

## PROJEKT TECHNICZNY

### Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.

<b>Inwestor:</b>	Miasto Bydgoszcz, Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz				
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego:</b>	Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.				
<b>Adres i kategoria obiektu budowlanego:</b>	Boisko przy Liceum Ogólnokształcącym nr 5 Miasto Bydgoszcz, ul. Szarych Szeregów, 85-829 Bydgoszcz Kategoria obiektu budowlanego: V				
<b>Pozostałe dane adresowe</b>	Jedn. ewidencyjna Miasto Bydgoszcz Obręb 473: Działki numer 91/1, 92				
<b>Zespół autorski</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Zakres opracowania</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska	Do projektowania bez ograniczeń w spec. architektonicznej nr uprawnień: 16/R-258/ŁOIA/04	Architektura i nawierzchnie	28.03.2022r.	
Opracował	inż. Adam Rogacki		Konstrukcje bud.	28.03.2022r.	
Kierownik projektu	mgr inż. Jarosław Piórkowski	-	-	28.03.2022r.	
Data opracowania:		28.03.2022			<b>Egz. 4</b>

## Spis treści:

			<b>str.</b>
<b>1.</b>		<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW ORAZ UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANTÓW</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>		<b>OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO</b>	<b>6</b>
	<b>2.1.</b>	Przedmiot inwestycji	<b>6</b>
	<b>2.2.</b>	Podstawa opracowania	<b>6</b>
	<b>2.2.1.</b>	Dane inwestora	<b>6</b>
	<b>2.2.2.</b>	Podstawa formalno – prawna opracowania	<b>6</b>
	<b>2.2.3.</b>	Podstawa merytoryczna opracowania	<b>7</b>
<b>3.</b>		Podstawowe parametry technologiczne	<b>7</b>
<b>4.</b>		Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązując do warunków terenu występujące wzdłuż trasy obiektu – instalacja elektryczna	<b>7</b>
	<b>4.1.</b>	Prace przygotowawcze	<b>7</b>
	<b>4.1.1.</b>	Prace rozbiórkowe	<b>8</b>
	<b>4.1.2.</b>	Ochrona szaty roślinnej	<b>8</b>
	<b>4.2.</b>	Nawierzchnia pod projektowany skatepark	<b>11</b>
	<b>4.3.</b>	Chodniki	<b>11</b>
	<b>4.4.</b>	Urządzenia skateparku	<b>12</b>
	<b>4.5.</b>	Elementy małej architektury	<b>13</b>
	<b>4.6.</b>	Tablica BO	<b>15</b>
	<b>4.7.</b>	Zieleń – kształtowanie terenu i renowacja trawnika	<b>15</b>
<b>5.</b>		Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi	<b>17</b>
<b>6.</b>		Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	<b>17</b>
<b>7.</b>		Ocena wpływu na zabytek	<b>17</b>
<b>8.</b>		Warunki stosowania zamienników	<b>17</b>
<b>9.</b>		Załączniki	<b>18</b>
	<b>9.1.</b>	Inwentaryzacja dendrologiczna	<b>18</b>
	<b>9.2.</b>	Mapy i Rysunki	<b>20</b>

## **1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW ORAZ UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANTÓW**

Zgodnie z Art 34 ust. 3D pkt.3 Prawo Budowlane (Dz.U. 2021, poz. 2351 z późn. zm.) oświadczam, że:

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i przepisami prawa budowlanego oraz normami i przepisami branżowymi.

TYTUŁ PROJEKTU:	„Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.” <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
BRANŻA:	Budowlana
OBIEKT:	Boisko przy Liceum Ogólnokształcącym nr 5
INWESTOR:	Miasto Bydgoszcz, Jezuicka 1, 85-102 Bydgoszcz
ADRES OBIEKTU:	Jedn. ewidencyjna Miasto Bydgoszcz Obręb 473: Działki numer 91/1, 92

## **PROJEKTANT:**

---

### **Projektował:**

---

mgr inż. arch. Agnieszka  
Ogrodowczyk-Gruszczyńska  
16/R-258/ŁOIA/04

---

Koło, 28.03.2022 r.



## **2. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

### **2.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest montaż urządzeń skateparku wraz z wykonaniem nawierzchni betonowej na istniejącej płycie boiska asfaltowego.

Niniejsze Opracowanie stanowi podstawę do ubiegania się przez Zamawiającego o pozwolenie na budowę oraz do oszacowania kosztów inwestycji.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid. 91/1, 92 obr. 473; w Bydgoszczy. Właścicielem działki jest Miasto Bydgoszcz.

Realizacja całości inwestycji obejmuje następujące roboty:

<b>Kod CPV</b>	<b>Nazwa</b>
45.00.00.00-7	Roboty budowlane
45.11.27.20-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45.23.32.00-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45.23.32.93-9	Instalowanie mebli ulicznych
39.11.36.00-3	Ławki
34.92.84.80-6	Pojemniki i kosze na odpady i śmieci

### **2.2. Podstawa opracowania**

#### **2.2.1. Dane Inwestora / Zamawiającego**

Inwestorem / Zamawiającym jest:  
Urząd Miasta Bydgoszczy – Wydział inwestycji Miasta ,  
Jezuicka 1,  
85-102 Bydgoszcz

#### **2.2.2. Podstawa formalno-prawna opracowania**

Podstawą formalno-prawną opracowania jest umowa nr WIM-I 272.81.2021 z dnia 12.08.2021r., zawarta pomiędzy zamawiającym Miasto Bydgoszcz, a przedstawicielem firmy KERRIA Piórkowski sp. j.

## **2.3. Podstawa merytoryczna opracowania**

Zakres inwestycji obejmuje roboty budowlane polegające na zagospodarowaniu terenu skateparku.

Roboty budowlane będące przedmiotem inwestycji obejmują:

- Demontaż płyt betonowych
- Wyczyszczenie oraz wyrównanie istniejącej nawierzchni asfaltowej wraz z wykonaniem obrzeży wokół planowanej inwestycji,
- Wykonanie nowej nawierzchni betonowej pod Skatepark na istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- Oczyszczenie urządzeń skateparku,
- Montaż małej architektury oraz urządzeń skateparku
- Wykonanie chodnika łączącego Skatepark z istniejącym ciągiem pieszym od strony południowo-zachodniej i północnej
- Wykonanie ukształtowania terenu w pasie o szerokości 3m od wbudowanych obrzeży betonowych oraz posianie trawnika.

## **3. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE**

Zestawienie powierzchniowe i ilościowe:

- 175,5 m      - obrzeże betonowe,
- 55,5 m<sup>2</sup>      - chodniki
- 830,75 m<sup>2</sup>   - nawierzchnia skateparku
- 272 m<sup>2</sup>      - renowacja zieleni – kształtowanie terenu
- 2 szt.        - ławki,
- 1 szt.        - kosze,
- 1szt.        - tablica z regulaminem/ tablica BBO na odwrocie
- 11szt.       - urządzenia skateparku

## **4. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄC DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU**

### **4.1. Prace przygotowawcze**

#### **4.1.1. Prace rozbiórkowe**

Prace rozbiórkowe i ziemne będą polegały na rozebraniu (usunięciu) i wywozie elementów:

- Płyty betonowe – 12,47 m<sup>2</sup> ,
- Oczyszczenie/ frezowanie asfaltu – 830,75 m<sup>2</sup>.

Prace rozbiórkowe i ziemne prowadzić należy zgodnie z współczesną sztuką budowlaną, przy użyciu sprzętu mechanicznego lub ręcznie, z zachowaniem niezbędnej ostrożności. Wszelkie powstałe w wyniku prac odpady inne niż pobudowane muszą być usunięte i zutylizowane przez Wykonawcę zgodnie z obowiązującymi regulacjami w zakresie gospodarki odpadami. Wskazane prace rozbiórkowe pokazane są na rys. PZT\_3

Prace ziemne będą polegały na korytowaniu pod projektowane chodniki na głębokość 30cm oraz obrzeża betonowe podtrzymujące projektowaną nawierzchnię skateparku. Po wykonaniu robót, teren wokół skateparku należy ukształtować ziemią urodzajną i obsiać trawą na szerokości 3m.

#### **4.1.2. Ochrona szaty roślinnej**

W celu ochrony drzew i krzewów w czasie prowadzenia prac budowlanych, zieleni będzie zabezpieczona przed uszkodzeniem ich korony, pędów i korzeni. Ziemia pochodząca z wykopów a także materiały i substancje wykorzystywane do wykonania inwestycji będą składowane poza obrębem koron drzew i krzewów. Prace w pobliżu zieleni będą wykonywane ręcznie ze szczególną ostrożnością i pod odpowiednim nadzorem. Prace prowadzone w pobliżu istniejącej zieleni prowadzić należy pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i wykształcenie, np. tytuł ogrodnika lub architekta krajobrazu oraz pod nadzorem przyrodniczym.

Aby prace związane z realizacją zamierzenia nie wpływały negatywnie na stan zdrowotny drzew adaptowanych, należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszystkich części drzewa.

#### **ZABEZPIECZENIE KORZENI DRZEW**

- Nie można dopuścić do zagęszczenia gleby w obrębie strefy korzeniowej drzew, w tym celu należy dążyć do zminimalizowania możliwości poruszania się pojazdów budowlanych w obrębie strefy wyznaczonej przez obrys korony;
- Nie należy dopuszczać do składowania materiałów budowlanych mogących zmienić strukturę chemiczną i fizyczną gleby (cement, itd.) w obrębie strefy korzeniowej;
- Zabezpieczenie korzeni drzew adaptowanych bez ekranu:
  - jeśli jest niezbędny, wykop otwarty wykonywać z zachowaniem możliwie dużej ilości korzeni (szczególnie strukturalnych o śr. >3cm);
  - zachowane odkryte korzenie zabezpieczyć wilgotną jutą. Prace wykonywać ręcznie i możliwe szybko, tak aby nie dopuścić do przeschnięcia korzeni;
  - wszystkie prace wykonywać wyłącznie ręcznie w zasięgu rzutu korony;
  - przycięte korzenie powinny mieć jak najmniejszą płaszczyznę cięcia;
  - korzenie odcinać pod kątem prostym tak, aby uzyskać możliwie najmniejsze powierzchniowo rany. Rany powinny cechować się dużą gładkością powierzchni;
  - nie przemieszać warstw profilu glebowego zasypując wykop;
  - wykop wypełnić żyzną ziemią lub specjalistyczną mieszanką, co stymulować będzie wykształcenie nowych korzeni;
  - górną warstwę ziemi wypełniającą wykop wraz z obszarem do pnia należy przykryć korowiną w celu ograniczenia utraty wody oraz przeciwdziałania możliwości zranienia systemu korzeniowego. Zabieg zaleca się wykonać na całej powierzchni pod koroną drzewa;
  - nie wolno dopuścić do przesuszenia wyżej opisanej warstwy, ziemi wypełniającą wykop ani obszaru zajmowanego przez system korzeniowy. Należy systematycznie wykonywać zabieg podlewania zgodnie z aktualnymi potrzebami rośliny.

#### ZABEZPIECZENIE PNI DRZEW.

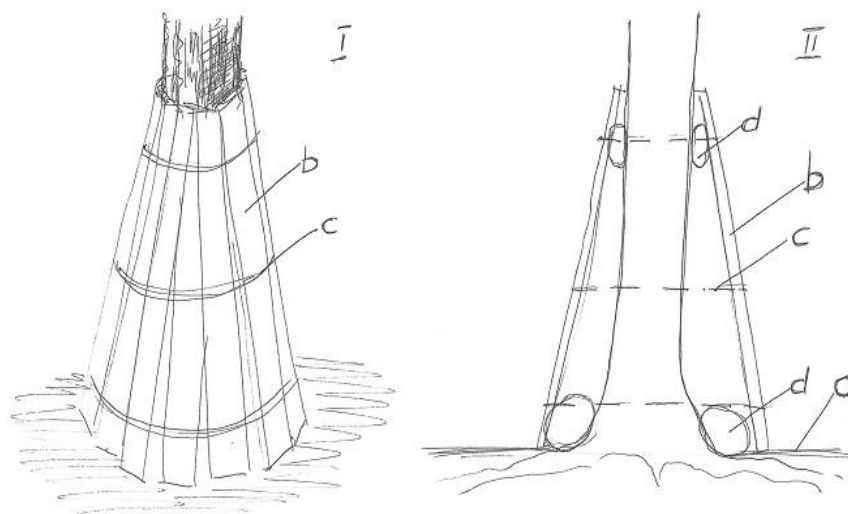
W przypadku braku otwartej powierzchni gleby wokół drzewa należy oszalować szczelnie pnie drzew za pomocą desek o dł. min. 150-200cm. Deski te powinny być zdystansowane od pni za pomocą np. elastycznych rur drenarskich. Przy szalowaniu pni należy zwrócić uwagę, aby:

- deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia;
- dolna część deski miała oparcie w podłożu. Deska nie powinna opierać się na



nabiegach korzeniowych;

- opaski mocujące szalowanie do pnia należy stosować w odległości co 60cm od siebie, a więc minimum 3 na pniu.



Rys.1. Sposób oszalowania pni drzew

*I – widok z boku po oszalowaniu pnia*

*II – przekrój*

- a. *poziom gruntu*
- b. *oszalowanie z desek*
- c. *drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia*
- d. *wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami juty, warkoczem ze słomy lub starą oponą*
- e. *dodatkowa ziemia*

### ZABEZPIECZENIE KORONY DRZEWA

Należy wykluczyć możliwość operowania w zasięgu koron sprzętu budowlanego mogącego doprowadzić do uszkodzania korony. Jedynie w razie kolizji gałęzie należy zredukować w jak najmniejszym stopniu.

Po przeprowadzeniu prac, jeśli to konieczne, należy przeprowadzić cięcia pielęgnacyjne i korygujące, z usunięciem uszkodzonych gałęzi i konarów. Koronę drzewa zredukować od strony wykopu proporcjonalnie do stopnia uszkodzenia systemu korzeniowego. W przypadku, gdy korona po zabiegach cechować się będzie dużą asymetrycznością – koronę odciążyć od strony przeciwnej w stosunku do wykopu. Wszystkie prace przeprowadzać zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej i budowlanej.

## 4.2. Nawierzchnia pod projektowany skatepark

Istniejąca nawierzchnia asfaltowa boiska stanowić będzie podbudowę pod projektowaną nawierzchnię betonową. Przed wykonaniem robót związanych z betonowaniem, nawierzchnie należy oczyścić, sfrezować oraz ułożyć warstwę wyrównującą z betonu C8/10 o grubości ok. 5cm, w zależności od występujących nierówności. Następnie należy ułożyć folie budowlaną o grub 0,3mm. Nawierzchnię należy wykonać z betonu zbrojonego włóknami stalowymi i polipropylenowymi. Beton C25/30 wodoszczelny W8 o mrozoodporności F150, nie napowietrzany. Do wykonania mieszanki betonowej należy użyć kruszywa łamanego zgodne z normą EN 12620 „Kruszywa do betonu”, gwarantujące odpowiednią mrozoodporność. Górna warstwa betonu wykończona będzie utwardzaczem w postaci suchej posypki nawierzchniowej tworzącej trwałą na ścieranie i gładką powierzchnię. Po zatarciu płyty skateparku należy ją zaimpregnować przed zbyt szybką utratą wilgoci. Grubość płyty winna mieć 28cm – wierzchołek nawierzchni oraz 10cm na krawędziach skateparku. Spadek poprzeczny 1% zgodnie z rysunkiem PAB\_1. Nawierzchnie należy dylatować na pola max 4x4m. Po uzyskaniu przez beton pełnej wytrzymałości, szczeliny dylatacyjne należy poszerzyć oraz pogłębić na głębokość 1/3 grubości, a krawędzie fazować, następnie dokładnie wyczyścić i wprowadzić sznur dylatacyjny. Po odpowiednim przygotowaniu i zagruntowaniu powierzchni, szczeliny wypełnić masą dylatacyjną.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni betonowej podtrzymywana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100cm, na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

## 4.3. Chodniki

Od strony północnej oraz południowo-zachodniej terenu inwestycji projektuje się chodniki łączące skatepark z istniejącymi ciągami pieszymi. Chodnik wykonać należy z kostki betonowej szarej o wymiarach 8x10x20cm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości 4cm i podbudowie betonowej C8/10 o grubości 10cm. Warstwę odsączającą stanowić będzie piasek średnioziarnisty o grubości 10cm. Całkowita szerokość wraz z obrzeżami powinna wynosić 2m. Miejsce wykonania chodników przedstawiono na rysunku PZT\_2.

Alejka podtrzymywana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15. Wszystkie przekroje przez nawierzchnie przedstawiono na rysunku PAB\_1

#### **4.4. Urządzenia skateparku**

Urządzenia skateparku zostaną zamontowane na projektowanym terenie jako elementy używane, które zostały zdemonstrowane ze skateparku znajdującego się w innej lokalizacji. Większość urządzeń zostanie przeniesiona i zamontowana w nowej lokalizacji w takiej samej formie. Dwa urządzenia zostaną przekształcone i ustawione w innej modyfikacji na trzy różne urządzenia zgodnie z rysunkiem PAB\_4. Są to urządzenia nr 1, 2 i 10. Będzie się to wiązało z niewielkimi przeróbkami a w niektórych elementach wykonanie nowej ślusarki balustrad i połączeń elementów. W urządzeniu nr 2 konieczne będzie skrócenie rury ocynkowanej która pełni rolę balustrady i zamontowanie jej do pozostałych urządzeń.

Urządzenia skateparku w postaci betonowych prefabrykatów są w dobrym stanie technicznym, jednak ze względu na zły stan wizualny należy oczyścić za pomocą zmywaczy do graffiti na bazie rozpuszczalnika. Wszystkie urządzenia skateparku wskazano na PZT\_2. Urządzenia skateparku są samonośne. Do podłoża montowane są za pośrednictwem szpicy najazdowych a te kotwione za pomocą kołków rozporowych. Takie połączenie sprawia bezkolizyjne i komfortowe przejście pomiędzy urządzeniem a nawierzchnią.

Urządzenie nr 6 będzie połączeniem dwóch takich samych urządzeń. Aby zachować odpowiednie połączenie należy zdemonstrować kątowniki znajdujące się w górnej krawędzi urządzenia i połączyć elementy jednym kątownikiem na długości obydwóch elementów. Tak samo należy zmodyfikować dolne połączenie z podłożem. Schemat usytuowania urządzeń znajduje się na rysunku PZT\_2. Schemat montażu elementów do podłoża przedstawiono na rysunku PAB\_3

Urządzenia skateparku należy zamontować do podłoża w sposób trwały i bezpieczny. Szpice najazdowe należy zamontować w taki sposób aby przylegały bezpośrednio do podłoża. Elementy łączące takie jak śruby i kołki montażowe muszą przylegać w pełni do otworów montażowych. Pomiędzy poszczególnymi prefabrykatami i elementami łączącymi na etapie montażu niedopuszczalne jest występowanie zjawiska klawiszowania. Występowanie luzów pomiędzy elementami powinno być natychmiast usuwane. Przed montażem urządzeń należy skontaktować się z ich producentem i uściślić parametry dotyczące robót montażowych. Wszystkie zainstalowane elementy skateparku powinny spełniać wymagania „Polskich Norm PN-EN 14974:2019 -07 IDT Skateparki – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań”,

posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa wydane przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz powinny być objęte minimum 3 letnim okresem gwarancji.

#### **4.5. Elementy małej architektury**

Elementy małej architektury zostaną zdemontowane z tego samego miejsca co urządzenia skateparku. Dotyczy to dwóch ławek, kosza oraz tablicy z regulaminem skateparku. Wszystkie te urządzenia będą przytwierdzone trwale do gruntu za pomocą fundamentu z betonu C16/20. Wymiary elementów oraz schemat montażu przedstawiono na rysunku PAB\_2.



Fot.6 stelaż tablicy z regulaminem skateparku





Fot.7 Ławki



Fot.8 Kosz uliczny

#### 4.6. Tablica Budżetu Obywatelskiego

Do istniejącego stelażu tablicy z regulaminem skateparku, zostanie zamocowana nowa tablica z regulaminem oraz przedstawiająca informacje o finansowaniu inwestycji w ramach Bydgoskiego Budżetu Obywatelskiego (BBO). Tablice należy wykonać z płyty PCV, nadruk na folii samoprzylepnej zabezpieczonej emulsją odporną na promieniowanie UV. Wymiary płyty tablicy: 50x60cm.



Fot. 8. Tablica z regulaminem oraz informacją BBO

#### 4.7. Zieleń – kształtowanie terenu i renowacja trawnika

Po przeprowadzeniu robót budowlanych, związanych z nawierzchniami, chodnikami oraz montażem elementów zagospodarowania, przewiduje się

rewitalizację nawierzchni trawnikowych. Z uwagi na podniesienie terenu o ok. 15cm, wokół projektowanego skateparku na szerokości 3 metrów należy ukształtować teren ziemią urodzajną w taki sposób aby nie tworzyć stromych skarp, a następnie posiać trawnikiem.

Wykonanie trawnika z siewu:

- teren przeznaczony pod trawnik należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń;
- zdjąć wierzchnią warstwę ziemi o grubości 7 cm;
- teren powinien być wyrównany i splantowany;
- rozścielić warstwę lekkiej ziemi urodzajnej z dodatkiem torfu o odczynie gleby w granicach pH 5,5 – 6,5 o grubości ok. 22 cm, kontrolując jednocześnie jego docelowy poziom,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne przy dużej wilgotności powietrza;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, okres wysiewu – przez cały okres wegetacyjny do początku kwietnia do października;
- do uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion;
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabic;
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;  
po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- stosować gotowe mieszanki traw;
- nasiona traw wysiewać w ilości 25g na 1m<sup>2</sup>;
- gotowa mieszanka, która ma zostać wykorzystana powinna mieć oznaczony skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została oznaczona, wyprodukowana oraz zdolność kiełkowania.
- skład gatunkowy mieszanki traw :
  - życica trwała – 15%
  - kostrzewa czerwona rozłogowa – 30%
  - kostrzewa czerwona szczeciniasta - 15%
  - kostrzewa czerwona kępowa - 30%
  - wiechlina łąkowa - 10%.

## **5. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI**

Nie dotyczy.

## **6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Nie dotyczy.

## **7. OCENA WPŁYWU NA ZABYTEK**

Nie dotyczy.

## **8. WARUNKI STOSOWANIA ZAMIENNIKÓW**

W dokumentacji powyższej wskazano produkty gotowe, przeznaczone do zastosowania w ramach prac wykonawczych. Produkty te stanowią przykłady elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Oznacza to, że wykonawca jest zobowiązany do zastosowania produktów, które mają całkowitą zgodności z parametrami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj oraz liczba elementów składowych),
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
- wyglądu (struktura, kształt),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.

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

ROZWIĄZANIA ZAWARTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE SĄ OBOWIĄZUJĄCE. WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ.



## 9. ZAŁĄCZNIKI

### 9.1. Tabela inwentaryzacyjna

Wykaz inwentaryzacyjny									
L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obwód pierśnicy (w cm)	Pow. krzewów (m <sup>2</sup> )	Średnica korony (w m)	Wyso- kość (w m)	Decyzja			Uwagi
						ada- ptacja	przes- dzenie	karcz- wanie	
1.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	34		1,5	2	x			Rozległa zabitka na odziomku, silne pochylenie
2.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	45		1,5	3	x			Zabitka w szyi korzeniowej
3.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	36		1,5	2	x			Rozległa zabitka na odziomku, silne pochylenie
4.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	26		1,5	2	x			Zabitka w szyi korzeniowej, silne pochylenie
5.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	25		1,5	2	x			Zabitka w szyi korzeniowej, silne pochylenie
6.	Grupa krzewów: Śnieguliczka, śliwa wiśniowa ( <i>Symphoricarpos</i> , <i>Prunus cerasifera</i> )		10 m <sup>2</sup>			x			
7.	Grupa krzewów: Ligustr pospolity, śliwa wiśniowa ( <i>Ligustrum vulgare</i> L., <i>Prunus cerasifera</i> )		20 m <sup>2</sup>			x			
8.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>	56, 56, 36, 23, 41, 30	40 m <sup>2</sup>	4		x			forma krzewiasta
9.	Grupa krzewów: Ligustr pospolity + Śliwa mirabelka + śnieguliczka + grochodrzew (nalot) ( <i>Ligustrum vulgare</i> L., <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i> , <i>Symphoricarpos</i> ,		35 m <sup>2</sup>			x			

	<i>Robinia pseudoacacia L.)</i>								
10.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia L.</i>	53		4	3	x			
11.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia L.</i>	10		2	1,5	x			samosiew
12.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia L.</i>	12 + 15		2,5	2	x			
13.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia L.</i>	53		4	4	x			
14.	Klon pospolity "Purple Globe" <i>Acer platanoides L.</i>	20		4	1,5	x			Nowe nasadzenie
15.	Klon pospolity "Purple Globe" <i>Acer platanoides L.</i>	17		4	2	x			Nowe nasadzenie
16.	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare L.</i>		5 m <sup>2</sup>			x			
17.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i>	54, 57, 49, 46		7	5	x			
18.	Grupa krzewów: suchodrzew pospolity, śliwa mirabelka ( <i>Lonicera, Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i> )		4m <sup>2</sup>		2	x			Cięcia korygujące
19.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i>	34, 29, 36, 28, 25		6	5	x			
20.	Grupa krzewów: Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i>		5m <sup>2</sup>			x			Cięcia korygujące

21.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> <i>L. subsp. Syriaca</i>	28, 40, 33		7	5	x			
22.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> <i>L. subsp. Syriaca</i>	58, 45, 36, 28		6	6	x			
23.	Grupa krzewów - Śliwa mirabela <i>Prunus domestica</i> <i>L. subsp. Syriaca</i>		4m <sup>2</sup>			x			odrosty, cięcia korygujące

## 9.2. Mapy i Rysunki

Spis map i rysunków:

Nr rys.	Tytuł	Skala
PT-PZT_1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
PT-PZT_2	Projekt zagospodarowania terenu	1:250
PT-PZT_3	Elementy do usunięcia	1:200
PT-PZT_4	Inwentaryzacja dendrologiczna	1:250
PT-A_1	Przekroje przez nawierzchnie	1:20
PT-A_2	Montaż małej architektury	1:20
PT-A_3	Schemat montażu urządzeń skateparku	1:20
PT-A_4	Modyfikacja urządzeń skateparku	1:100
PT-A_5	Wymiarowanie elementów skateparku	1:200

Mapa do celów projektowych  
skala 1 : 500  
Bydgoszcz, ul. Szarych Szeregów 4A

ark. mapy 6.193.21.17.2.4; 6.193.21.18.1.3  
jedn. ew: 046101\_1, m. Bydgoszcz  
obr. 046101\_1.0473  
dz. 91/1  
PUWG 2000 s. 6  
uk?. wys. PL-EVRF2007-NH  
MPG.D.422.2506.2021  
Nie wykonano ustalenia obci?żeń s?u?ebno?ciami gruntowymi  
Bydgoszcz, dnia 18.08.2021r.

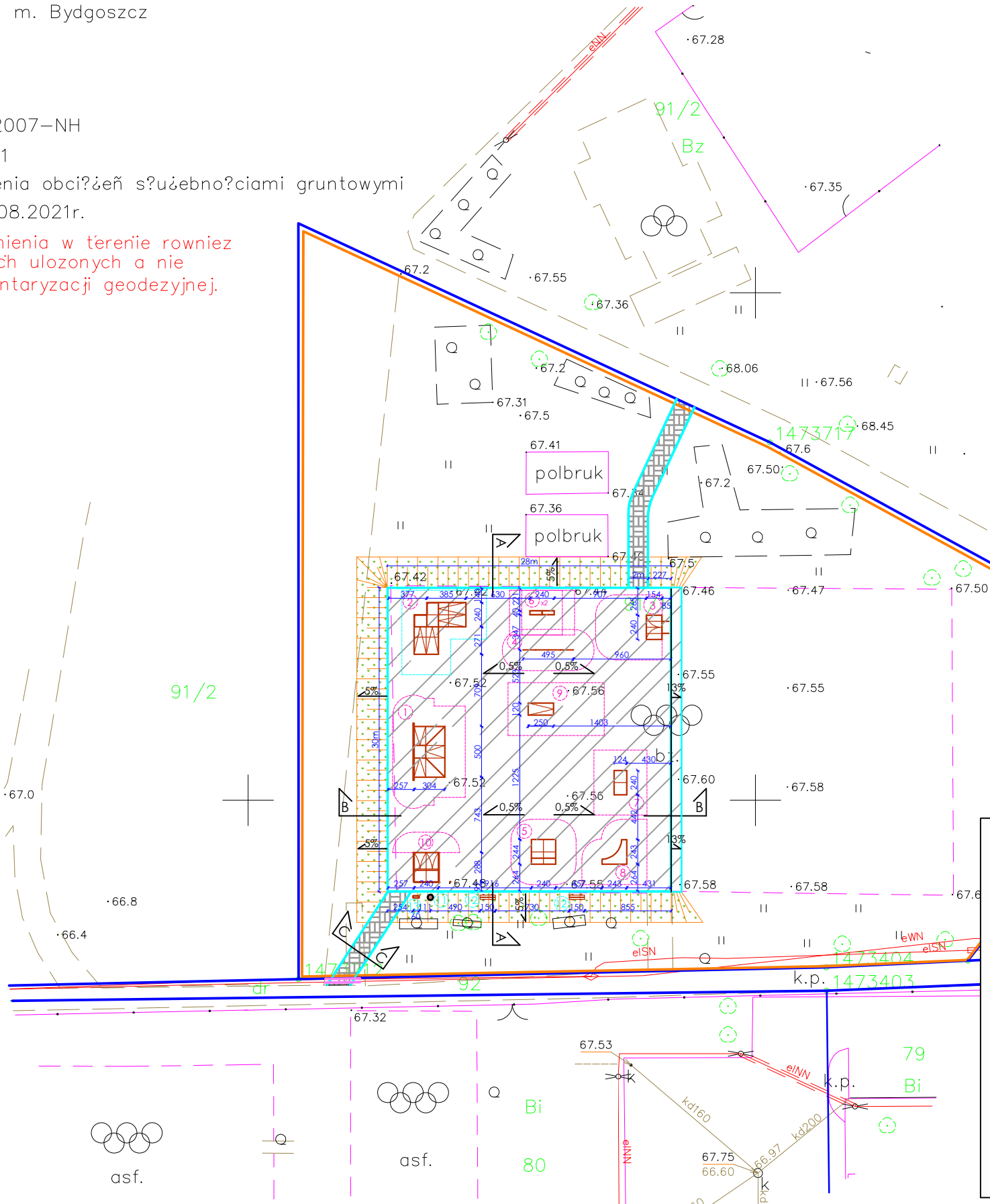
Nie wyklucza sie istnienia w terenie rowniez  
urządzeń podziemnych ulożonych a nie  
zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

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	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjno-kartograficzny	MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	MPGD.422.2506.2021_1 ..... 2021 r.
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE Wojciech Gulewicz ul. Bernarda ?liwińskiego 1/15 85-843 BYDGOSZCZ tel.kom. 602-680-779
Imię, nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta uprawniony  Wojciech Gulewicz ?wiadectwo MGPIB NR 13017

Zespół Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej w Bydgoszczy  
  
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP  
Brak projektowanych sieci w ZUDP  
Stan na dzień: 15.06.2021r.

Bilans powierzchni:	
- naw. betonowa	830,75 m <sup>2</sup> (19,42%)
- chodniki	55,5 m <sup>2</sup> (1,3%)
- trawniki	272 m <sup>2</sup> (6,35%)
- pozostałe	3120,75 m <sup>2</sup> (72,93%)
obszar inwestycji:	4279,00 m <sup>2</sup> (100%)

Elementy zagospodarowania terenu:	
- obrzeża betonowe	175,5 m
- ławki	2 szt.
- kosze	1 szt.
- tablice	1 szt.
- urządzenia skateparku	10 szt.



**KERRIA® PRACOWNIA PROJEKTOWA**

„KERRIA” Piórkowski spółka jawna  
62-600 Koło ul. Żeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: biuro@kerria.pl  
KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128

Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.		
Nazwa rys:	Projekt zagospodarowania terenu		
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuitska 1, 85-102 BYDGOSZCZ		
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie		
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/ŁOIA/04	podpis:	
Opracował:	inż. Adam Rogacki	podpis:	
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:500	Rys:PT-PZT_1



# elementy małej architektury



13



11

12

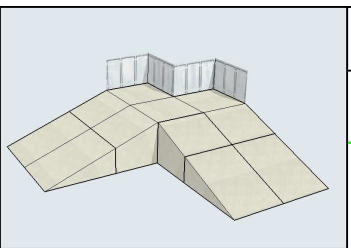


# elementy skateparku

1



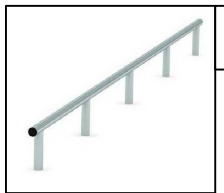
2



3



4



5



6



7



8



9



10



Bilans powierzchni:

- naw. betonowa	830,75 m <sup>2</sup>	(19,42%)
- chodniki	55,5 m <sup>2</sup>	(1,3%)
- trawniki	272 m <sup>2</sup>	(6,35%)
- pozostałe	3120,75 m <sup>2</sup>	(72,93%)
obszar inwestycji:	4279,00 m <sup>2</sup>	(100%)

Elementy zagospodarowania terenu:

- obrzeża betonowe	175,5 m
- ławki	2 szt.
- kosze	1 szt.
- tablice	1 szt.
- urządzenia skateparku	10 szt.

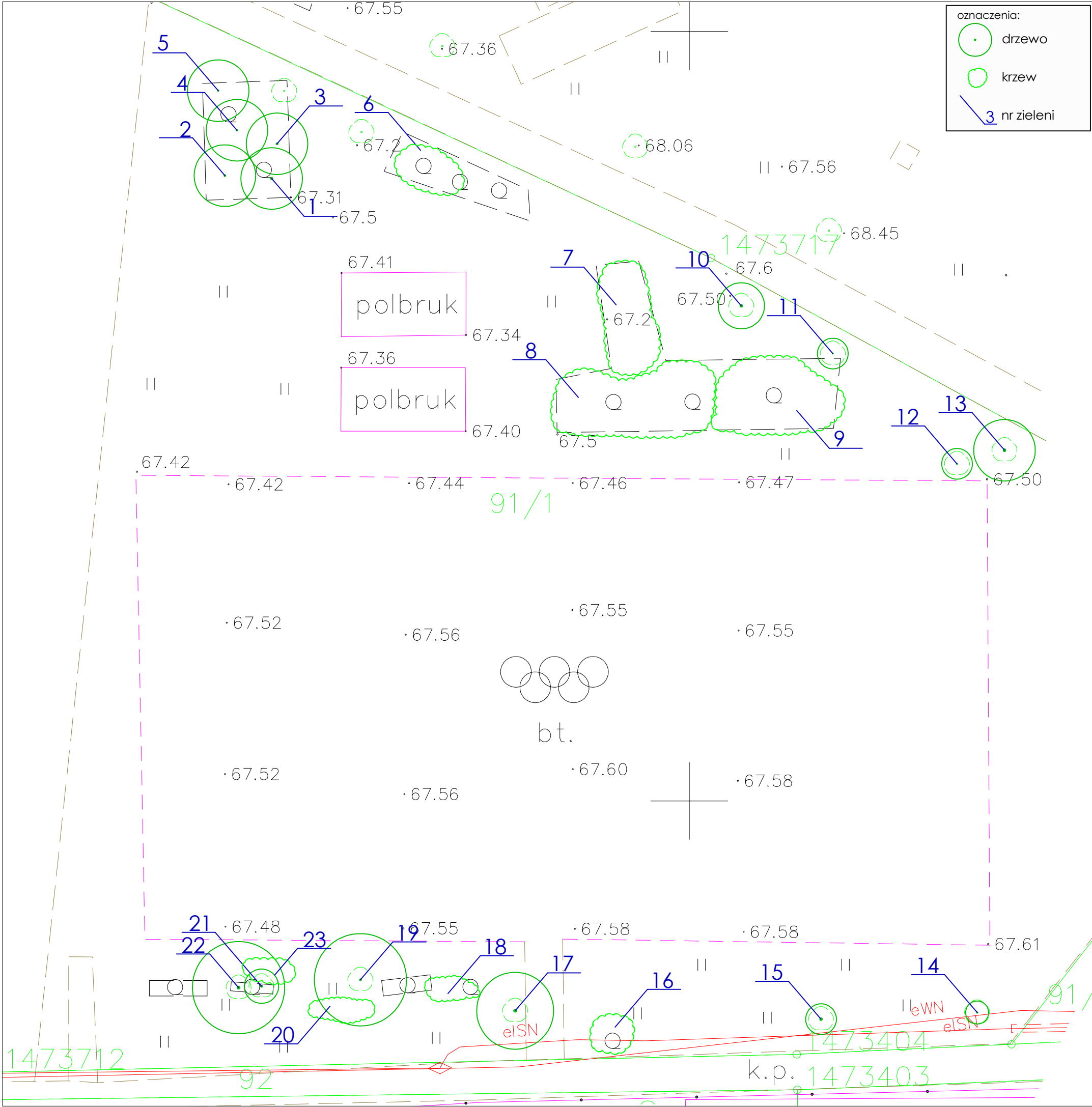
- oznaczenia:
- granica inwestycji/ obszar oddziaływania
  - granice działek
  - nawierzchnia betonowa
  - chodniki
  - trawnik, kształtowanie terenu
  - obrzeża betonowe
  - ławka
  - kosz
  - tablica z regulaminem
  - urządzenia skateparku
  - rura osłonowa kabla

## KERRIA® PRACOWNIA PROJEKTOWA

„KERRIA” Piórkowski spółka jawna  
62-600 Koło ul. Żeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: biuro@kerria.pl  
KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128

Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.		
Nazwa rys:	Projekt zagospodarowania terenu		
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuitska 1, 85-102 BYDGOSZCZ		
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie		
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/ŁOIA/04	podpis:	
Opracował:	inż. Adam Rogacki	podpis:	
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:250	Rys:PT-PZT_2





oznaczenia:

drzewo

krzew

3 nr zieleni

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Obwód piersinicy (w cm)	Pow. krzewów (m²)	Średnica korony (w m)	Wys- kość (w m)	Decyzja			Uwagi
						ada- ptacja	prze- sza- dzenie	karzo- wanie	
1.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	34		1,5	2	x			Rozległa zabitka na odziomku, silne pochylenie
2.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	45		1,5	3	x			Zabitka w szyi korzeniowej
3.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	36		1,5	2	x			Rozległa zabitka na odziomku, silne pochylenie
4.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	26		1,5	2	x			Zabitka w szyi korzeniowej, silne pochylenie
5.	Sumak octowiec <i>Rhus typhina</i> L.	25		1,5	2	x			Zabitka w szyi korzeniowej, silne pochylenie
6.	Grupa krzewów: Śnieguliczka, śliwa wiśniowa ( <i>Symphoricarpos</i> , <i>Prunus cerasifera</i> )		10 m²			x			
7.	Grupa krzewów: Ligustr pospolity, śliwa wiśniowa ( <i>Ligustrum vulgare</i> L., <i>Prunus cerasifera</i> )		20 m²			x			
8.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>	56, 56, 36, 23, 41, 30	40 m²	4		x			forma krzewiasta
9.	Grupa krzewów: Ligustr pospolity + Śliwa mirabelka + śnieguliczka + grochodrzew (nalot) ( <i>Ligustrum vulgare</i> L., <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i> , <i>Symphoricarpos</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> L.)		35 m²			x			
10.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	53		4	3	x			
11.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	10		2	1,5	x			samosiew
12.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	12 + 15		2,5	2	x			
13.	Grochodrzew "umbraculifera" <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	53		4	4	x			
14.	Klon pospolity "Purple Globe" <i>Acer platanoides</i> L.	20		4	1,5	x			Nowe nasadzenie
15.	Klon pospolity "Purple Globe" <i>Acer platanoides</i> L.	17		4	2	x			Nowe nasadzenie
16.	Ligustr pospolity <i>Ligustrum vulgare</i> L.		5 m²			x			
17.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>	54, 57, 49, 46		7	5	x			
18.	Grupa krzewów: suchodrzew pospolity, śliwa mirabelka ( <i>Lonicera</i> , <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i> )		4m²		2	x			Cięcia korygujące
19.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>	34, 29, 36, 28, 25		6	5	x			
20.	Grupa krzewów: Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>		5m²			x			Cięcia korygujące
21.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>	28, 40, 33		7	5	x			
22.	Śliwa mirabelka <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>	58, 45, 36, 28		6	6	x			
23.	Grupa krzewów - Śliwa mirabela <i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>Syriaca</i>		4m²			x			odrosty, cięcia korygujące

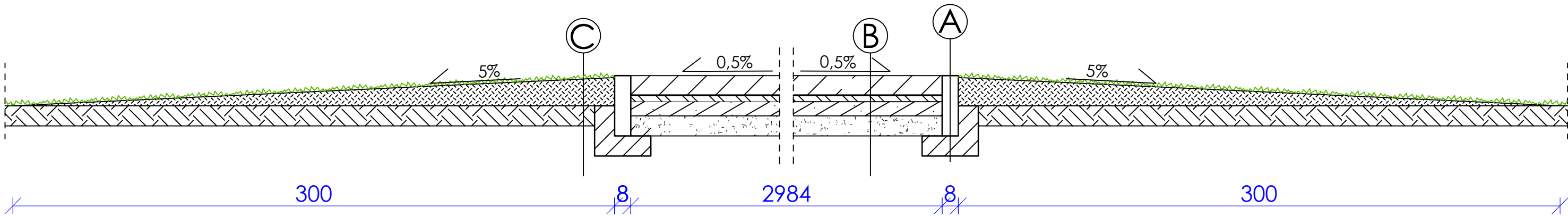
**KERRIA® PRACOWNIA PROJEKTOWA**

„KERRIA” Piórkowski spółka jawna  
62-600 Koło ul. Żeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: kerria@kerria.pl  
KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128

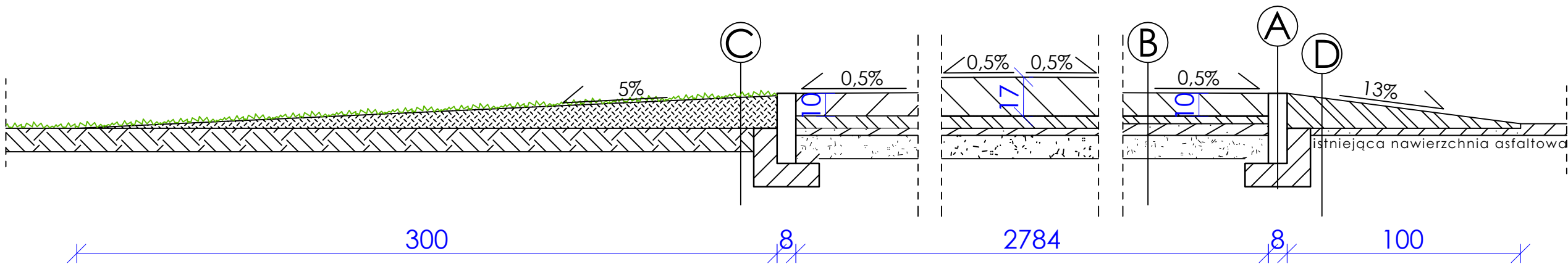
Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.		
Nazwa rys:	Inwentaryzacja dendrologiczna		
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuitska 1, 85-102 BYDGOSZCZ		
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie		
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/ŁOIA/04	podpis:	
Opracował:	inż. Adam Rogacki	podpis:	
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:250	Rys:PT-PZT_4



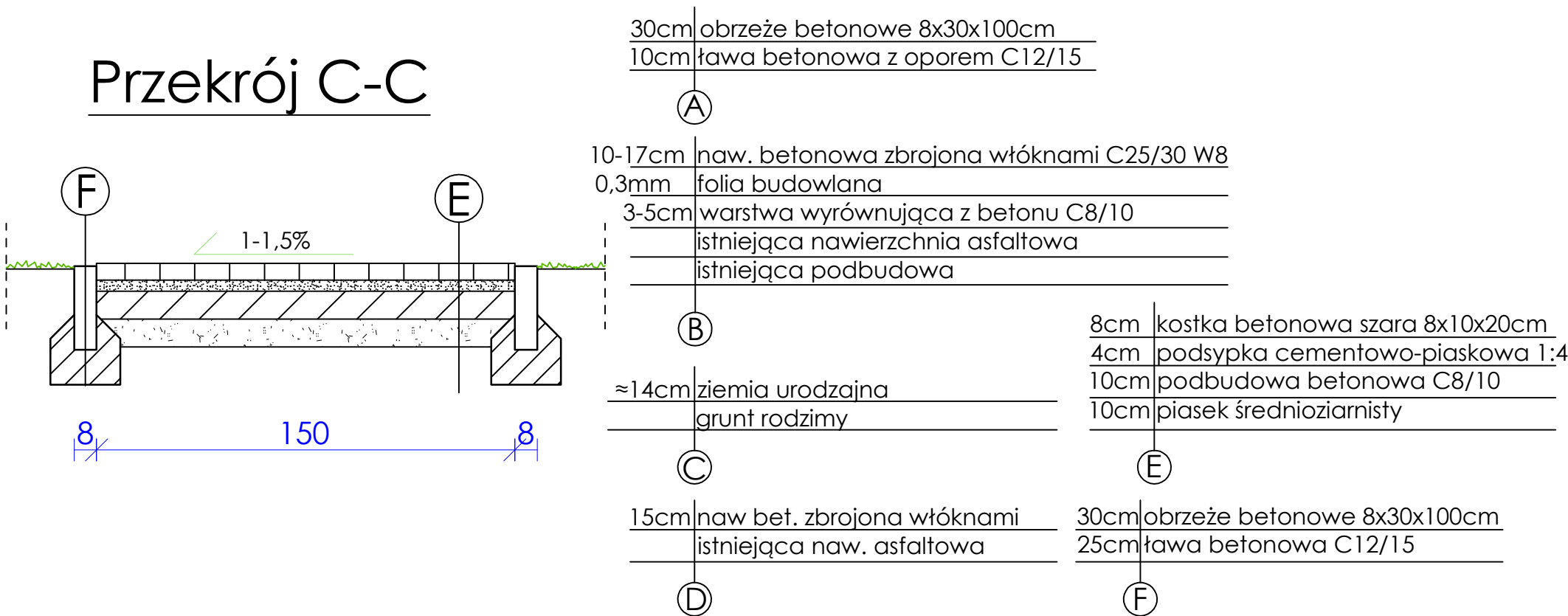
Przekrój A-A



Przekrój B-B



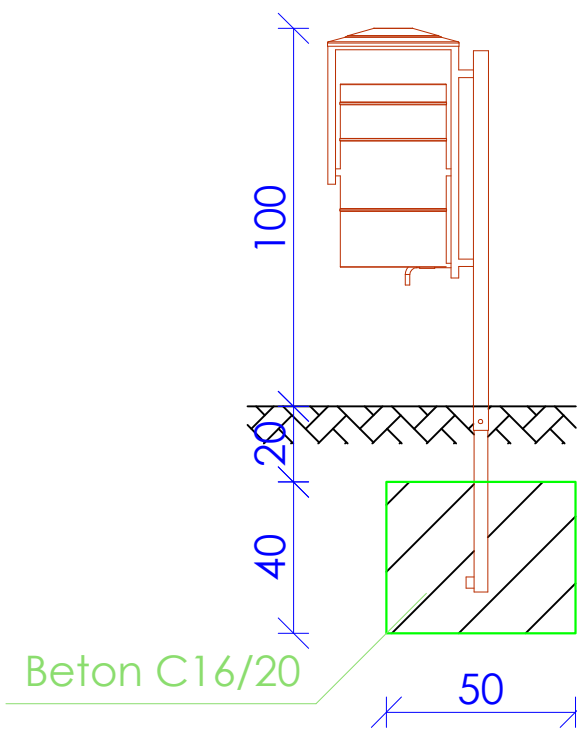
Przekrój C-C



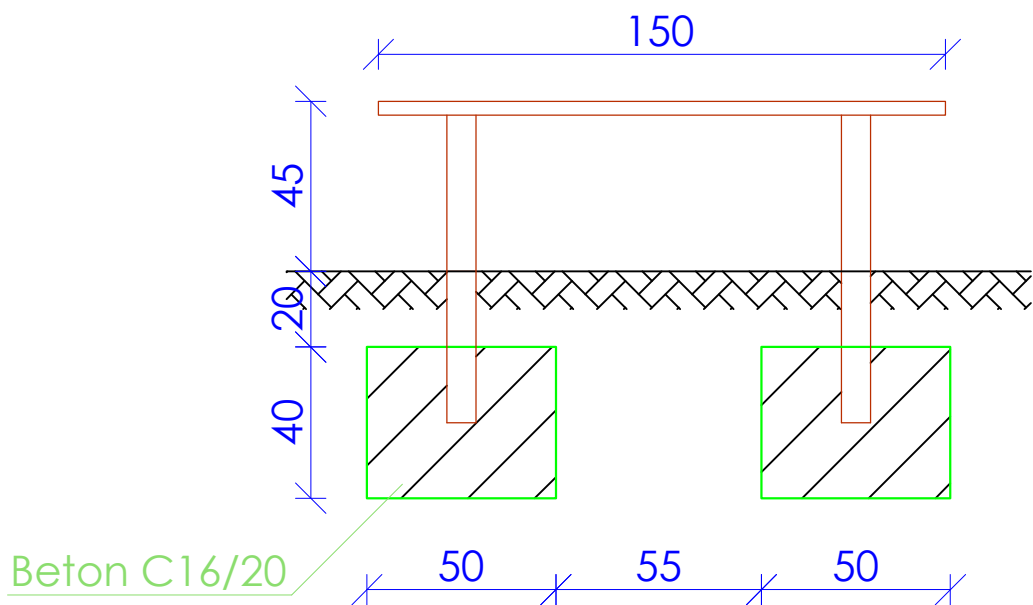
<b>KERRIA® PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> „KERRIA” Piórkowski spółka jawna 62-600 Koło ul. Żeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: biuro@kerria.pl KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128			
Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.		
Nazwa rys:	Przekroje przez nawierzchnie		
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuita 1, 85-102 BYDGOSZCZ		
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie		
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/ŁOIA/04	podpis:	
Opracował:	inż. Adam Rogacki	podpis:	
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:20	Rys:PT-A_1



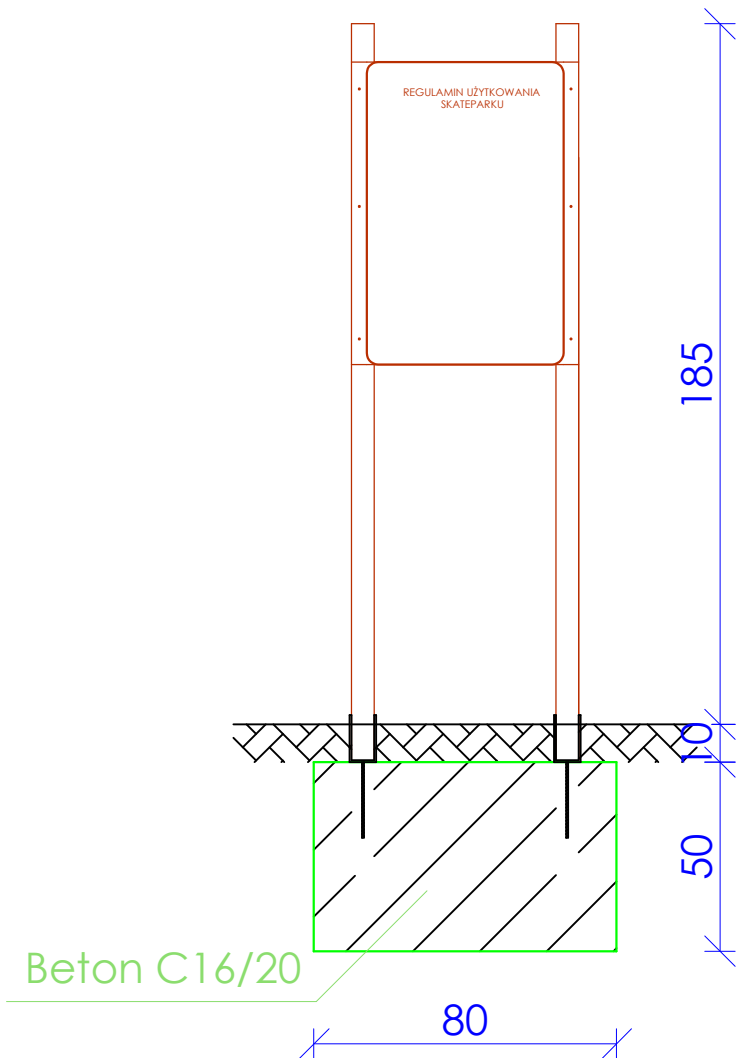
montaż kosza



montaż ławki



montaż tablicy

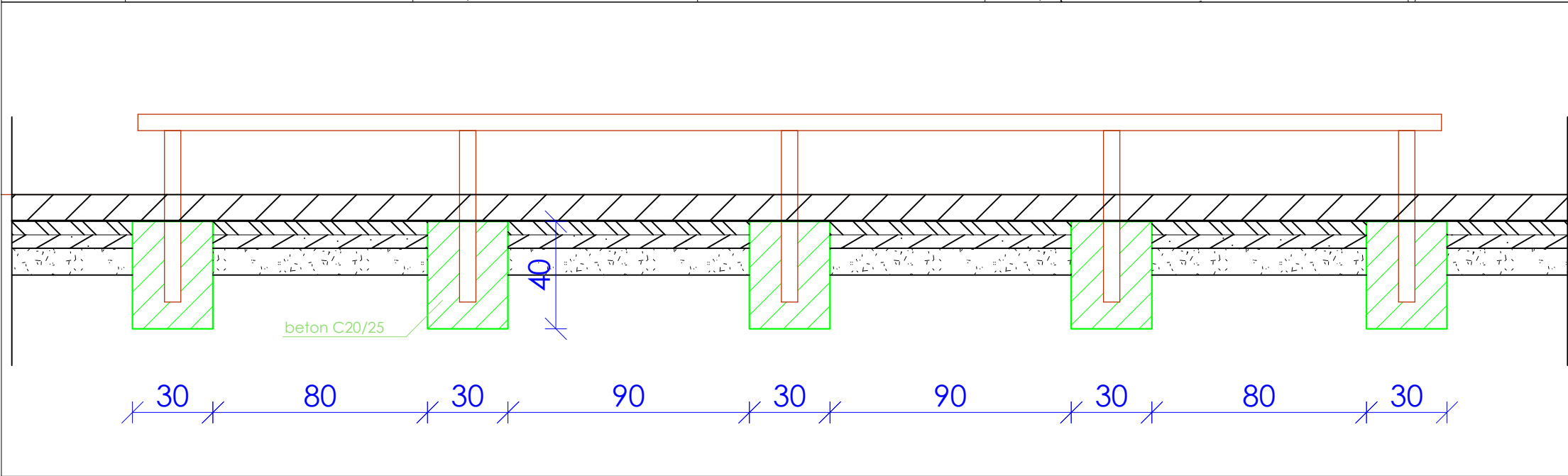
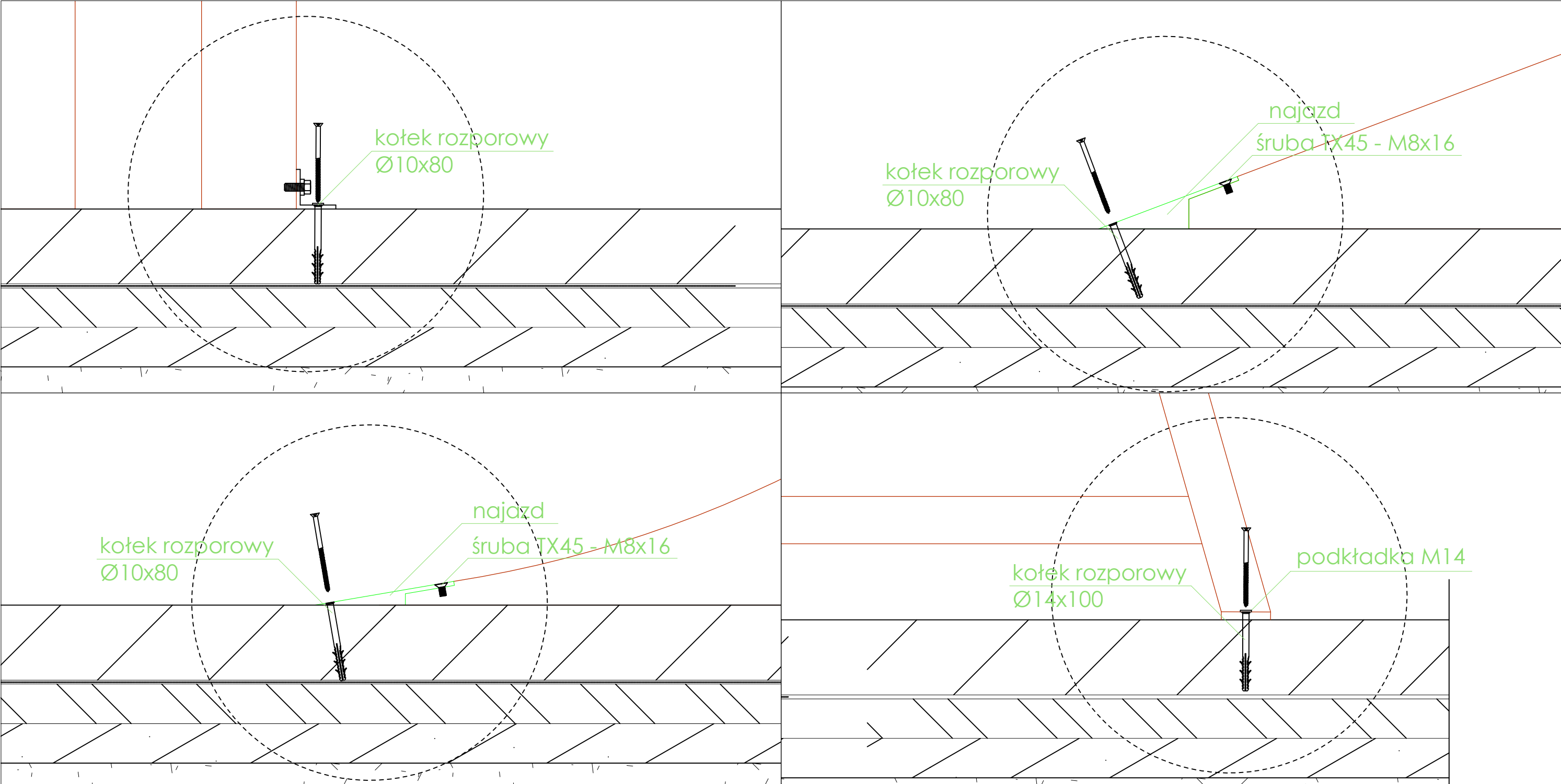


**KERRIA®**

PRACOWNIA  
PROJEKTOWA

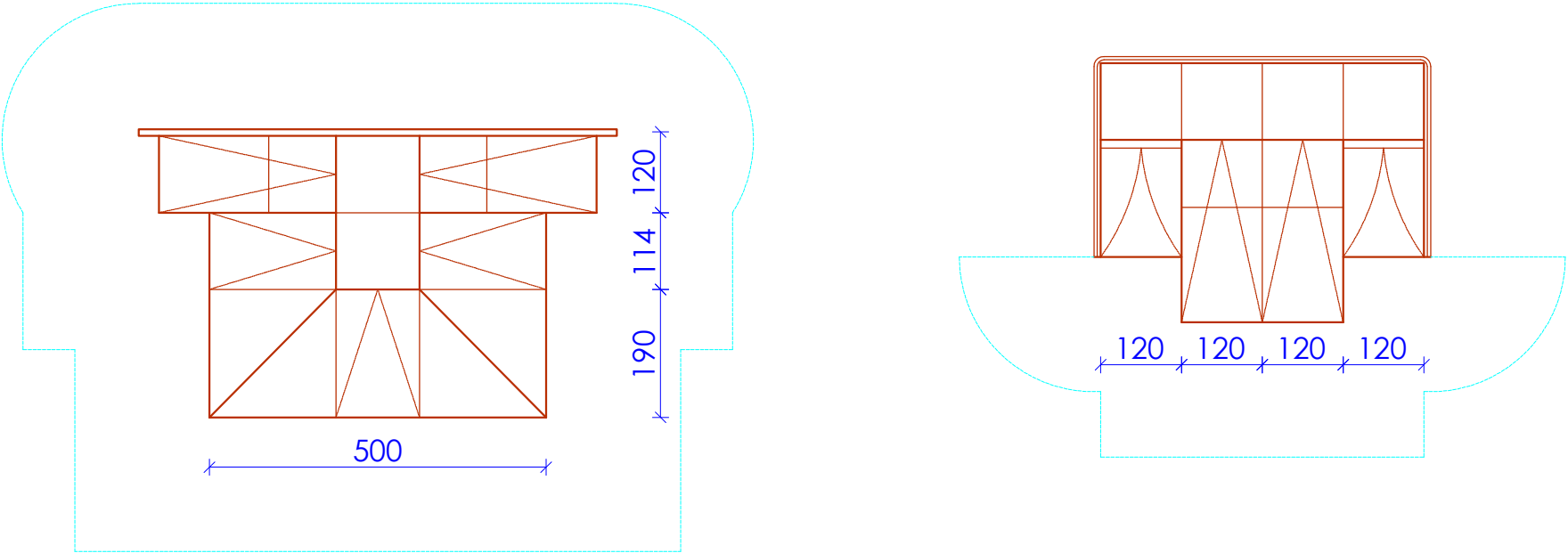
„KERRIA” Piórkowski spółka jawna  
62-600 Koło ul. Żeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: biuro@kerria.pl  
KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128

Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.		
Nazwa rys:	Montaż małej architektury		
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuitska 1, 85-102 BYDGOSZCZ		
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie		
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/ŁOIA/04	podpis:	
Opracował:	inż. Adam Rogacki	podpis:	
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:20	Rys:PT-A_2

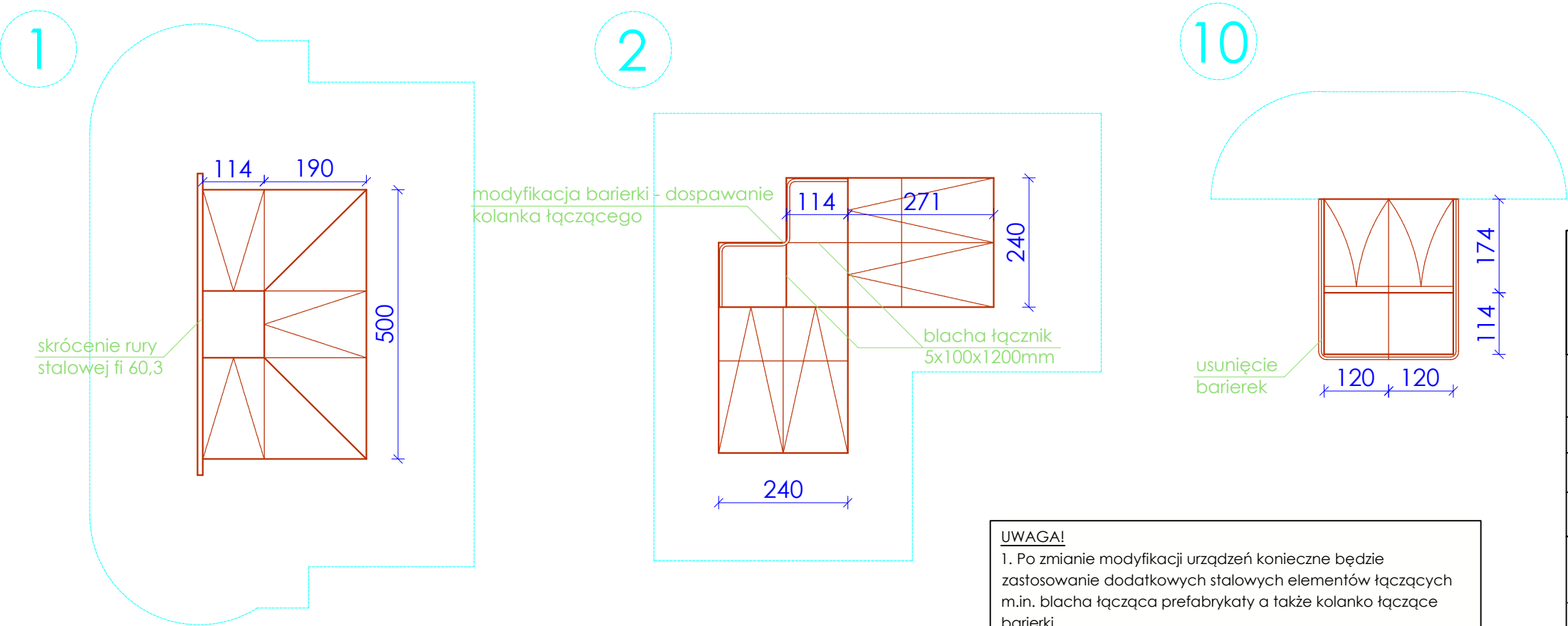


<b>KERRIA® PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> „KERRIA” Piórkowski spółka jawna 62-600 Kolo ul. Zeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: biuro@kerria.pl KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128			
Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.		
Nazwa rys:	Schemat montażu urządzeń skateparku		
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuitska 1, 85-102 BYDGOSZCZ		
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie		
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/L.OIA/04		podpis:
Opracował:	inż. Adam Rogacki		podpis:
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:20	Rys:PT-A_3

# Przed modyfikacją



# Po modyfikacji



**UWAGA!**  
1. Po zmianie modyfikacji urządzeń konieczne będzie zastosowanie dodatkowych stalowych elementów łączących m.in. blacha łącząca prefabrykaty a także kolanko łączące barierki.  
2. Przy wysokości urządzeń 98cm barierki nie są wymagane

<b>KERRIA® PRACOWNIA PROJEKTOWA</b> „KERRIA” Piórkowski spółka jawna 62-600 Koło ul. Żeromskiego 80 tel. 63 26 19 245 www.kerria.pl e-mail: biuro@kerria.pl KRS 0000269789 NIP: 666 20 38 654 REGON: 300461128		
Tytuł opracowania:	PROJEKT TECHNICZNY Budowa skateparku wraz ze ścieżkami i montażem elementów małej architektury.	
Nazwa rys:	modyfikacja urządzeń skateparku	
Inwestor:	Urząd Miasta Bydgoszczy - Zarząd Inwestycji Miejskich, ul. Jezuitska 1, 85-102 BYDGOSZCZ	
Adres:	Dz. nr ew. 91/1, 92, obręb 473, Miasto Bydgoszcz, woj. kujawsko-pomorskie	
Projektował:	mgr inż. arch. Agnieszka Ogrodowczyk-Gruszczyńska 16/R-258/L.OIA/04	podpis:
Opracował:	inż. Adam Rogacki	podpis:
Data:	marzec 2022r.	Skala: 1:100 Rys:PT-A_4

