wyposażenie terenu i ogrodzenie Wymiarowanie	
Zespół projektowy	Nr rysunku: 5	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022
	Skala: 1:200	Data: 5 sierpnia 2022
ZAGOSPODAROWANIE:		
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PKOKK/2016)		
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska		

Leżak z kompozytu tekstylnego

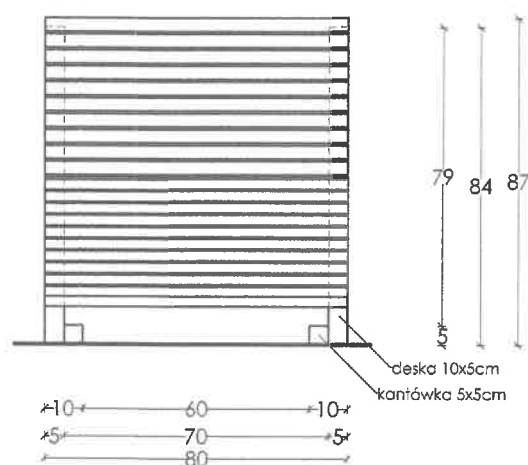
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



Wszystkie elementy z kompozytu tekstylnego należy łączyć wkrętami ocynkowanymi o gr. 5-6mm i długości pozwalającej na wkręcenie się na 3/4 łączzonego materiału.

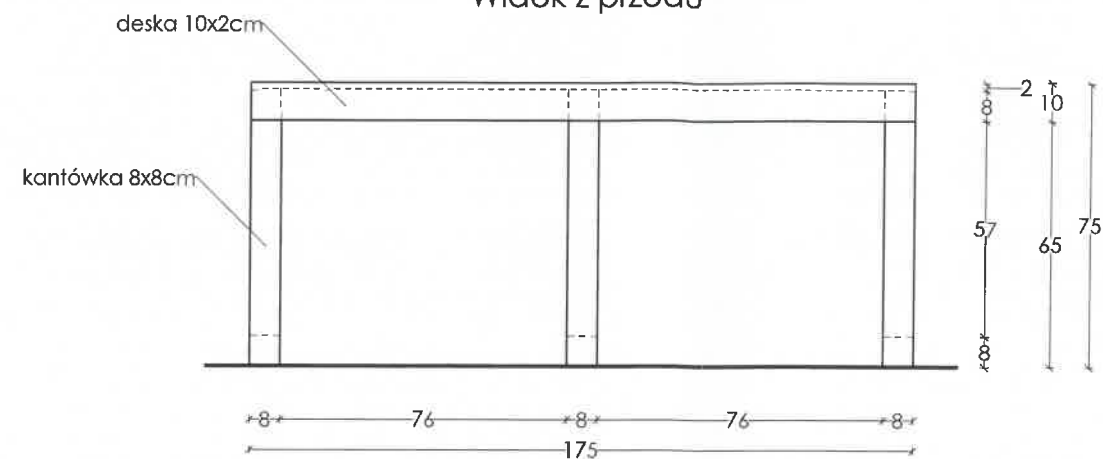
UWAGA!

Wymiary należy sprawdzić na budowie. Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach. Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

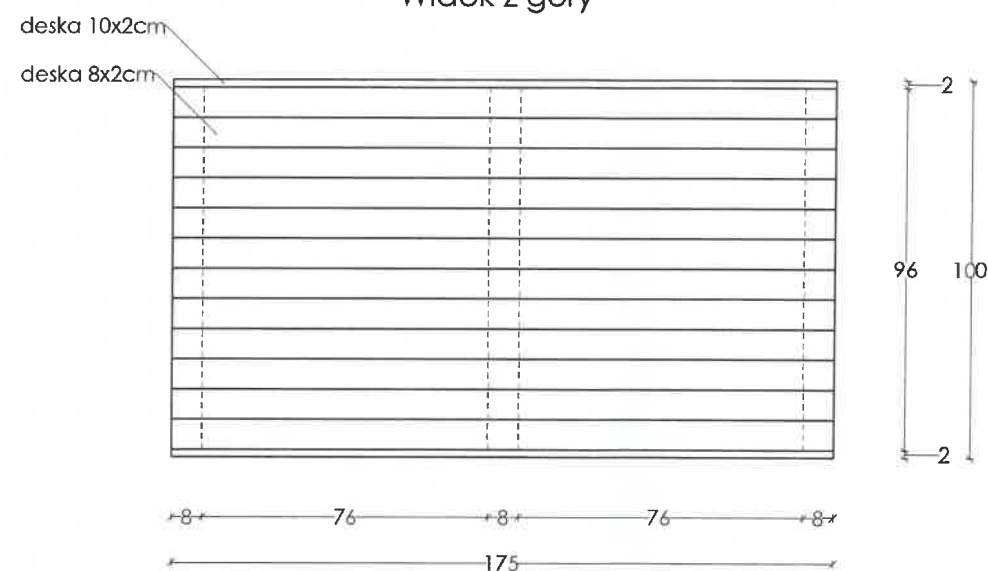
Tytuł opracowania	
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"	
Investor	Obiekt
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków
Projektant	Tytuł rysunku
Zielony Tlen ul. Olśzewskiego 6 25-653 Kielce	Rysunek szczegółowy Leżak
Zespół projektowy	Nr rysunku: 5.1 Skala: 1:20
ZAGOSPODAROWANIE:	
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/PKO/K/2016)	
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska	

Stół

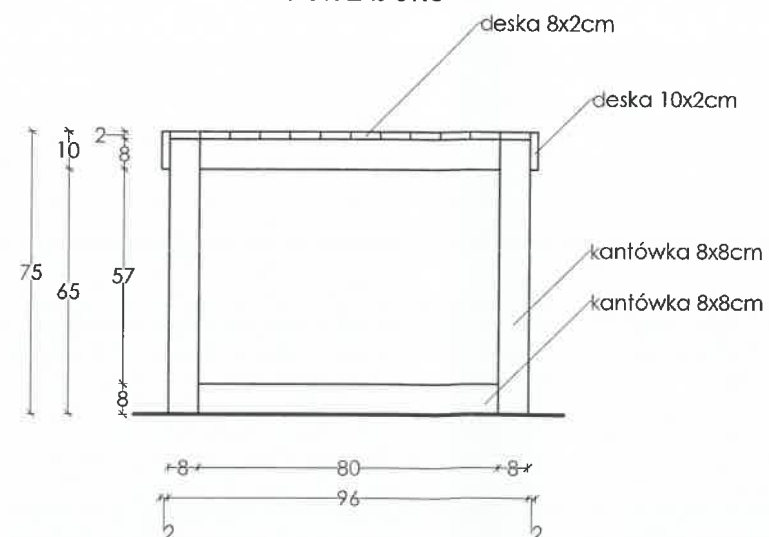
Widok z przodu



Widok z góry

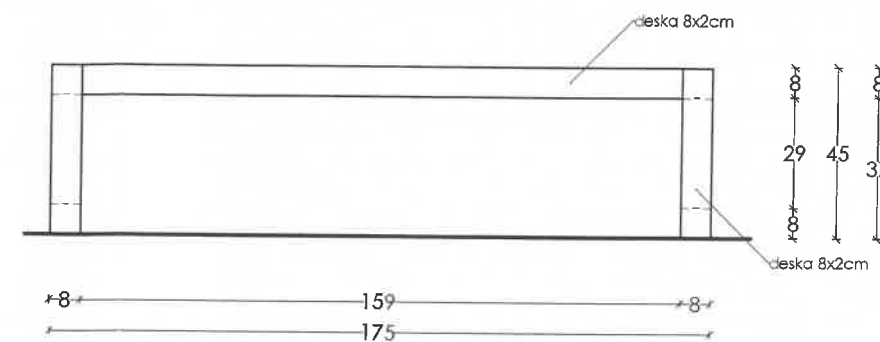


Widok z boku

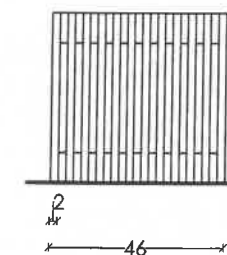


Ławka

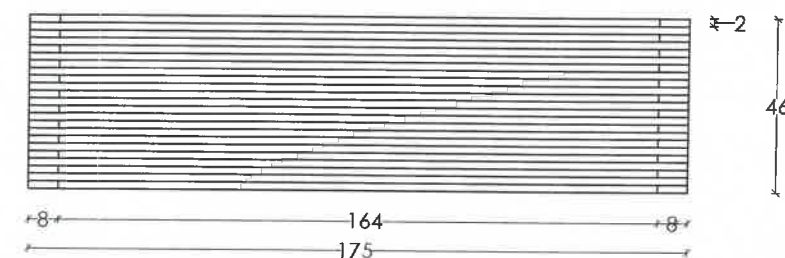
Widok z przodu



Widok z boku



Widok z góry



Wszystkie elementy z kompozytu tekstylnego należy łączyć wkrętami ocynkowanymi o gr. 5-6mm i długości pozwalającej na wkręcenie się na 3/4 łączzonego materiału.

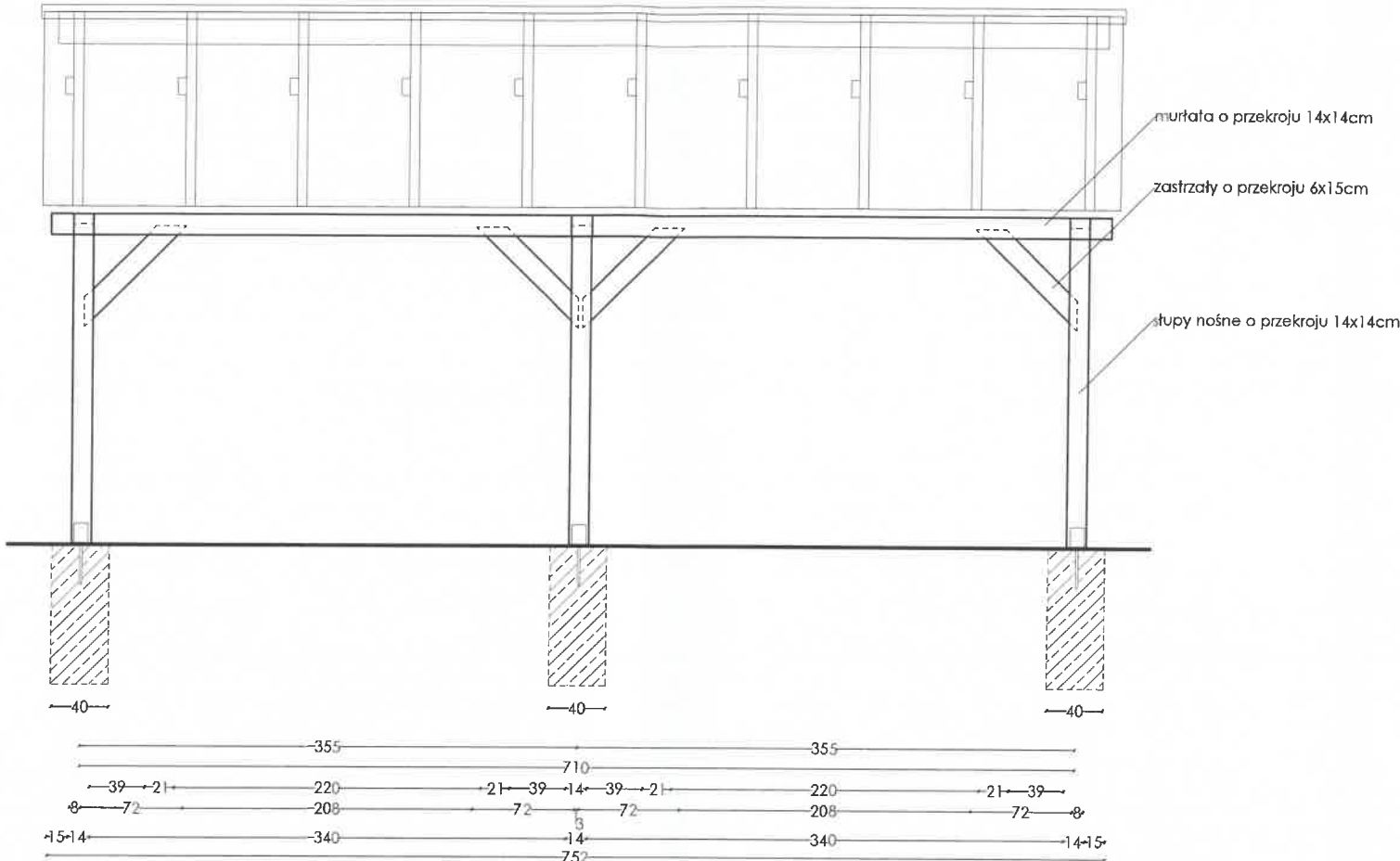
UWAGA!

Wymiary należy sprawdzić na budowie. Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach. Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

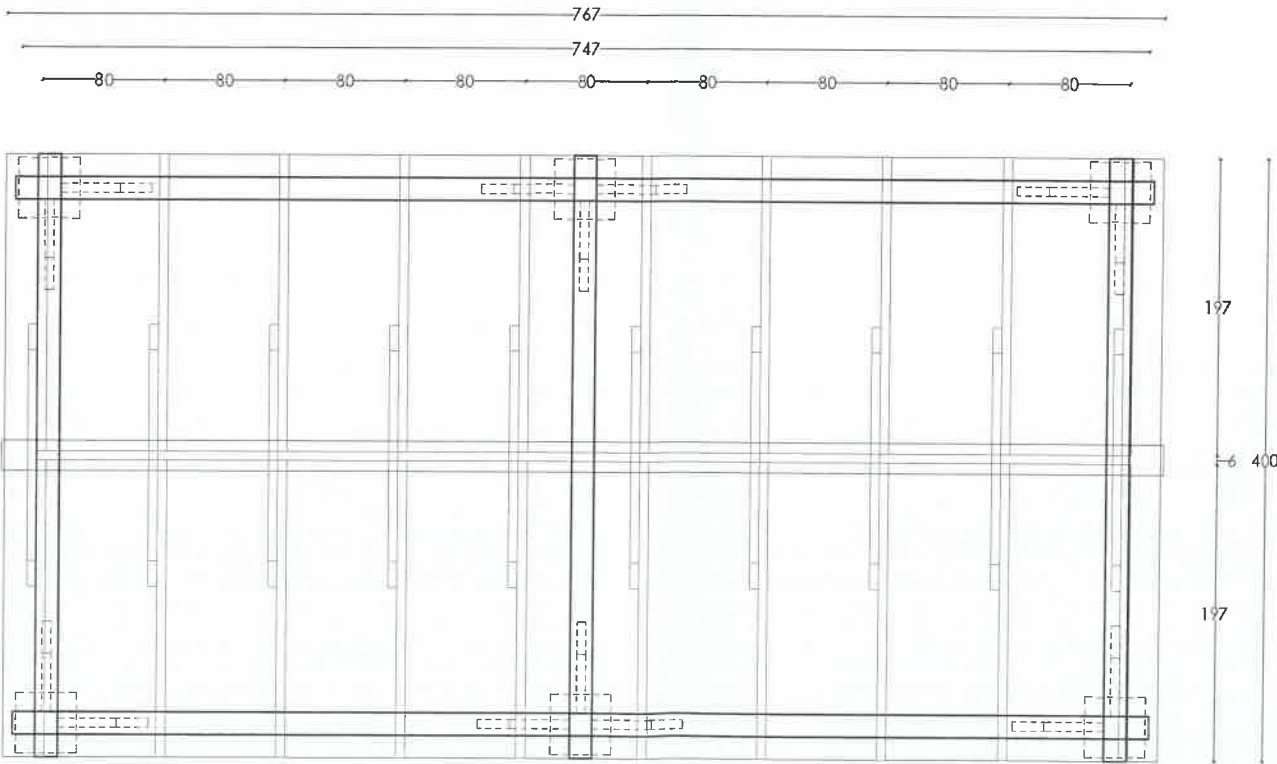
Tytuł opracowania		
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"		
Investor	Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant	Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 25-663 Kielce	Rysunek szczegółowy Stół i ławka	
Zespół projektowy	Nr rysunku: 5.2	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022
	Skala: 1:20	Data: 5 sierpnia 2022
ZAGOSPODAROWANIE:		
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (spr. 5/PKO/KK/2016)		
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska		

Konstrukcja wiaty

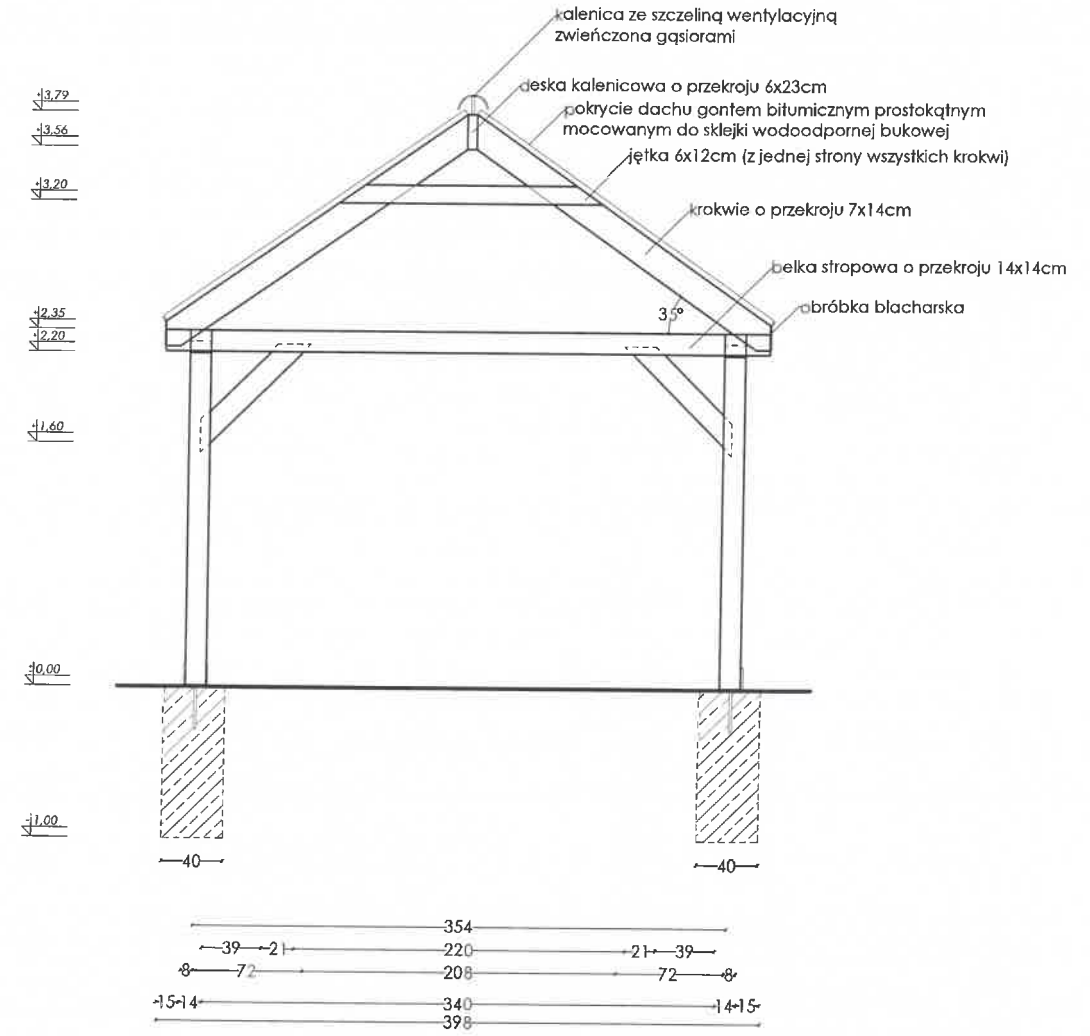
Widok z przodu



Widok z góry



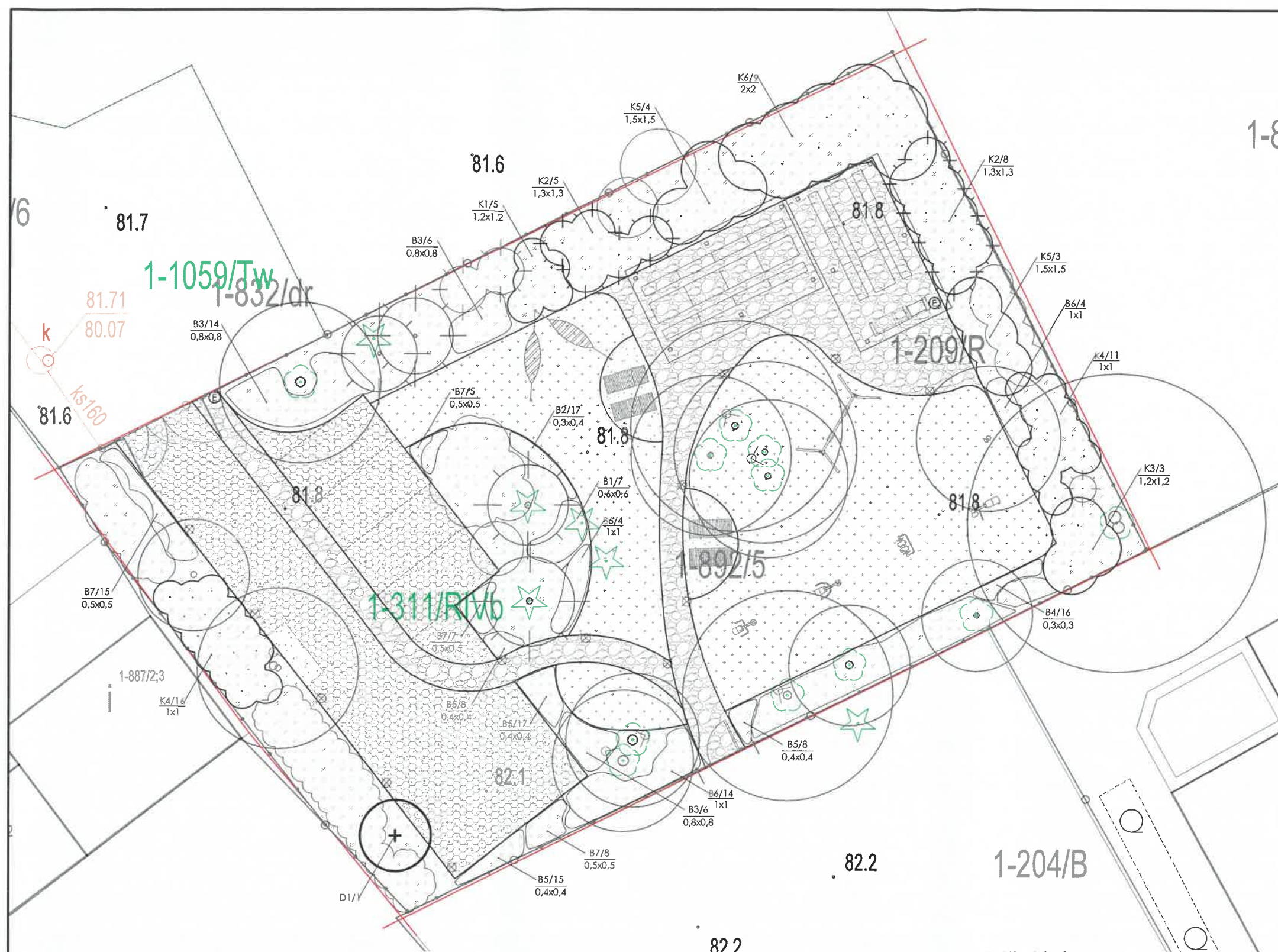
Widok z boku



UWAGA

Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich
niezgodnościach.
Na wprowadzenie elementów zmiennych
wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę
zamawiającego.

Tytuł opracowania		
<p align="center">Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"</p>		
Investor	Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant	Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce	Rysunek szczegółowy Konstrukcja wiaty	
Zespół projektowy	Nr rysunku: 5.3	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022
	Skala: 1:50	Data: 5 sierpnia 2022
ZAGOSPODAROWANIE:		
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (opr. 5/PKOKK/2016)		
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska		



LEGENDA:

- granica opracowania
- 1-8 (symbol) istniejące drzewo liściaste do adaptacji
- (symbol) istniejące drzewo iglaste do adaptacji
- (symbol) istniejący krzew liściasty do adaptacji
- 1 (symbol) istniejąca grupa krzewów liściastych do adaptacji
- (symbol) istniejący krzew iglasty do adaptacji
- (symbol) istniejąca grupa krzewów iglastych do adaptacji
- (symbol) projektowane drzewo liściaste
- (symbol) projektowana grupa krzewów liściastych
- (symbol) projektowana grupa krzewów iglastych
- (symbol) projektowana grupa bylin / roślin okrywowych
- (symbol) projektowany trawnik
- (symbol) rabata ściółkowana korą na agrowłókninie
- D1 podpisy drzew
- K2/8 1,3x1,3 podpisy roślin rosnących w grupach
symbol rośliny / ilość sztuk w grupie
rozstawa [m]

WYKAZ PROJEKTOWANEGO MATERIAŁU SZKÓLKARSKIEGO						
L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Liczba sztuk	Wielkość dołów szer. x gł. [m]	Min. wielkość rośliny [cm] (Obwód pnia [cm] (drzewa))	Wielkość pojemnika
DRZEWA LIŚCIASTE						
D1	Malus 'Royalty'	Jabłoń ozdobna 'Royalty'	1	1x1	250 (8-10)	balot
KRZEWY LIŚCIASTE I IGLASTE						
K1	Hydrangea paniculata 'Limelight'	Hortensja bukietowa 'Limelight'	5	0,5x0,5	60	C2
K2	Pinus mugo	Sosna kosodrzewina	13	0,5x0,5	40	C5
K3	Rhododendron 'America'	Różanecznik 'America'	3	0,5x0,5	40	C5
K4	Symphoricarpos x chenaute 'Hancock'	Śnieguliczka Chenaute 'Hancock'	27	0,5x0,5	20	C2
K5	Syringa vulgaris 'Mrs Edward Harding'	Liłak pospolity 'Mrs Edward Harding'	7	0,5x0,5	70	C2
K6	Viburnum opulus 'Roseum'	Kalina koralowa 'Roseum'	9	0,5x0,5	70	C2
BYLINY I ROŚLINY OKRYWOWE						
B1	Actaea simplex 'Black Negligee'	Plustwica prosta 'Black Negligee'	7	0,3x0,3	30	C1
B2	Astilbe chinensis 'Pumila'	Tawułka chińska 'Pumila'	17	0,3x0,3	30	C1
B3	Eunonymus fortunei 'Emerald Gaiety'	Trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'	26	0,3x0,3	20	C1
B4	Fragaria sp.	Poziołka	16	0,3x0,3	10	C1
B5	Geranium macrorrhizum	Bodziszek korzeniasty	48	0,3x0,3	15	C1
B6	Hosta 'Great Expectations'	Funkia 'Great Expectations'	22	0,3x0,3	20	C1
B7	Vinca minor	Barwinek pospolity	35	0,3x0,3	5	C1



UWAGA!

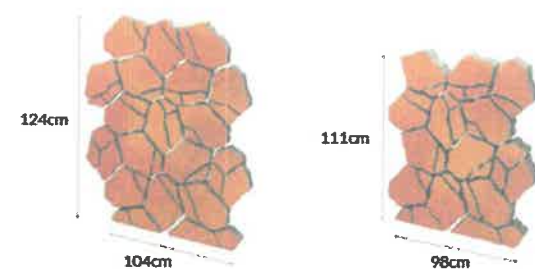
Wymiary należy sprawdzić na budowie.
Projektant winien być informowany o wszelkich niezgodnościach.
Na wprowadzenie elementów zmiennych wykonawca powinien uzyskać pisemną zgodę zamawiającego.

Tytuł opracowania		
Projekt zagospodarowania terenu Zagospodarowanie terenu na potrzeby Placówki Opiekuńczo - Wychowawczej "Atria"		
Inwestor	Obiekt	
Powiat Sochaczewski ul. M. J. Piłsudskiego 65, 96-500 Sochaczew	Placówka Opiekuńczo-Wychowawcza "Atria" Działka nr: 892/5 Obręb: 0001 Chodaków	
Projektant	Tytuł rysunku	
Zielony Tlen ul. Olszewskiego 6 25-663 Kielce	Szata roślinna	
Zespół projektowy	Nr rysunku: 6 Skala: 1:200	Nr umowy: IMPZ.272.PU.18.2022 Data: 5 sierpnia 2022
ZAGOSPODAROWANIE:		
mgr inż. arch. Grzegorz Frączek (upr. 5/BKOKK/2016)		
mgr inż. arch. kraj. Patrycja Kochańska		

Kolekcja COLORBLEND

Sasso ColorBlend

kostka Sasso COLORBLEND



Sprawdź galerię inspiracji,
zestaw kod lub wejdź na
www.jadar.pl

WŁAŚCIWOŚCI



☀️ Produkt przeznaczony na powierzchnie tarasowe, altany oraz miejsca wypoczynkowe.

🚗 Produkt przeznaczony na ciągi piesze i na podjazdy do posesji prywatnych dla samochodów osobowych.

PARKOWANIE

Grubość (cm)	Ilość warstw/paleta	m ² /paleta	waga palety (kg)
6	10	9,29	ok. 1236
8	8	7,00	ok. 1232

KOLORY



Sasso colorblend kolor lato

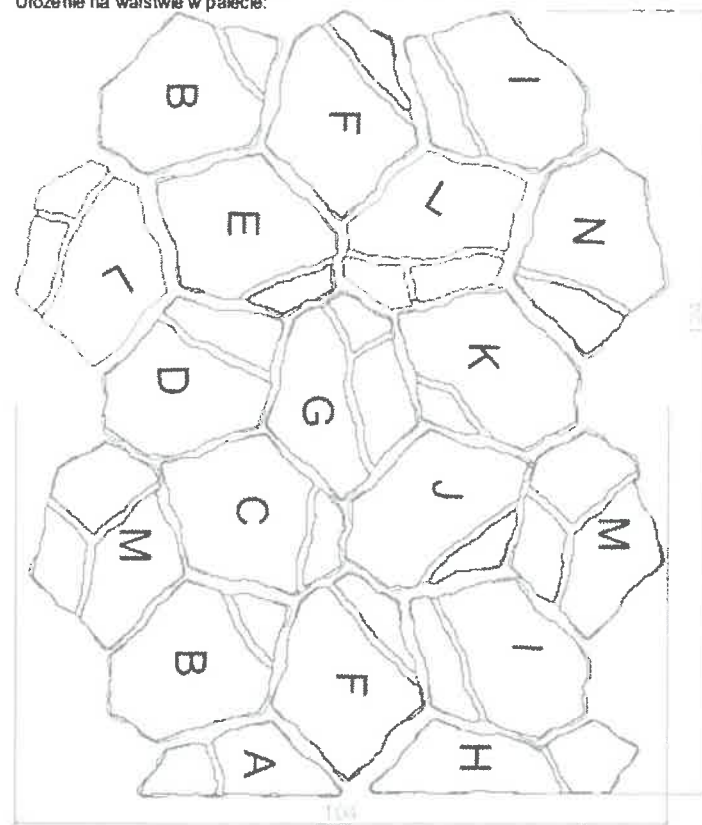


Sasso colorblend kolor pustynia

SASSO COLORBLEND grubość 6cm



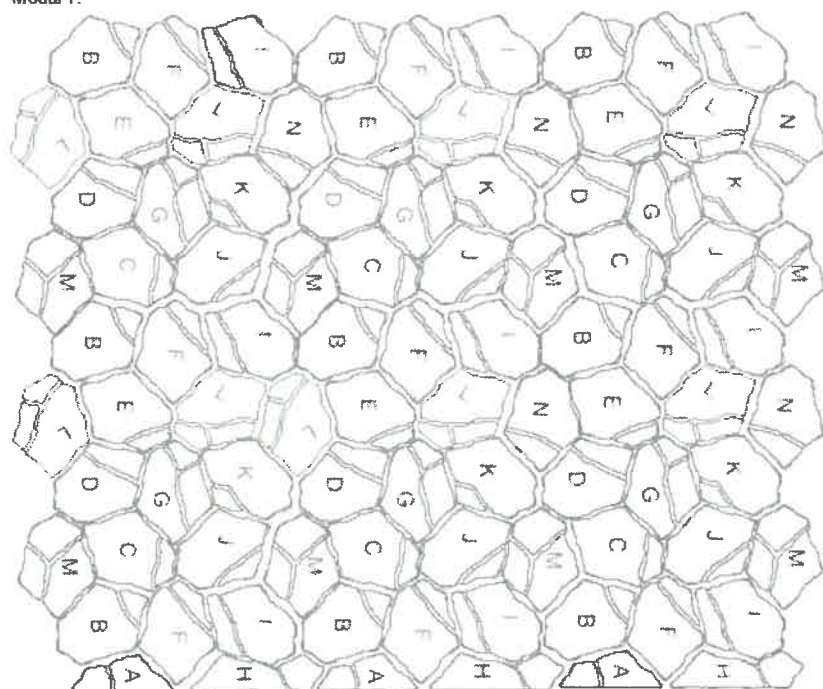
Ułożenie na warstwie w palecie:



Ilość kształtów na jednej warstwie w palecie:

- A - 1 szt.
- B - 2 szt.
- C - 1 szt.
- D - 1 szt.
- E - 1 szt.
- F - 2 szt.
- G - 1 szt.
- H - 1 szt.
- I - 2 szt.
- J - 1 szt.
- K - 1 szt.
- L - 2 szt.
- M - 2 szt.
- N - 1 szt.

Moduł 1:



* wymiary podane w cm

Huśtawka wahadłowa Pendolo 1

nr katalogowy: K308-s

**Opis**

Huśtawka wahadłowa, dwusiedziskowa o stylistyce nawiązującej do kształtów ślimaka z dwoma siedziskami w formie deseczki, zawieszonymi na łańcuchu. Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej, odpornej na warunki atmosferyczne oraz intensywne użytkowanie. Rury główne zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi oraz elementami ozdobnymi z płyty HDPE ze spiralnym motywem. Urządzenie posiada certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017 i PN-EN 1176-2:2017. Certyfikat musi być ważny na dzień składania ofert. Przedstawiony rysunek produktu stanowi integralną część opisu – produkt musi być zgodny z przedstawionym wyglądem.

Urządzenie zawiera

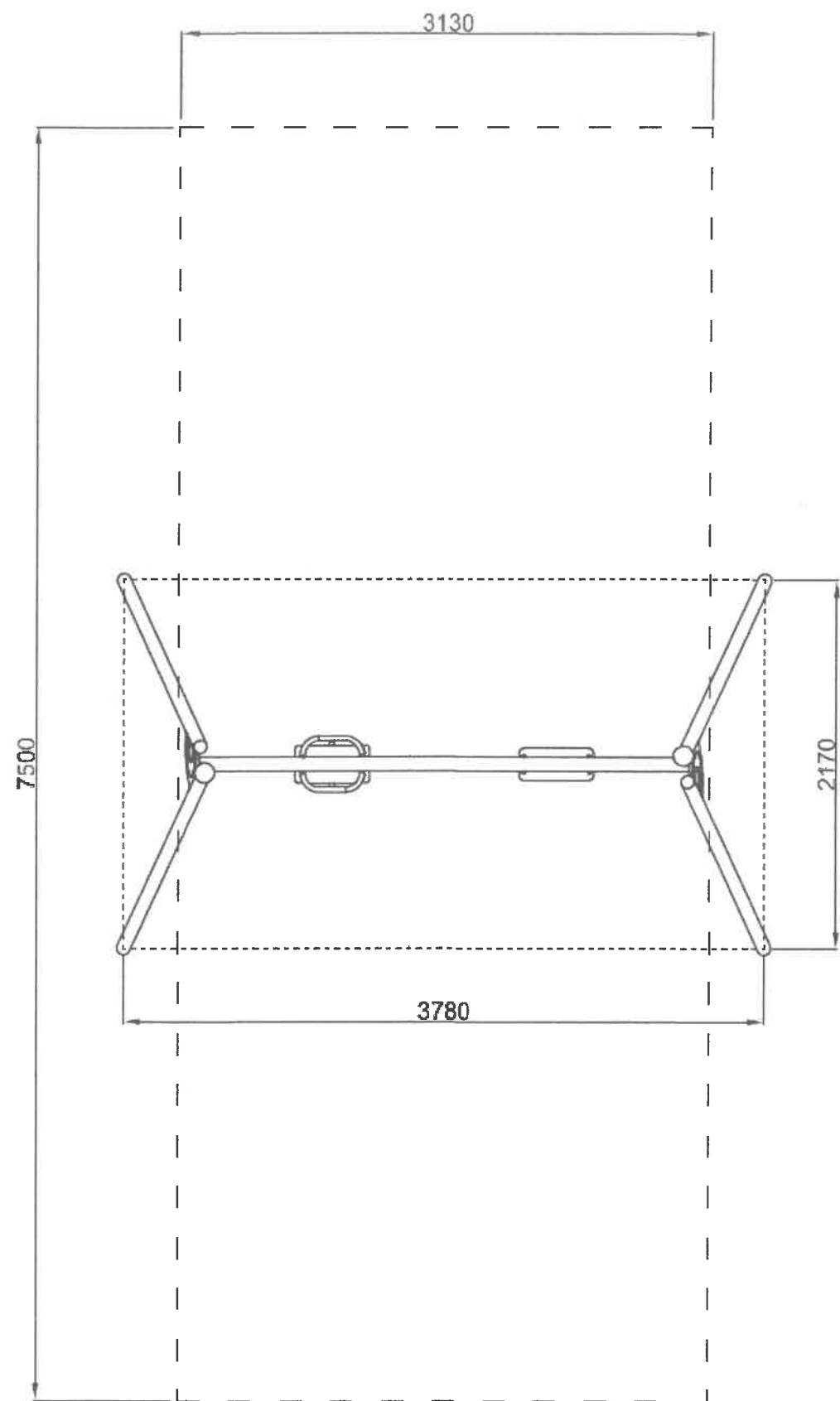
- 1 ramę,
- 2 siedziska w formie deseczki zawieszone na nierdzewnych łańcuchach.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 3,83 x 2,08 x 2,52 m
- Strefa bezpieczeństwa: 3,17 x 7,50 m
- Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m
- Certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176-1:2017 i PN-EN 1176-2:2017

Materiały

- Konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej, AISI 304, z rur śr. 88,9 x 2,0 mm,
- Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej,



Biegacz

nr katalogowy: KS-FS-017



Opis

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja cynkowana galwanicznie i malowana proszkowo. Stopnice wykonane z aluminium.

Chwyć rękoma za poręcz, stań na stopnicach. Używając mięśni nóg poruszaj nimi do przodu i do tyłu. Plecy utrzymuj w pozycji pionowej. Składa się z 2 ruchomych stopnic oraz 2 uchwytów. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija mięśnie nóg oraz brzucha, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.

Dane techniczne

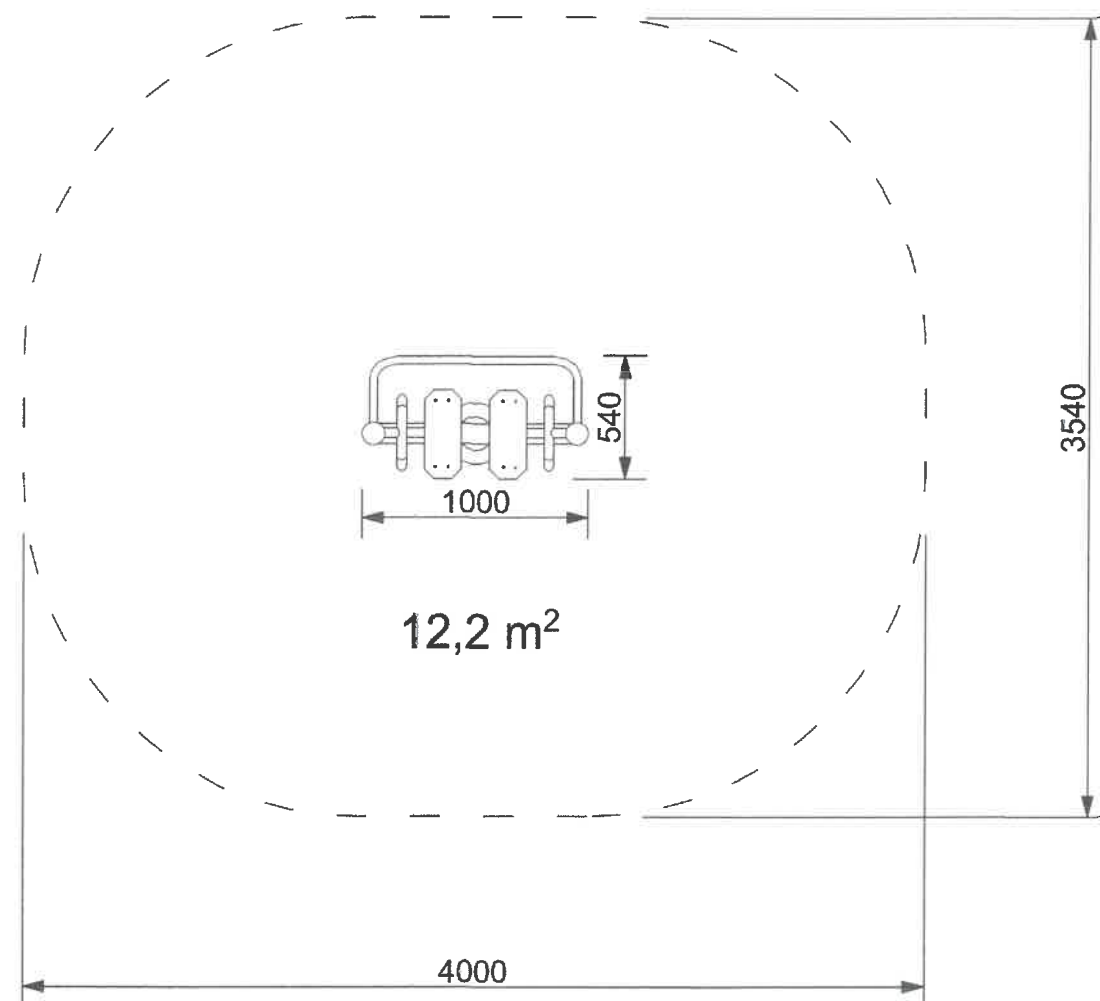
- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,00 x 0,54 x 1,40 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,00 x 3,54 m

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Stopnice wykonane są z aluminium.
- Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika.
- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.

- Konstrukcja wykonana jest ze stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Przyciąganie pionowe

nr katalogowy: KS-FS-012

**Opis**

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja cynkowana galwanicznie i malowana proszkowo. Siedziska i oparcia wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

Ćwiczenie polega na poziomym przyciąganiu uchwytów. Składa się z siedziska, oparcia oraz uchwytu do ćwiczeń. Element należący do serii urządzeń siłowych. Rozwija mięśnie klatki piersiowej, ramion i pleców.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,22 x 0,70 x 1,70 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,22 x 3,70 m

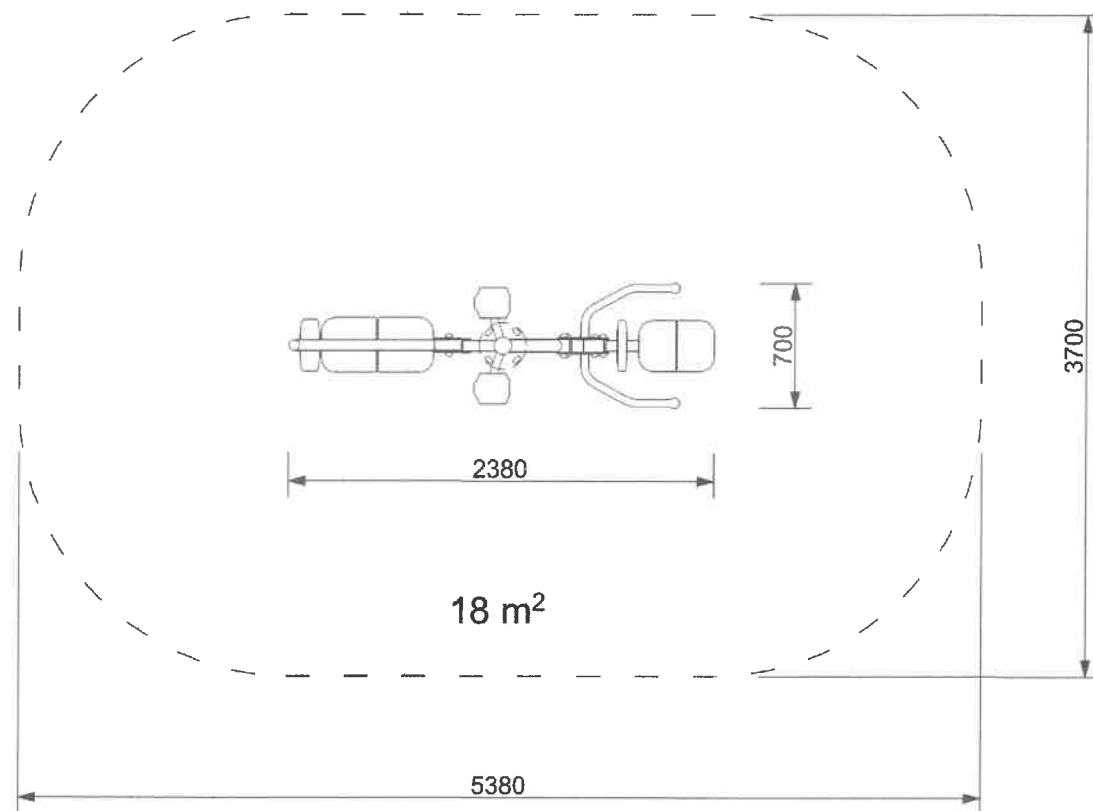
Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm.
- Siedziska i oparcia wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU .
- Kołnierz, a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla

zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.

- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignia wykonana jest z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
- Konstrukcja wykonana jest ze stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Wioślarz

nr katalogowy: KS-FS-015

**Opis**

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja cynkowana galwanicznie i malowana proszkowo. Siedzisko z komfortowego, elastycznego tworzywa PU. Stopnice wykonane są z ryflowanego aluminium. Urządzenie posiada wybrane rury zakończone kulistymi elementami dekoracyjnymi.

Ćwiczenie polega na jednoczesnym odpychaniu się nogami od stopnic i przyciąganiu się rękoma. Składa się z siedziska, oparcia, drążka oraz stopnic. Element należący do serii urządzeń aerobowych. Rozwija zarówno górne jak i dolne partie mięśni, podnosi wytrzymałość organizmu i koordynację ruchową.

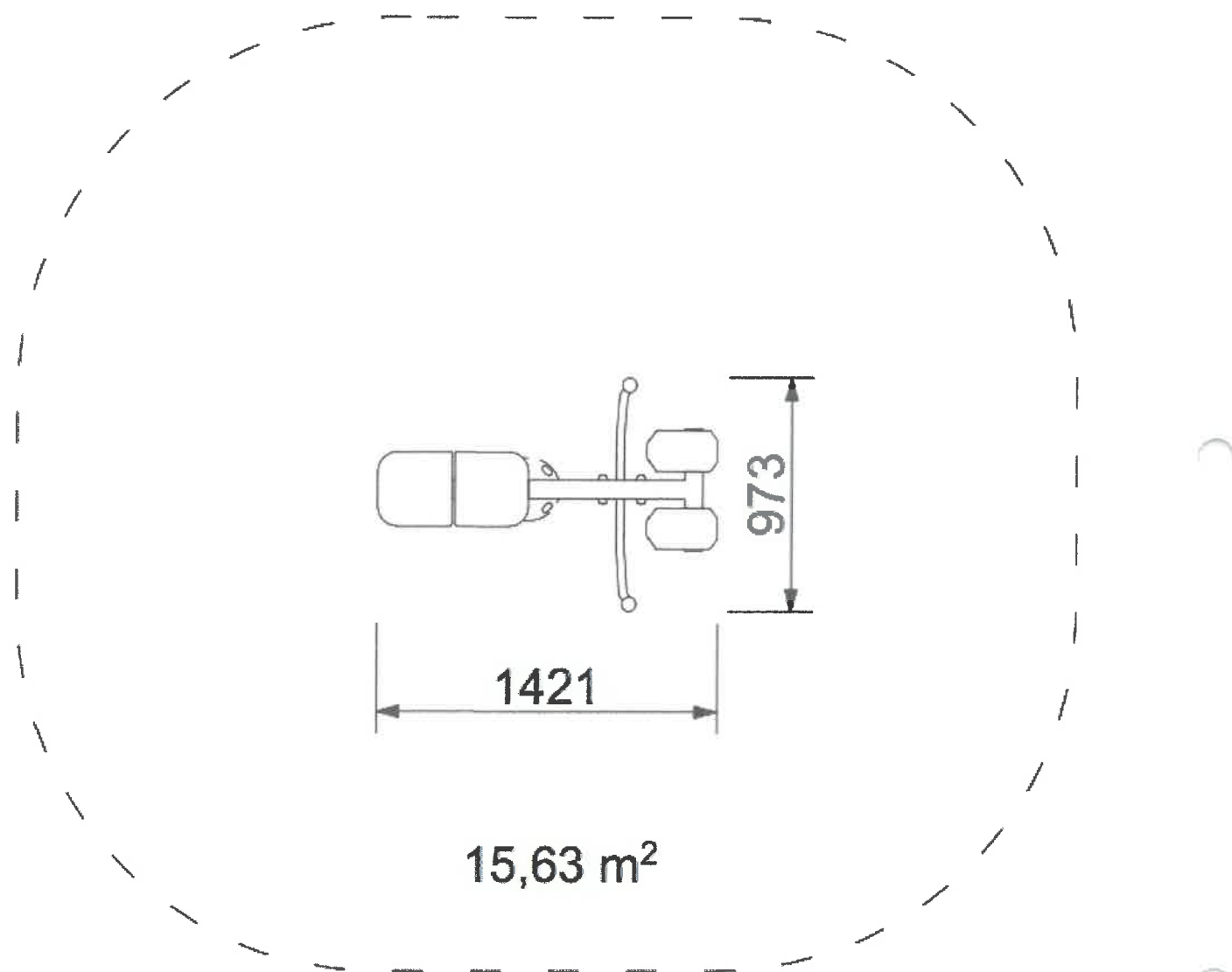
Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,42 x 0,97 x 1,25 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,42 x 3,97 m

Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.
- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignie i rozety wykonane są z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
- Siedzisko wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU,
- Stopnice wykonane są z ryflowanego aluminium.
- Konstrukcja wykonana jest ze stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa

Wyciskanie pionowe

nr katalogowy: KS-FS-014

**Opis**

Urządzenie do siłowni plenerowych. Konstrukcja cynkowana galwanicznie i malowana proszkowo. Siedzisko i oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU.

Urządzenie do wyciskania pionowego. Składa się z siedziska, oparcia oraz uchwytu do ćwiczeń. Element należący do serii urządzeń siłowych. Rozwijają mięśnie pleców, klatki piersiowej i ramion.

Dane techniczne

- Wymiary urządzenia (LxWxH): 1,05 x 0,70 x 1,70 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,05 x 3,70 m

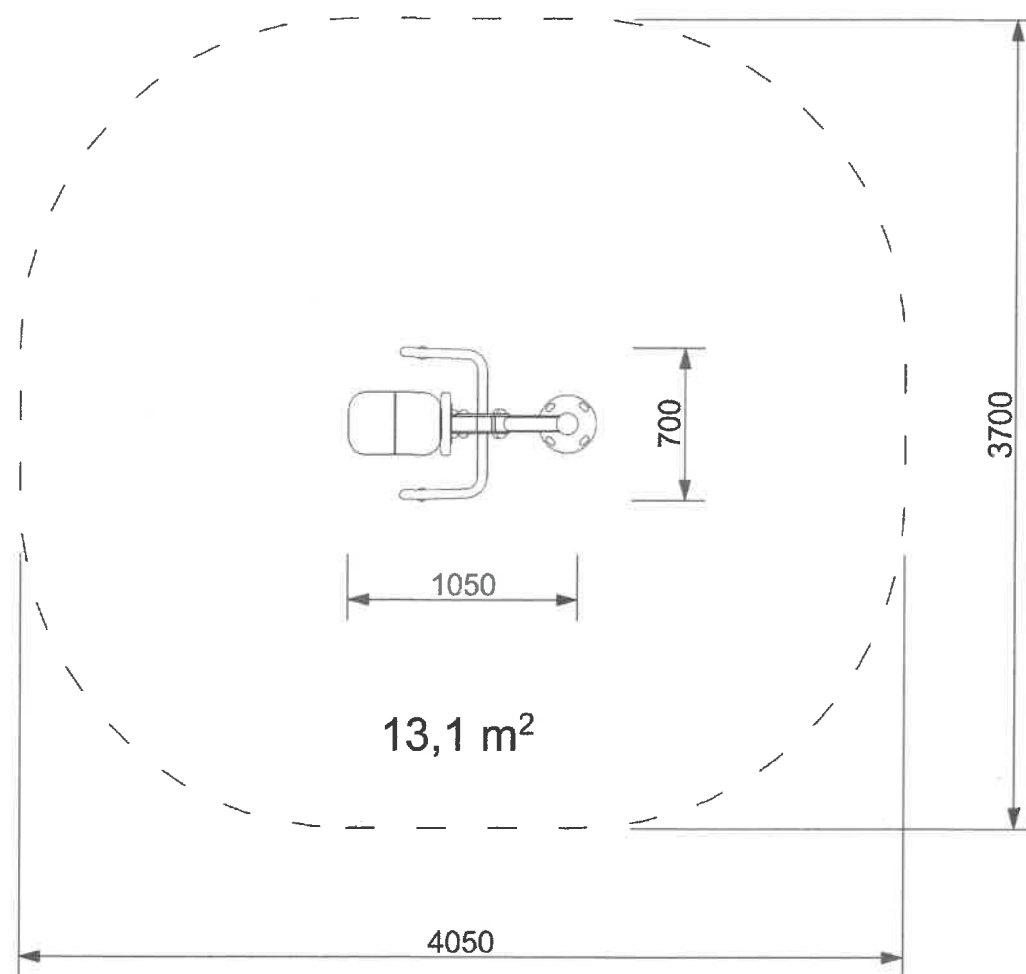
Materiały

- Urządzenie jest zamontowane na słupie nośnym, który stanowi rura 88,9 x 3,6 mm. Każdy słup mocowany jest do podłoża za pomocą kołnierza o średnicy 220 mm i grubości 12 mm.
- Siedzisko i oparcie wykonane z komfortowego, elastycznego tworzywa PU.
- Kołnierz a wraz z nim całe urządzenie jest przykręcane do podłoża z użyciem śrub M16. Nakrętki kotwiące M16 są zabezpieczone przed odkręceniem.
- Uchwyty, ramiona i rękojeści wykonane są z rury 42,4 x 3,2 mm odpowiednio wyprofilowanej dla

zapewnienia ergonomii i bezpieczeństwa użytkownika. Rury uchwytów zakończone są kulistymi elementami dekoracyjnymi.

- Całość konstrukcji jest spawana i nie posiada końcówek z tworzywa z wyjątkiem połączeń łożyskowych gdzie istnieje możliwość konserwacji / naprawy poszczególnych części urządzenia.
- Dźwignia wykonana jest z blachy stalowej grubości 8 do 10 mm.
- Urządzenie zawiera łożyska toczne samosmarujące z możliwością konserwacji.
- Konstrukcja wykonana jest ze stali galwanizowanej i malowanej proszkowo.

Dopuszcza się różnice wymiarów nie większe niż +/- 5%



Rys. 1. Wymiary urządzenia i strefy bezpieczeństwa