



Rok założenia
1951

Elektroprojekt® S.A.

Oddział w Lublinie

20-447 Lublin, ul. Diamentowa 4

Centr. (081) 744 00 11, tel./fax (081) 744 19 45

lublin@elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.pl, www.elektroprojekt.eu

Nr projektu	EP9 – 1959/06	TOM 3
-------------	---------------	-------

Tytuł projektu

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
PARKU W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ „CZUBY”
W LUBLINIE
TOM 3. CIĄGI KOMUNIKACYJNE PIESZE I ROWEROWE

INWESTOR:

Gmina Lublin
20- 950 Lublin, Plac Wł. Łokietka 1

ZAMAWIAJĄCY

Gmina Lublin
20- 950 Lublin, Plac Wł. Łokietka 1

PROJEKTANT:

Mgr inż. Maciej Potrawiak
Upr. proj. St-953/88

WERYFIKATOR:

Mgr inż. Jan Muśnicki
Upr. proj. St-345/78

KIEROWNIK
PROJEKTU:

inż. Marian Dąca
upr. bud. 307/Lb/76

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

DYREKTOR
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marzena Jodłowska

DYREKTOR ODDZIAŁU

inż. Tadeusz Kasprzak

Lublin, czerwiec 2007 r.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str.6/1. Tom 3 EP9-1959/2006
---	--------------------	---------------------------------

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr EP9 – 1959/06

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Lublin 20-950 Lublin, Plac Władysława Łokietka 1.

2. Materiały wyjściowe

Dokumentację projektową opracowano w oparciu o następujące materiały:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500
- wytyczne urbanistyczne – Uchwała nr 1688/LV/2002 z dnia 26 września 2002 r.
- inwentaryzacja zieleni wykonana przez zespół autorski w listopadzie 2006 r.
- KONCEPCJA PROGRAMOWO – PRZESTRZENNA PARKU z zaleceniami Urzędu Miasta Lublina.

3. Dane ogólne. Założenia projektowe

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano - wykonawczego terenu parku z wielofunkcyjnym programem rekreacyjnym z jednoczesnym zachowaniem walorów krajobrazowych ukształtowania terenu tzw. Suchej Doliny w dzielnicy Czuby.

Zakresem opracowania objęto pas terenu o nieregularnym kształcie, o długości około 3km, z licznymi odgałęzieniami, o powierzchni w liniach rozgraniczających około 30. ha.

Przy opracowaniu tego projektu wzięto pod uwagę z jednej strony potrzeby rekreacyjno-wypoczynkowe mieszkańców pobliskich osiedli mieszkaniowych usytuowanych wokół doliny oraz mieszkańców Lublina przyjeżdżających z innych dzielnic, a także utrzymanie istniejących połączeń komunikacyjnych, a z drugiej strony uwzględniono pełnioną przez teren tzw. Suchej Doliny funkcję korytarza ekologicznego – obszaru przyrodniczych powiązań pomiędzy zachodnią dzielnicą miasta, a doliną rzeki Bystrzycy.

Zgodnie z oczekiwaniami Inwestora, a jednocześnie zgodnie z uchwalonym przez Radę Miejską Lublina w dniu 26 września 2002 r. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Lublina cz. II, przyjęto:

- a. utrzymanie przestrzennej otwartości doliny z poprawą funkcjonowania jako korytarza ekologicznego,
- b. pozostawienie dna doliny jako wielofunkcyjnych łąk i muraw do rekreacyjnego wykorzystania,
- c. lokalizację projektowanych terenów sportowych (boisk do uprawiania różnych sportów) w pobliżu zespołów mieszkaniowych, a placu dla deskorolkarzy i łyżworolkarzy (skate park) w oddaleniu od domów mieszkalnych, częściowo pod wiaduktem ulicy Filaretów, ze względu na dość dużą uciążliwość związaną z hałasem,
- d. układ komunikacyjny zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego z rozdzieleniem, w miarę możliwości, pieszych alejek parkowych od ścieżek rowerowych,
- e. wykorzystanie w projekcie nasadzeń gatunków roślin rodzimych i zgodnych z siedliskiem przy jednoczesnym zachowaniu nasadzeń istniejących spełniających ten wymóg oraz będących w dobrym stanie zdrowotnym

Układ komunikacyjny.

Projektowany układ komunikacyjny Suchej Doliny rozpoczyna się od strony zachodniej przy ul. Orkana i przebiega dnem dolinki z zachodu na wschód kończąc się na terenie przyległym do ul. Jana Pawła II połączeniem projektowanych ciągów pieszych i rowerowych z istniejącym chodnikiem i ścieżką rowerową przebiegającą wzdłuż ul. Jana Pawła II.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str.6/2. Tom 3 EP9-1959/2006
---	--------------------	---------------------------------

Projektowany układ komunikacyjny Suchej Doliny składa się z następujących elementów:

- główny ciąg komunikacji pieszej o szerokości 3 m. przebiegający dnem doliny, wzdłuż niej, zwany dalej chodnikiem głównym, ,
- poprzeczne ciągi komunikacji pieszej o szerokości 2 - 3 m. służące wejściom na stoki doliny (często wyposażone w schody) i powiązaniu z miejskim układem ulic,
- główny ciąg komunikacji rowerowej (ścieżka rowerowa) o szerokości 2 m. przebiegający dnem doliny, wzdłuż niej,
- poprzeczne ciągi komunikacji rowerowej o szerokości 2 m. służące wjazdom na stoki doliny i powiązaniu z miejskim układem ciągów rowerowych.

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje teren Suchej Doliny rozciągający się od ul. Orkana do ul. Jana Pawła II. w granicach zaznaczonych na rysunkach planów sytuacyjnych.

Łączna długość opracowania mierzona wzdłuż głównego ciągu pieszego wynosi ca 3,1 km

Główny ciąg komunikacji pieszej (chodnik główny) rozpoczyna się od strony zachodniej przy ul. Orkana i przebiega wzdłuż ul. Poznańskiej, Gdańskiej do wiaduktu ul. Jana Pawła II. nad ul. Szafirową. Tu, na środku okrągłego placu, jest zlokalizowany punkt zerowy lokalnego układu współrzędnych. Jest to również punkt początkowy (km „0”) pikietażu chodnika głównego z tym, że dla odcinka zachodniego pikietaż ten jest mierzony w kierunku zachodnim (w lewo), a dla odcinka centralnego i wschodniego łącznie, jest mierzony w kierunku wschodnim (w prawo).

Następnie chodnik główny biegnie dalej dnem doliny wzdłuż ul. Szafirowej, Turkusowej w kierunku kościoła Matki Boskiej Różańcowej położonego przy ul. Bursztynowej nieopodal modernizowanej szkoły (tu projektowana jest łukowa kładka dla pieszych w poprzek doliny, w ciągu komunikacyjnym łączącym z rejonem ul. Szmaragdowej i dalej Jana Pawła II., gdzie znajduje się kościół pw. Świętej Rodziny). Dalszy przebieg chodnika głównego zmierza w kierunku wiaduktu w ciągu ul. Filaretów, pod którym przechodzi.

Na ostatnim fragmencie Sucha Dolina jest umiejscowiona pomiędzy ul. Jana Pawła II od północy i ul. Wyżynną oraz Turniową od strony południowej i wzdłuż niej przebiega chodnik główny.

Główny ciąg komunikacji rowerowej jest zlokalizowany wzdłuż chodnika głównego, po jego północnej bądź południowej stronie.

Przy chodnikach i ścieżkach rowerowych (na terenie projektowanego parku) zaprojektowano szereg placów, boisk, placów zabaw dla dzieci.

5. Stan istniejący

Obecnie teren projektowanego parku jest mało zainwestowany. Można tu znaleźć kilka dzikich boisk i pozostających w złym stanie fragmentów zdewastowanych (byłych?) placów zabaw oraz obiektów drogowych (chodniki) i małej architektury w postaci schodów, pochylni.

Istniejący pas terenu (o nieregularnym kształcie) przeznaczony pod urządzenie parku jest w wielu miejscach zdegradowany (vide – napisy na podkładzie mapowym). Pod warstwą ziemi urodzajnej o średniej grubości 15 cm znajduje się przeważnie warstwa (o zróżnicowanej miąższości) mieszaniny gruntu z gruzem leżącej na lessach.

Istniejące uzbrojenie terenu (przechodzące wzdłuż i w poprzek doliny), uwidocznione na podkładzie mapowym jest bardzo intensywne i urozmaicone. Występują tu wszystkie rodzaje infrastruktury, a do najbardziej znaczących należą:

- kolektor deszczowy o zmiennej średnicy (do 2x1800),
- kolektor sanitarny o zmiennej średnicy (do 1000),

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str.6/3. Tom 3 EP9-1959/2006
---	--------------------	---------------------------------

- magistrala wodociągowa (400),
- kable elektryczne (WN, SN, NN),
- sieć ciepła (w kanałach tradycyjnych i preizolowana),
- gazociągi (do 200),
- kanalizacja teletechniczna i kable telefoniczne.

6. Podstawowe parametry projektowanych ciągów komunikacji pieszej i rowerowej

- szerokość chodnika głównego (bez grubości obrzeży): 3,0 m. + pobocza ziemne 2 x 1,0 m.,
- szerokość chodników poprzecznych (bez grubości obrzeży): 2,0 m. (wyjątkowo do 2,5 oraz 3,0 m. przy schodach i na połączeniach z chodnikami i schodami istniejącymi oraz - 4,0 m. – na dojeżdżaniach do projektowanej kładki) + pobocza ziemne 2 x 0,75 m.,
- szerokość schodów terenowych (bez grubości obrzeży): 2,5 oraz 3,0 m.,
- szerokość ścieżek rowerowych: 2,0 m (nie licząc obrzeży) + pobocza ziemne 2 x 0,75 m.,
- pochylenia poprzeczne chodników i ścieżek rowerowych : $i = 2\%$ (jednostronne).

Pozostałe parametry, a zwłaszcza parametry geometryczne takie jak np. promienie łuków poziomych, kąty zwrotu, z uwagi na ich mnogość, pokazano i opisano na planach sytuacyjno-wysokościowych i niweletach.

7. Konstrukcja nawierzchni ciągów komunikacji pieszej i rowerowej oraz boisk sportowo-rekreacyjnych i schodów terenowych

Konstrukcja nawierzchni chodnika głównego i placów przy nim przedstawia się następująco:

- betonowa kostka brukowa (żółta)	grubość warstwy	8cm
- podsypka cementowo-piaskowa	grubość warstwy	3cm
- tłuczeń (0-40)	grubość warstwy	15cm
piasek ($k \geq 8\text{m/dobę}$)	grubość warstwy	10cm
- geowłóknina drogowa	grubość warstwy	-
		<u>36 cm</u>

Nawierzchnia projektowanych ścieżek rowerowych i placów przy niej składa się z następujących warstw licząc od góry:

- betonowa kostka brukowa bezfazowa (czerwona)	grubość warstwy	6cm
- podsypka cementowo-piaskowa	grubość warstwy	4cm
- tłuczeń (0-40)	grubość warstwy	10cm
piasek ($k \geq 8\text{m/dobę}$)	grubość warstwy	10cm
		<u>30cm</u>

Nawierzchnia projektowanych chodników poprzecznych (bocznych) składa się z następujących warstw licząc od góry:

- betonowa kostka brukowa (żółta, typ holand)	grubość warstwy	6cm
- podsypka cementowo-piaskowa	grubość warstwy	4cm
- pospółka stabilizowana mechanicznie ($k \geq 8\text{m/dobę}$)	grubość warstwy	10cm
		<u>20cm</u>

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str.6/3. Tom 3 EP9-1959/2006
---	--------------------	---------------------------------

Nawierzchnia projektowanych boisk sportowo-rekreacyjnych (z wyjątkiem naturalnych boisk trawiastych stanowiących przedmiot odrębnej części projektu) składa się z następujących warstw licząc od góry:

- nawierzchnia poliuretanowa typu spray na macie	grubość warstwy	1,3cm
- podbudowa elastyczna „ET”	grubość warstwy	4cm
- kliniec	grubość warstwy	10cm
tłuczeń	grubość warstwy	15cm
- piasek ($k \geq 8\text{m/dobę}$)	grubość warstwy	10cm
		<hr/> 40,3cm

Podane warstwy konstrukcji nawierzchni powinny być położone na odpowiednio wyprofilowanym podłożu gruntowym zagęszczonym do $I_s = 1,0$.

Spadek poprzeczny (jednostronny) chodników i ścieżek rowerowych wynosi $i = 2\%$. Spadki boisk – zmienne zgodne z rzędnymi projektowanymi podanymi na rysunkach planów sytuacyjno-wysokościowych.

Projektowane chodniki, ścieżki rowerowe, place i boiska obramowane są betonowym obrzeżem gazonowym 8x30 wtopionym, położonym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 (grubości 3cm) na ławie z betonu B-10 z oporem ($F = 0,0466 \text{ m}^2$).

8. Rodzaje i kolorystyka boisk i placów

- plac nr 1 przy chodniku głównym (okrągły z centralnym klombem) – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 2, ½ okrągły przy chodniku głównym o naw. ziemnej, z chodnikiem po obrzeżu – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 3 okrągły z trejażem po obrzeżu przyległy do chodnika głównego – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 4, ½ okrągły przy chodniku głównym o naw. ziemnej, z chodnikiem po obrzeżu – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 5, okrągły, w osi chodnika głównego (punkt „0” lokalnego układu współrzędnych) – betonowa kostka brukowa koloru żółtego
- plac nr 6, ½ okrągły przy chodniku w bocznej dolince – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 7, ½ okrągły przy chodniku w bocznej dolince – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 8 przy chodniku głównym – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac nr 9 (plac główny) przy chodniku głównym – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- kort tenisowy nr 10 – nawierzchnia poliuretanowa koloru ceglastego,
- kort tenisowy nr 11 – nawierzchnia poliuretanowa koloru ceglastego,
- amfiteatr nr 12 – nawierzchnia betonowa z kostki brukowej
- boisko do koszykówki nr 13 – nawierzchnia poliuretanowa koloru zielonego,
- boisko do siatkówki nr 14 – nawierzchnia poliuretanowa koloru zielonego,
- plac zabaw nr 15 - nawierzchnia poliuretanowa koloru żółtego,
- boisko piłkarskie nr 16 – nawierzchnia trawiasta,
- boisko piłkarskie nr 17 – nawierzchnia trawiasta,
- plac gimnastyczny nr 18 - nawierzchnia poliuretanowa koloru zielonego,
- amfiteatr nr 19 – nawierzchnia betonowa z kostki brukowej
- boisko rekreacyjne nr 20 - nawierzchnia trawiasta,
- boisko rekreacyjne nr 21 - nawierzchnia trawiasta,

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str.6/4. Tom 3 EP9-1959/2006
---	--------------------	---------------------------------

- plac zabaw nr 22 - nawierzchnia poliuretanowa koloru zielonego,
- plac nr 23 przy chodniku głównym – betonowa kostka brukowa koloru żółtego,
- plac wejściowy wschodni nr 24 (rondko w ciągu chodnika głównego) – betonowa kostka brukowa koloru żółtego.
- place przy ścieżkach rowerowych (nr 25) - - nawierzchnia poliuretanowa
- skate park (nr 26)
- plac z obeliskiem (nr 27) - nawierzchnia poliuretanowa
- tor saneczkowy (nr 28)
- plac wypoczynkowy z ozdobnym basenem (nr 29) - nawierzchnia poliuretanowa

9. Rozwiązanie wysokościowe i odwodnienie

Rozwiązanie wysokościowe, uwarunkowane koniecznością dowiązania się do rzędnych istniejących, zaprojektowano w formie profili podłużnych oraz podania spadków podłużnych i rzędnych projektowanych w punktach charakterystycznych na rysunkach planów sytuacyjno-wysokościowych.

Opracowanie zawiera 3. profile podłużne:

- profil podłużny chodnika głównego część zachodnia - pokazany na rysunku nr 8-01729,
- profil podłużny chodnika głównego część centralna i wschodnia - pokazany na rysunku nr 8-01730,
- profil podłużny chodnika w ciągu projektowanej kładki - pokazany na rysunku nr 8-01731.

Spadki podłużne niwelet, zaprojektowanych i pokazanych na omawianych rysunkach, wahają się od 0,3 do 6,0%.

Spadki podłużne ścieżek rowerowych, pokazane na rysunkach planów sytuacyjno-wysokościowych, wahają się od 0,3 do około 15%.

Projektowane spadki podłużne i poprzeczne zapewnią grawitacyjny spływ wód opadowych – na przyległy teren oraz do projektowanych wpustów ulicznych, których podłączenie (poprzez przykanaliki) do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej, jest zaprojektowane w odrębnej części projektu. Ilość i rozmieszczenie wpustów zaprojektowano przy założeniu zabezpieczenia komunikacji na ciągach pieszych oraz w najniższych punktach terenu [zabezpieczenie przed zastoiskami wody na terenie].

10. Schody

Pokonanie większych nierówności terenu przy połączeniach z poprzecznymi, lokalnymi trasami ciągów pieszych zaprojektowano przy pomocy schodów.

Zaprojektowano 2 rodzaje schodów: konstrukcyjne [monolityczne, żelbetowe w wybranych miejscach z uwagi na gorsze warunki posadowienia i większe pochylenie – ujęte o oddzielnej dokumentacji. Dotyczy to schodów w pik. ca 0 +610 (odc. zachodni) oraz w pik. ca 0 +190 (odc. centralny) oraz schody terenowe.

Schody terenowe zaprojektowano w typach w zależności od pochylenia terenu.

W przeważającej większości miejsc zastosowano schody typu „O” (obramowane obrzeżem betonowym 8x30), które są mniej strome od schodów typu „K” obramowanych krawężnikiem betonowym 12x30.

Schody typu ST„O”, przedstawione na rysunku nr 3-021526, posiadają stopnie o wymiarach 13,5 x 48 cm i są zaopatrzone w pochylnie dla matek z dziećmi w wózkach. Na stopniach przewidziano kostkę brukową „6” typu holand koloru żółtego.

Schody typu ST„K”, przedstawione na rysunku nr 3-021525, posiadają stopnie o wymiarach 15 x 32 cm. Na stopniach przewidziano kostkę brukową „6” typu holand koloru żółtego.

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	6. Opis techniczny	Str.6/6. Tom 3 EP9-1959/2006
---	--------------------	---------------------------------

Dane techniczne schodów w części zach. podano poniżej, a dla części centralnej i wschodniej na planie sytuacyjnym.

10.1. Schody konstrukcyjne:

Schody konstrukcyjne K-1 [wykonać wg projektu konstrukcyjnego].

Schody 4 biegowe, rzędne: 208,42 – 211,50 m

10.2. Schody terenowe:

Schody terenowe ST [wykonać wg projektu drogowego].

Dane techniczne:

1-ST 3 biegi po 7 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2m,
rzędne –[216,70-217,645] sp. 2m, [217,685-219,62] sp.2m, [218,65-219,565] sp.2m,
[217,685-218,63] sp.2m, [218,67-219,615].

2-ST 6 biegów po 8 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[203,56-204,64] sp. 3,5m, [204,68-205,76] sp.3,5m, [205,80-206,88] sp.3,5m,
[206,92-208,00] sp.3,5m, [208,04-209,12] sp.3,5m, [209,16-210,24].

3-ST 2 biegi po 8 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2,18m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[208,15-209,23] sp. 3,6m, [209,27-210,35].

4-ST 4 biegi po 13 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2,18m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[202,83-204,585] sp. 4,7m, [204,635-206,39] sp.4,7m, [206,44-208,195] sp.4,7m,
[208,245-210,00].

5-S 3 biegi po 10 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[203,19-204,54] sp. 3m, [204,57-205,92] sp.3m, [205,95-207,30].

6-ST 2 biegi po 13 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2,18m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[207,93-209,685] sp. 2,5m, [209,745-211,50].

7-ST 2 biegi po 13 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[200,06-201,815] sp. 2m, [201,845-203,60].

8-ST 2 biegi po 6 stopni, wys. 0,135, dł. 0,48, szer. 2m + pochylnia dla wózków,
rzędne –[198,95-199,76] sp. 2,65m, [199,81-200,62].

11. Roboty ziemne

Roboty ziemne ujęte w opracowaniu są to roboty związane bezpośrednio z budowa hodników i ścieżek rowerowych. Zaprojektowano je przy założeniu lekkiego nasypu 0,3 – 0,5 m, co nie wyklucza większych nasypów i wykopów przy przekraczaniu lokalnych nierówności terenu.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy zdjąć warstwę humusu o średniej grubości 15 cm.

Opracował:

inż. Maciej Potrawiak

ELEKTROPROJEKT S.A. Oddział w Lublinie	7. Spis rysunków	Str. 7 Tom 3 EP9-1959/2006
---	------------------	-------------------------------

Lp.	Tytuł rysunku	Nr archiw.	Uwagi;
1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część zach. odc. 1	9 – 00 470	
2.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część zach. odc. 2	2 – 00 825	
3.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część zach. odc. 3	1 – 01 864	
4.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część zach. odc. 4	7 – 00 795	
5.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część centralna odc. 1	7 – 00 796	
6.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część centralna odc. 2	7 – 00 797	
7.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część wsch. odc. 1 CENTRALNA	9 – 00471	
8.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – część wsch. odc. 2	9 – 00472	
9.	Niweleta chodnika głównego część zach.	8 – 01 729	
10.	Niweleta chodnika głównego część centralna i wsch.	8 – 01 730	
11.	Niweleta chodnika przy kładce.	8 – 01 731	
12.	Konstr. nawierzchni: Chodn. Główny	3 – 021 521	
13.	Konstr. nawierzchni: Ścieżka rowerowa	3 – 021 522	
14.	Konstr. nawierzchni: Chodnik	3 – 021 523	
15.	Konstr. nawierzchni: Sportowe	3 – 021 524	
16.	Konstr. nawierzchni: Schody terenowe typu "O"	3 – 021 525	
17.	Konstr. nawierzchni: Schody terenowe typu "K"	3 – 021 526	



szczą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obzarcze zamówienia nr 136.313.0114, 136.313.0114, 136.313.0121, 136.313.0123, 136.313.0124, według stanu na dzień 25.11.2006 r.
w oddzieleniu wysokośći Kronstadt 60
r 25/7315/2006
Lublin dnia 15.12.2006

[illegible][illegible][illegible]

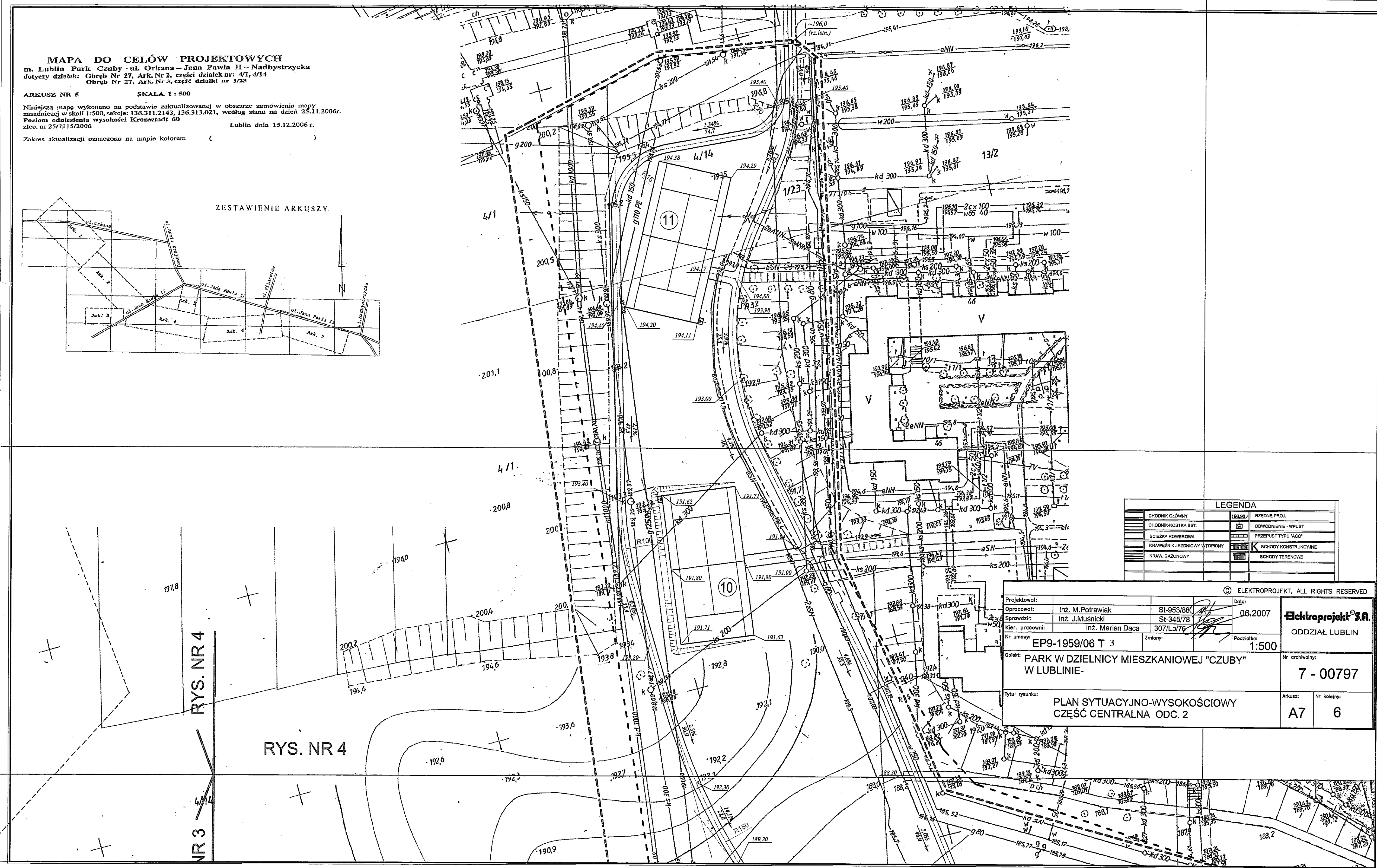
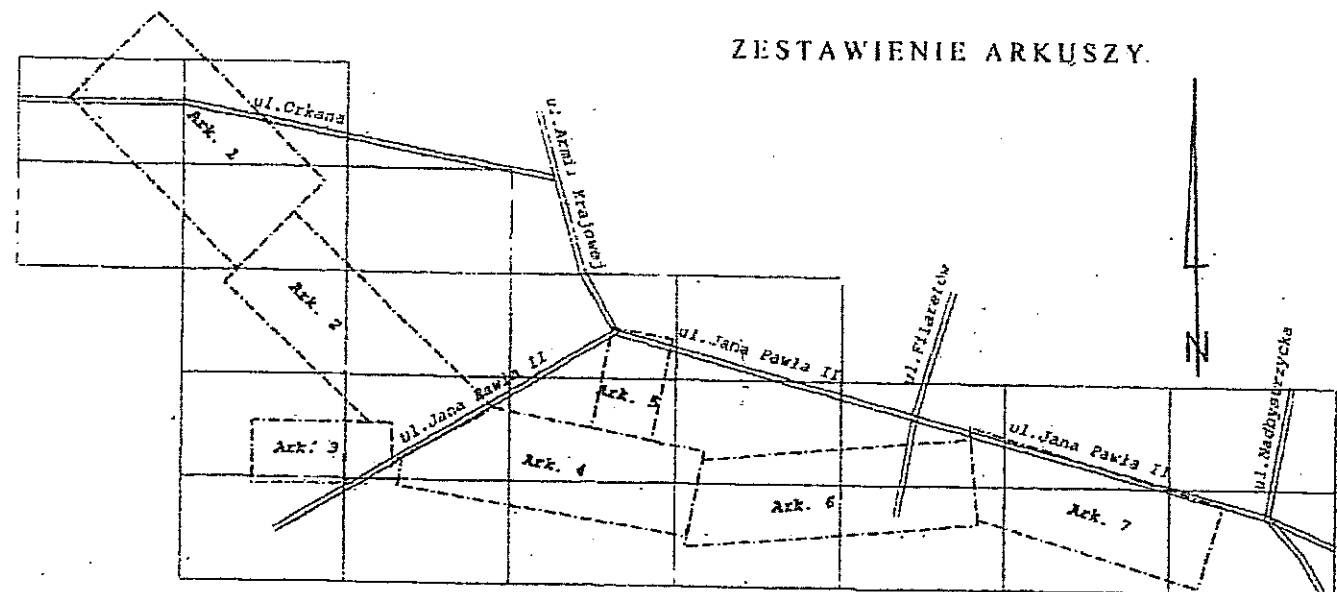
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
m. Lublin Park Czuby - ul. Orkana - Jana Pawła II - Nabystrzycka
dotyczy działek: Obręb Nr 27, Ark. Nr 3, części działek nr: 4/1, 4/14
Obręb Nr 27, Ark. Nr 3, części działek nr 1/23

ARKUSZ NR 5 SKALA 1 : 500

Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze zamówienia mapy
zasadniczej w skali 1:500, sekcje: 136.311.2143, 136.313.021, według stanu na dzień 25.11.2006r.
Poziom odniesienia wysokości Kronsztadt 60
zlec. nr 25/7315/2006

Lublin dnia 15.12.2006 r.

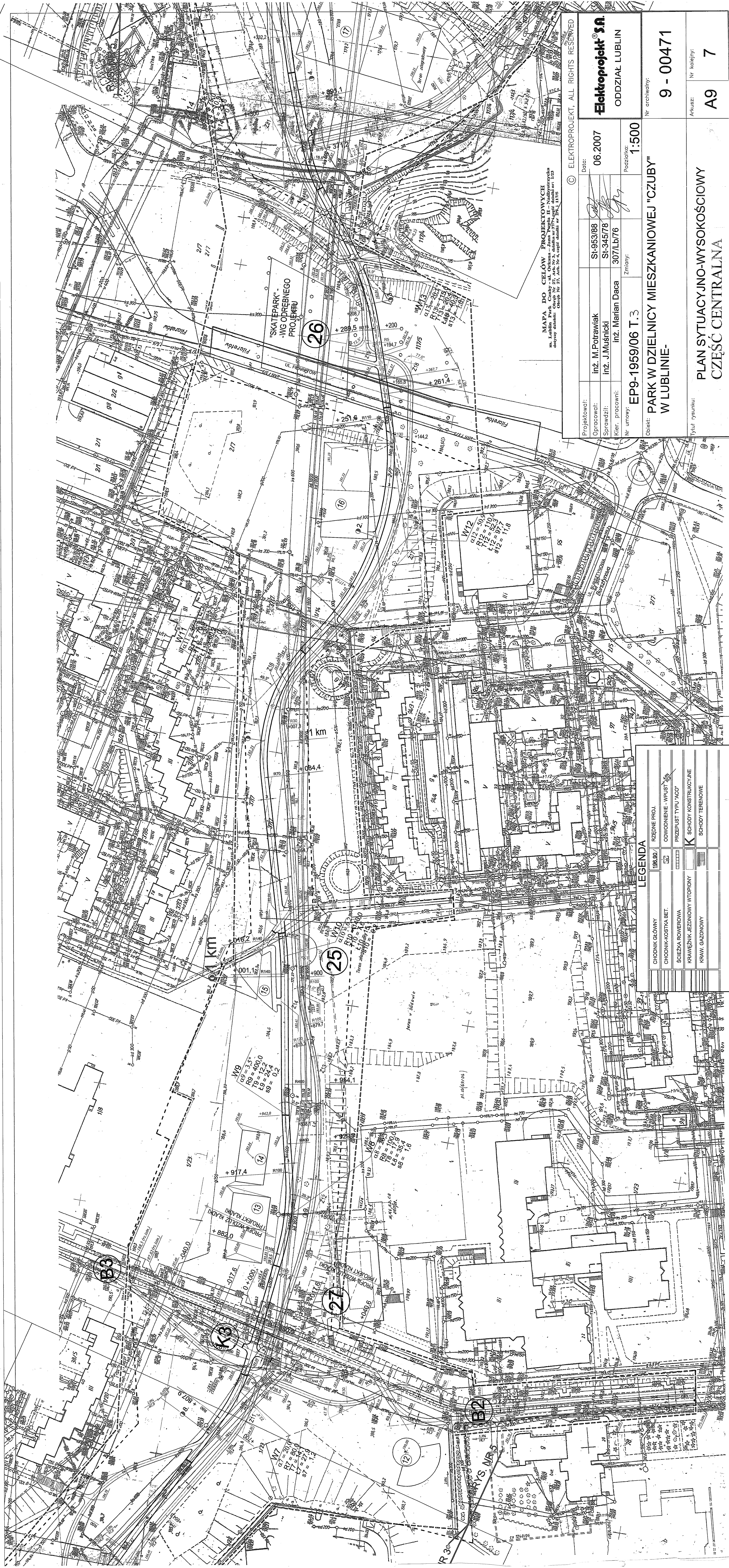
Zakres aktualizacji oznaczono na mapie kotorem

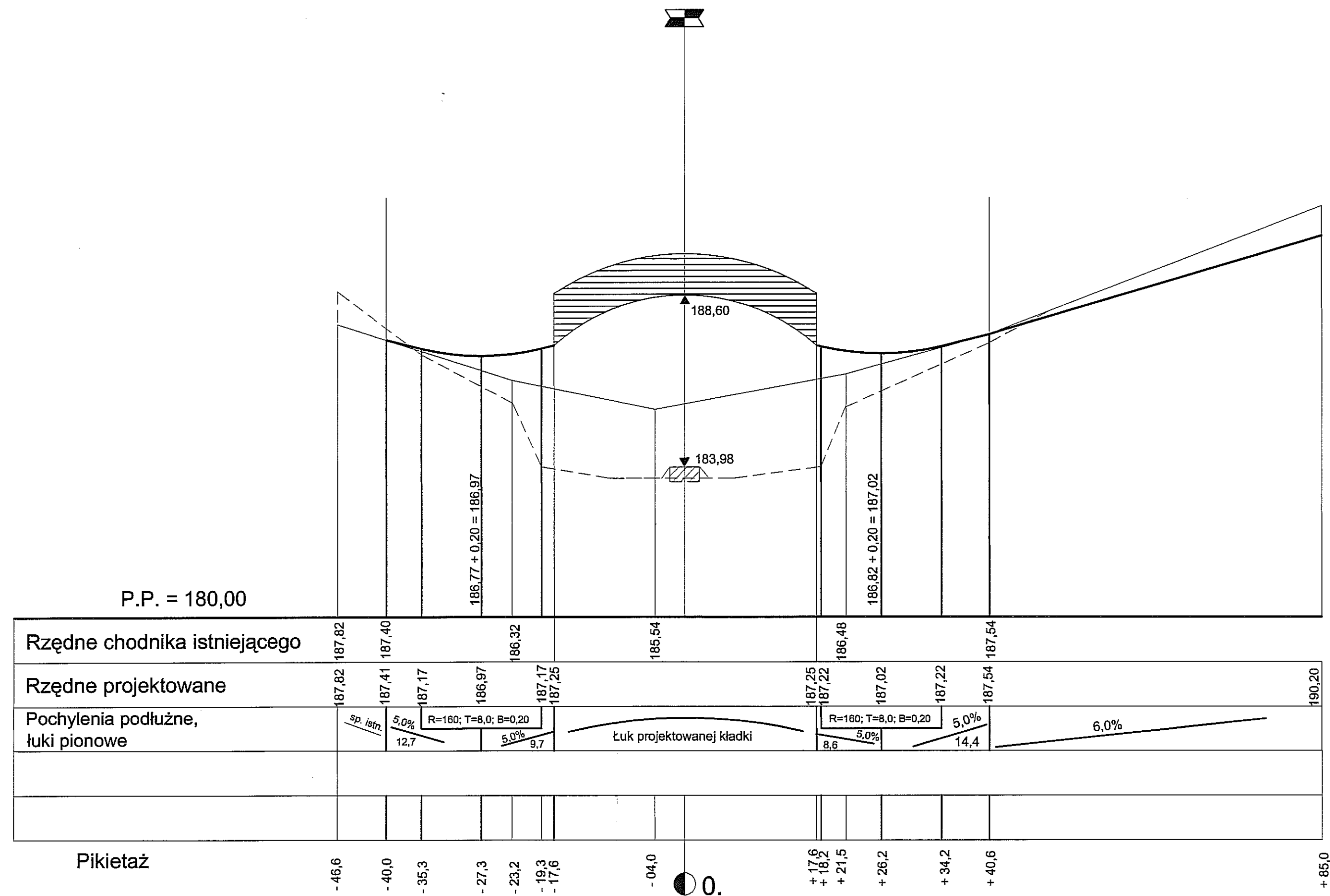


LEGENDA			
CHODNIK GŁÓWNY	100.50	RZĘDNE PROJ.	
CHODNIK-KOSZKA BET.		ODWOJENIE - WPUST	
ŚCIEŻKA ROWEROWA		PRZEPUST TYPU "ACO"	
KRAWIEŻNIK JEZDNIOWY WTOPIONY		SCHODY KONSTRUKCYJNE	
KRAW. GAZONOWY		SCHODY TERENOWE	

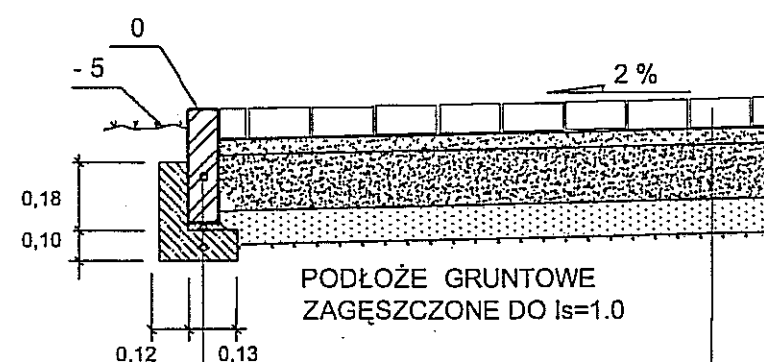
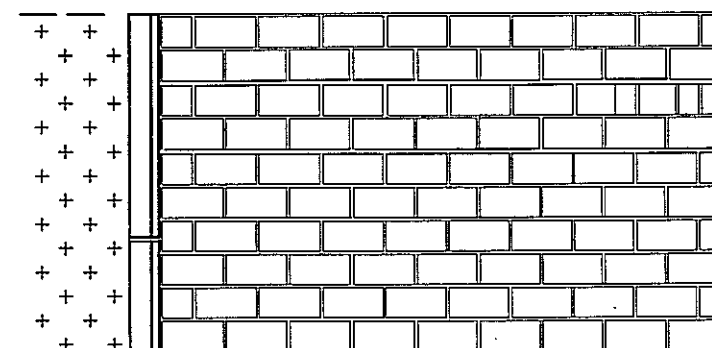
© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Projektował:	inż. M. Potrawiak	St-953/88	Data:	06.2007	Elektroprojekt S.A. ODDZIAŁ LUBLIN	
Opracował:	inż. J. Muśnicki	St-345/78				
Sprawił:	inż. J. Muśnicki	307/Lb/76				
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca					
Nr umowy:	EP9-1959/06 T 3	Zmiany:		Podziałka:	1:500	
Objekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE-				Nr archiwalny:	7 - 00797
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY CZĘŚĆ CENTRALNA ODC. 2				Arkusz:	A7
					Nr kolejny:	6





© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED				
Projektował:	mgr inż. M.Potraviak	St-953/88		Data:
Opracował:				05.2007
Sprawdził:	mgr inż. J.Muśnicki	St-345/78		
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca	307/Lb/76		Podziałka: 100 1:500
Nr umowy:	EP9-1959/06 T.3		Zmiany:	
Obiekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE			Nr archiwalny: 8- 01731
Tytuł rysunku:	PROFIL WZDŁUŻ PROJEKTOWANEJ KŁADKI na km 0+850,9 - odc.wschodni			Arkusz: A8 Nr kolejny: 11



KRAWĘŻNIK GAZONOWY 8 x 30

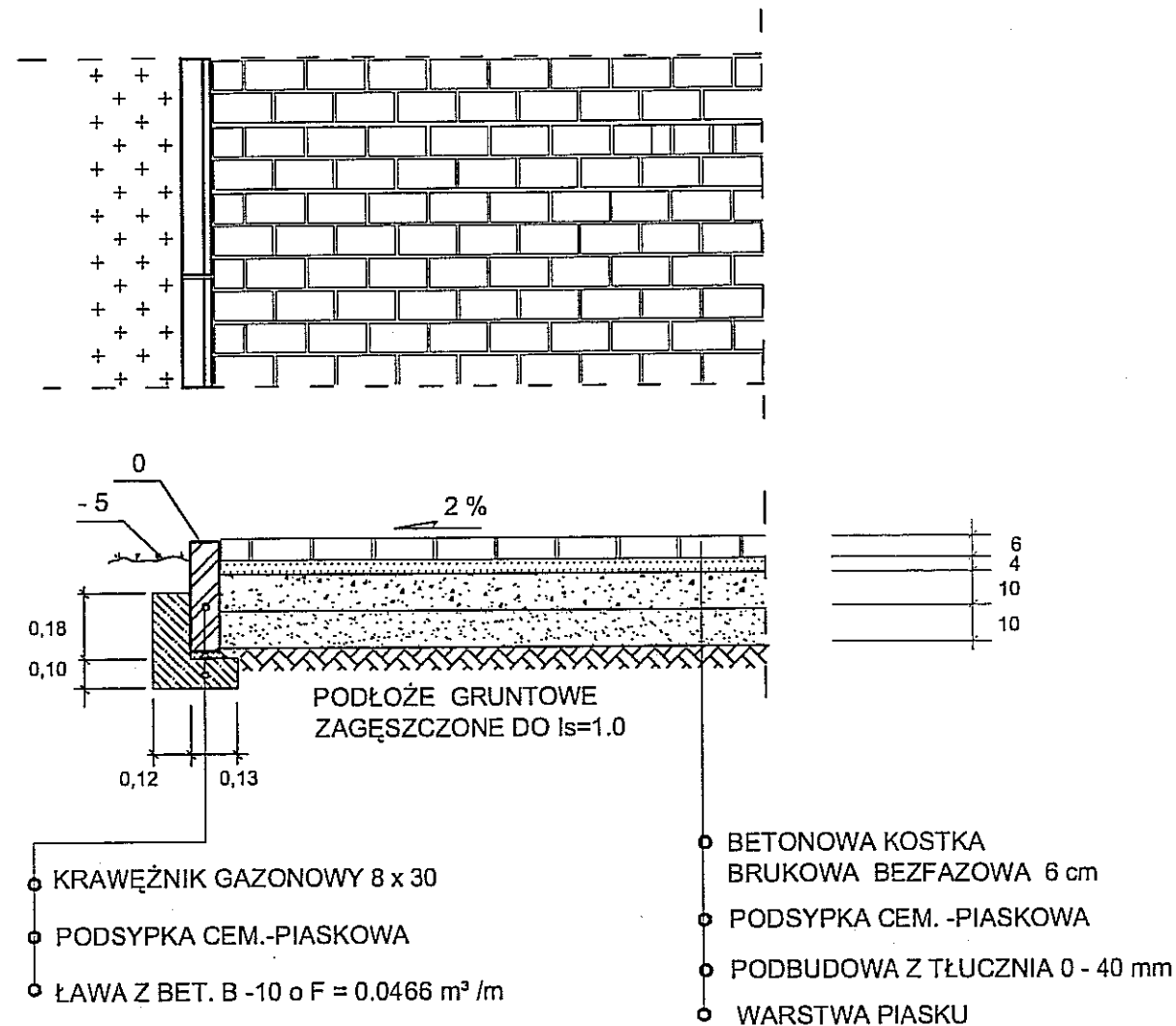
PODSYPKA CEM.-PIASKOWA grub. 3 cm

ŁAWA Z BET. B -10 o $F = 0.0466 \text{ m}^3/\text{m}$

- BETONOWA KOSTKA BRUKOWA 8 cm
- PODSYPKA CEM. -PIASKOWA
- PODBUDOWA Z TŁUCZNIA 0 - 40 mm
- WARSTWA PIASKU
- GEOWŁÓKNINA DROGOWA

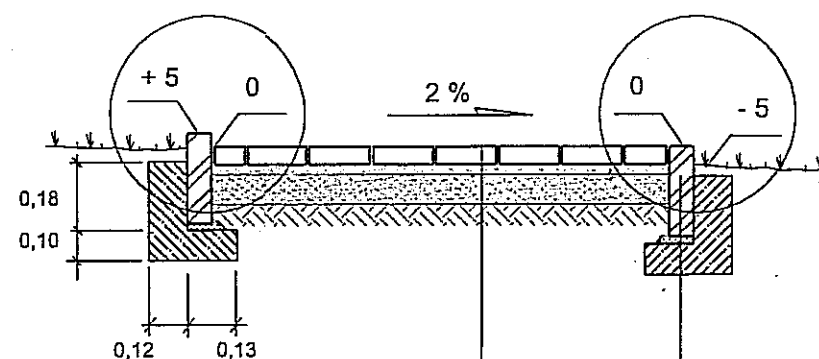
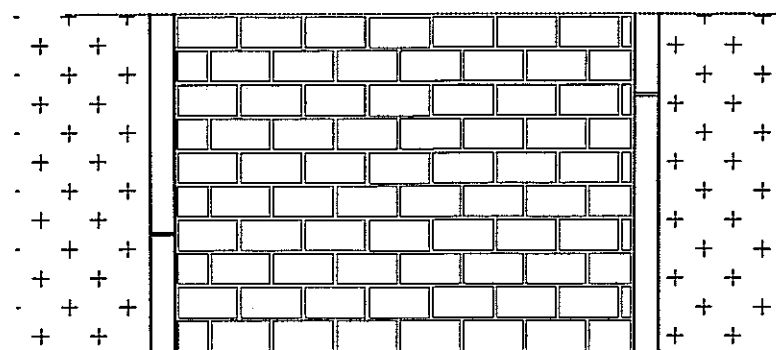
© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Projektował:	mgr inż. M.Potraviak	St-953/88	Data:	05.2007	Elektroprojekt S.A. ODDZIAŁ LUBLIN
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. J.Muśnicki	St-345/78			
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca	307/Lb/76			
Nr umowy:	EP9-1959/06 T.3		Zmiany:		Podziałka: 1:20
Obiekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE				Nr archiwalny: 3- 021521
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIK GŁÓWNY				Arkusz: A3
					Nr kolejny: 12



© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Projektował:	mgr inż. M.Potraviak	St-953/88	Data:	05.2007	Elektroprojekt® S.A. ODDZIAŁ LUBLIN
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. J.Muśnicki	St-345/78			
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca	307/Lb/76			
Nr umowy:	EP9-1959/06 T.3		Zmiany:		Podziałka: 1:20
Obiekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE				Nr archiwalny: 3- 021522
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ŚCIEŻKA ROWEROWA				Arkusz: A3 Nr kolejny: 13

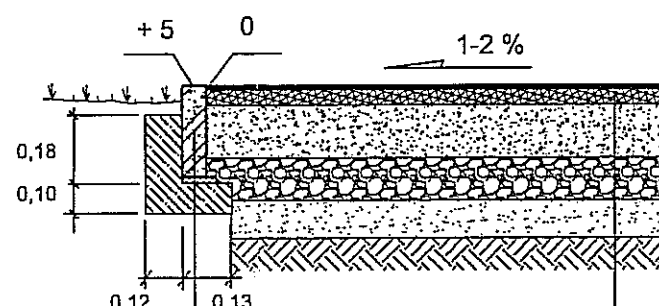
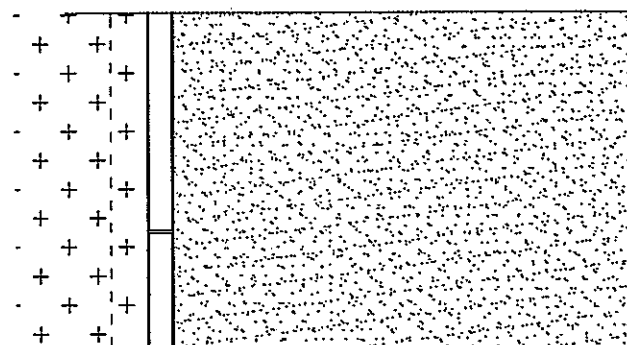


KOSTKA BET. TYPU "HOLAND" grub. 6 cm
 PODSYPKA CEM.-PIASKOWA grub. 4 cm
 WARSTWA POSPÓLKI grub. 10 cm
 PODŁOŻE GRUNTOWE
 zagęszczone do $ls=1,0$

KRAWEŹNIK
 GAZONOWY 8 x 30
 PODSYPKA CEM.-PIASKOWA grub. 3 cm
 ŁAWA Z BET. B-10 o $F = 0.0466 \text{ m}^3/\text{m}$

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Projektował:	mgr inż. M.Potraviak	St-953/88	Data:	05.2007	Elektroprojekt S.A. ODDZIAŁ LUBLIN
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. J.Muśnicki	St-345/78			
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca	307/Lb/76			
Nr umowy:	EP9-1959/06 T.3		Zmiany:		
Obiekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE				Nr archiwalny: 3- 021523
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIK				Arkusz: A3 Nr kolejny: 14



KRAWEŻNIK
GAZONOWY 8 x 30

PODSYPKA CEM.-PIASKOWA grub. 3 cm

ŁAWA Z BET. B -10 o F = 0.0466 m³ /m

PODŁOŻE GRUNTOWE
zagęszczone do $ls=1,0$

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA
TYPU SPRAY NA MACIE grub. 1,3 cm

PODBUDOWA ELASTYCZNA "ET" grub. 4 cm

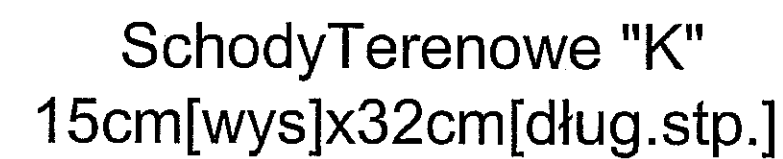
KLINIEC grub. 10 cm

PODBUDOWA TŁUCZNIOWA grub. 15 cm

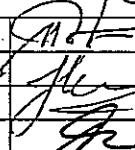
PIASEK grub. 10 cm

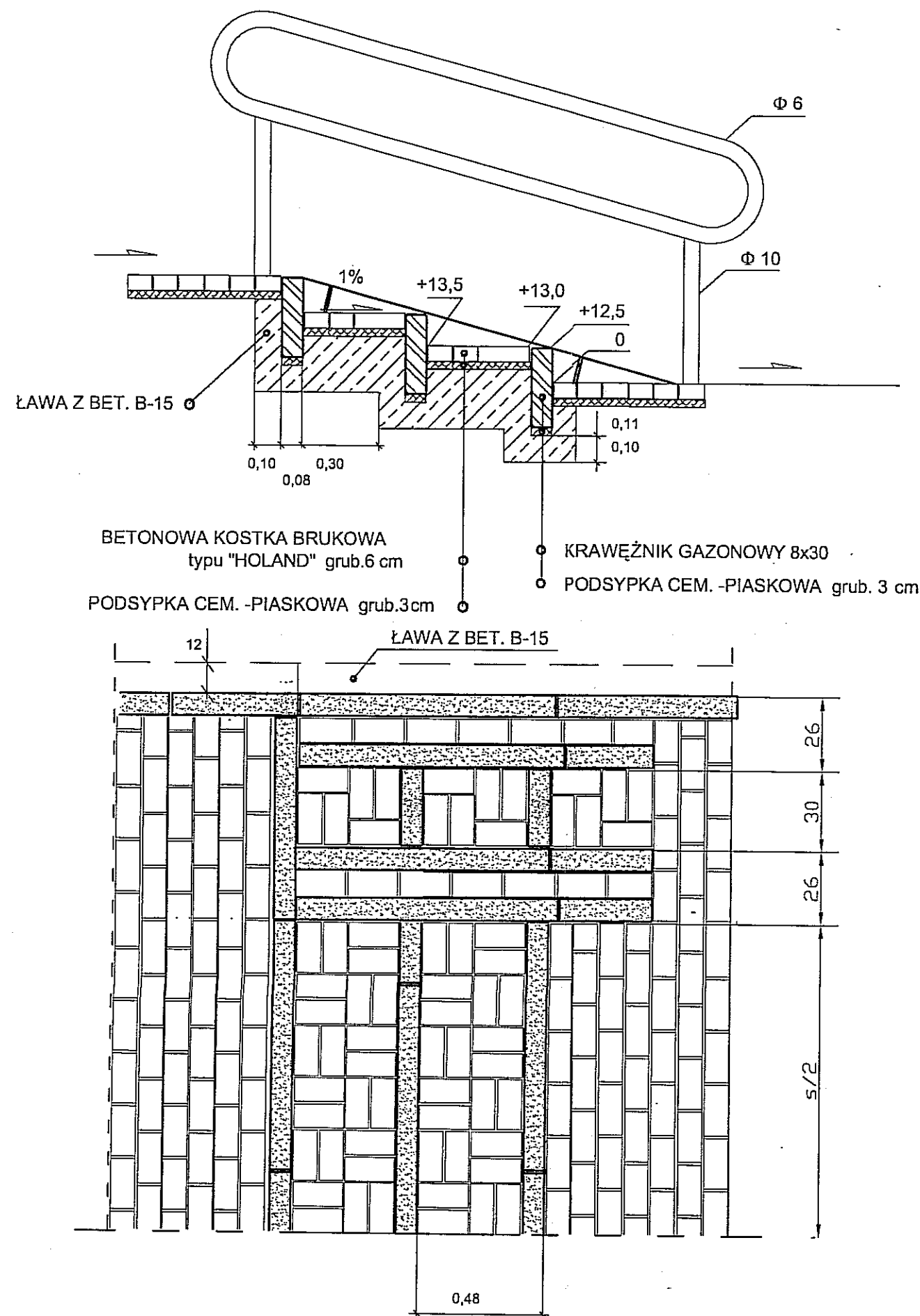
© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Projektował:	mgr inż. M.Potraviak	St-953/88	Data:	05.2007	Elektroprojekt S.A. ODDZIAŁ LUBLIN
Opracował:					
Sprawdził:	mgr inż. J.Muśnicki	St-345/78			
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca	307/Lb/76			
Nr umowy:	EP9-1959/06 T.3		Zmiany:	Podziałka:	
				1:20	
Obiekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE				Nr archiwalny: 3- 021524
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI SPORTOWO-REKREACYJNEJ				Arkusz: A3
					Nr kolejny: 15



© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED


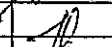
Projektował:	mgr inż. M.Potraviak	St-953/88		Data:	05.2007	Elektroprojekt® S.A. ODDZIAŁ LUBLIN	
Opracował:							
Sprawdził:	mgr inż. J.Mušnicki	St-345/78					
Kier. pracowni:	inż. Marian Daca	307/Lb/76					
Nr umowy:	EP9-1959/06 T.3		Zmiany:	Podziałka:	1:20		
Objekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE					Nr archiwalny: 3- 021525	
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI SCHODY TERENOWE "K"					Arkusz: A3	Nr kolejny: 16



Schody Terenowe "O"
13.5cm[wys]x48cm[dług.stp.]

ST "O" 1
3x13.5cmx48cm

© ELEKTROPROJEKT, ALL RIGHTS RESERVED

Projektował:	mgr inż. M.Potrawiak	St-953/88		Data: 05.2007	Elektroprojekt® S.A. ODDZIAŁ LUBLIN	
Opracował:						
Sprawdził:	mgr inż. J.Muśnicki	St-345/78				
Kier. pracowni:	inż. Marian Dąca	307/Lb/76				
Nr umowy:	EP9-1959/06	T.3	Zmiany:	Podziałka: 1:20		
Obiekt:	PARK W DZIELNICY MIESZKANIOWEJ "CZUBY" W LUBLINIE				Nr archiwalny: 3- 021526	
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI SCHODY TERENOWE "O"				Arkusz: A3	Nr kolejny: 17

