



FONTÁNA

BRATISLAVA-RUŽINOV

Technická dokumentácia existujúcich výkresov,
projekčný návrh a prehľad selektívnych prác
v realizácii výstavby parkovej fontány.

OBSAH:

- 1) Projekt - str. 3
- 2) Technologický postup výroby - str. 4, 5, 6
- 3) Výpočet a opis materiálov - str. 6
Prehľad bodov 9 a 10 podľa selekcií fáz v 1. a 2.
variante. - str. 7, 8, 9

v realizácií: Ak. soch. Dezidera Köveša
- výroba/inštalácia súsošia

dodávateľ: BeArt, s.r.o.
- grafické spracovanie
- komplexná realizácia obkladu fontány
- montáž / inštalácia

- 4) Použité náradie, mechanizácia - str. 10
Opracovanie hrán - str. 10
- 5) Kontakt - str. 11
Príloha - a)
- 6) CD - str. 12
Príloha - b)

1) PROJEKT

Estetický vnem použitých materiálov, žulového obloženia a technológie spracovania dávajú fontáne charakter, ktorý v exteriéri pôsobí ako „prírodný útvar“. Keďže fontána svojím postavením a funkciou v exteriéri je na rozdiel od flóry prvok stály (nemenný), vzťahujú sa na jej tvorbu princípy architektonickej tvorby. Je to funkčný prvok, pričom jeho výraz je povýšený na umelecké stvárnenie. Estetickú potrebu treba chápať v širokom zmysle, nielen ako potrebu krásy, ale aj ako dialektickú zákonitosť súvislostí a príčin (sociálne a spoločenské postavenie človeka, vyjadrenie charakterizujúce vznik života a slobodu v spoločnosti). Pociť pohody a dostatočná vzdialenosť od frekventovanejších cestných komunikácií, v tesnom susedstve zelene či iných prvkov parkovej architektúry zvyšuje harmóniu lokality a prikladá ovlažujúci účinok na človeka. Očakávaný charakter fontány je dosiahnutý vo všetkých ročných obdobiach. Estetickým spôsobom a charakterom projektu sa odstraňujú rušivé vizuálne vnemy, napr. v najrušnejších dňoch, či súčasnom rýchlym spôsobe života, vytvára v danom priestore doslova oázu pokoja.



Počítačová vizualizácia parkovej fontány a okolia exteriéru.
– čelný pohľad

2) TECHNOLOGICKÝ POSTUP VÝROBY

- 1) Drenážna vrstva
- 2) Inštalácia vodovodných rozvodov
- 3) Železo-betónová vaňa
- 4) Inštalácia trysiek
- 5) Spádový poter
- 6) Hydroizolačná vrstva
- 7) Separačná vrstva
- 8) Železo-betónový poter
- 9) pokládka dlažby a obkladu parkovej fontány
- 10) Výroba/Inštalácia súsošia

- 1) Drenážna vrstva

Spracovanie

Vrstva drenážneho štrku s hrúbkou kameniva 50 až 100mm v priemere je kladená na zhutnenom štrkovom podklade, ktorý má hrúbku medzi 80mm až 150mm. Pri väčšom zaťažení je hrúbka štrkového podkladu medzi 500mm až 800mm. Štrk je fixovaný rovnomernou pokládkou jemnozrnného štrku s hrúbkou kameniva cca 50mm.

- 2) Inštalácia vodovodných rozvodov

Postup v technickej dokumentácii existujúcich výkresov, odsúhlasených v projekčnom návrhu a zadania výstavby parkovej fontány.

- 3) Železo-betónová vaňa

Spracovanie

Armované podložie ukotvené zvaraním a zalievané liatym betónom s použitím prísad STACHEMENT N, STACHEMENT NN, STACHEMENT ML, je vybraný betón vyššej triedy B 35 – B 60 s dlhou dobou spracovateľnosti. Vyrobením betónu s konzistenciou sadnutia kužela 50 – 200 cm, tzn. betón čerpaný a liaty. Dávkovaný betón liaty pre spracovateľnosť s požiadavkou nárastu pevnosti (80% pevnosti po troch dňoch) je 0,8 – 1,5 l na 100 kg cementu. S prísadami je betón s vysokou hutnosťou, nízkou pórovitosťou a betón je vodotesný. V miestach podstavy sa betonážuje vysokohodnotným betónom (B50 – B85) vyrábaným s prísadou radu karboxylátov – STACHEMENT 2000 v dávkach 0,8 až 1,5 l na 100 kg cementu.

- 4) Inštalácia trysiek

Postup je spracovaný v technickej dokumentácii existujúcich výkresov, odsúhlasených v projekčnom návrhu a zadania výstavby parkovej fontány.

5) Spádový poter

Spracovanie

Spádový poter – vodotesný s hodnotou podľa STN 73 24 10. Táto norma sprísňuje kritériá na dosiahnutie vodotesnosti. Označenie vodotesného spádového poteru sa zavádza len pod označením V. Dosiahnutá vodotesnosť s vhodným zložením frakcií kameniva, cementu a prísad do betónu, pri ktorej hlavným cieľom je vytvoriť vysoko hutný poter bez kapilárnej pórovitosti. Dosiahnutý aj znížením vodného súčiniteľa. S použitím plastifikátorou: BETOFLUID, STACHEPLAST. Minimálna dávka prísady je 0,8 – 1,2 l na 100 kg cementu, s reálnym vodným súčiniteľom 0,38 – 0,44. Minimálna dávka cementu (CEM II 32,5) je 350 kg. So zvyšujúcou dávkou prísad je poter vyspádovaný. Nepriepustný povrch sa spáduje so sklonom najmenej 5 cm na každé dva metre. Voda sa tak z väčších plôch odvádza systémom odvodnenia napojeným na trativod alebo kanalizáciu. Rýchle odvodnenie je dôležité pri danej žulovej dlažbe na nepriepustnom podklade. Metódou je odbúrané nebezpečenstvo, že vlhkosť prestupujúca pochôdnou vrstvou spôsobí tvorbu výkvetov a zníži odolnosť dlažby proti mrazu.

6) Hydroizolačná vrstva

HYDROFOBIZAČNÝ PROSTRIEDOK

Spracovanie

Hydroizolačná vrstva nanosená na vyzretý suchý povrch rovnomerným striekaním pokryje spádový poter. Striekacie vykonávané tlakovou striekačkou s rovnomernou tryskou do štádia nasýtenia podkladu tak, aby prostriedok nestekal. Nástrek sa vykoná len vtedy, keď povrch nie je pod vplyvom slnečného žiarenia. Spotreba sa pohybuje v závislosti od nasiakavosti materiálu a spôsobu nanášania: 3 – 5 m² / 1 liter Hydrofobizačného prostriedku.

Účinok Hydrofobizačného prostriedku:

- odpuďovanie vody
- zabraňovanie hĺbkovému zvetrávaniu (predlžovanie životnosti)
- zvyšovanie odolnosti voči kyselým dažďom
- zamedzovanie vyluhovaniu rozpustných podielov a tvorbe výkvetov
- zamedzovanie rastu machu

Poznámka.: vodoodpudivá vrstva je priepustná pre vzduch

7) Separačná vrstva

Spracovanie

Používa sa vystužený separačný systém na báze tekutého polyuretánu, ktorý umožňuje separáciu komplikovaných vrstiev. Všetky používané technológie sú vyrábané a certifikované v renomovaných európskych koncernoch podľa noriem ISO 9001. Spĺňajú požiadavky, EN, DIN, SIA a STN noriem.

8) Železo-betónový poter

Spracovanie

Podložie tvorí 10 až 12 cm hrubá vrstva armovaného liateho betónu. Konečná fáza povrchu je rovná a nosná, bez zanechania prachu a oddeľovacích prostriedkov. Povlak, ktorý môže vzniknúť na betónovom alebo anhydritovom podklade je potrebné dôkladne odstrániť. Nerovnosti prekračujúce u niektorých kamenív rozsah tolerancie max. vrstvy (5 mm) sú vopred vyrovnávané jemnozrnou masou poteru. Cementové a anhydritové podlahy sú po 48 hodinách pripravené na pokládku dlažbových a obkladových častí.

9) Pokládka dlažby a obkladu parkovej fontány

Spracovanie

Suchá maltová zmes rozmiešaná s predpísaným množstvom zámesovej vody (voda podľa STN EN 1008 alebo pitná voda), odstáta cca 5 – 10 min. Na podklad sa najskôr nanáša kontaktná vrstva lepidla. Potom sa obkladaná plocha upraví ozubenou stierkou (veľkosť zubov na stierke sa volí tak, aby došlo k prilepeniu dlažby k podkladu na min. 80 % jej plochy) a potom sa prilepí suchý dlažbový diel. Zvislé obkladové súčasti sa obkladajú „Floating-Buttering“ metódou: lepidlo je nanášané nielen na podklad, ale aj na dielec. Fixovanie do narezaných, či predvrtaných dielov spájané kotvením. Typy použitých kotviacich štiftov v rozsahu F40 až F43.

Zvlášť dôležité

Nespracovanie pri teplotách vzduchu pod +5°C! Pri silnom pôsobení tepla, vetra alebo dažďa - hotové obklady sa zakrývajú. Podklad sa od dlažby oddelí separačnou rohožou, ktorá kompenzuje zmeny objemu jednotlivých vrstiev a zabraňuje praskaniu a posúvaniu dlažby.

10) Výroba / Inštalácia súsošia

Časti súsošia kompletizované na mieste podstavy, umiestnené podľa dokumentácie na rovnú plochu podstavy so svetlou výškou 4m a celkovými rozmermi 1300 mm x 1000 mm. Spevnenie nerezovým kotvením v strede jednotlivých kusov podstavy. Ostatné dané rozmery a postupové fázy inštalácie sú zadefinované v špecifickej dokumentácii celkového projektu.

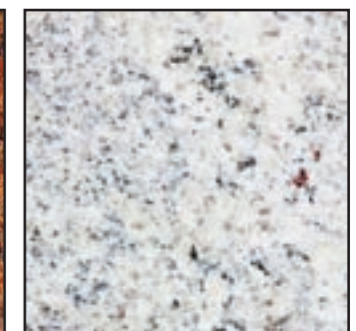
3) VÝPOČET A OPIS MATERIÁLOV

Dlažba / Obklad

Materiál: Prírodný kameň

Druh: Multicolor red, Kashmire White

Náhľadová vzorka materiálov:



Žula

Multicolor red - výrez

Kashmire White - výrez

Charakteristika:

Kryštalická hornina magmatického pôvodu so zrnitou štruktúrou, z mineralogického hľadiska prevažuje kremeň, živec a slúda. Mimoriadne stály materiál s nízkou nasiakavosťou.

PREHĽAD

bodov 9 a 10 technologického postupu výroby podľa selekcií fáz v 1. a 2. variante.

Varianta 1. obdĺžniková fontána s celkovými rozmermi 3900 mm x 11 600 mm

Spotreba materiálu pokládky dlažby a obkladu:

Dlažba

Materiál: Prírodný kameň
Druh: Žula – Multicolor red, Kashmire White
Podstava sochy z blokov v rozmeroch 1600 x 1600 a výšky 200 mm celkovej miery 2,688m²: € 1 685,-
Výpočet nákladov materiálu obkladových a dlažobných dielov, celkovej miery 100,13m²: € 12 693,-
Rezanie: € 1 448,-
Opracovanie materiálu - výroba a opracovanie hrán do oblúku s leštenou hranou zrazenou: € 20 943,-

Montáž: € 5 239,-

Celková suma s montážou: € 42 008,-

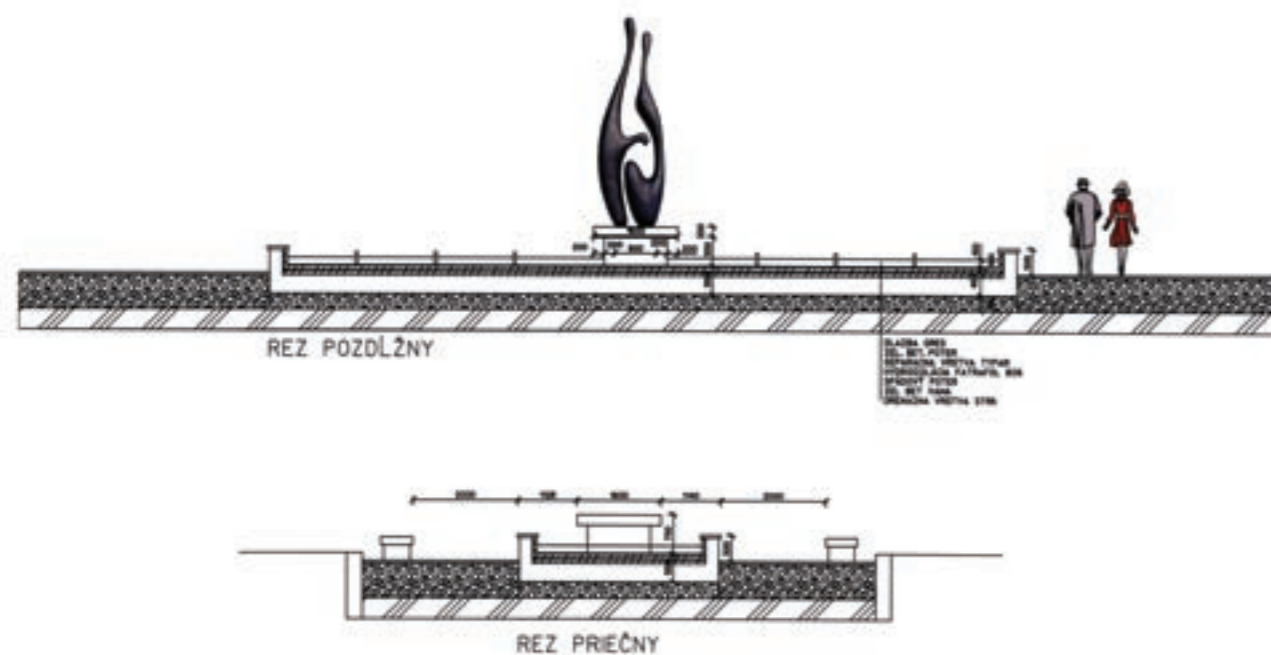
Súsošie

Materiál: Terazzo-biele
Zubovaná štruktúra - štokovaná
Povrchová úprava
Impregnácia / ochranný hydrofobizačný náter
prepokladaná hmotnosť diela cca 4t.

Socha1 – celkovej výške 4m: € 9 859,-

Socha2 – celkovej výške 3,8m: € 9 859,-

Celková suma: € 19 718,-



Varianta 1. prierez OBĎĽNIKOVEJ fontány m 1:100

FONTÁNA: BRATISLAVA-RÚŽINOV

Varianta 2. kruhová fontána s celkovými rozmermi v priemere 4600mm

Spotreba materiálu pokládky dlažby a obkladu:

Dlažba

Materiál: Prírodný kameň
Druh: Žula – Multicolor red, Kashmire White
Podstava sochy z blokov v rozmeroch 1600 x 1600 a výšky 200 mm celkovej miery 2,688m²: € 1 685,-
Výpočet nákladov materiálu obkladových a dlažobných, celkovej miery 37,105m²: € 4 703,-
Rezanie: € 550,-
Opracovanie materiálu - výroba a opracovanie hrán do úkosu s leštenou hranou - zrazenou: € 2 021,-
Montáž: € 3 784,-
Celková suma s montážou: 12 743,-

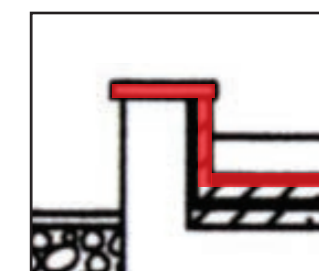
Súsošie

Materiál: Terazzo-biele
Zubovaná štruktúra - štokovaná
Povrchová úprava
Impregnácia / ochranný hydrofobizačný náter
predpokladaná hmotnosť diela: 4t.

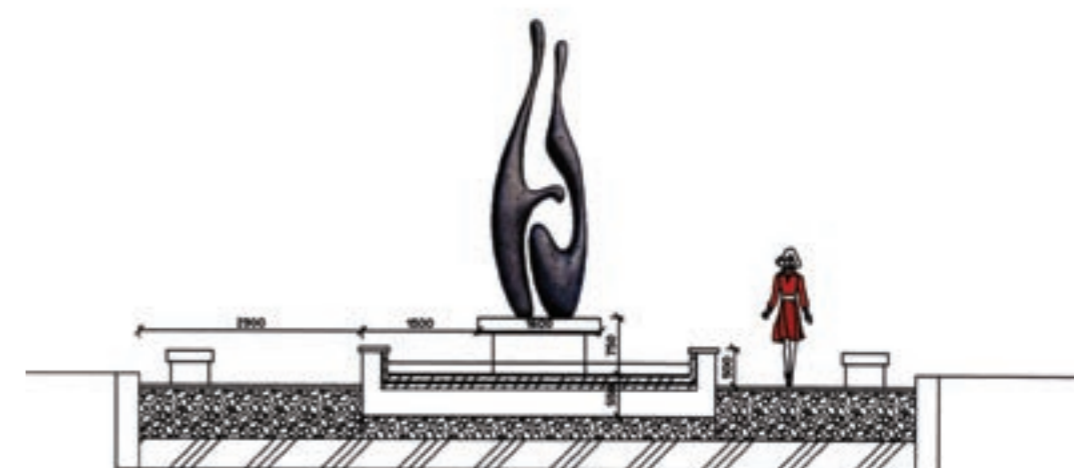
Socha1 – celkovej výške 4m: € 9 859,-

Socha2 – celkovej výške 3,8m: € 9 859,-

Celková suma: € 19 718,-

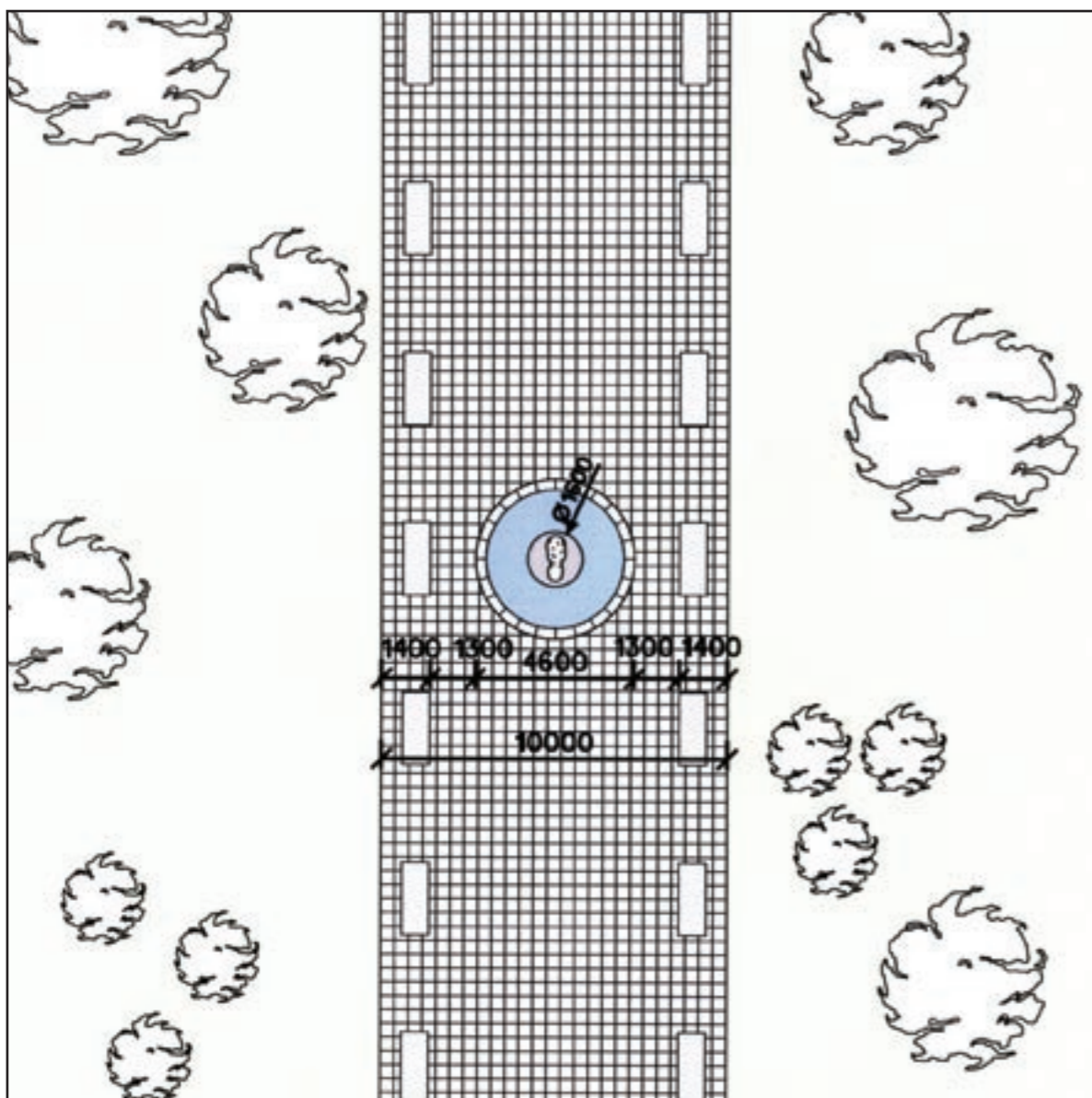


Detail umiestnenia žulových dlažobných a obkladových častí.



Varianta 2. prierez kruhovej fontány m 1:100

FONTÁNA: BRATISLAVA-RÚŽINOV



Varianta 2. pôdorys kruhovej fontány s okolitým prostredím parkovej architektúry.

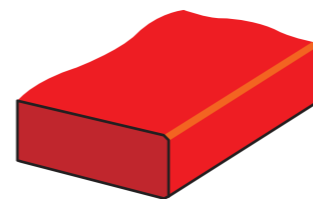
Klient: Bratislava-Ružinov
Projekt: Parková fontána
Názov výkresu: Varianta 2. - pôdorys
Číslo výkresu: E - 1
Mierka: 1:200
V realizácii: Ak. soch. Dezider Köveš
dodávateľ: BeArt s. r. o.
Ev. číslo: B
Dátum: SEP 2007

FONTÁNA: BRATISLAVA-RÚŽINOV

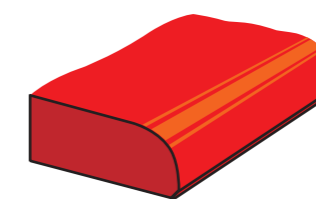
OPRACOVANIE HRÁN

Hrúbka materiálu 2 - 3 cm, podstava 20 cm
Opracovanie hrán: povrch leštený

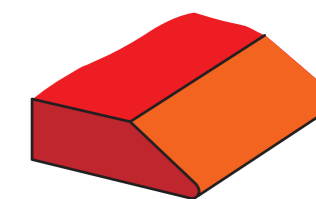
- a) hrana rovná- zrazená, filcovaná: podstavec
- b) hrana do oblúku - r 2 cm - zrazená, filcovaná: Obklady - horizontálny sokel/múrik
- c) hrana zrazená - fazeta, flambo: dlažobné profily



A)



B)



C)



4) POUŽITÉ NÁRADIE, MECHANIZÁCIA

Základné kamenárske a pomocné náradie
Modelárske a štukatérske náradie, kompresor
Šablóny a kontrašablóny, hranoly, spojovací materiál, zrnovačka
Uhlové brúsky - veľké, malé, príklepová vrtačka / kladivo
Vysokozdvížny hydraulický vozík, hever
Nákladná doprava s hydraulickým ramenom / žeriav
Sochor, stojany, bezpečnostné siete a laná
Rysovacie a bodovacie stroje
Zdvížná pracovná plošina
Lešenie

FONTÁNA: BRATISLAVA-RÚŽINOV

PRÍLOHA - A)



Varianta 2. prierez kruhovej fontány v exteriéri

5) KONTAKT

KONTAKT

V realizácii: Ak. soch. Dezider Köveš
Dodávateľ: BeArt, s.r.o.
Jankolová 9, Bratislava
851 04, SLOVENSKO
web: www.beart.sk
mob: +421 905 775 502
e-mail: info@beart.sk



...krása z kameňa

6) CD

PRÍLOHA - B)

Priložené datové CD obsahuje kompletne údaje v digitálnej forme tejto Technickej dokumentácie existujúcich výkresov, projekčný návrh a prehľad selektívnych prác v realizácii výstavby parkovej fontány.

