



LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO

20-346 LUBLIN, UL. DŁUGA 13a, tel. (081) 744-48-25, fax 744-46-57
e-mail: lfosn@lfosn.org.pl <http://www.lfosn.org.pl>
KRS 0000112694 NIP 712-010-36-11
Konto: BOŚ S.A. O/Lublin 21 1540 1144 2001 6400 1238 0002

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ W LUBLINIE

„SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ”



Adres Inwestycji:
Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9

Inwestor:
Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

Projekt:
Lubelska Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego
20-346 Lublin, ul. Długa 13a

Prezes zarządu:
Mgr inż. Andrzej Karaś

Zespół autorski pod kierunkiem:
dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka
dr inż. arch. Natalia Przesmycka
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszevska

DYREKTOR
WYDZIAŁU GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ

mgr Tomasz Radzikowski

LUBELSKA FUNDACJA
OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
PREZES ZARZĄDU - DYREKTOR

mgr inż. Andrzej Karaś

Lublin, czerwiec 2010

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

Załączniki:

1. Propozycja wykonania postumentów z wizerunkami i przesłaniami.
2. Kosz na śmieci – przykładowe rozwiązania
3. Kosz na psie odchody - propozycja
4. Stojak na rowery
5. Technologia wykonania reliefów w betonie – folder
6. Hanse Grand – materiał firmowy
7. Przykładowe rozwiązania ławek na gabionach

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 2a. Projekt nawierzchni	skala 1:100
Rys. 2b. Projekt nawierzchni	skala 1:100
Rys. 2c. Projekt nawierzchni	skala 1:100
Rys. 3a. Projekt zieleni	skala 1:100
Rys. 3b. Projekt zieleni	skala 1:100
Rys. 3c. Projekt zieleni	skala 1:100
Rys. 4. Detal pergoli, widok, przekrój	skala 1:20
Rys. 5. Projekt słupa prefabrykowanego konstrukcja	skala 1:20
Rys. 6. Projekt ławki betonowej prostej	skala 1:20
Rys. 7. Projekt aranżacji miejsca z ławkami. Nawierzchnie	skala 1:20
Rys. 8. Projekt aranżacji miejsca z ławkami. Murek oporowy	skala 1:20
Rys. 9. Projekt aranżacji miejsca z ławkami. Detal ławki z oparciem	skala 1:20

OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

I Dane ogólne	s. 4
1. Inwestor	
2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe	
3. Zakres opracowania	
II Opis stanu istniejącego	s. 4 - 6
1. Lokalizacja	s. 4
2. Forma użytkowania terenu objętego opracowaniem	s. 5
3. Ukształtowanie terenu	s. 5
4. Układ komunikacyjny	s. 5.
5. Szata roślinna	s. 6
5.1. Drzewostan	s. 6
5.2. Krzewy	s. 6.
5.3. Stan zdrowotny	s. 6.
6. Elementy małej architektury i nawierzchnie	s. 6.
7. Istniejące uzbrojenie terenu	s. 6.
III Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	s. 7.
1. Podstawowe założenia projektu	s. 7.
2. Układ komunikacyjny	s. 7.
2.1. Projektowane nawierzchnie	s. 8.
2.2. Odwodnienie	s. 10
3. Projektowana zieleń – dobór	s. 11
3.1. Idea	s. 11
3.2. Prace wstępne i uprawa gleby	s. 11
3.3. Trawniki	s. 11
3.4. Sadzenie materiału roślinnego	s. 12
3.5. Pielęgnacja	s. 12
3.6. Wykaz gatunków	s. 13
4. Elementy małej architektury	s. 15
4.1. Pergole z siedziskami	s. 15
4.2. Murek oporowy	s. 15
4.3. Oświetlenie	s. 16
4.4. Słupy identyfikujące przestrzeń	s. 17
4.5. Stojak na rowery	s. 17
4.6. Kosze na śmieci i odpadki	s. 17
IV Informacja BiOZ	s. 19

OPIS TECHNICZNY

I. Dane ogólne

1. Inwestor

Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

2. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

1. Wytyczne inwestorskie - niniejszy projekt opracowano na podstawie zaakceptowanej koncepcji architektonicznej z grudnia 2010 roku, przedstawionej podczas zebrań z przedstawicielami lokalnej społeczności dzielnicy Bronowice
2. Warunki techniczne dostawy wody z dnia 14. 05. 2010 i energii elektrycznej
3. Konsultacje społeczne
4. Mapa do celów projektowych skala 1:500
5. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego wykonana przez autorów
6. Inwentaryzacja zieleni istniejącej wykonana na potrzeby projektu przez autorów projektu

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje sporządzenie projektu technicznego zagospodarowania terenu zieleni publicznej przy ul. Krańcowej, na działce nr 359/9, w granicach określonych przez Inwestora. Opracowanie obejmuje: opracowanie projektu małej architektury, nawierzchni i zieleni. Projekt instalacji nawadniającej oraz instalacji elektrycznej zostaną objęte osobnym opracowaniem.

II Opis stanu istniejącego

1. Lokalizacja:

Teren objęty opracowaniem znajduje się w sąsiedztwie ul. Krańcowej. Teren opracowania obejmuje działkę nr 359/9, rzędna terenu to 195,5 m n.p.m. Od strony zachodniej teren ograniczony jest skarpą o wys. względniej około 1,5m, na której rośnie żywopłot z tuj. Od strony wschodniej teren ogranicza ciąg pieszy i ścieżka rowerowa. Os strony północnej terenu ograniczony jest chodnikiem łączącym osiedle z ul. Krańcową, od strony południowej ul. Pogodna. W bezpośrednim sąsiedztwie opracowywanego terenu znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Teren powiązany jest widokowo z kościołem, znajdującym się przy ulicy Krańcowej.

2. Forma użytkowania terenu objętego opracowaniem

Opracowywany teren funkcjonuje obecnie jako fragment obszaru zielonej przestrzeni publicznej z wysokimi drzewami (pozostałość sadu owocowego), leżącej wzdłuż ciągu pieszego. Całość skweru użytkowana jest przez mieszkańców jako wspólna przestrzeń zielona służąca głównie spacerom i rekreacji (spacery z psami). Wydeptane ścieżki mają przebieg zbliżony do równoległego do ul. Krańcowej.

Ograniczona liczba fragmentów o charakterze spacerowym, oraz brak elementów wzbogacających wnętrze skweru nie zachęca jednak mieszkańców do wypoczynku na jego terenie. Obszar ten posiada potencjał dla organizacji kameralnej przestrzeni o charakterze publicznym z racji na swoje wyraźnie wyznaczone granice i dogodnie położenie w skali osiedla. Dzięki nasadzeniom w jego granicach skwer zyskuje pewną kameralność. Zamknięcie pasem wysokich tui ogranicza wzrokowo i zamyka optycznie całość założenia

3. Ukształtowanie terenu:

Omawiany teren charakteryzuje się niewielkim spadkiem w stronę ul. Krańcowej. Rzędna terenu 195m n.p.m. Dwie trzecie terenu jest wypłaszczone. Jedynie od strony zachodniej – zabudowy blokowej, odcina go skarpa o wys. względnej około 1,4m. Tworzy to jednolity zamknięty naturalną przegrodą ziemną obszar o kształcie prostokąta. Teren jest dobrze nasłoneczniony.

4. Układ komunikacyjny

Analizowany teren z trzech stron sąsiaduje z trasami komunikacyjnymi. Teren graniczy z bardzo ruchliwą ul. Krańcową. Ulica Krańcowa to ulica przelotowa ważna dla całego układu komunikacyjnego miasta Lublina, zaś ulica Puchacza jest ulicą osiedlową o dużym natężeniu ruchu samochodowego. Od strony osiedla znajduje się parking. Całość obszaru podzielona jest istniejącymi nieformalnymi szlakami komunikacyjnymi (wydeptane ścieżki) łączącymi chodniki przy ul. Puchaczkiej i wewnątrzosiedlowy w kierunku ul. Pogodnej. Bezpośrednio z terenem opracowania graniczy ścieżka rowerowa, przebiegająca równolegle do chodnika przy ul. Krańcowej.

5. Szata roślinna

Pierwotnie na opracowanym terenie znajdował się przydomowy sad, czego pozostałością są drzewa owocowe (jabłonie). Drzewa te są bardzo ważnym elementem krajobrazu kulturowego, świadczą bowiem o historii miejsca i powinny być bezwzględnie zachowane.

Od strony ulicy Krańcowej oddzielony teren jest od chodnika podwójnym szpalerem lip. Od strony zachodniej na skarpie oddzielającej opracowywany teren znajduje się wysoki żywopłot z żywotników.

Obecne zagospodarowanie terenu jest przypadkowe, a kilkuletnie nasadzenia nie tworzą spójnej całości (gatunki takie jak: platan, świerk srebrzysty, sosna, świerk kłujący i inne drzewa ozdobne nie korespondujące z charakterem całej przestrzeni zielonej).

5.1. Drzewostan

Na opracowywanym terenie występują następujące gatunki:

- jabłoń pospolita – drzewa stare w stanie dobrym do zachowania. Jedna jabłoń w części północnej – do wycięcia z uwagi na zły stan i kolizję z przebiegiem ścieżki
- drzewa iglaste – kilkuletnie nasadzenia różnych gatunków – wybrane z nich do przesadzenia (wg projektu rys. 3a, 3b, 3c), w przypadku kolizji z przebiegiem ścieżek
- platan – 2 sztuki – do zachowania
- lipy drobnolistne – szpaler do zachowania
- wierzyby ozdobne – do zachowania

5.2. Krzewy

Po stronie północnej znajduje się grupa krzewów forsycji – do zachowania i pielęgnacji

5.3. Stan zdrowotny

Wszystkie drzewa, z wyjątkiem wyżej opisanej jabłoni, istniejące na terenie planowanej inwestycji są w dobrym stanie zdrowotnym.

6. Elementy małej architektury i nawierzchnie

Na opracowanym terenie nie stwierdzono istnienia żadnych elementów małej architektury.

Teren oświetlony jest pośrednio poprzez latarnie wzdłuż chodnika przy ul. Puchacza i Krańcowej, jednak jego centralna część jest nieoświetlona.

7. Istniejące uzbrojenie terenu

Na omawianej działce znajdują się następujące podziemne sieci uzbrojenia terenu (na podstawie mapy sytuacyjno – wysokościowej):

- telefonia t0/6 (środkiem opracowanego terenu)
- energetyczna niskiego napięcia (wzdłuż krawężnika przy jezdni ul. Krańcowej)

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- kanalizacja sanitarna (od strony północnej)
- kanalizacja deszczowa
- przyłącze wodne W400

III OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawowe założenia projektu

Projekt ma na celu podniesienie wartości użytkowej objętego opracowaniem obszaru poprzez stworzenie miejsca wypoczynku i kontemplacji na skwerze pod patronatem Matki Boskiej Fatimskiej.

Podstawowym założeniem projektowym jest stworzenie zielonej przestrzeni rekreacyjnej utrzymanej w jej dotychczasowym charakterze – starego sadu owocowego. Projektowane nasadzenia (kwiaty, krzewy) zostały podyktowane symboliką maryjną, jako nawiązanie do patronki skweru. Na skwerze możliwe będzie przeprowadzanie religijnych obrzędów (np. nabożeństwa majowe) w otoczeniu naturalnej przyrody, pełnej symboliki religijnej o każdej porze roku.

Główną ideą projektu jest stworzenie sześciu przestrzeni kontemplacji (nawiązując do sześciu objawień fatimskich). Przestrzenie te nanizane na wspólną oś kompozycyjną i komunikacyjną, w formie wijącej się ścieżki, będą różnić się doborem roślin. Wprowadzono miejsca do siedzenia i kontemplacji, oraz pergole, stwarzając wnętrza architektoniczno – krajobrazowe o kameralnym charakterze.

Z racji na bogaty dobór roślin, skwer ten będzie dodatkowo pełnił funkcje edukacyjne.

Elementami identyfikującymi przestrzeń będą betonowe słupy z przesłaniami (odlewy) Matki Bożej Fatimskiej.

Całość założenia będzie dostosowana dla potrzeb osób o ograniczonej zdolności ruchowej.

2. Układ komunikacyjny

Cały projekt został oparty na dwóch meandrujących ciągach komunikacyjnych pieszych i sześciu placzkach nawiązujących do liczby objawień Maryjnych. Ciąg pieszy łączy chodnik przy ul. Puchaczkiej i chodnik

pomiędzy ul Krańcówą a wnętrzem osiedla, a jego przebieg nawiązuje do istniejących wydeptanych ścieżek spacerowych.

2.1 Projektowane nawierzchnie

Wytyczenie ścieżek należy zlecić uprawnionemu geodecie. W razie wystąpienia konfliktu przebiegu z drzewami innymi niż oznaczonym w projekcie jako do przesadzenia, należy powiadomić projektantów.

1. Alejka parkowa o szerokości 200cm

Alejkę parkową zaprojektowano jako nawierzchnię mineralną (taką jak np. Hanse Grand) na podbudowie, z obrzeżami z kostki granitowej (kostka szara w dwóch rzędach 6x6x6cm jako obrzeże dekoracyjne) i obrzeżem betonowym (6x20x100)

Wykonanie ścieżki:

1. Zdjąć warstwę orną i odtransportować, $d = 15$ cm. Spadek dwustronny należy ukształtować jako 2%
2. Zagęścić podłoże gruntowe. Moduł odkształcenia EV_2 minimum 45 MN/m^2 , w przypadku gruntu spoistego minimum 30 MN/m^2 .
3. Wykonać warstwę ścieralną ± 2 cm, w przypadku gruntów spoistych ± 4 cm, przy pomocy łaty o długości 4 m.
4. Dostarczyć niezwiązaną warstwę nośną, wodoprzepuszczalną $k^* = 0,01$ cm/s i wbudować ze spadkiem 2% równoległe do podłoża, wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżki. Mieszanka kruszywa łamanego 0/32 mm według ZTV T-StB 95 wersja z 2002 r. z łamanego kamienia naturalnego, udział masowy w składnikach ≥ 2 mm, minimum 60% wagowych, szerokość wbudowania do 3,0 m, grubość wbudowania: ok. 12 cm, w stanie zagęszczonym, stopień zagęszczenia: $D_{Pr} \geq 1,0$, moduł odkształcenia: $E_{V2} > 80 \text{ MN/m}^2$. Wbudowanie za pomocą lekkiego urządzenia do wykonywania nawierzchni, sterowanego laserem lub na podczerwień.
5. Dostarczyć i wbudować warstwę dynamiczną 0/16 mm według normy DIN 18035-5. grubość warstwy równa 5 cm w stanie zagęszczonym, wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżki. Szerokość wbudowania do 3,0 m. Płaskość: ± 1 cm pod łatą o długości 4 m; odchyłka od wysokości nominalnej: ± 1 cm. Wbudowanie za pomocą lekkiego urządzenia do wykonywania nawierzchni, sterowanego laserem lub na podczerwień. Przed wtórnym zagęszczeniem powierzchnię należy nawodnić. Wtórne zagęszczenie musi odbyć się dynamicznie. Wymagany stopień zagęszczenia $D_{Pr} = 0,95$. Produkt: np. taki jak: HanseMineral, Materiał: czysty naturalny materiał budowlany o stałej krzywej przesiewu z gysu z kamienia twardego (granit $> 60\%$ i $< 70\%$) i mieszanki piaskowo-żwirowej dopasowanej do tego gysu: taki jak np. HanseGrand lub równoważnościowy.
6. Dostarczyć i wbudować warstwę wierzchnią ścieżki według FLL (Raport specjalistyczny dotyczący planowania, budowy i utrzymania dróg gruntowych) wydanie z 2007 r., wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżek. Szerokość wbudowania do 3,0 m, grubość wbudowania: 3 cm, w stanie zagęszczonym.

Płaskość: +/- 1 cm pod łatą o długości 4 m, odchyłka od wysokości nominalnej: +/- 1 cm. Przepuszczalność wody = $1,0 \times 10^{-4}$ cm/s. Wytrzymałość na ścinanie powierzchni = 50 kN/m². Wbudowanie za pomocą lekkiego urządzenia do wykonywania nawierzchni, sterowanego laserem lub na podczerwień. Przed wtórnym zagęszczeniem powierzchnię należy nawodnić. Wtórne zagęszczenie musi odbyć się statycznie. Wymagany stopień zagęszczenia $D_{Pr} = 0,95$. Produkt: np. taki jak: HanseMineral, Materiał: czysty naturalny materiał budowlany o stałej krzywej przesiewu z grys z kamienia twardego (granit > 60% i < 70%) i mieszanki piaskowo-żwirowej dopasowanej kolorystycznie do warstwy dynamicznej. Producent: np. HanseGrand, lub równoważnościowy.

7. Pielęgnacja wykańczająca (według normy DIN 18035-5)

Z reguły wystarczają następujące czynności do uzyskania stanu gotowości doodbioru:

- nawadnianie, tak że nawierzchnia na zmianę przesiąknięta jest wodą i następnie wysycha na całej powierzchni
- w fazie wysychania w stanie wilgotności gleby musi być na zmianę walcowana na krzyż, przy czym należy unikać ścinania i przesuwania się materiału wierzchniego
- wyrównanie (wykonanie płaskiej powierzchni). Należy przy tym unikać przemieszczania się materiału wierzchniego.

Pielęgnację wykańczającą należy tak długo powtarzać, aż uzyskana zostanie wymagana wytrzymałość na ścinanie. Z reguły, w zależności od warunków atmosferycznych 3 – 5 tygodni. Wszystkie ww. prace należy skalkulować jako cenę całkowitą za 1 m².

2. Alejka o szerokości 100cm

Jako nawierzchnię pieszą ścieżki „wijącej się” zaprojektowano bruk kamienny granitowy 4x6x5cm, alternatywnie drobnowymiarową kostkę brukową betonową szlachetną płukaną o grubości 6cm. Zastosowana kostka betonowa powinna posiadać dodatek szlachetnego kruszywa naturalnego np. granitu (np. kostka serii Naturo, Top Exclusive, Semmelrock, lub równoważnościowy - kolor: jasnoszary). Dwa rzędy zewnętrzne należy wykonać z kostki w odcieniu o ton ciemniejszym (np. kostka Naturo, Top Exclusive, Semmelrock, kolor: srebrzysty).

Wykonanie ścieżki

1. Zdjąć warstwę orną i odtransportować, d = 15 cm. Spadek jednostronny należy ukształtować jako 2%
2. Zagęścić podłoże gruntowe. Moduł odkształcenia EV2 minimum 45 MN/m², w przypadku gruntu spoistego minimum 30 MN/m². Wykonać obrzeża
3. Kostkę należy układać na podsypce cementowo – piaskowej w proporcji 1:4 o grubości 3 cm na warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie frakcją 0-31,5mm o grubości 15cm.

Jako obrzeże ścieżki krętej można zastosować:

- obrzeże ze stali nierdzewnej gr 1mm, wys. 175 mm, wykończenie felcowane
- z kostki granitowej 10x10x10cm osadzonej na ławie betonowej B15,

- obrzeże betonowe z kostki szlachetnej dostosowanej do krętych ścieżek np. Serpentyno, kolor szary

Opis dla produktu - obrzeże ze stali nierdzewnej:

Obrzeża trawnikowe wykonane są ze stali nierdzewnej matowej 0H18N9.

Znajdują zastosowanie jako elastyczne rozdzielanie terenów zielonych w parkach i ogrodach.

Właściwości: elastyczność, wytrzymałość, wykończenie ostre lub felcowane, prosta instalacja, standardowa wysokość, szeroki zakres długości

Standardowe wymiary: długość produkcyjna: 500, 1000, 1500, 2000, 3000 mm
szerokość 175 mm, grubość blachy 1 lub 1,5 mm

3. Utwardzone nawierzchnie pod ławkami

W miejscach zgrupowania ławek i innych elementów małej architektury należy wykonać nawierzchnię ze szlachetnej kostki brukowej płukanej o nawierzchni z dodatkiem kruszywa naturalnego o wymiarach 40x40x6 lub 30x30x6 np. seria La Linia, Top Exclusive, Semmelrock lub równoważnościowa, kolor jasny granit. Warstwy jak w opisie ścieżki o nawierzchni z kostki brukowej.

2.2. Odwodnienie

Na całym ciągu pieszym przewidziano odwodnienie powierzchniowe w przyległy teren zgodnie ze spadkami poprzecznymi. Spadki poprzeczne na chodnikach zaprojektowano jako obustronne lub jednostronne 2% z odwodnieniem do otaczającego gruntu.

Zestawienie nawierzchni i powierzchni:

Lp.	funkcja	Rodzaj nawierzchni	Powierzchnia łącznie m ²	uwagi
1.	Ścieżka parkowa 200cm	Nawierzchnia mineralna typu Hanse Grand lub równoważnościowa	195	Podbudowa przepuszczalna, obrzeża z kostki granitowej i betonowe
2.	Ścieżka parkowa 100cm	drobnowymiarowa kostka brukowa betonowa szlachetna płukana 6cm lub granitowa	167	Kostka układana ½dłuż linii przebiegu ścieżki.
3.	Utwardzenie miejsc przy ławkach	kostka betonowa płukana 30x30x6 lub 40x40x6 kolor jasno szary z dodatkiem kamienia naturalnego	84	Miejsca styku różnych rodzajów nawierzchni uzupełnić drobnowymiarową kostką granitową, tego samego rodzaju co przy obrzeżach ścieżki o szer. 200cm. Kierunek układania płyt wg rysunków
4.	Nawierzchnie utwardzone łącznie		446	
5.	Powierzchnia zieleni w		2054	

	granicach opracowania			
6.	Powierzchnia opracowania łącznie		2500	

3. Projektowana zieleń - dobór

3.1. Idea

Projekt zakłada nasadzenia z roślin zielnych, gatunków rodzimych, w tym: bylin, krzewów i roślin pnących, które swoją symboliką i kolorystyką będą nawiązywać do symboliki maryjnej. Rośliny zasadzono w sześciu grupach tematycznych i kolorystycznych.

W południowej części opracowania usytuowano „Zakątek majowy” obsadzony między innymi: liliowcami, niezapominajkami, dzwonkami i konwaliami

„Zakątek letni” oparty został na mieszance zbóż połączonych z malwami. Kolejnym elementem przestrzeni projektowanej jest „Ogród ziół” Czwarty zakątek stanowi „kwitnąca łąka” oparta na mieszance łąka kwietna. Piąty jest „ogród biały” oparty na roślinach kwitnących na białe. Szóstą grupę nasadzeń stanowi „Ogród wonnych kwiatów”, w którym zastosowano gatunki roślin o kwiatach pachnących.

Skarpa oddzielająca przestrzeń projektowaną od zabudowy wielorodzinnej zostanie obsadzona różnymi gatunkami traw ozdobnych, stopniowanych wysokościowo.

Przy pergolach zaprojektowano pnące odmiany róż kwitnących na białe. Gatunki dobrano pod kątem zapewnienia ich jak najdłuższego kwitnienia. Od strony ul. Krańcowej zaprojektowano żywopłot z berberysu Thunberga zbrojony siatką stalową (organiczny, płynny kształt).

W projekcie założono zachowanie większości istniejących drzew. Młode drzewa iglaste zaprojektowane do przesadzenia należy zasadzić w innych miejscach na osiedlu Bronowice.

3.2. Prace wstępne i uprawa gleby

Podstawowym warunkiem prawidłowego wzrostu zaprojektowanych roślin jest właściwe przygotowanie gleby. Wraz z ziemią ogrodową można zastosować wzbogacenie preparatem „Terra Cottem”. Wspomniany preparat poprawia zdolność gleby do oszczędzania wody i składników odżywczych, ale również wpływa na przyrost masy zielonej wzrost roślin. Proponuje się zastosowanie „Terra Cottem” wyłącznie na powierzchni trawiastej w ilości 150 g/m³ i wymieszanie go z 10 cm warstwą ziemi ogrodowej. Przy stosowaniu preparatu należy przestrzegać zalecanych dawek, bardzo dokładnie wymieszać TC z ziemią, podać obficie po zastosowaniu. Należy pamiętać aby stosować TC w suchej postaci, ponieważ po namoczeniu niemożliwe jest wymieszanie z glebą.

3.3. Trawniki

Po wykonaniu prac montażowych – słupy i układania nawierzchni, oprócz sadzenia roślin projektowanych należy wykonać regenerację trawnika, w zakresie

uzależnionym od potrzeb. Nowy trawnik należy zakładać po uprzednim dokładnym uprzątnięciu terenu.

Podstawową czynnością przy zakładaniu trawnika jest właściwe przygotowanie terenu. Teren musi być idealnie równy. Następnie wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej grubości około 10 cm należy dokładnie wymieszać z preparatem Terra Cotte i ponownie wyrównać powierzchnię. Kiedy gleba osiadzie, czyli po około 2 tygodniach można przystąpić do siewu trawy. Dla skrócenia czasu osiadania można glebę zwałować (wałem gładkim). Do siewu zastosować gotowe mieszanki dostępne w sklepach ogrodniczych. Jako normę wysiewu przyjmuje się 2 kg / 100 m². Siew można przeprowadzać od połowy kwietnia, od połowy maja lub do połowy sierpnia. Nasiona powinny zostać przykryte warstwą gleby 0,5 – 1 cm. Kiedy trawa osiągnie wysokość około 10 cm należy ją po raz pierwszy skosić. Pierwsze koszenia nie powinny być zbyt niskie, dopiero po dobrym ukorzenieniu się traw i rozkrzewieniu można trawnik kosić na wysokość 3-5 cm. Należy jednak stosować zasadę, że ścina się jedynie 1/3 wysokości trawy.

3.4. Sadzenie materiału roślinnego

Optymalne terminy sadzenia:

Krzewy liściaste kopane z gruntu - po zakończeniu sezonu wegetacyjnego (październik - listopad). Rośliny w pojemnikach z dobrze ukształtowaną bryłą korzeniową - można sadzić przez cały okres wegetacyjny (w suchych miesiącach wymagają szczególnie podlewania).

Przy sadzeniu żywopłotów praktyczne jest wykopanie rowka o wyznaczonej rozstawu sadzenia szerokości, a w nim kolejno sadzenie poszczególnych krzewów i przysypywanie ich ziemią.

3.5. Pielęgnacja

U krzewów podstawowym zabiegiem pielęgnacyjnym jest cięcie formujące, a w przypadku krzewów starszych cięcie odmładzające. Cięcie jest czynnością szczególnie ważną w przypadku żywopłotów. Krzewy w nich posadzone trzeba początkowo ciąć tak, aby się zagęściły. Żywopłoty formowane tną się co najmniej dwa razy w roku: jesienią lub zimą albo latem od czerwca do połowy sierpnia. Żywopłoty należy ciąć tak aby były szersze na dole, aby uniknąć zamierania dolnych gałęzi. Żywopłoty powinny być nawożone. Na zimę wskazane jest co 3 – 4 lata nawożenie organiczne na wół rozłożonym obornikiem lub torfem (2 – 3 łopaty na metr bieżący). Ponadto wskazane jest nawożenie mineralne z nawozów łatwo przyswajalnych w stosunku NPK 2:1:1 w ilości 20 – 50 g/ m.b., zastosować pogłównie w maju.

Dużego nakładu pracy wymaga utrzymanie w należytych stanie powierzchni trawiastych. Pierwszą czynnością jest wygrabianie trawników. Należy sprawdzić gdzie trawniki zostały w czasie zimy zniszczone i przeprowadzić w tych miejscach odnowienia. W celu zapewnienia wieloletniej trwałości trawnika należy każdej wiosny zasilać go nawozem mineralnym (azofoska) lub organicznym. Co kilka lat zalecanym zabiegiem jest wertykulacja czyli cięcie pionowe.

Do **koniecznych zabiegów pielęgnacyjnych** należy systematyczne podlewanie świeżo posadzonych roślin, a w przyszłości podlewanie ich co pewien czas, szczególnie w okresach suszy. Dla opracowywanego terenu projektuje się

instalację nawadniającą (w osobnym opracowaniu), która zastąpi podlewanie ręczne. Teren należy systematycznie nawozić, co jest szczególnie istotne w terenach zurbanizowanych, gdzie corocznie wygrabia się liście, naturalnie służące jako kompost.

3.6. Wykaz gatunków

Krzewy:

Berberis Thunbergii 'Atropopurpurea'	(Berberys Thunberga)	268 szt.
Rosa canina	(Róża dzika)	14 szt.
Rosa multiflora' nana'	(Róża wielokwiatowa)	12 szt.
Cotoneaster horizontalis	(Irga pozioma)	7 szt.
Lavendula angustifolia	(Lawenda wąskolistna)	63 szt.

Trawy:

Carex buchananii	(Turzyca Buchanana)	1392 szt.
Festuca scoparia	(Kostrzewa Niedźwiedzie Futro)	546 szt.
Festuca glauca	(Kostrzewa sina)	800 szt.
Miscanthus sinensis 'Gracillimus'	(Miskant chiński)	213 szt.
Panicum Virgatum	(Proso różgowe)	36 szt.

Mieszanka zbóż Triticum aestivum/ Secale cereale – poletko zbóż ma charakter edukacyjny. Po dojrzaniu należy je skosić ręcznie, można formować snopki. Ściernisko na jesieni należy zaorać i wsiać odmiana zbóż ozimych.

Byliny:

Alcea Rosea kolor róż	(Malwa różowa)	36 szt.
Alcea Rosea kolor biały	(Malwa różowa)	21 szt.
Aster Amellus	(Aster gawędka)	45 szt.
Aster dumosus 'Amor'	(Aster krzaczasty)	40 szt.
Campanula carpatica ' Blue Boy'	(Dzwonek karpacki)	180 szt.
Campanula carpatica 'Alba'	(Dzwonek karpacki)	16 szt.
Campanula persicifolia 'Alba'	(Dzwonek brzoskwiniolistny)	186 szt.
Convallaria majalis	(Konwalia majowa)	930 szt.
Dianthus deltoides	(Goździk kropkowany)	150 szt.
Hemerocallis 'Pink Damask'	(Liliowiec ogrodowy)	30 szt.
Hemerocallis 'Crimson Pirate'	(Liliowiec ogrodowy)	60 szt.
Hemerocallis 'Mary Todd'	(Liliowiec ogrodowy)	60 szt.
Hemerocallis hybrida Stella 'd Oro'	(Liliowiec ogrodowy)	30 szt.
Iris Barata – Eliata	(Irys)	48 szt.
Lilium candidum	(Lilia)	135 szt.
Lupinus Polyphyllus	(Łubin trwały)	
Kolor biały :		30 szt.

Kolor róż :		120 szt.
Kolor fiolet :		133 szt.
Lysimachia nummularia	(Tojeść rozesłana)	500 szt.
Neptea 'faesseni 'Walker's low'	(Kocimietka)	135 szt.
Peonia 'Laura Dessert'	(Piwonia)	30 szt.
Peonia lactiflora ' Festiva Maxima'	(Piwonia)	24 szt.

Zioła:

Mentha piperita	(Mięta pieprzowa)	141 szt.
Neptea cataria	(Kocimietka właściwa)	216 szt.
Organum vulgare	(Lebiodka pospolita)	55 szt.
Salvia officinalis	(Szałwia lekarska)	38 szt.
Tanacetum vulgare	(Wrotycz pospolity)	17 szt.
Matthiola bicornis	(Lewkonía dwurożna)	1176 szt.
Thymus vulgaris	(Macierzanka)	60 szt.
Melissa officinalis	(Melisa lekarska)	54 szt.

Uwaga

Przed przystąpieniem do ewentualnego nawożenia zaleca się wykonanie badania pH gleby. Ziemia powinna mieć odczyn neutralny lub lekko zasadowy. Zioła, jako rośliny wieloletnie nie wymagają specjalnej pielęgnacji. Konieczne będzie ich odpowiednie nawadnianie lub podlewanie i pielenie.

Łąka kwietna „Kwiaty Polne” do wysiania z nasion: (2 g/ m²)

Chrysanthemum segatum	(Złocień polny)
Papaver rhoes	(Mak polny)
Tripleurospermum indorum	(Maruna bezwonna)
Anthemis arvensis	(Rumian polny)
Centaurea cyanus	(Chaber bławatek)
Vicia gracca	(Wyka ptasia)
Agrostemma githago	(Kąkol)

Uwaga

Łąkę kwietną należy założyć na terenie **pozbawionym roślinności i odchwaszczonym**. Teren należy zorać a następnie zbronować. Ważnym jest aby gleba została starannie rozdrobniona w celu zapewnienia dobrych warunków do kiełkowania nasion. Po przygotowaniu gleby należy **odczekać** ok. 2-3 tygodnie, żeby wykiełkowały nasiona chwastów, które należy usunąć. Alternatywą jest pokrycie wierzchniej warstwy podłoża warstwą odchwaszczonej ziemi ogrodowej kupionej w sklepie ogrodniczym zmieszanej z czystym piaskiem lub gliną. Dopiero po tym zabiegu można wysiewać nasiona. W wypadku bardzo żyznych gleb ogrodowych i innych miejsc intensywnie wcześniej nawożonych wskazane jest usunięcie części warstwy próchniczej. Do wysiewu należy zmieszać nasiona z trocinami lub piaskiem (jedno wiadro na kilkadziesiąt gramów nasion) aby

zapewnić równomierność obsiewu. Zalecana gęstość siewu wynosi 1,5-2 g mieszanki na 1 m kw. lub 0,5-1 g mieszanki zmieszane z 2 g mieszanki traw łąkowych, najlepiej **kostrzewy czerwonej**. Wysiane nasiona nie powinny być przykryte glebą.

Pielęgnacja Łąki kwietnej

Łąki kwietnej nie należy kosić wcześniej niż po ustaniu kwitnienia wszystkich gatunków roślin (IX). Bardzo ważnym jest pozostawienie skoszonej trawy na łące, żeby umożliwić wysianie się nasion. Po kilku dniach siano można usunąć.

Większość gatunków łąkowych jest wieloletnia. Niektóre z gatunków kwitną już w pierwszym roku, inne po 2-3 latach. Nieliczne gatunki łąkowe są dwuletnie (kwitną w drugim roku i obumierają wydając nasiona kminek, marchew dzika), a jedynie szelężnik jest gatunkiem jednorocznym

4. Elementy małej architektury

4.1. Pergole

Zaprojektowano dwie pergole o konstrukcji opartej na powtarzalnych słupach żelbetowych wbijanych w ziemię. Rozstaw pomiędzy słupami wynosi 250cm, głębokość wbicia w ziemię 150 cm, na poduszce z chudego betonu o grubości 10cm. Powierzchnię słupa pod ziemią zaleca się zaizolować płynnym preparatem hydroizolacyjnym.

Zwierczenie pergoli zaprojektowano jako konstrukcję drewnianą. Elementy drewniane należy wykonać z drewna iglastego, fazowanego, heblowanego, impregnowanego ciśnieniowo przeciwko korozji biologicznej i warunkom atmosferycznym preparatem bezbarwnym.

Słupy żelbetowe o przekroju 40x40cm i całkowitej długości 380cm należy wykonać poza placem budowy, jako prefabrykat. Jako zbrojenie zaprojektowano pręty podłużne ze stali STOS 4x $\varnothing 12$, L=372cm, strzemiona 4x \varnothing co 15 cm (25 sztuk). Wewnątrz słupa pustka $\varnothing 16$ cm wykonana np. jako szalunek tracony z rury PCV lub innej. Pustka wykorzystana może być jako kanał technologiczny w przypadku słupów oświetleniowych.

Górną część słupa należy przykryć czapką betonową i zakotwić w niej łączniki stalowe do osadzenia drewnianych elementów pergoli.

Łączniki stalowe (stal ocynkowana) powinny być zdystansowane zarówno od konstrukcji żelbetowej jak i drewna. Do mocowania elementów drewnianych używać śrub ocynkowanych.

Jako element wsporczy dla roślin należy rozpiąć linki stalowe zakotwione w ziemi i mocowane do drewnianych elementów pergoli w rozstawie co 60cm.

4.2. Murek oporowy

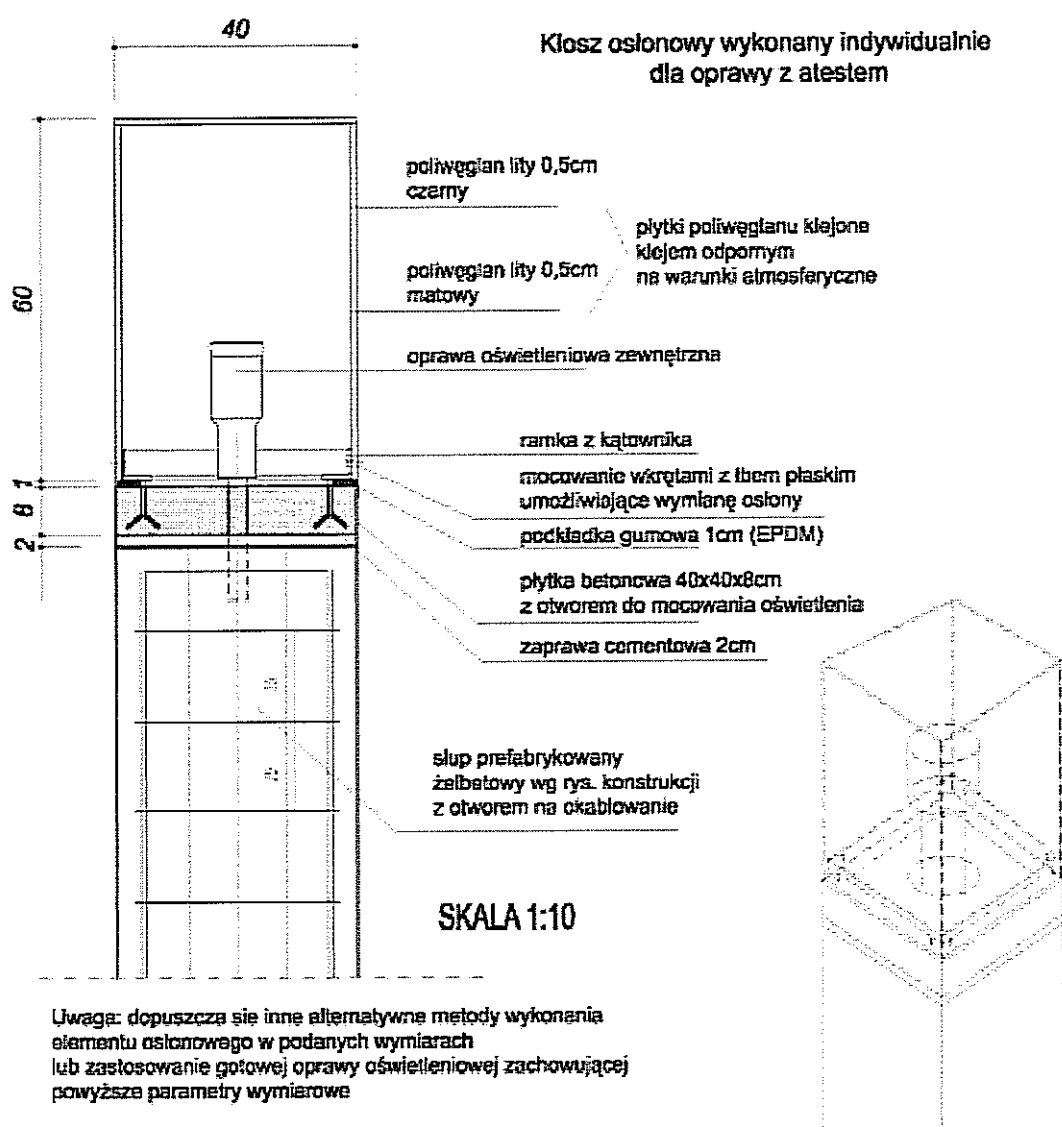
Zaprojektowano murek oporowy w konstrukcji z gabionów z siatki stalowej ocynkowanej, wcinający się częściowo w skarpe. Wymiary gabionów powinny wynosić 50x50x100cm. Kamień do wypełnienia gabionów – granit. Siedziska na gabionach przy murku należy wykonać jako drewniane wg rysunków.

4.3. Oświetlenie

Jako oświetlenie zaprojektowano oprawy typu parkowego montowane na słupach żelbetowych (konstrukcja jak wyżej). Słupy przeznaczone na latarnię dodatkowo posiadają otwór pod ziemią jako wejście do kanału technologicznego dla okablowania, oraz drzwiczki rewizyjne stalowe, zamykane na zamek patentowy. Klosz lampy o wymiarach 40x40x60 należy wykonać indywidualnie z poliwęglanu litego, matowego.

Doziemne oprawy oświetleniowe zaprojektowano w sąsiedztwie słupów (postumentu) w zieleni. Szczegółowe rozwiązania znajdują się w projekcie oświetlenia branży elektrycznej.

Schemat ideowy oświetlenia:



4.4. Słupy identyfikujące przestrzeń

Jako elementy identyfikujące przestrzeń zaprojektowano słupy betonowe z wizerunkami lub sentencjami charakterystycznymi dla wydarzeń z Fatimy, część z nich będzie jednocześnie słupami oświetleniowymi. Na bocznych płaszczyznach słupów należy umieścić treści przesłań fatimskich. Przy doborze sentencji należy zadbać, aby ich charakter był uniwersalny. Szczegóły doboru tekstów i rozmieszczenia na słupach należy skonsultować z projektantem.

Słupy zaprojektowano pośród zieleni, w kilku miejscach wzdłuż ścieżek w ilości 11 sztuk (z czego 6 jako podstawy słupów oświetleniowych). Doświetlenie bocznych płaszczyzn słupów z sentencjami w formie reliefów – oświetleniem punktowym z opraw doziemnych.

Wysokość liter w reliefach 8cm, głębokość 1cm, czcionka **Arial pogrubiona**. Szablony liter można wyciąć laserowo np. ze styroduru i przymocować do wewnętrznej płaszczyzny szalunku zachowując planowane odległości pomiędzy literami. Mieszanka betonowa (beton architektoniczny) powinna być odpowiednio zawibrowana, by wykluczyć pojawianie się pęcherzyków powietrza.

Jeżeli inwestor będzie nalegał na umieszczenie na postumencie wizerunku Matki Boskiej Fatimskiej lub innych przedstawień figuralnych, sugeruje się wykonanie ich jako relief fotorealistyczny, z formy do szalunku. Należy zastosować produkt RECKLI® Foto-Gravur-Matryce lub inny równoważący.

Opis technologii:

Kombinacja systemu RECKLI® i technologii Foto-Gravur umożliwia wykonanie – w zależności od rozdzielczości – mniej lub więcej wypukłej reliefopodobnej struktury powierzchni. Powstaje w ten sposób wrażenie fotografii na ścianie.

Technologia Foto-Gravur polega na przeniesieniu obrazu ze zdjęcia na drewnianą płytę przy pomocy komputerowo sterowanej techniki frezowania. Wcześniej zdjęcie jest skanowane i przekształcone w 256 odcieni szarości

4.5. Stojak na rowery

Zaprojektowano jeden stojak na rowery wykonany ze stali nierdzewnej, profil zamknięty kwadratowy 50mm. Mocowanie do fundamentu za pomocą kotew stalowych.

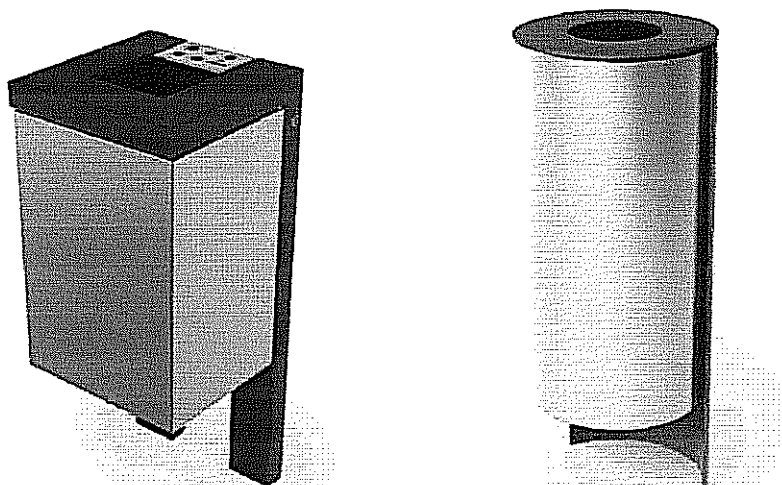
Wymiary: wysokość 70cm, szerokość 50cm, długość 320cm. Wykonanie indywidualne lub gotowy np. firmy Puczyński, nr katalogowy 07-11-15 lub inny równoważący.

4.6. Kosze na śmieci i odpadki

Zaprojektowano jako element gotowy, wykonany ze stali ocynkowanej. Proponuje się zastosowanie jednego z poniższych modeli lub innych równoważących:

1. Możliwe modele koszy: np. T1.1, firmy IM PRODUKCJA, Cubus 3050 firmy ZANO, lub ORBIS 3040

Montowane do podłoża za pomocą kotew zabetonowanych w fundamencie o głębokości 80cm



Kosze na śmieci w ilości 6 sztuk powinny być usytuowane w pobliżu ławek. Rozmieszczenie i ostateczny dobór koszy należy uzgodnić z projektantem. Jako element dodatkowy sugeruje się umieszczenie dwóch pojemników na psie odchody przy obydwu końcach ścieżki szerszej lub bezpośrednio w granicach terenu opracowania.

L. L. Bogalle
MPy

IV Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót:

W projekcie przewidziane są roboty budowlane związane z realizacją skweru w Lublinie

2 Istniejące obiekty budowlane:

Znajduje się na nim istniejące uzbrojenie terenu: wodociąg, elektryczność, oświetlenie, gazociąg, teletechnika.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie terenu zagospodarowania odbywa się jedynie ruch pieszy, nie ma więc elementów, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Przy wykonywaniu robót związanych z organizacją skweru publicznego mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- wypadki przy pracy - podczas wykonywania robót za i rozładunkowych (elementy wyposażenia np. gabiony) oraz podczas montowania słupów żelbetowych prefabrykowanych.

Do montowania słupów należy użyć hydraulicznego dźwigu samochodowego o uźwigu min. 2 tony.

5.. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót muszą odbyć szkolenie BHP oraz muszą zostać poinstruowani o sposobie prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych zgodnie z przyjętą przez wykonawcę technologią budowy. Prace przy sadzeniu zieleni powinni prowadzić pracownicy odpowiednio przeszkoleni.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót:

Przy prowadzeniu robót należy stosować środki techniczne i organizacyjne wynikające z przepisów BHP oraz obowiązujących rozporządzeń i przepisów dotyczących prowadzenia poszczególnych robót w strefach szczególnego zagrożenia.

Uwaga:

Roboty w strefie chodników muszą być prowadzone ze szczególną ostrożnością, a w pobliżu uzbrojenia podziemnego należy bezwzględnie wykonywać je ręcznie. W przypadku natrafienia w czasie wykonywania robót budowlanych na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót budowlano-montażowych oraz zasadami sztuki budowlanej.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

K. L. Bopula
MP 46 19

Propozycja wykonania postumentów z wizerunkami i przesłaniami

wersja 1.

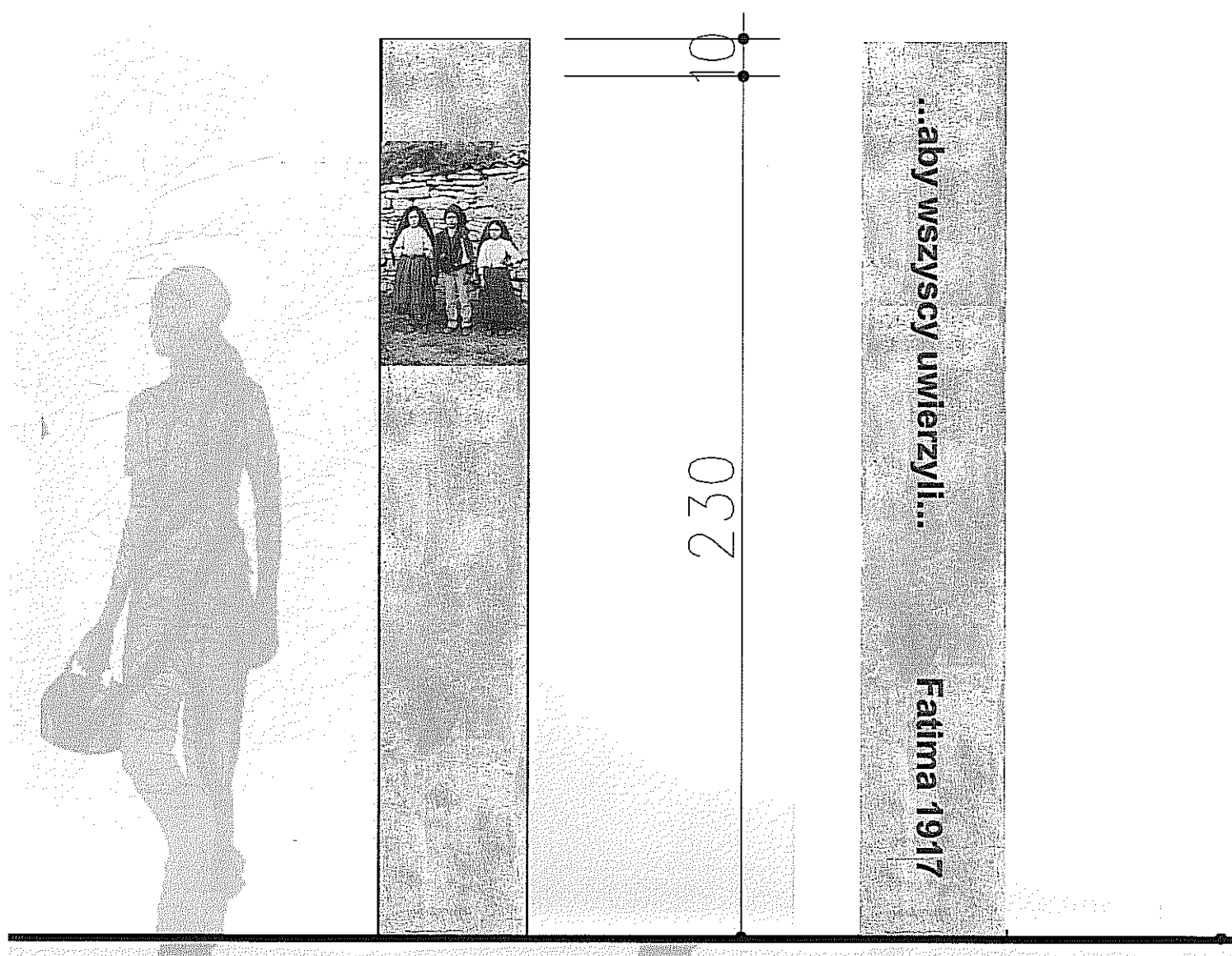
Relief - "fotografia" dzieci Łucji, Franciszka i Hiacynty

np. technologia Foto-Gravur
polega na przeniesieniu obrazu ze
zdjęcia na drewnianą płytę przy pomocy
komputerowo sterowanej techniki
frezowania.

Wcześniej zdjęcie jest skanowane
i przekształcone w 256 odcieni szarości

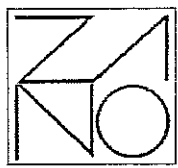
wersja 2.

Wysokość liter 8cm, głębokość reliefu 1cm,
czcionka Arial pogrubiona
Szablony liter należy wyciąć laserowo np. ze
styroduru
i przymocować do wewnętrznej płaszczyzny
szalunku zachowując planowane odległości
pomiędzy literami. Mieszanka betonowa
(beton architektoniczny) powinna być odpow-
iednio zawibrowana, by wykluczyć pojawianie
się pęcherzyków powietrza.



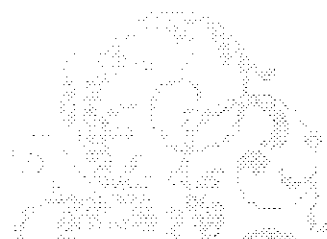
Zespół autorski pod kierunkiem:

dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka,
dr inż. arch. Natalia Przesmycka,
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszevska



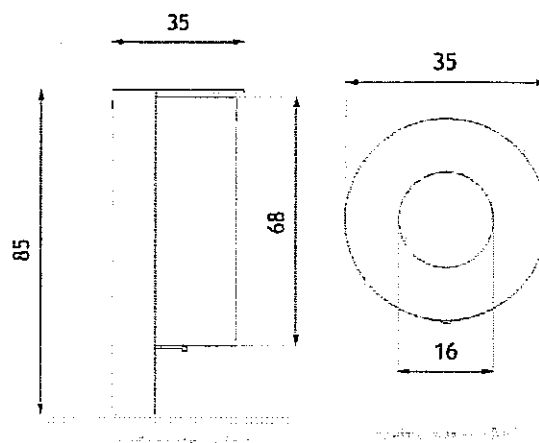
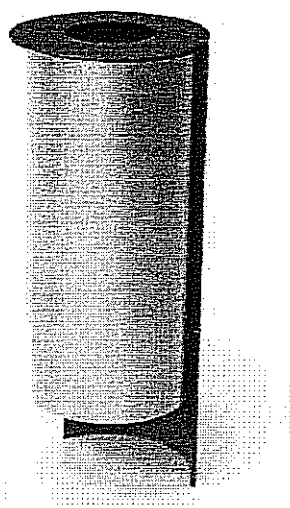
Z A N O
modern

Kosz na śmieci Orbis 3040



WIZUALIZACJA

WYMIARY



WYMIARY

wysokość: **85cm**

szerokość: **35cm**

DANE TECHNICZNE

MATERIAŁY

stal nierdzewna

stal czarna

KOLORYSTYKA

dowolny wg. palety RAL

POJEMNOŚĆ

50L

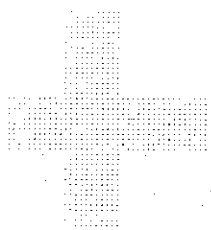
WAGA

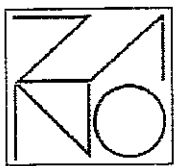
33kg

MONTAŻ

~~Brak mocowania~~ lub mocowanie za pomocą osadzenia w fundamencie betonowym

NOTATKI



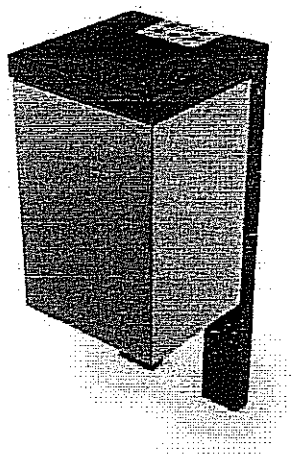


Z A N O
modern

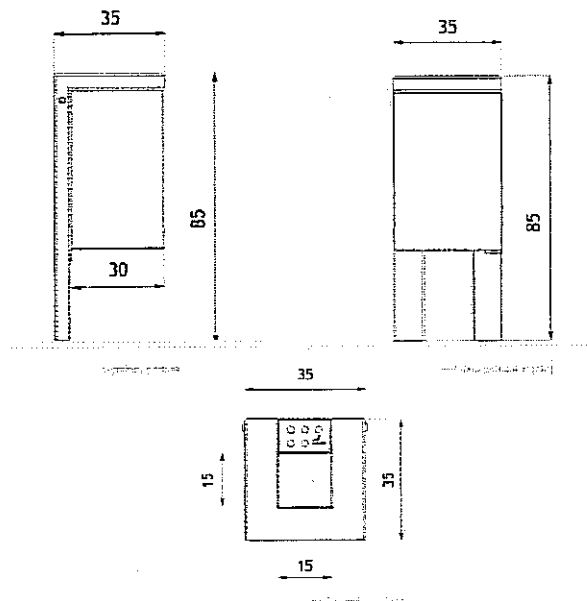
Kosz na śmieci Cubus 3050



WIZUALIZACJA



WYMIARY



WYMIARY

wysokość: **85cm**

szerokość: **35cm**

DANE TECHNICZNE

MATERIAŁY

stal nierdzewna

stal czarna

KOLORYSTYKA

stal nierdzewna satynowana oraz dowolny wg. palety RAL

POJEMNOŚĆ

52L

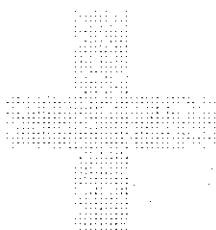
WAGA

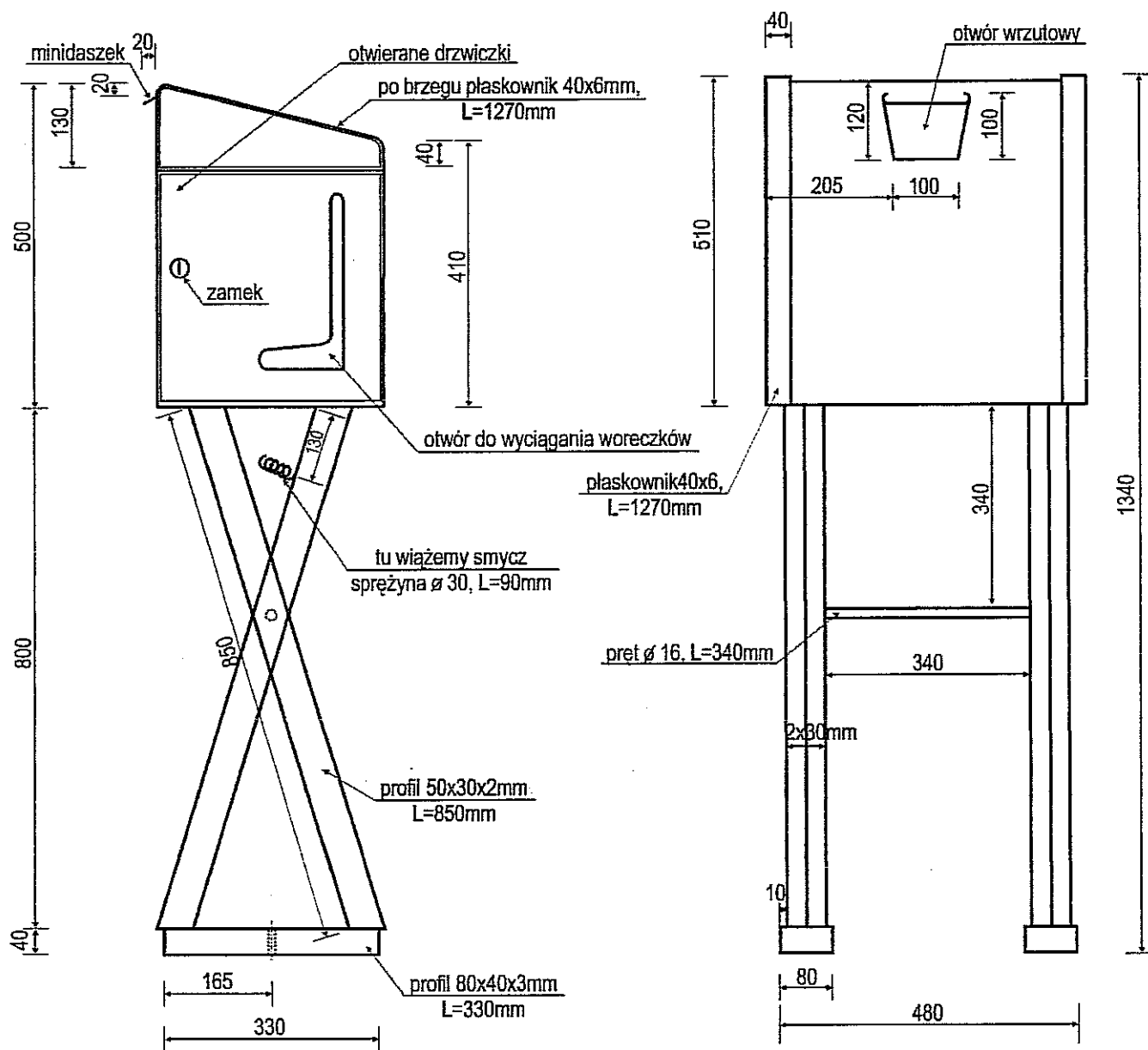
30kg

MONTAŻ

opcjonalnie montaż za pomocą kołków rozporowych lub za pomocą osadzenia w fundamencie betonowym

NOTATKI





- Powierzchnia kosza wykonana z blachy gr. 1,5mm od wewnątrz wzmocniana płaskownikiem 20x5mm
- Całość ocynkowana ogniowo i malowana (opcjonalnie)
- Wewnątrz kosza metalowy i ocynkowany pojemnik na nieczystości, wyciągany przez drzwiczki zewnętrzne



Temat/Nazwa: Kosz na psie odchody

Symbol:
0190,0195

Wersja:

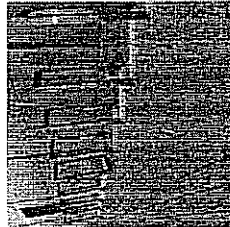
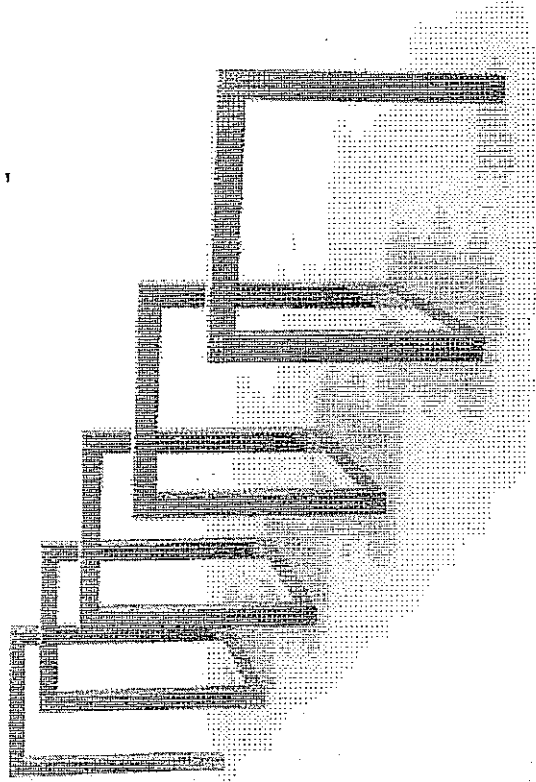
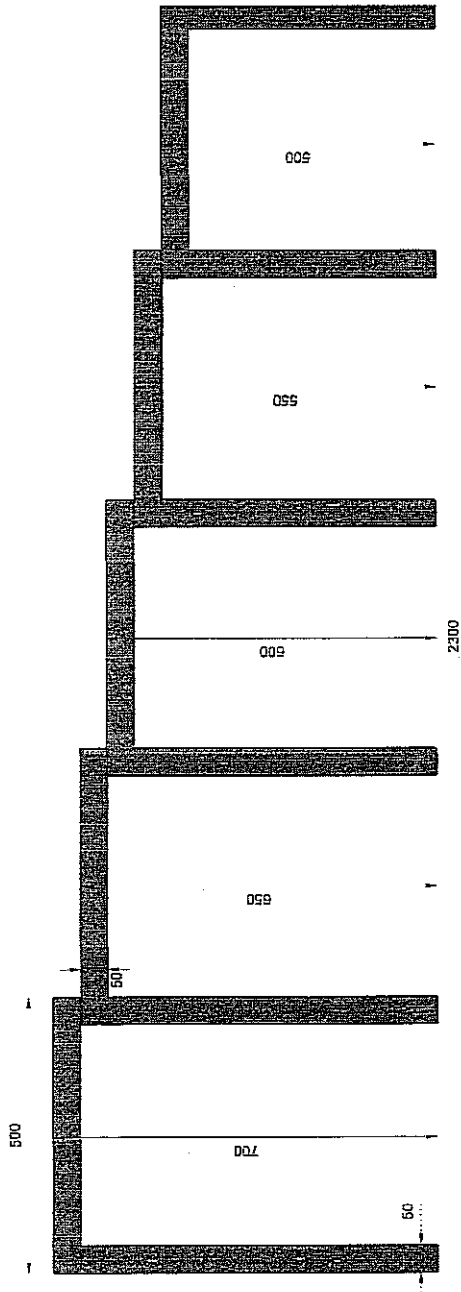
Materiał:
stal ocynkowana, lakierowana,

Uwagi:

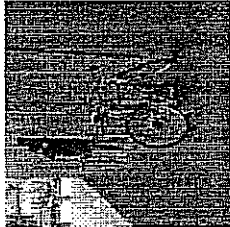
nr katalogowy / catalogue no.

07-11-15

parking rowerowy / bicycle stand



Galeria Kasztanowa - Pila
Kasztanowa Gallery - Pila (Poland)



Galeria Kasztanowa - Pila
Kasztanowa Gallery - Pila (Poland)

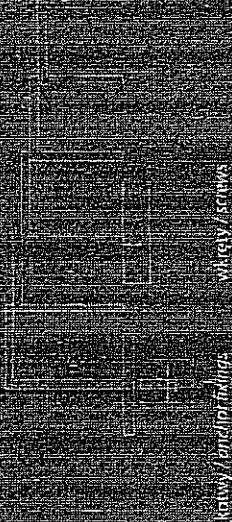
MATERIALY / MATERIALS

profil zamknięty ze stali (kwadratownik)
stainless steel (square profile)

WYMIARY / SIZE

długość / length
2300mm
szerokość / width
2250mm
wysokość / height
500 / 700mm

MONTAŻ / ASSEMBLY

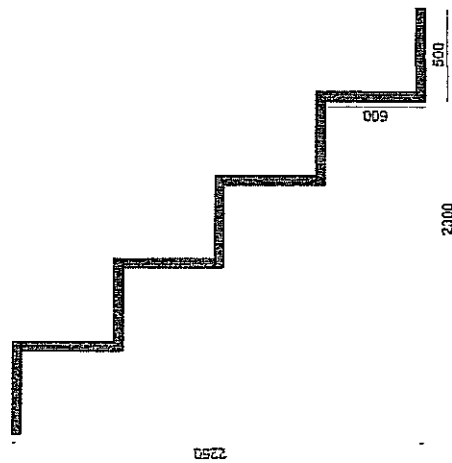
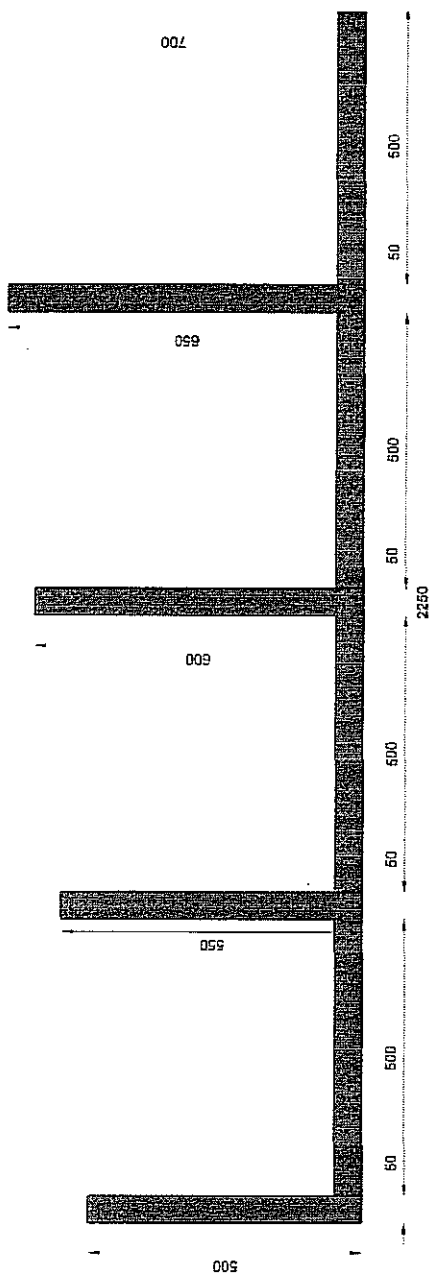


kręty / bolts
śruby / screws

INFORMACJE DODATKOWE / OTHER INFORMATION

rozmiar dostosowany do długości modułu
any size of the module available

07-11-15



WYMIARY / SIZE

MONTAŽ / ASSEMBLY

INFORMACJE DODATKOWE / OTHER INFORMATION

Stainless steel closed profile
profile, zinc-plated steel closed profile

plugose; length
2300mm

szurolkość / (wzrost)
2250mm

wysokość: 112
500-700mm

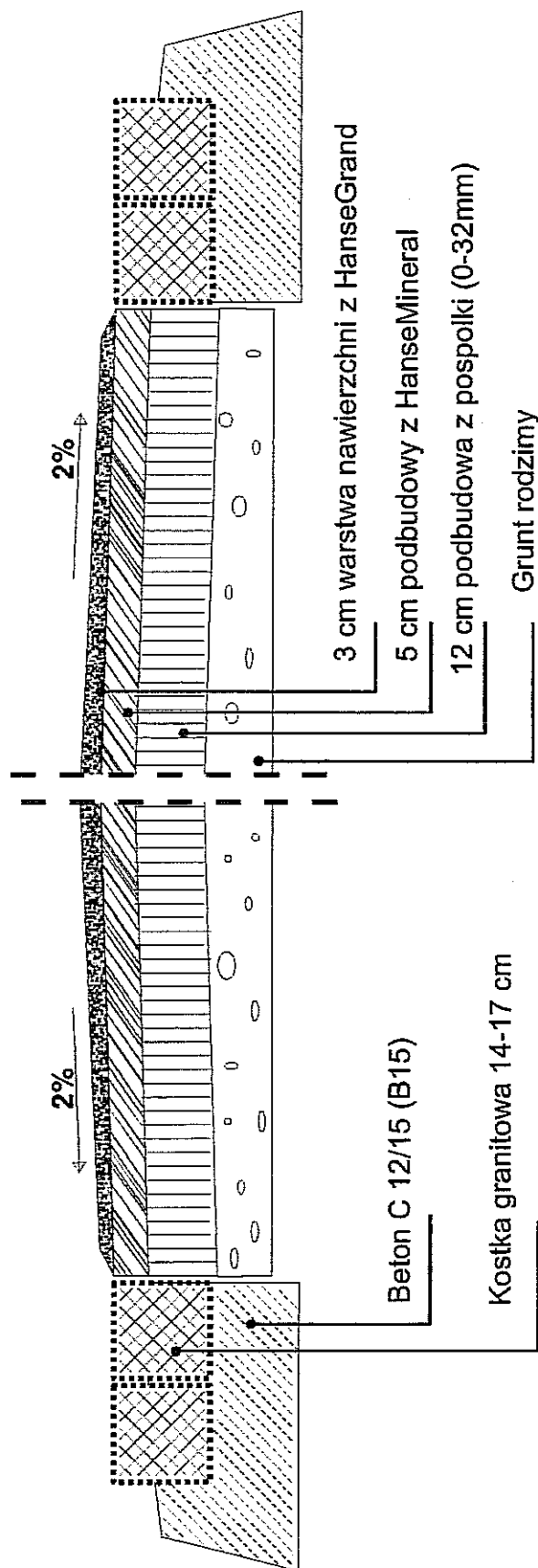
cql.wy/anchorfixings

WILEY / SCIENTIFIC

designing powder drug modules
any size of the module available

WWW.PUCZYNSKI.PL | info@puczynski.pl | 05-800 Puczyński ul. Bohemka 31 PŁAZAHO | t: +48 22 758-66-01 | f: +48 22 758-63-76

© 2004 by Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 299–306





PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE ŁAWEK NA GABIONACH I MURKU OPOROWEGO

m.Lublin, obręb 19-Majdan Tatarski, arkusz 6
dotyczy: części działek ewid. nr 359/9 i 391/12
przy ul.Krańcowej

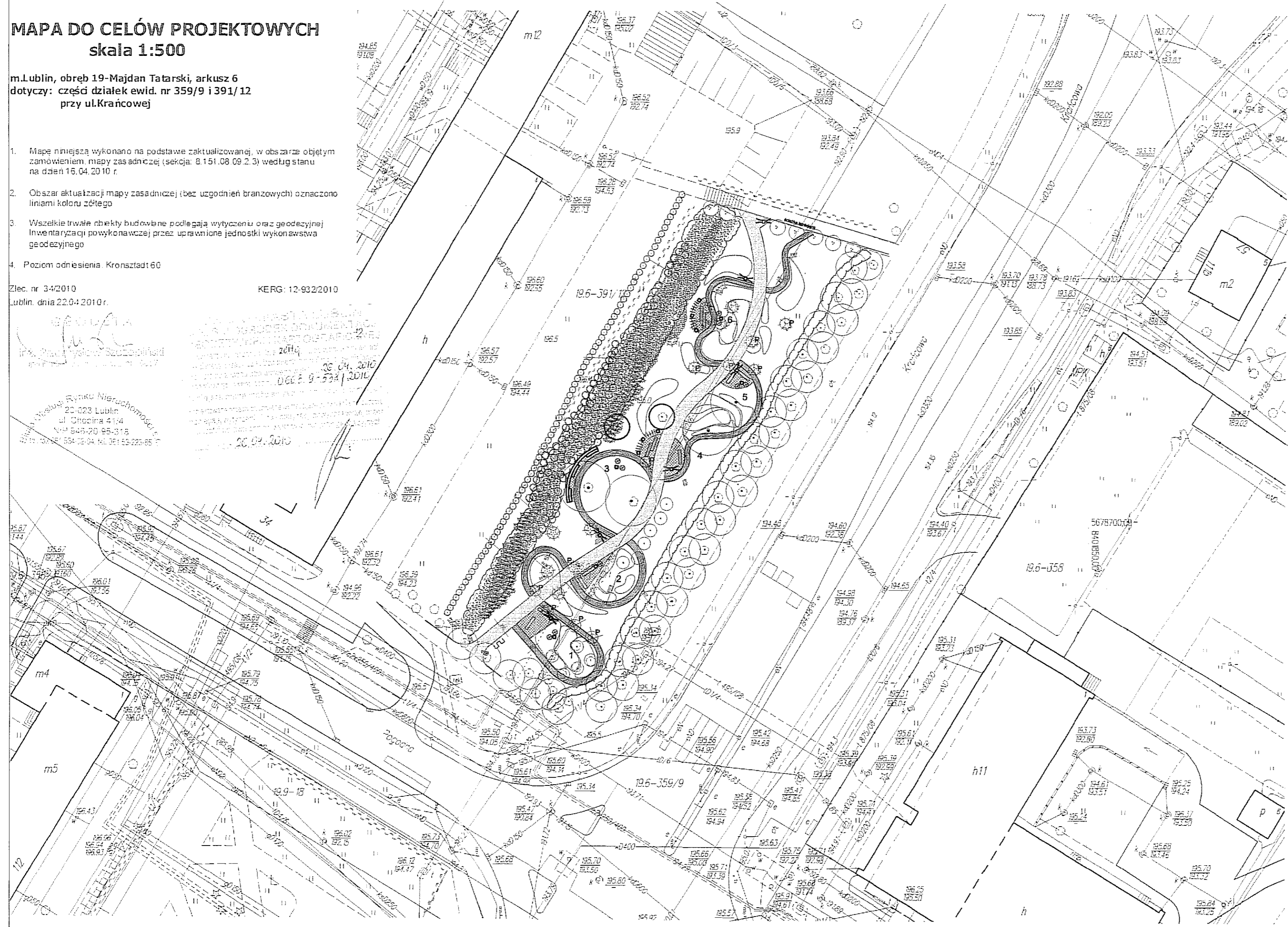
1. Mapę niniejszą wykonano na podstawie zaktualizowanej, w obszarze objętym zamówieniem, mapy zasadniczej (sekcja: 8.151.08.09.2.3) według stanu na dzień 16.04.2010 r.
2. Obszar aktualizacji mapy zasadniczej (bez uzgodnień branżowych) oznaczono liniami koloru żółtego
3. Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu oraz geodezyjnej Inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego
4. Poziom odniesienia: Kronsztadt 60

Zlec. nr 34/2010
Lublin, dnia 22.04.2010 r.

KERG: 12-932/2010

SECRET
100-441100-1000
100-441100-1000
100-441100-1000











Wojciech Ryśko Ryńko Nieruchomości
20-023 Lublin
ul. Chopina 41/4
tel. 546-20 95-318
fax 546-20 94 51, 546-20 95-225



- 1 "zakątek majowy"
lilijowce/niezapominajka/kampanulle
konwalie
- 2 "zakątek letni"
malwy w zbożu (pszenica+ żyto)
- 3 "ogród ziół"
ziola: szalwia, mięta, melisa, lebidokwa,
wrotycz, macierzanka, tymianek,
kocimiętka, maciejka
- 4 "kwitnąca łąka:
mak ozdobny/chabry/rumian
łąka kwitnąca
- 5 "ogród biały"
tubiny/konwalia/gipsówka
- 6 "ogród wonnych kwiatów"
piwnonie/goździki/konwalia

LEGENDA

ścieżki utwardzone

-  - kostka granitowa drobnowymiarowa
-  - kostka betonowa z elementami granitowymi
-  elementy małej architektury - pergole z ławkami
-  miejsce pod ławki - kostka kamienna
-  oświetlenie - lampy na słupach
-  oświetlenie - oprawy doziemne
-  rośliny ozdobne - sezonowe i byliny
-  młode drzewa iglaste do przesadzenia
-  żywopłót zbrojony
-  trawy ozdobne

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ




"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ

adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin

projekt:
LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

dr hab. inż. arch. Ełżbieta Przesmycka, 
dr inż. arch. Natalia Przesmycka, 
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszewska 

temat rysunku: zagospodarowanie terenu

skala
1:500

nr Rys.

1

LEGENDA

1 nawierzchnia mineralna
np. Hanse Grand
obrzeże z kostki granitowej
drobnowymiarowej w dwóch rzędach

2 Wzór 1
drobnowymiarowa kostka brukowa
układana wzdłuż linii przebiegu ścieżki
2x zewnętrzny rząd odcień ciemniejszy

3 kostka betonowa płukana 30x30x6
lub 40x40x6 kolor jasno szary
z dodatkami kamienia naturalnego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ

adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt:
LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

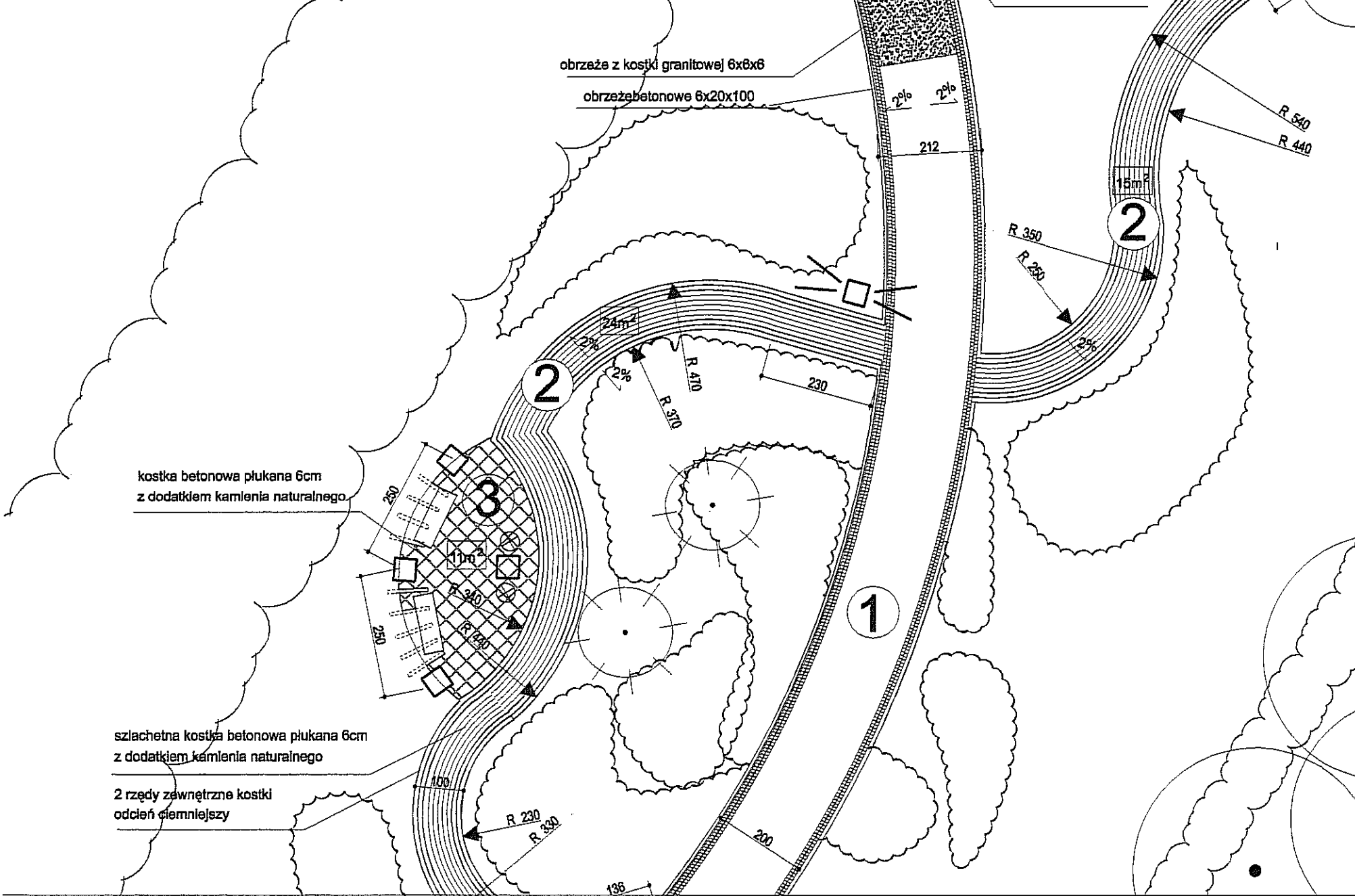
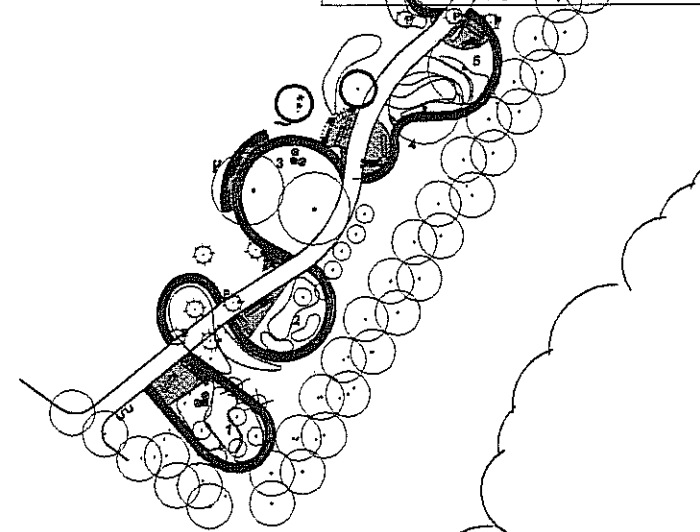
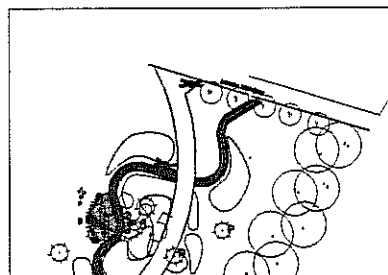
dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka,
dr inż. arch. Natalia Przesmycka,
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszewska

temat rysunku: projekt nawierzchni

skala
1:500

nr Rys.

2b



LEGENDA

- 1 nawierzchnia mineralna
np. Hanse Grand
obrzeże z kostki granitowej
drobnowymiarowej w dwóch rzędach
- 2 Wzór 1
drobnowymiarowa kostka brukowa
układana wzdłuż linii przebiegu ścieżki
2x zewnętrzny rząd odcięć ciemniejszy
- 3 kostka betonowa płukana 30x30x6
lub 40x40x6 kolor jasno szary
z dodatkami kamienia naturalnego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ"

adres: Lublin, ul. Książkowa, dz. 359/9

inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka,
dr inż. arch. Natalia Przesmycka,
mgr inż. arch. krajoznawcy Kamila Boguszevska

temat rysunku: projekt nawierzchni

skala
1:100

nr Rys.

2c

196.49
194.44

196.4

195.0

LEGENDA

- 1 nawierzchnia mineralna
np. Hanse Grand
obrzeża z kostki granitowej
drobnowymiarowej w dwóch rzędach
- 2 Wzór 1
drobnowymiarowa kostka brukowa
układana wzdłuż linii przebiegu ścieżki
2x zewnętrzny rząd odcień ciemniejszy
- 3 kostka betonowa płukana 30x30x6
lub 40x40x6 kolor jasno szary
z dodatkiem kamienia naturalnego

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ

adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt:
LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

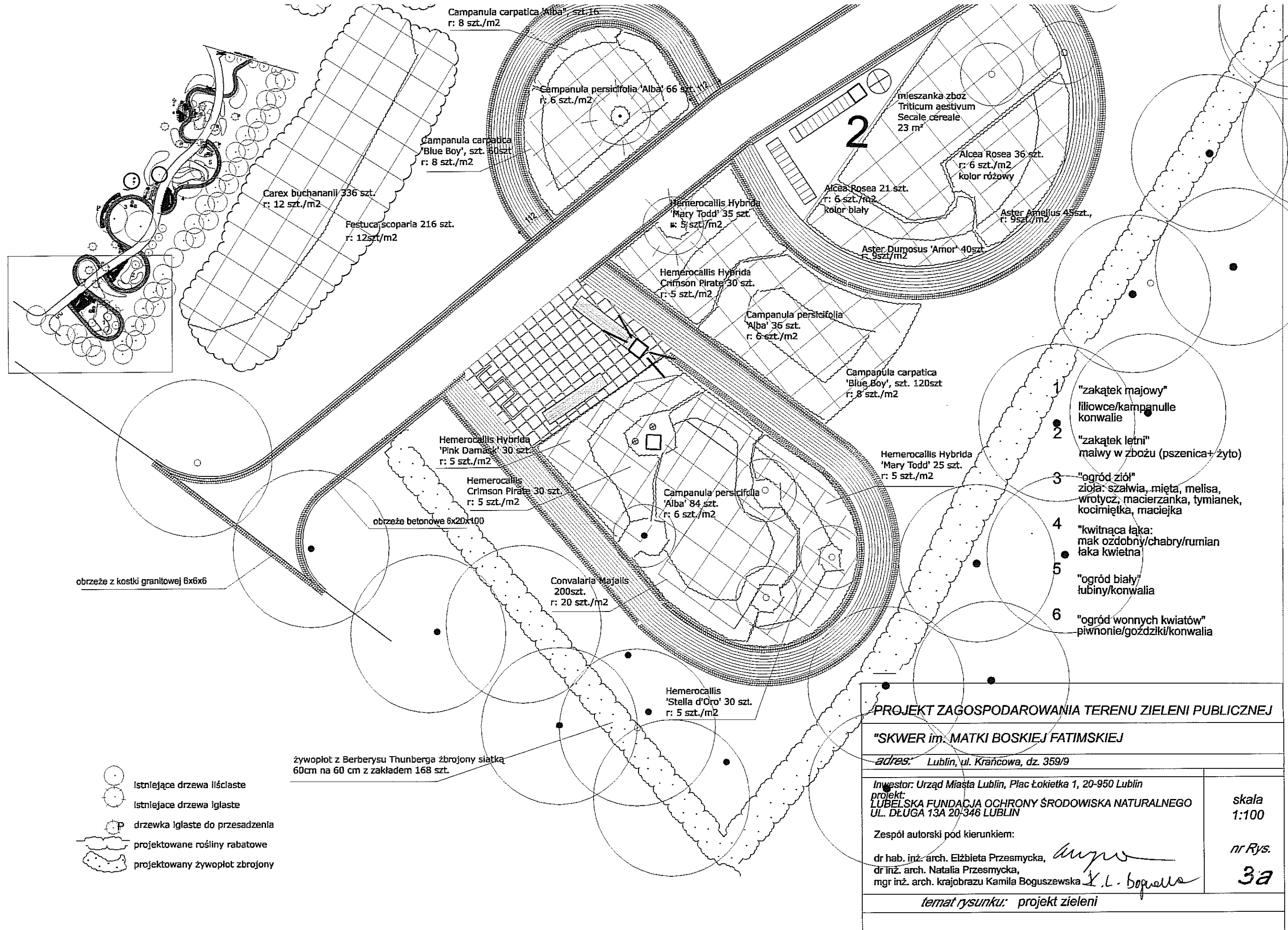
dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka,
dr inż. arch. Natalia Przesmycka,
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszewska

temat rysunku: projekt nawierzchni

skala
1:500

nr Rys.

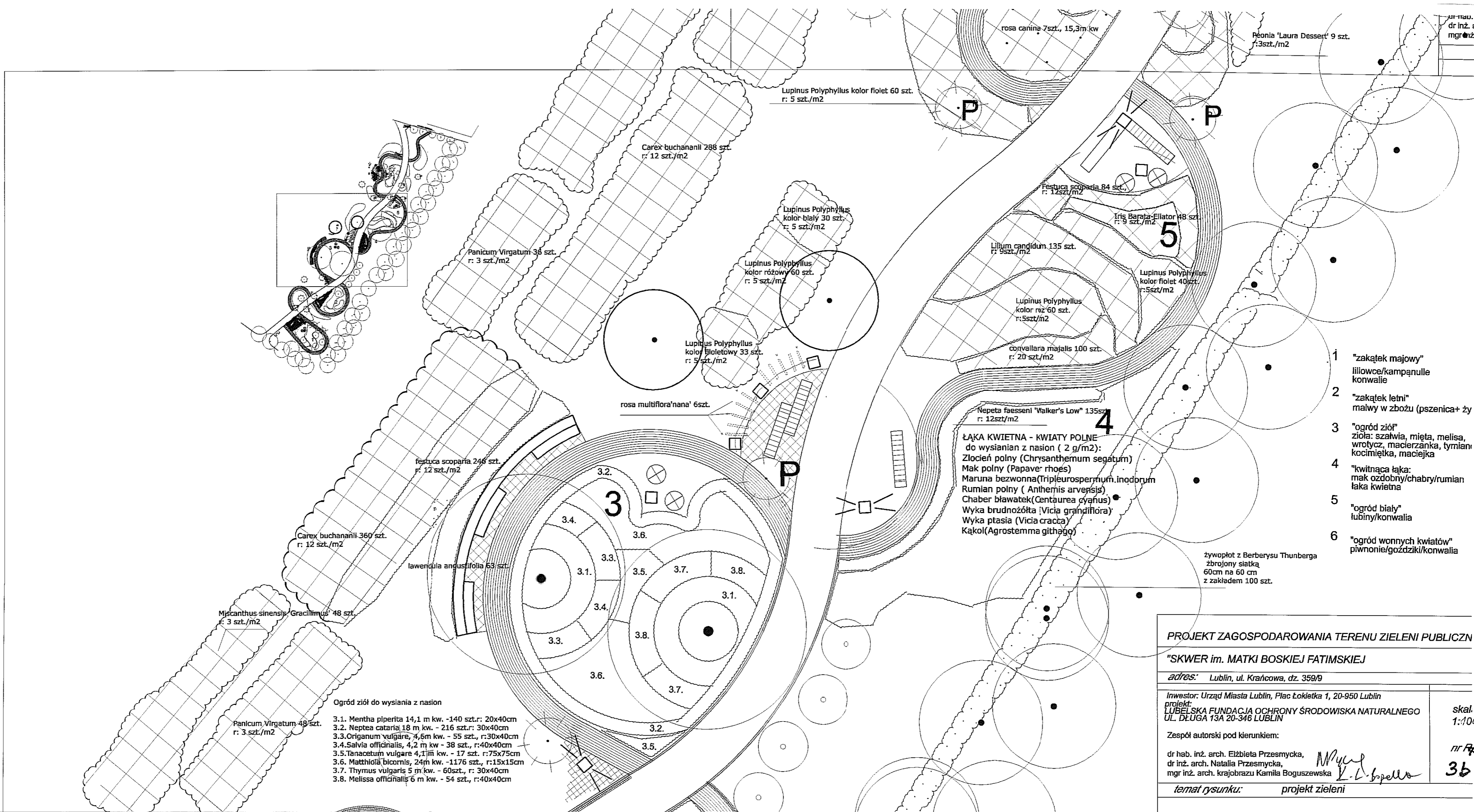
2b



- Istniejące drzewa liściaste
- Istniejące drzewa iglaste
- drzewka iglaste do przesadzenia
- projektowane rośliny rabatowe
- projektowany żywopłot żbrojony

- 1 "zakątek majowy"
liliowce/campanulle
konwalie
- 2 "zakątek letni"
małwy w zbożu (pszenica+ żyto)
- 3 "ogród ziół"
zioła: szalwia, mięta, melisa,
wrotycz, macierzanka, tymianek,
kocimiętka, maciejka
- 4 "kwitnąca łąka:
mak ozdobny/chabry/rumian
łąka kwietna
- 5 "ogród biały"
tubiny/konwalia
- 6 "ogród wonnych kwiatów"
piwonie/goździki/konwalia

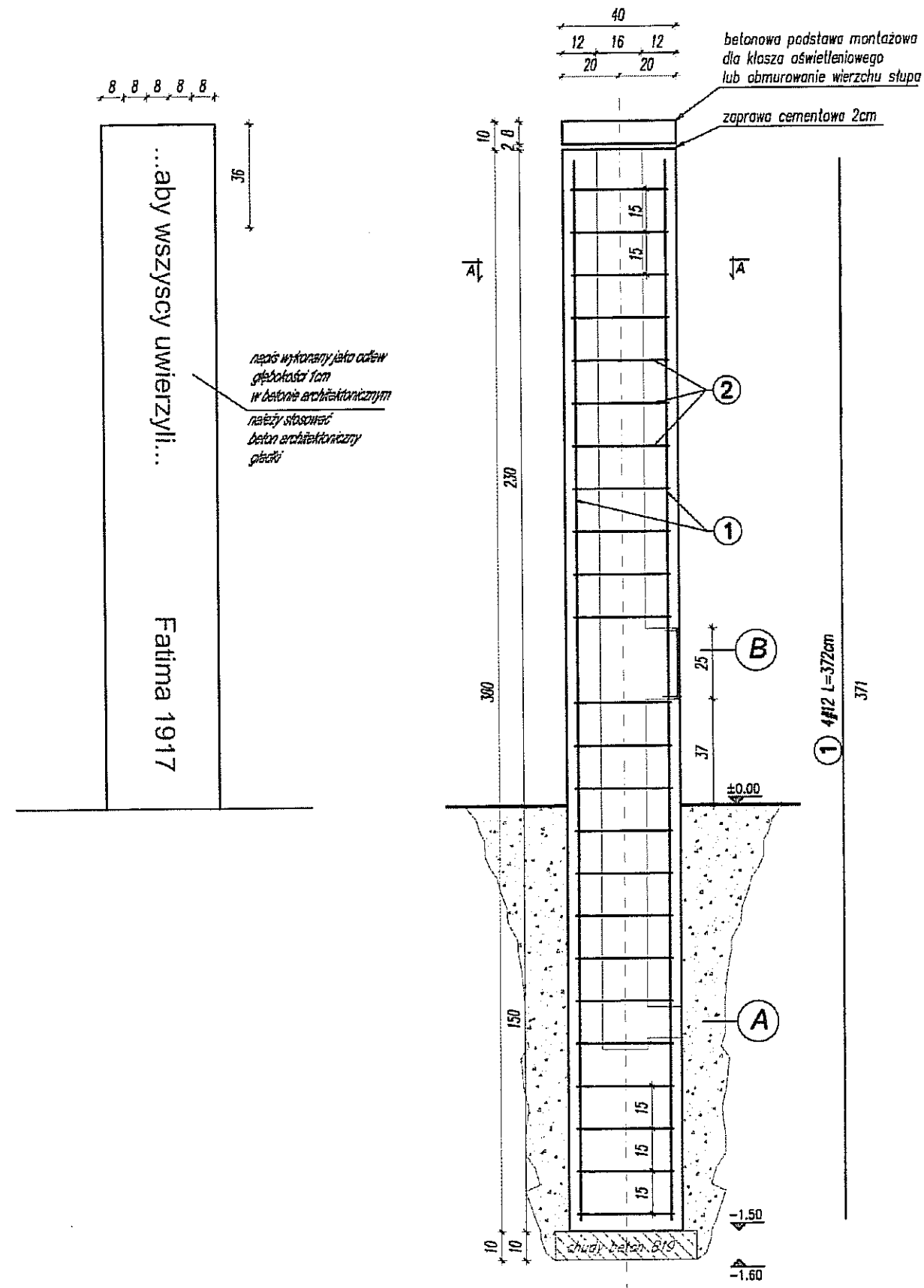
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ		
"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ"		
adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9		
Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN		skala 1:100
Zespół autorski pod kierunkiem: dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka, dr inż. arch. Natalia Przesmycka, mgr inż. arch. K. Boguszevska		nr Rys. 3a
temat rysunku: projekt zieleni		



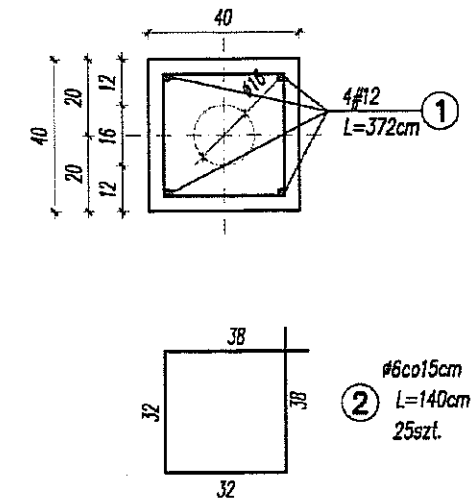
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ	
"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ	
adres: Lublin, ul. Krafcowa, dz. 359/9	
Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN	skala: 1:100
Zespół autorski pod kierunkiem:	nr rys. 36
dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka, dr inż. arch. Natalia Przesmycka, mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszewska	
temat rysunku:	projekt zieleni

**Stup prefabrykowany oświetleniowy
oraz jako konstrukcja wsporcza pergoli**

SKALA 1:20



PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:20



A kanał technologiczny dla stupa oświetleniowego

B otwór rewizyjny dla stupa oświetleniowego 25x15

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ"

adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

mgr inż. Jarosław Sawa

mgr inż. Marcin Sochal

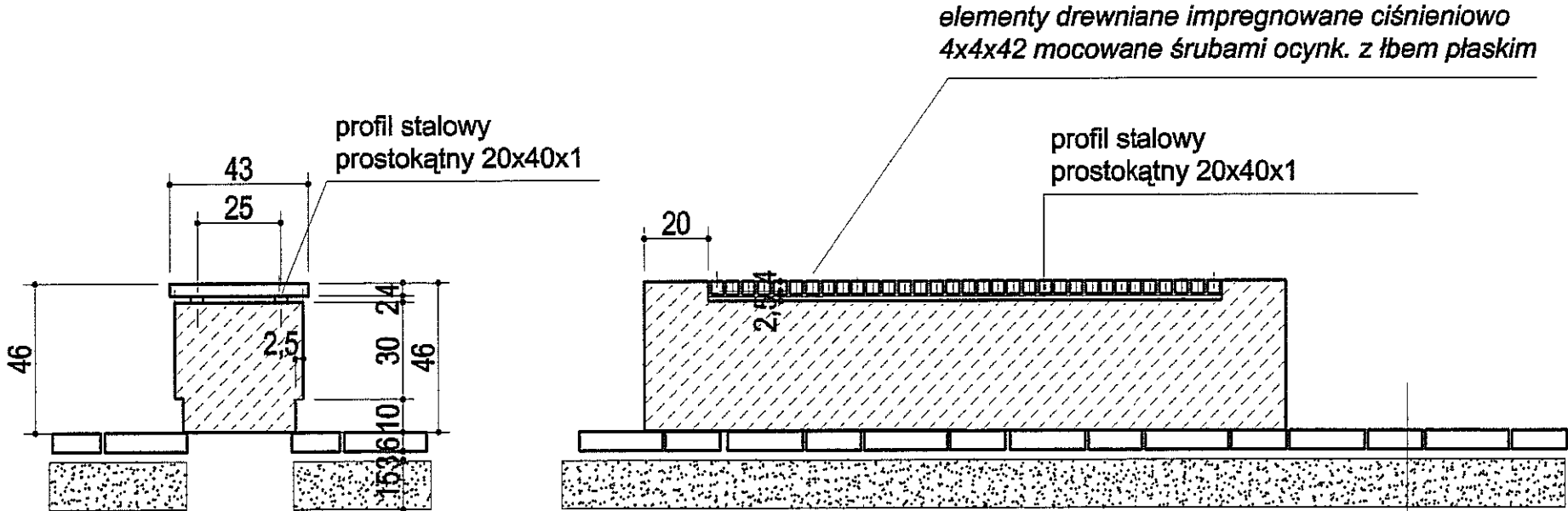
temat rysunku: detal stupa prefabrykowanego konstrukcja

skala
1:20

nr Rys.

5

ŁAWKA BETONOWA SKALA 1:20

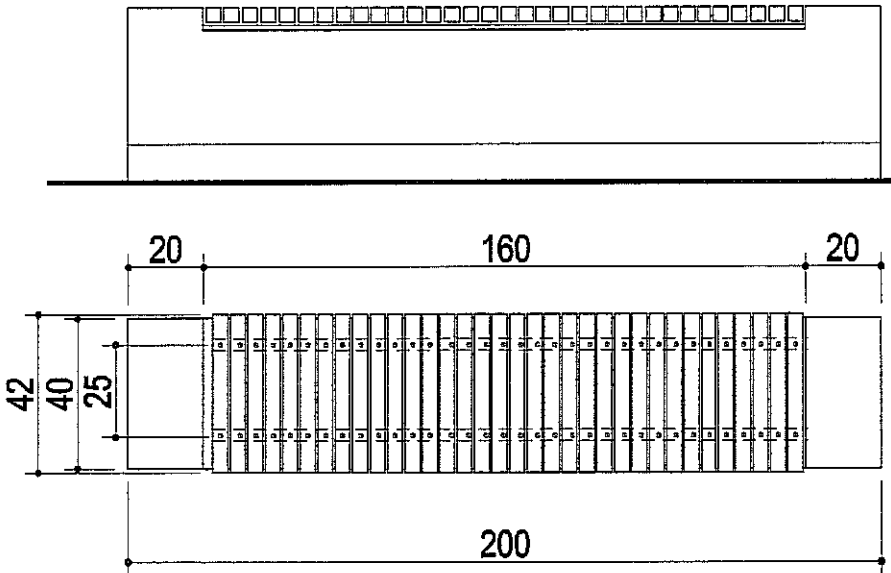


PRZEKRÓJ POPRZECZNY

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Konstrukcja nawierzchni chodnika:
kostka brukowa betonowa - kolorowa 6 cm
podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3cm
warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa
naturalnego stabilizowanego mechanicznie
frakcja 0/31,5 mm 15 cm
Razem: 24 cm

WIDOKI Z BOKU



WIDOK Z GÓRY

Uwaga: istnieje możliwość zastosowania ławki
o innej konstrukcji o ile jej wygląd zewnętrzny nie ulegnie zmianie.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ

adres: Lublin, ul. Krafcowa dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt:
LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka,
dr inż. arch. Natalia Przesmycka,
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszevska

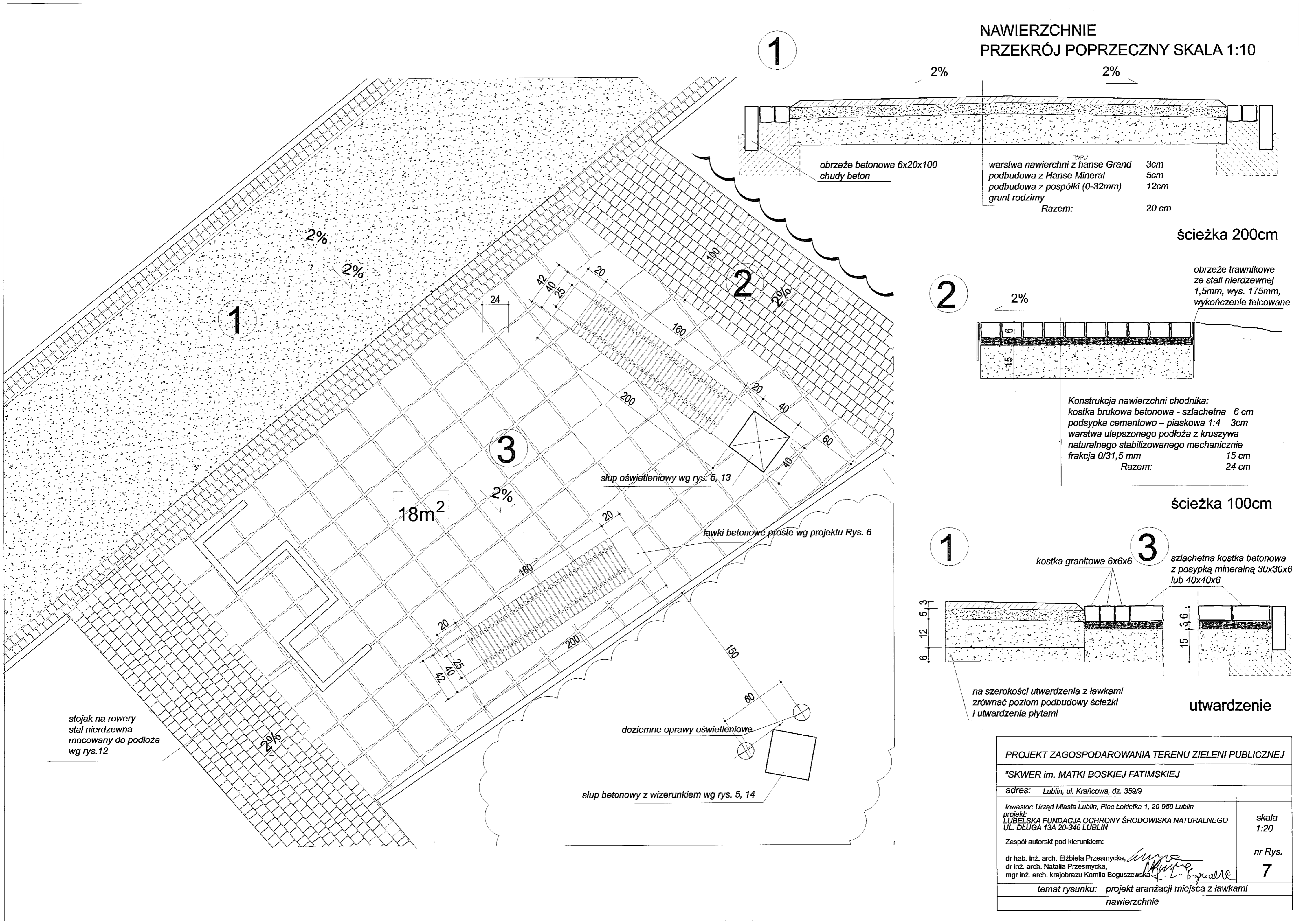
[Signature]
[Signature]

skala
1:20

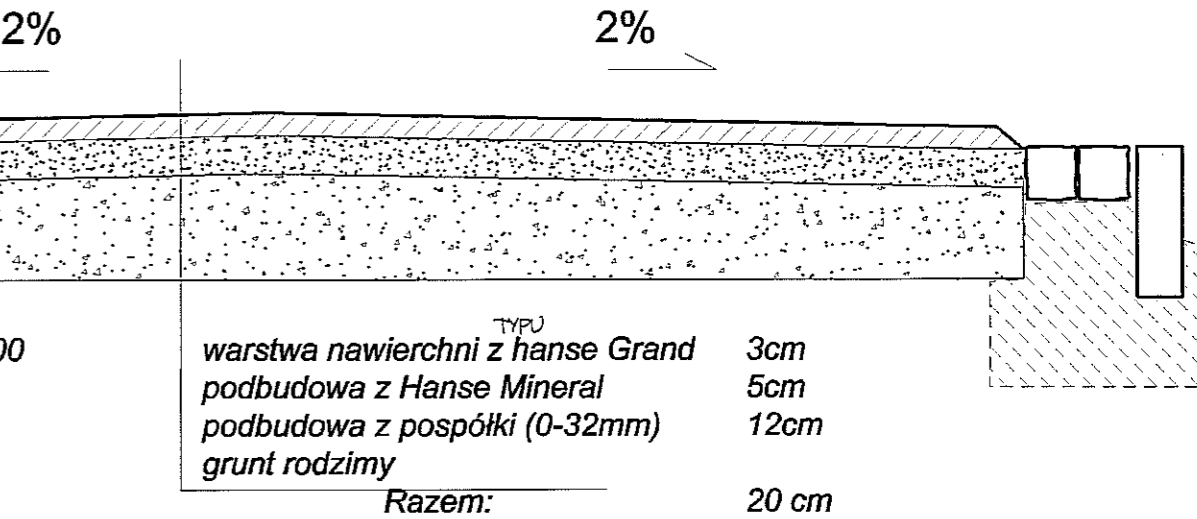
nr Rys.

6

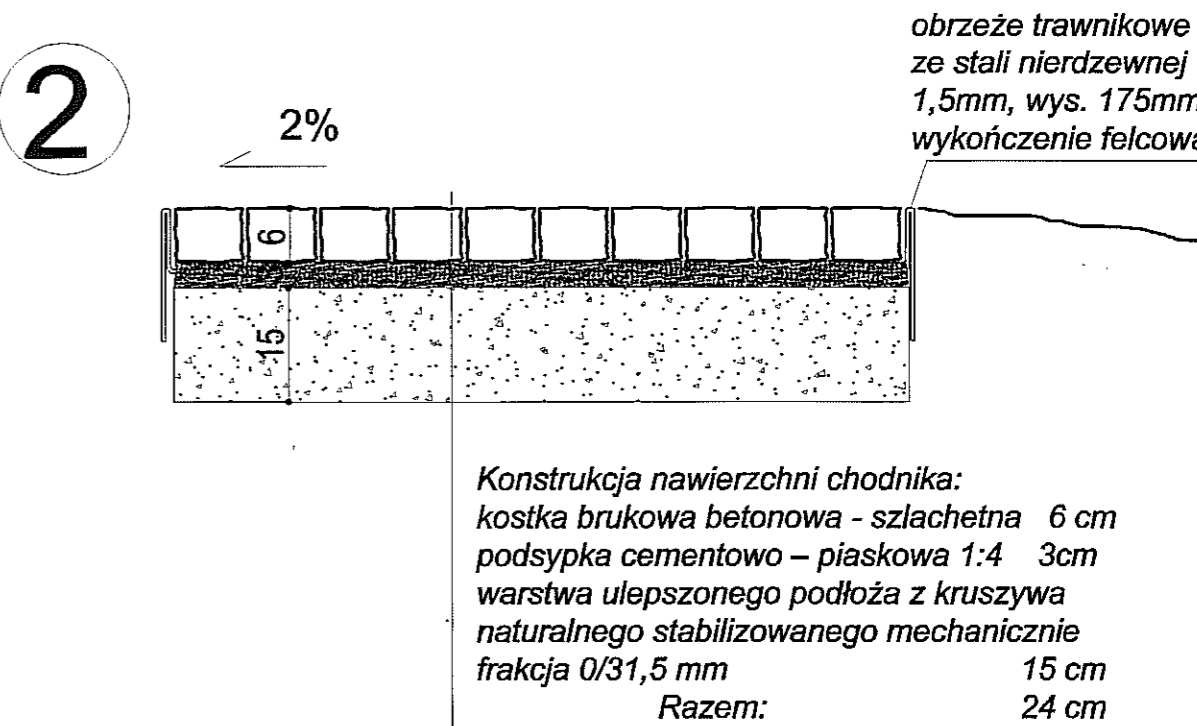
temat rysunku: detal ławki betonowej



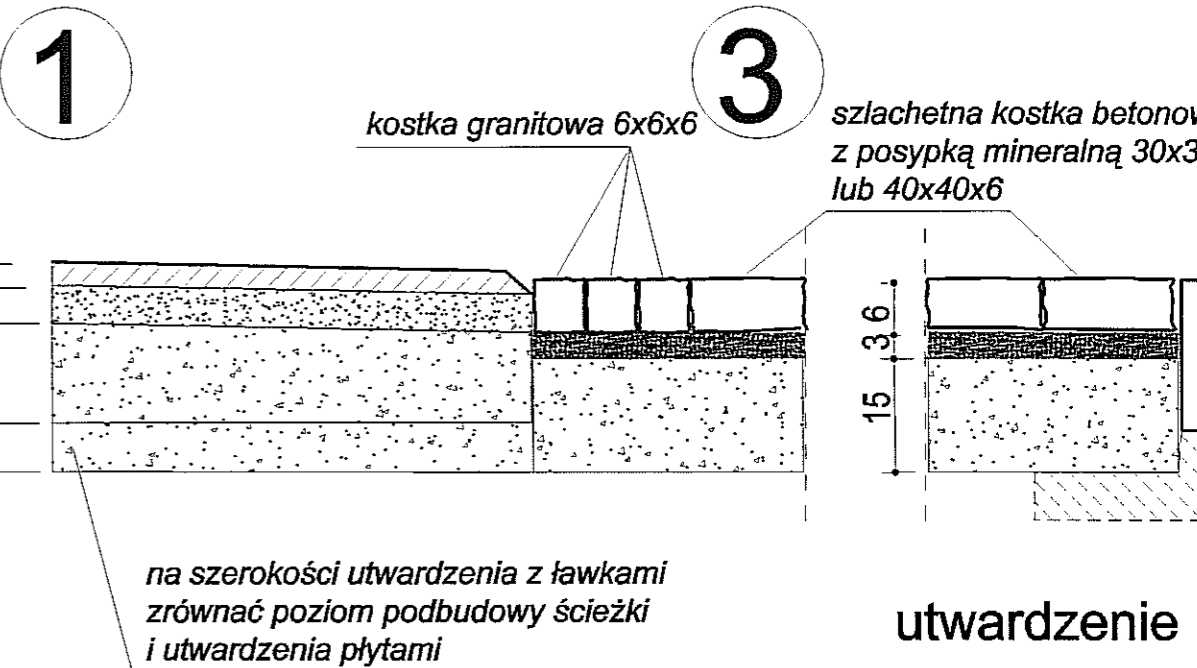
NAWIERZCHNIE
PRZEKRÓJ POPRZECZNY SKALA 1:10



ścieżka 200cm



ścieżka 100cm



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ

adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

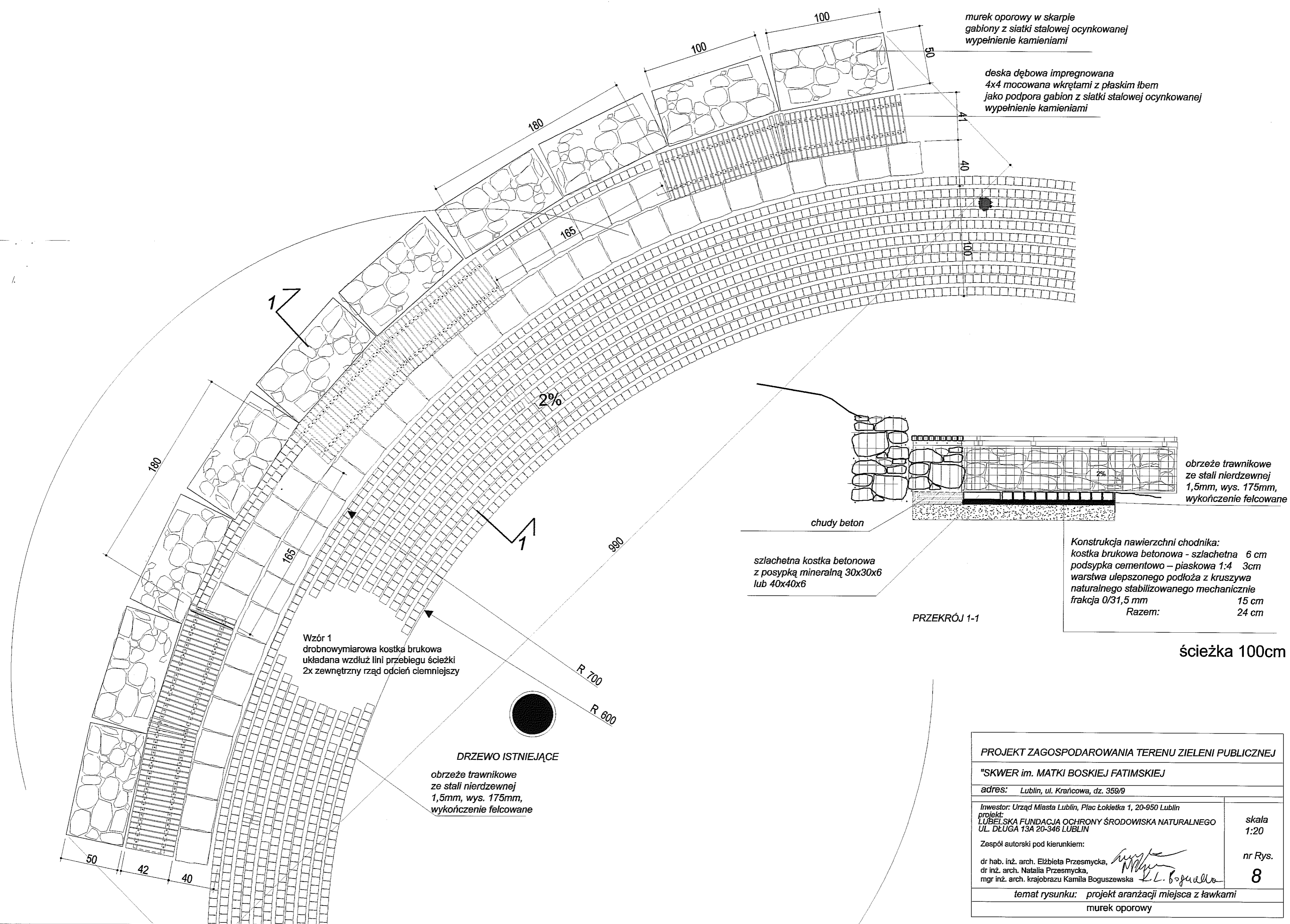
dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka,
dr inż. arch. Natalia Przesmycka,
mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszevska

temat rysunku: projekt aranżacji miejsca z ławkami
nawierzchnie

skala
1:20

nr Rys.

7



murek oporowy w skarpie
gabiony z siatki stalowej ocynkowanej
wypełnienie kamieniami

deska dębowa impregnowana
4x4 mocowana wkrętami z płaskim łbem
jako podpora gabion z siatki stalowej ocynkowanej
wypełnienie kamieniami

obrzeże trawnikowe
ze stali nierdzewnej
1,5mm, wys. 175mm,
wykończenie felcowane

Konstrukcja nawierzchni chodnika:
kostka brukowa betonowa - szlachetna 6 cm
podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3cm
warstwa ulepszzonego podłoża z kruszywa
naturalnego stabilizowanego mechanicznie
frakcja 0/31,5 mm 15 cm
Razem: 24 cm

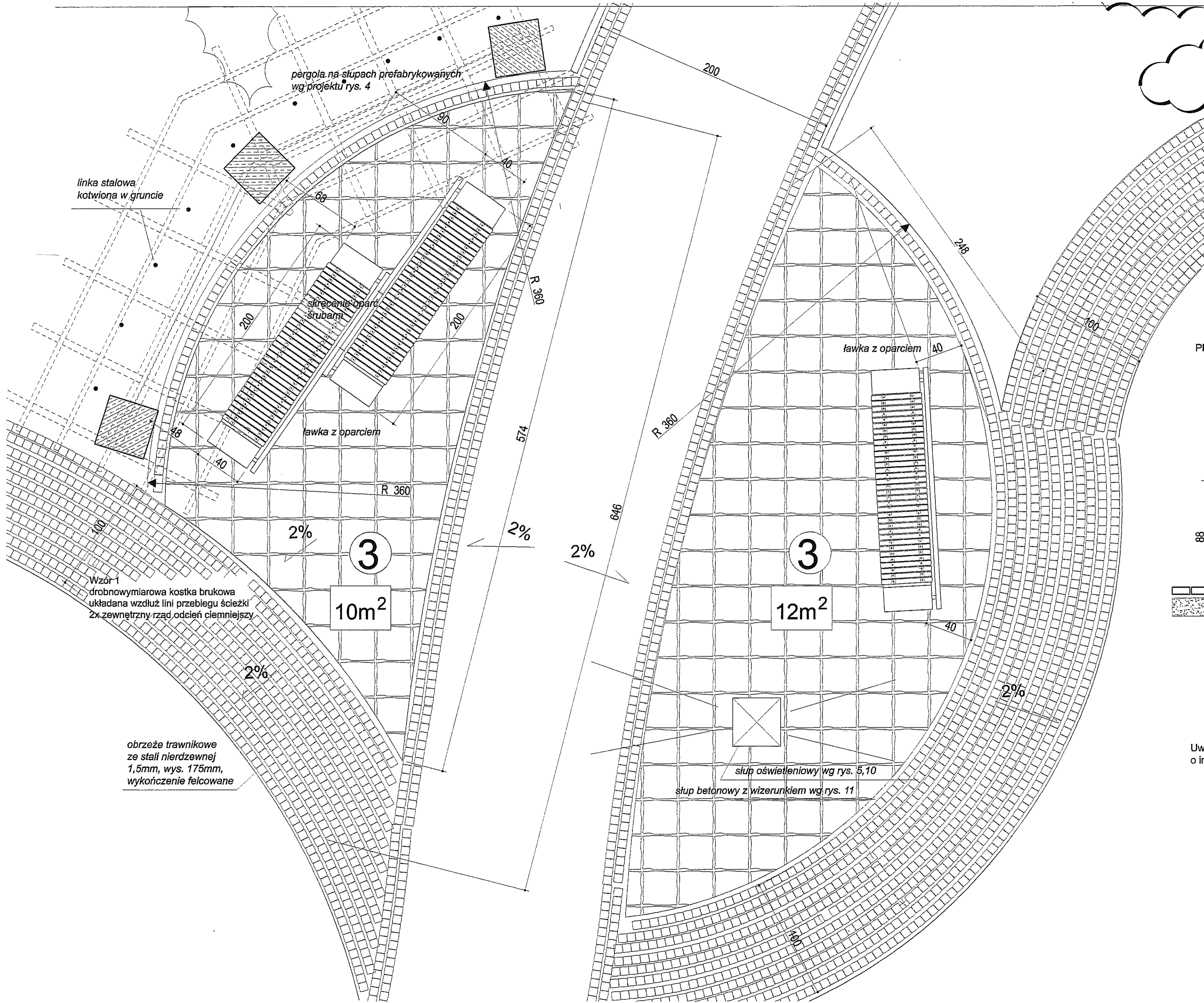
PRZEKRÓJ 1-1

ścieżka 100cm

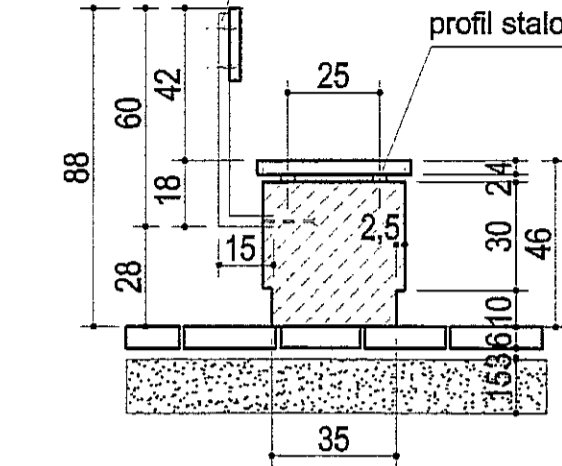
Wzór 1
drobnowymiarowa kostka brukowa
układana wzdłuż linii przebiegu ścieżki
2x zewnętrzny rząd odcień ciemniejszy

DRZEWO ISTNIEJĄCE
obrzeże trawnikowe
ze stali nierdzewnej
1,5mm, wys. 175mm,
wykończenie felcowane

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ	
"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ	
adres: Lublin, ul. Krańcowa, dz. 359/9	
Investor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO UL. DŁUGA 13A 20-346 LUBLIN	skala 1:20
Zespół autorski pod kierunkiem: dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka, dr inż. arch. Natalia Przesmycka, mgr inż. arch. krajobrazu Kamila Boguszevska	nr Rys. 8
temat rysunku: projekt aranżacji miejsca z ławkami murek oporowy	

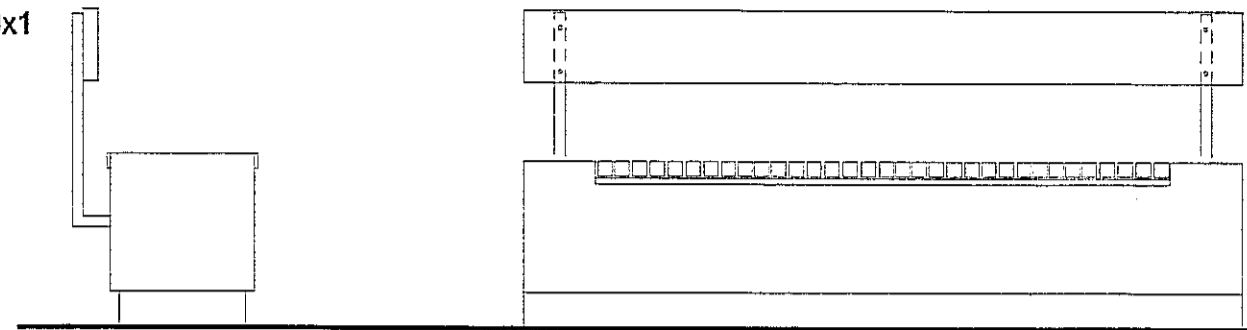


profil stalowy zamknięty
kwadratowy 30x30x1
stal nierdzewna

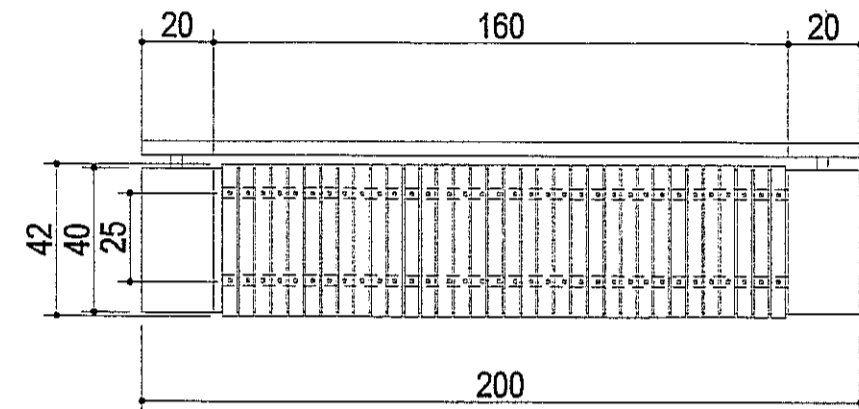


PRZĘKÓJ POPRZECZNY

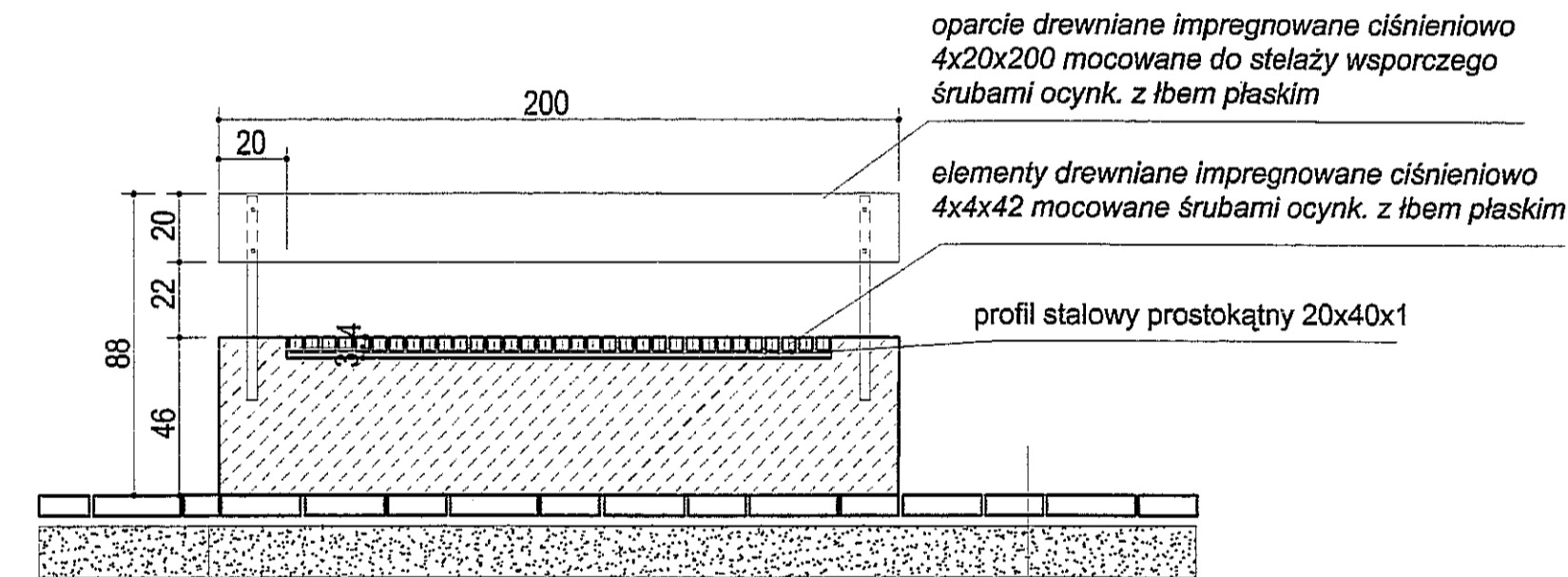
ŁAWKA BETONOWA Z OPARCIEM SKALA 1:20



WIDOKI Z BOKU



WIDOKI Z GÓRY



PRZĘKÓJ PODŁUŻNY

Konstrukcja nawierzchni chodnika:
kostka brukowa betonowa - kolorowa 6 cm
podsypka cementowo - piaskowa 1:4 3cm
warstwa ulepszzonego podłoża z kruszywa
naturalnego stabilizowanego mechanicznie
frakcja 0/31,5 mm 15 cm
Razem: 24 cm

Uwaga: istnieje możliwość zastosowania ławki
o innej konstrukcji o ile jej wygląd zewnętrzny nie ulegnie zmianie.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZIELENI PUBLICZNEJ

"SKWER im. MATKI BOSKIEJ FATIMSKIEJ

adres: Lublin, ul. Krawcowa, dz. 359/9

Inwestor: Urząd Miasta Lublin, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin
projekt: LUBELSKA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA NATURALNEGO
UL. DEUGA 13A 20-346 LUBLIN

Zespół autorski pod kierunkiem:

dr hab. inż. arch. Elżbieta Przesmycka
dr inż. arch. Natalia Przesmycka
mgr inż. arch. Krzysztof Boguszewski

temat rysunku: projekt aranżacji miejsca z ławkami

detal ławki z oparciem

skala
1:20

nr Rys.

9