



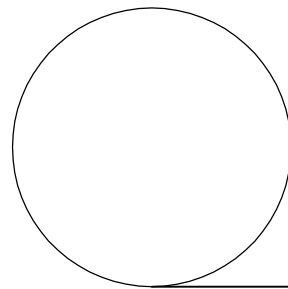
Margitin Park - Brezno

STAVBA
REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK

INVESTOR
MIESTO STAVBY
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
STUPEN PD
DATUM

MESTO BREZNO, NÁM. GEN.M.R.ŠTEFÁNKA 1, BREZNO
C-KN č.p. 1113/1, k.ú. BREZNO
ING. BARBORA HALASOVA, KA 0056, Malinovského 13, Brezno
DUR
04/2017

TECHNICKÁ SPRÁVA



IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK
Miesto stavby	Ulica ČSA, Brezno, parcela č. 1113/1
Investor	Mesto Brezno, Nám. Gen. M. R. Štefánika 1, 977 01 Brezno
Stupeň projektu	DUR
Dátum	Apríl 2017
Spracoval	Ing. Barbora Halásová, KA 0056
Plocha rieš. územia	12013,0 m ²

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

SO.01 SADOVÉ ÚPRAVY, PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY
SO.02 SPEVNENÉ PLOCHY
SO.03 DREVENÁ PERGOLA
SO.04 VODNÉ PRVKY

CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Lokalita riešenej verejnej plochy zelene v časti vnútrobloku pri ulici ČSA s názvom Margitin park sa nachádza sa v obytnej zóne mesta Brezno – západne od centra mesta, medzi obytnými domami z každej strany. Predmetný návrh lokalizuje na p.č. 1113/1, k.ú. Brezno, okres Brezno.

Vnútroblok je v súčasnosti plocha zdevastovaného parku, ktorá bola relatívne dlhú dobu bez údržby. Plocha je pokrytá viac-menej súvislým porastom drevín rôznej výšky, druhového zastúpenia.

Jedná sa dlhoročnú výsadbu stromov a kríkov. Jedinci sú priemernej sadovnickej hodnoty. Na ploche sa nachádzajú prevažne ihličnaté druhy.

Existujúce dreviny, boli pred rokom čiastočne ošetrované, v čom sa plánuje pokračovať. Na výrub dreviny nie sú navrhované.

Predmetná zóna obsahuje priamu líniu hlavného pešieho ťahu do centra mesta, ktorá je oddelená od komunikácie líniou vzrastlých drevín, a prstenca vedľajších komunikácii, ktoré sa zbiehajú centrálnie v otvorenej ploche. Uvedené prvky sú zdevastované natoľko, že sú nefunkčné.

Spevnené plochy sú vyšľapané chodníky, alebo betónové kocky položené na teréne. Prvky mobiliáru sú zdevastované.

Projekt regenerácie vnútroblokov sídlisk je zameraný na úpravu terénu, drevín, výsadbu zelene, záhonov a nezastavaných plôch v predmetnej lokalite. Prvky zelene tvoria významnú a najdôležitejšiu zložku návrhu.

URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Urbanistický koncept celej zóny sa snaží maximálne zachovať existujúce stromy, a prispôsobuje im pozíciu navrhovaných výsadbových plôch, prvkov a drobných stavieb.

Základným konceptom riešenia priestoru medzi jednotlivými objektmi je hierarchia peších ťahov a ich napojenie na okolité plochy, zvýraznením nástupných bodov. To so sebou prináša okrem iného zvýšená bezpečnosť takéhoto priestoru.

Územím vedie niekoľko peších promenád a trás s dôrazom na sprievodnú výsadbu existujúcej zelene, ich mierka a charakter im dáva charakter "verejného odychového priestoru". Jednotlivé zóny majú prehľadnú kompozíciu a sú v celom svojom profile pod dôslednou verejnou kontrolou obyvateľov územia.

Centrálnym prvkom je vodná plocha s vodnými prvkami spojená promenádou s ružovou „záhradou“ s drevenou pergolou.

Vzhľadom k tomu, že v blízkosti sa nachádza rušná komunikácia, bol kladený dôraz na izolačnú podsadbu v tejto časti, na zmierenie hluku a prachu.

Navrhovaná vegetácia má vždy tematický ako aj estetický obsah. Z ekologického dôvodu prirodzenej ochrany prostredia parku sa prvky zelene stávajú významnou a najdôležitejšou zložkou návrhu v

danom území. Terénne modelácie sú navrhnuté v malej miere tak, aby terén nadväzoval prirodzene a bol umožnený bezbariérový prístup v celej riešenej lokalite parku.

V centrálnom priestore, ktorý spája dve hlavné pešie línie je navrhovaná najväčšia parková úprava s centrálnym prvkom vodnej plochy a drevená pergola s ružovou záhradou.

Doplnené nové dreviny podporujú kompozíciu návrhu, tak aby existujúce prirodzene doplnili.

AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

Projektová dokumentácia rieši aj novovytvorené pešie komunikácie a ich napojenie na jednotlivé objekty. Pri navrhovaní peších ťahov bolo vychádzané z prevádzky areálu a jednotlivých vstupov do územia a pod.

Pri návrhu povrchov spevnených plôch sme sa snažili nájsť najvhodnejší materiál podľa navrhovaných prvkov architektúry.

Technické riešenie

Hrúbka odhumusovania je cca 0,4m. Zemina /humus/ bude uložený na skládke vedľa staveniska. Z tejto dočasne zriadenej skládky bude následne použitý na sadové úpravy.

Z hľadiska riešenia problematiky odpadového hospodárstva bude odpad, ktorý vznikne počas výstavby (stavebná suť, a iný neškodný odpad) sa z časti použije priamo na stavbe, pri terénnych úpravách ako násypy resp. zásypy, zvyšná časť sa bude likvidovať na skládke stavebnej.

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadu v rámci svojho programu odpadového hospodárstva zabezpečí zneškodňovanie odpadov s oprávnenou organizáciou.

Plochy pre chodcov :

Na spevnené plochy je navrhovaná betonová dlažba (veľkoformátová, štandardná a kocky), mlatový povrch, betónový povrch.

Po odstránení ornice sa zvlivuje podložie. Na podložie sa nanesie štrkopiesok hrúbky 150mm, na to štrkodrva spevnená cementom hrúbky 150mm. Ako podklad pre dlažbu sa použije 30mm hrubá vrstva štrkodrvy fr.2-4mm. Na pripravený podklad sa uloží betónová dlažba. Obrubníky budú votknuté do suchej betónovej zmesi (var. betónový základ). Postup previesť podľa technologických predpisov výrobcu zámkovej dlažby!

Všetky spevnené plochy budú odvodnené priečnym spádom (1,5-2%) do zasakovacích štrkových pásov, alebo na terén.

NÁVRH ZELENE

Sadové úpravy riešia zvýšenie estetických, kultúrnych a spoločenských hodnôt areálu. Cieľom je podporiť – regenerovať - vytvoriť „plôchy zelene – oddychovej zóny“ s vyšším štandardom vybavenosti.

Hlavným zámerom návrhu zelene je vytvorenie systému zelene vysokej kvality. Hlavnú kostru vysokej vegetácie tvoria existujúce vzrastlé stromy a nová doplnková zeleň peších ťahov a prvkov drobnej architektúry jednotlivých častí. Hlavnú kostru výsadiel budú tvoriť ostrovy nízkej stromovej vegetácie, tráv a trvaliek.

Riešenie regenerácie plôch zelene môžeme rozdeliť do celkov:

- 1.Nástupné plochy so sedením
- 2.Drevená pergola s ružovým záhonom
- 3.Oddychová promenáda

- 4. Vodné prvky
- 5. Izolačná výsadba

Environmentálny aspekt návrhu

Hlavne vysoké stromy a veľké plochy trávnikov majú nezastupiteľný význam v **hygiene životného prostredia** človeka. Porasty a ich husté zoskupenie listov v korune stromov pôsobí ako filter, ktorý zachytáva **prach vo vzduchu**. Celý navrhovaný systém zelene upraví **vlhkosť pomery ovzdušia**. Svojím priestorovým objemom a asimilačnou biomasou upravujú aj klímu, teplotu vzduchu, slnečné žiarenie a prúdenie vzduchu. Zeleň pôsobí ako **ochladzovací činiteľ**.

Stromy môžu vzdušné prúdenie nielen zmierniť, ale do určitej miery aj sami vytvárať, v danom území neboli zistené nadpriemerné prúdenia a rýchlosti vetra.

Psychologická funkcia zelene sa vysvetľuje komplexným pôsobením a účinným vplyvom na psychiku človeka. Stromy, kry a trávnaté plochy sú prirodzeným regulátorom **pôdnej i vzdušnej vlhkosti**. Pôda pod stromami nezamrzá natoľko, ako na voľnom priestranstve, má lepšie zloženie a fyzikálnu štruktúru.

Zeľň má veľký význam i v spoločenskom živote človeka a to predovšetkým, **výchovný význam**. Ak sa s ňou človek denne stretáva napríklad v obytnom prostredí, všíma si život rastlín a živočíchov, ktoré nachádzajú v zeleni svoje životné prostredie, učí sa od nich, hodnotí ich krásu a čo je najdôležitejšie - bude si ju vážiť a ochraňovať. Z tohto dôvodu sme do návrhu zakomponovali komunitnú záhradu.

Regulácia hydrologického cyklu

Dobre navrhnuté verejné priestory s dostatkom zelene môžu mať na **hydrologický cyklus** v mestských oblastiach priaznivý vplyv, lebo môžu poskytnúť dôležitý priestor na dočasné zachytenie povrchovej vody počas búrok, kým ich neodvedie odvodňovací systém. Verejné priestory s priepustným povrchom umožňujú okrem zachytenia búrkových zrážok priamu infiltráciu zrážok do pôdy, čím sa znížia požiadavky na tradičné kanalizačné systémy. Zeleň súčasne svojím povrchom zachytáva ďalšie výrazné množstvá zrážok, ktoré sa môžu následne vypariť do atmosféry, čím sa zvýši atmosférická vlhkosť, alebo môžu pomaly vsiaknuť do pôdy.

POPIS NÁVRHU

1. Nástupné plochy so sedením, pešie ťahy

Úprava nástupných plôch so sedením je navrhnutá kombinácia betónových platní, dreveného sedenia priamo pod stromami a okrasných záhonov.

Plochy so sedením a záhony sú navrhované atypických tvarov, vychádzajúcich z terénnych daností.

Okrasné záhony peších ťahov tvoria línie pásov krovín, trvaliek v štrkových – kamenných plochách. Vybrané druhy rastlín sú kvitnúce v kombinácii so stálezelenými druhmi, aby svojou formou v nástupnom bode vytvárali kompozíciu aj mimo vegetačného obdobia.

Spevnené plochy so záhonmi sú navrhované s dôrazom na zadržiavanie vody v území, resp. vyspádované do záhonov (vynechanie obrubníkov) a kamenných zasakovacích pásov. Kamenné výplne záhonov a modeláciou terénu záhonov sa zabezpečí zadržiavanie vody v prostredí, a tak zlepšenie mikroklimatických podmienok v území.

2. Drevená pergola s ružovou záhradou

Doplňujúcim objektom oddychových a centrálnej časti bude drevená pergola s množstvom okrasných záhonov (ružovou záhradou). Výsadbu tvoria druhy ruží, krovín, tráv a trvaliek, ktoré vytvorí jedinečnú atmosféru a esteticky doplnia územie a línie peších ťahov na ktoré nadväzujú.

Drevenú pergolu tvorí jednoduchá drevená rámová konštrukcia s drevenými lamielami, s vytvorením tieňa. Drevené stĺpy profilu 200/200mm, budú kotvené v betónových pätkách 400/400/800mm, pomocou oceľ. kaslíkov. Zvislé drevené prvky budú navrhujeme výrazovo zvýrazniť ornamentmi

a výzdobou prvkov miestnej ľudovej architektúry. Presný výpis jednotlivých prvkov je vo výkresovej časti.

3. Oddychová promenáda

Oddychová promenáda tvorí dominantu hlavnému priestoru parku. Skladá sa s línie spájajúcej zónu s drevenou pergolou a zónou s vodnými prvkami. Promenádu tvorí mlatový priepustný povrch s rozptýlenou výsadbou trávín a prvkov mobiliáru, ktoré spolu koncepčne a obsahovo naplnia a vytvoria jedinečný priestor. V rámci promenády sú navrhované nové vzrastlé dreviny v jednej línii, čo zabráni prehrievaniu prostredia, esteticky ho doplnia, a kompozične napoja na ďalšie časti.

4. Vodné prvky

Výnimočným a veľmi cenným prvkom v parku bude voda – vodné prvky. Veľkosť vodnej plochy je prispôbené danosťami územia. Plochu tvorí betónová nádrž trojuholníkového tvaru, čo bude pôsobiť ako zrkadlo. Vodné trysky s osvetlením nádrže a na určenej ploche vedľa, dotvoria atmosféru celého priestoru.

Projektová časť technológie fontány a vodovodnej prípojky bude dokladovaná a vypracovaná pred začatím realizačných prác dodávateľskou firmou, vytýčení existujúcich inžinierskych sietí, resp. stanovenia konečných terénnych modelácií.

5. Izolačná výsadba

Prevádzkovo najvýznamnejší peší ťah sú doplnený o izolačné záhony, ktoré prostredie vhodne doplnia a okrášlia.

Výsadba je navrhnutá z okrasných tráv farebne a tvarovo striedajúcich v okrasných záhonoch, ktoré by mali zabezpečiť izoláciu exhalátov a tým novú atmosféru riešenej časti.

Sprievodná zeleň – záhony pri peších komunikáciách sú navrhované ako nový rytmus dlhých a priamych línií s druhovou skladbou jednoduchou, avšak okrasne zaujímavou. Lemovanie (oddelenie od trávnik) budú tvoriť oceľové obrubníky.

Izolačná zeleň – záhony tráv v severnej časti o komunikácie je navrhovaná v šírko obmedzenom páse zelene, preto je jeho rytmus a druhová skladba jednoduchá, avšak okrasne zaujímavá. Obmedzujúcim faktorom v tejto časti je existencia inžinierskych sietí. Výsadbu aby neobmedzovala zimnú údržbu tvoria záhony tráv, umiestnených v kompozičnej schéme peších ťahov tak aby v najväčšej miere chránili plôch. Lemovanie (oddelenie od trávnik) budú tvoriť oceľové obrubníky Everedge.

STAVEBNO – TECHNICKÉ RIEŠENIE OBJEKTU PERGOLY

Objekt drevenej pergoly je navrhnutý tak, aby mohlo spĺňať požiadavky na potrebné spoločenské (oddychové) aktivity. Objekt je osadený na teréne, severnej od komunitnej záhrady tak aby potrebná obsluha bola zabezpečená. Výškové usporiadanie pergoly zabezpečuje aj bezbariérový prístup.

Konštrukcia je osadená z časti na rámovej drevenej konštrukcie (hranoly 200/200mm) kotvovej v základových pätkách 400/400/800mm. Tienenie priestoru tvoria drevené lamely (50/200mm) osadené pod sklonom v dvoch častiach. Presné konštrukčné riešenie je popísané na samostatnom výkrese.

Obslužnú plochu bude tvorí spevnená plocha z betónovej dlažby (kocky). Okolo stredových stĺpov sú vynechané zelené štvorce určené pre výsadbu popínaviiek okolo stĺpov.

DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

Lavičky niekoľkých typov budú osadené podľa PD. Prvky drobnej architektúry budú kotvené zemnými kovovými kotvami, resp. do betónových základov.

Upresnenie zakladania - v závislosti od vybraného typu a výrobcu prvkov – bude upresnené pri realizácii a zaznačene do stavebného denníka.

BILANCIE

Plochy záhonov z okrasného kameňa - 255,32 m²

Mulčovacia kôra – 73,7 m²

Výsadba stromov – 11ks

PRVKY MOBILIÁRU

Parková lavička (okolo stromu) – 6ks

Parková lavička (trojuholník) – 5ks

Parková lavička (krátka) – 19ks

Lavičky pod pergolou – 3ks

Senzorické herné prvky – 3ks

Odpadkový kôš – 22ks

SPEVNEŇ PLOCHY

Veľkoformátová dlažba - 357,7 m²

Dlažba kocky – 191,3 m²

Drevené špalíky – 121,9 m²

Hladený betón – 407,9 m²

Mlatový povrch – 360,2 m²

Zasakovacie pásy – 74,8 m²

Parkový obrubník – 1543,44 m

Plocha nového trávniku – 7071,76 m²

STROMY, KRÍKY, TRÁVNIKY

Po ukončení stavebnej činnosti spevnených plôch a komunikácii budú v riešenom území realizované sadové úpravy. Výsadby sú situované v rastlome teréne.

Na hrubé terénne úpravy a urovnaný terén bude v určených zóna 20-30 cm kvalitného záhradného substrátu. Rozprestretý substrát bude odburinený pred začiatkom výsadbových prácach a zakladania trávniku. Z plochy budú odstránené všetky stavebné zbytky a ďalšie nežiadúce prímеси.

Následne budú vysadené stromy s balom obvodu kmeňa 20-22 cm meraného 1 m nad zemou. Pre výsadbu stromov nie je nutné vykonávať úplnú výmenu pôdy, výmena sa vykoná len v prípade, že vo výsadbovej jame bude nekvalitný substrát alebo stavebné zvyšky.

Kry budú vysadené kontajnerované, minimálnej výšky 30 - 40 cm merané od krčku k vrcholu výhonku, aspoň s piatimi výhony). Bude vykonané hnojenie do zásoby tromi tabletami sylvamixu. Kry budú mulčované borkou o min. hrúbke mulča 10 cm (var. okrasným kameňom podľa návrhu).

Na upravenej pláni prebehne štandardné založenie trávniku parkového výsevom podľa noriem. V mieste, kde budú zachovávané stromy, budú práce vykonávané ručne vzhľadom na koreňový systém.

TECHNOLÓGIA VÝSADBY STROMOV

Pre výsadbu stromov bude vyhlbená výsadbová jama s rozmermi 1m x 1m x 1 m resp. musí byť minimálne o 1/2 väčšia ako koreňový bal dreviny. Vybratá zemina z jamy sa obohatí o výživný rašelinový substrát v pomere 1 : 1. Ešte pred zasypaním koreňového balu je potrebné pre statické zabezpečenie rastliny do dna výsadbovej jamy zapustiť kotviace koly, vo forme trojnožky s väzbou spodnej a v hornej časti kmienika. Po výsadbe sa obalí kmienik stromčeka prírodnou jutou, proti slnečnému úpalu a vetru. Okolo bázy kmienika sa umiestni ochrana proti strunovým kosačkám, aby nedochádzalo k poškodzovaniu a trhlínám na kmeni. Okolie výsadbovej jamy sa zamulčuje kôrou vo vrstve 6cm. Po výsadbe je potrebné rastliny dôkladne zalievať. Stromy musia mať baly. Stromy budú vyhnojované 4 tabletami Silvamix každý do výsadbovej jamy. Stromy budú kotvené k trom hobl'ovaným kolom o priemere cca 0,06 m a dĺžke 2 m s hornou hrazdičkou najlepšie dvoma pružnými úvážkami vo výške cca 0,40 a 1,70 m nad zemou. Pri stromoch bude upravená výsadbová misa.

TECHNOLÓGIA VÝSADBY ZÁHONOV

Pre výsadbu drevín sa prekypri výsadbová plocha a premieša s výživným substrátom. Rastliny sa vysadia v páse (aby došlo k rýchlejšiemu zapojeniu porastu).

Po výsadbe je potrebné prekryť výsadbovú plochu netkanou textíliou a terén prekryť okruhliakmi v hrúbke 6 cm /aby nebolo vidieť textíliu/, podľa návrhu mulčovacou kôrou. Nakoniec je potrebné vysadené rastliny dobre zaliať a dbať na to, aby rastliny nepreschli. Všetky rastliny musia byť v kontajneroch.

VÝSEV TRÁVNÍKA

Na voľných plochách medzi okrasnými záhonmi je navrhnutý trávnik, ktorý bude založený výsevom. Postup pre založenie trávnik je nasledovný :

Po prekyprení pôdy a premiešaní s výživným substrátom (drobnohrudkovitá štruktúra) sa povrch dôkladne urovná. Na výsev bude použitá hotová trávnatá zmes. Trávne semeno sa vyseje hustejšie (30 g/m²), naširoko a jemne zapraví do pôdy. Na záver sa povrch zavalcuje a zaleje. Po prvom zaliatí je potrebná pravidelná zálievka (povrch nesmie preschnúť). V rámci údržby trávnik je potrebné pravidelné kosenie, zálievka, prihnojovanie a odstraňovanie burín.

OCHRANA DREVÍN

Druhovú zloženie drevín nachádzajúcich sa v riešenom území nezodpovedá síce pôvodnej prirodzenej vegetácii, ale napriek tomu existujúce kostrové dreviny predstavujú výraznú dominantu v riešenom území. Hodnotné dreviny budú zachované a chránené pred mechanickým poškodením debnením.

V ich blízkosti sa nesmie skladovať žiadny stavebný materiál (pevný, sypký ani tekutý). Ochrana stromu (debnenie) nesmie byť pripavená o strom ani sa dotýkať kmeňa stromu. Ochrana stromu bude uskutočnená v zmysle STN 83 7010 Ochrana prírody, ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie pomocou drevených latiek (rezivo) min hrúbky 4 cm, ktoré budú vzájomne spojené a uchytené. Bude slúžiť najmä ako ochrana pred mechanickým poškodením kmeňa stromu stavebnými mechanizmami. Pri stavebných prácach sa drevina chráni komplexne (koruna, kmeň, koreňová sústava) pred poškodením. Pri používaní stavebných mechanizmov, nástrojov a pomôcok sa musí dbať na minimalizáciu poškodenia drevín. Zachovávané stromy nachádzajúce sa v území budú po ukončení stavebných prác ošetrené odbornou organizáciou (zdravotný a estetický orez a ošetrovanie).

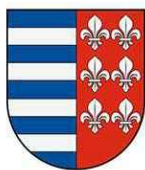
Po ukončení stavebnej činnosti – výstavby chodníkov a osadenie umeleckých diel, budú v riešenom území zrealizované sadové úpravy. Výsadby sú situované v rastlome teréne ako plošná zeleň. Základným kompozičným prvkom sadových úprav je trávnik, v líniiach a solitérne záhony krovín, trvaliek a tráv. Druhovú zloženie výsadiel je volené s ohľadom na dané podmienky, ale najmä na estetické doplnenie plôch.

Výsadbu je treba zrealizovať vo vhodnom agrotechnickom termíne t.j. v mimovegetačnom období. Ak teplota vystúpi nad 22 o C je treba polievanie uskutočňovať min. 1x za 7 dní. Výsadby zelene rešpektujú existujúce a navrhované inžinierske siete a ich ochranné pásma.

STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ PRÁCE A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

Na stavenisku ako i v samotných priestoroch plánovanej stavby bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať zákony, normy a bezpečnostné predpisy.

VÝKAZ RASTLINNÉHO MATERIÁLU



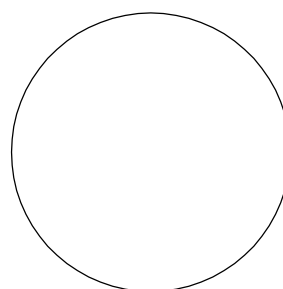
Margitin Park - Brezno

STAVBA

REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK

INVESTOR
MIESTO STAVBY
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
STUPEN PD
DATUM



MESTO BREZNO, NÁM. GEN.M.R.ŠTEFÁNKA 1, BREZNO
C-KN č.p. 1113/1, k.ú. BREZNO
ING. BARBORA HALASOVA, KA 0056, Malinovského 13, Brezno
DUR
04/2017



ŠIRŠIE VZŤAHY



LEGENDA

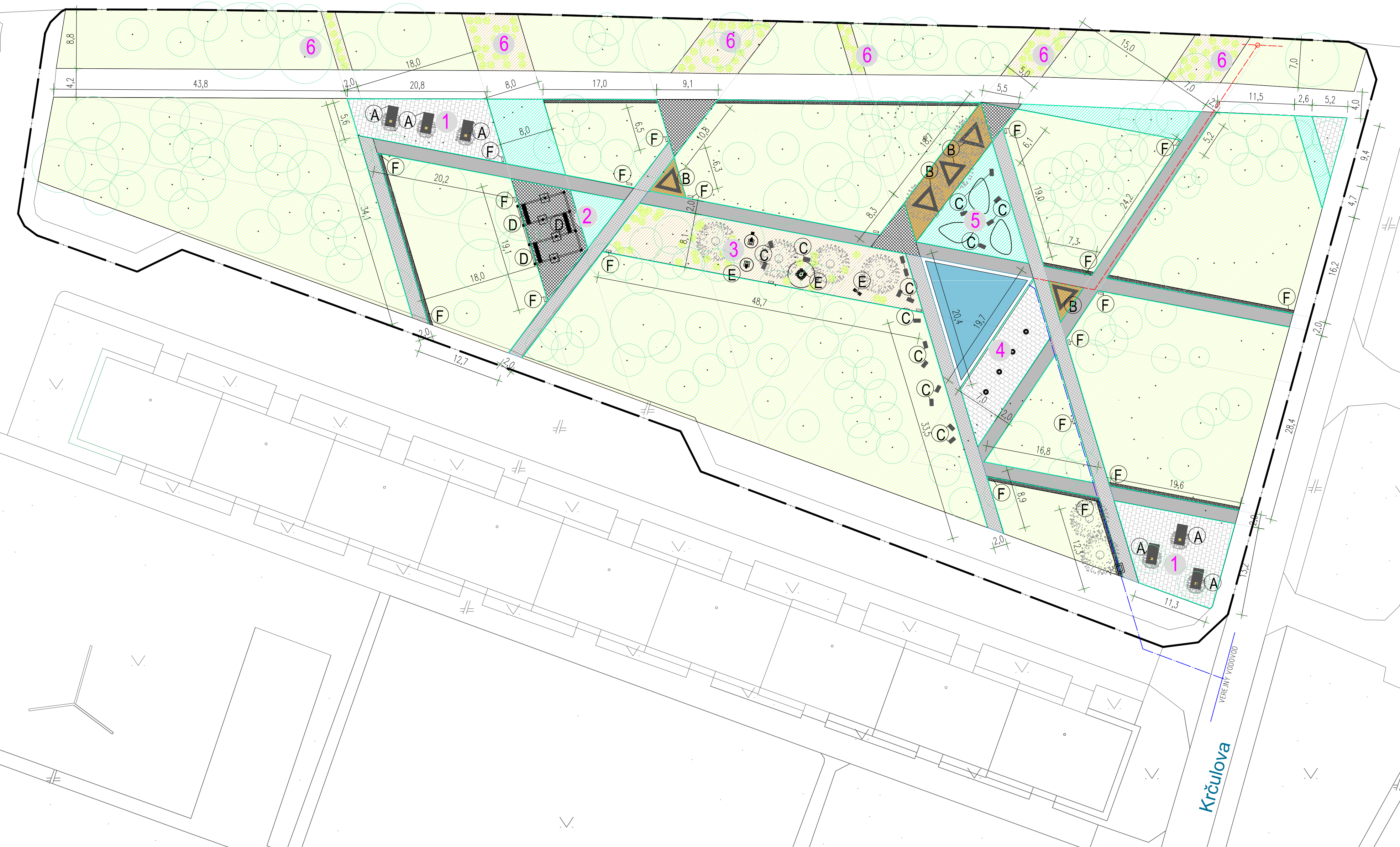
-  HRANICE KN
-  HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: RELATÍVNY

ČÍSLO
KÓPIE

ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ, KA 0056	VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ	MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno	
INVESTOR	Miesto stavby p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO	
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGIN PARK	FORMÁT 3A4
OBJEKT	ŠIRŠIE VZŤAHY	DÁTUM 04/2017
OBSAH		MIERKA 1:2500
		STUPEŇ DUR
		ARCHIVNÉ ČÍSLO ČÍSLO VYKRESU 01

ČSA



PRVKY NÁVRHU

1	NÁSTUPNÁ PLOCHA SO SEDENÍM
2	DREVENÁ PERGOLA S RUŽOVÝM ZÁHONOM
3	ODDYCHOVÁ PROMENÁDA
4	VODNÉ HRY
5	VÝSADBOVÉ KOPCE - VYVÝŠENÉ OKRASNÉ ZÁHONY
6	IZOLAČNÁ VÝSADBA

SPEVNENÉ PLOCHY M2/bm

—	HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA	
■	DREVENÉ ŠPALÍKY	121,9
■	BETÓNOVÁ DLAŽBA 80X80X8 CM, VEĽKOFORMÁTOVÁ	357,7
■	BETÓNOVÁ DLAŽBA (KOCKY)	191,3
■	BETÓNOVÁ DLAŽBA 20X20X6 CM	358,7
■	HLADENÝ BETÓN	407,9
■	PARKOVÝ OBRUBNÍK 100X20X5 CM	1543,4
■	ŠTRKOVÝ ZASAKOVACÍ PÁS	74,8
■	MILATOVÝ POVRCH	360,0
■	ZATRÁVNENÉ PLOCHY	
■	PLOCHY TRVALKOVEJ VÝSADBY	
■	VODOVODNÝ PRÍPOJKA	
■	PRÍPOJKA ELEKTRO	

PRVKY MOBILIÁRU ks

A	PARKOVÁ LAVIČKA (OKOLO STROMU)	6
B	PARKOVÁ LAVIČKA (TROJUHOĽNÍK)	5
C	PARKOVÁ LAVIČKA (KRÁTKA)	19
D	LAVIČKY POD PERGOLOU	3
E	HERNÉ PRVKY (SENZORICKÉ)	3
F	ODPADKOVÝ KÔŠ	22

SKLADBA OBJEKTOV
 SO.01 SADOVÉ ÚPRAVY, PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY
 SO.02 SPEVNENÉ PLOCHY
 SO.03 DREVENÁ PERGOLA
 SO.04 VODNÉ PRVKY

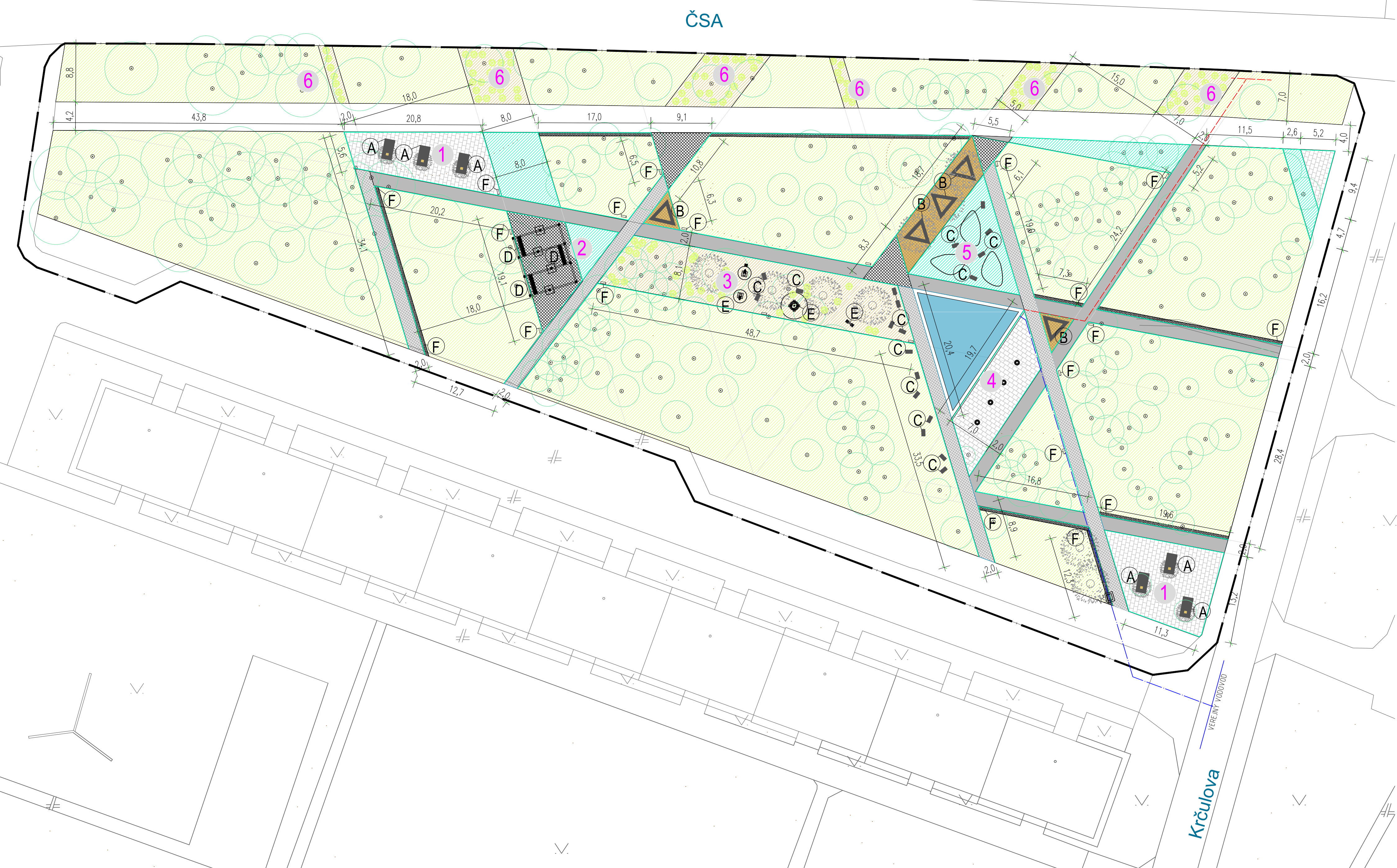
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: RELATÍVNY

ČÍSLO KÓPIE	ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALASOVÁ, KA 0056	VYPRACOVAL ING. BARBORA HALASOVÁ	FORMÁT 804x420
	AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALASOVÁ		
	INVESTOR MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno		MIERKA 1:350
	MIESTO STAVBY p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO		STUPEŇ DUR
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITÍN PARK		ARCHIVNÉ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU 02
OBJEKT			
OBSAH	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA		

Krčulova

VĚRNÝ VODOVOD

SITUÁCIA



ČSA

Krčulova

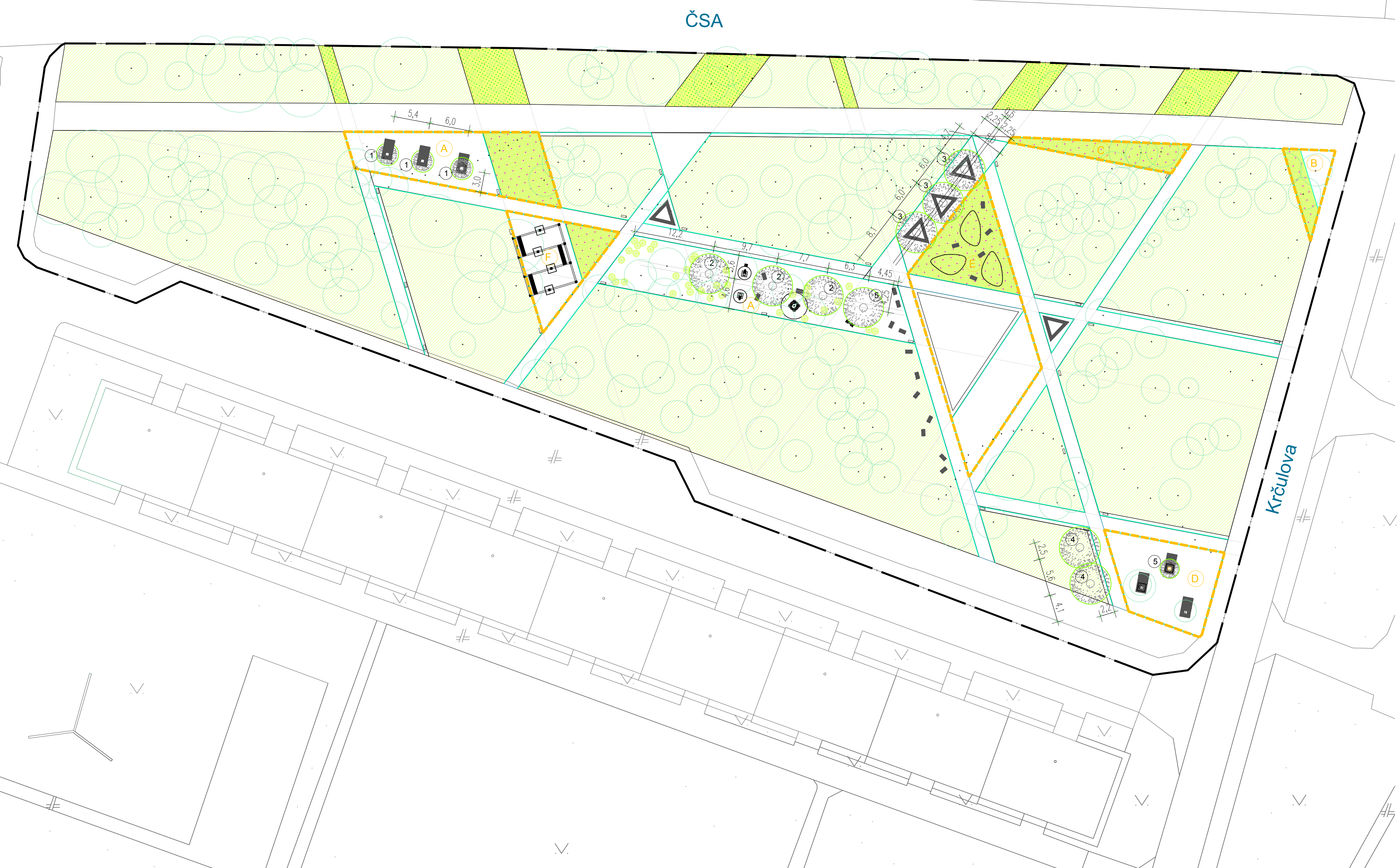
PRVKY NÁVRHU	
1	NÁSTUPNÁ PLOCHA SO SEDENÍM
2	DREVENÁ PERGOLA S RUŽOVÝM ZÁHONOM
3	ODDYCHOVÁ PROMENÁDA
4	VODNÉ HRY
5	VÝSADBOVÉ KOPCE - VYVÝŠENÉ OKRASNÉ ZÁHONY
6	IZOLAČNÁ VÝSADBA

PRVKY MOBILIÁRU		ks
A	PARKOVÁ LAVIČKA (OKOLO STROMU)	6
B	PARKOVÁ LAVIČKA (TROJUHOĽNÍK)	5
C	PARKOVÁ LAVIČKA (KRÁTKA)	19
D	LAVIČKY POD PERGOLOU	3
E	HERNÉ PRVKY (SENZORICKÉ)	3
F	ODPADKOVÝ KÔŠ	22

SPEVNENÉ PLOCHY		M2/bm
—	HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA	
■	DREVENÉ ŠPALÍKY	121,9
■	BETÓNOVÁ DLAŽBA 80X80 CM, VEĽKOFORMÁTOVÁ	357,7
■	BETÓNOVÁ DLAŽBA (KOCKY)	191,3
■	BETÓNOVÁ DLAŽBA 20X20X6 CM	358,7
■	HLADENÝ BETÓN	407,9
■	PARKOVÝ OBRUBNÍK 100X20X5 CM	1543,4
■	ŠTRKOVÝ ZASAKOVACÍ PÁS	74,8
■	MĽATOVÝ POVRCH	360,0
■	ZATRÁVNENÉ PLOCHY	
■	PLOCHY TRVALKOVEJ VÝSADBY	
—	VODOVODNÝ PRÍPOJKA	
—	PRÍPOJKA ELEKTRO	

SKLADBA OBJEKTOV
 SO.01 SADOVÉ ÚPRAVY, PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY
 SO.02 SPEVNENÉ PLOCHY
 SO.03 DREVENÁ PERGOLA
 SO.04 VODNÉ PRVKY

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: RELATÍVNY			
ČÍSLO KÓPIE	ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALASOVÁ, KA 0056	VYPRACOVAL ING. BARBORA HALASOVÁ	
	AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALASOVÁ		
	INVESTOR MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R. Štefánika 1, Brezno		
	MIESTO STAVBY p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO		
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITÍN PARK	FORMÁT	804x420
		DÁTUM	04/2017
		MIERKA	1:350
OBJEKT		STUPEŇ	DUR
OBSAH	SITUÁCIA - NÁVRH	ARCHIVNÉ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU 02



PLOCHY ZELENE

[Dashed line]	HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
[Light green fill]	PLOCHY TRVALKOVEJ VÝSADBY
[Circle with dot]	EXISTUJÚCA VZRASTLÁ ZELEŇ
[Circle with pattern]	NAVROHOVANÉ DREVINY
[Light green diagonal lines]	ZATRÁVNENÉ PLOCHY
[Yellow-green diagonal lines]	IZOLAČNÁ VÝSADBA RASTLÍN
[White fill]	SPEVNENÉ PLOCHY
[Triangle with dot]	PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY
[Dashed line]	PARKOVÝ OBRUBNÍK

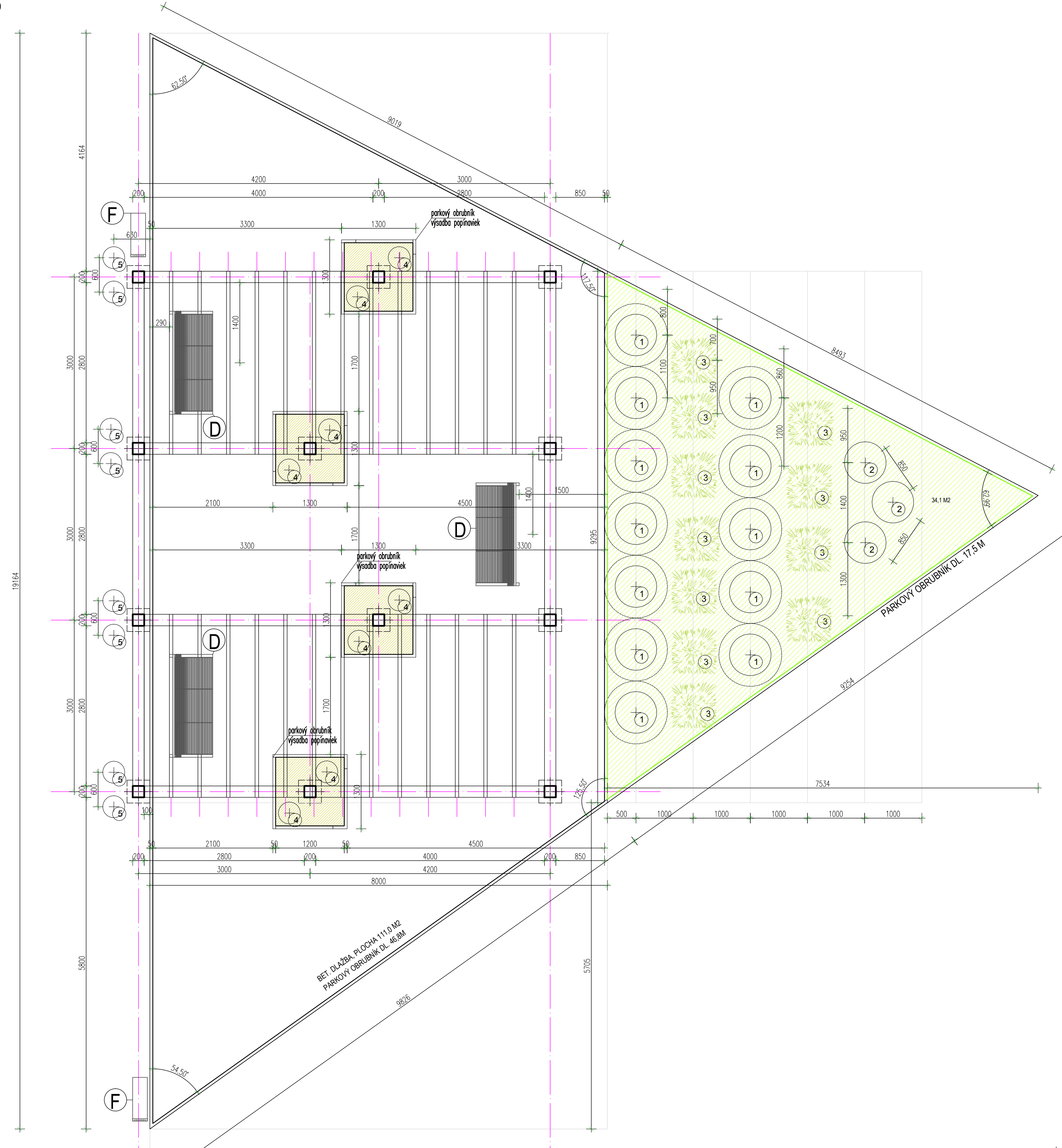
- NÁVRH ZELENE**
- (A) NÁSTUPNÁ ZÓNA SO ZÁHONOM
 - (B) OKRASNÝ ZÁHON PRI VSTUPE
 - (C) SPRIEVODNÝ OKRASNÝ ZÁHON
 - (D) NÁSTUPNÁ ZÓNA S DREVINAMI
 - (E) VYVÝŠENÉ OKRASNÉ ZÁHONY (MODELÁCIA TERÉNU)
 - (F) RUŽOVÝ ZÁHON

VÝSADBA DREVÍN

		ks
1	Magnolia grandiflora	3
2	Prunus serrulata 'Kiku-Shidare'	3
3	Fagus sylvatica 'Dawycck Purple'	3
4	Sorbus aria 'Magnifica'	2
5	Acer negundo 'Flamingo'	2

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: RELATÍVNY

ČÍSLO KÓPIE	ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ, KA 0056	VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	FORMÁT	804 X 420
	AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ			DÁTUM
	INVESTOR	MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno	MIERKA	1:350
	MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO	STUPEŇ	DUR
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITÍN PARK		ARCHIVNÉ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
OBJEKT	SO.01 SADOVÉ ÚRPAVY, PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY			03
OBSAH	SITUÁCIA - SADOVÉ ÚRPAVY			



SPEVNENÉ PLOCHY		M2
	PLOCHY TRVALKOVEJ VÝSADBY (GEOTEXTÍLIA, OKRASNÝ KAMEŇ)	34,1
	VÝSADBA POPÍNAVIEK (GEOTEXTÍLIA, MULČOVACIA KORA)	1,44X4
	BETÓNOVÁ DLAŽBA (KOCKY)	111,0
	PARKOVÝ OBRUBNÍK 100X20X5 CM	

PRVKY MOBILIÁRU	
	LAVIČKY POD PERGOLOU
	ODPADKOVÝ KôŠ

VÝSADBA ZÁHONU		ks
①	Rosa centifolia	12
②	Rosa (plazivá ruža)	3
③	Miscanthus sinensis	11
④	Lonicera periclymenum	8
⑤	Parthenocissus quinquefolia	8

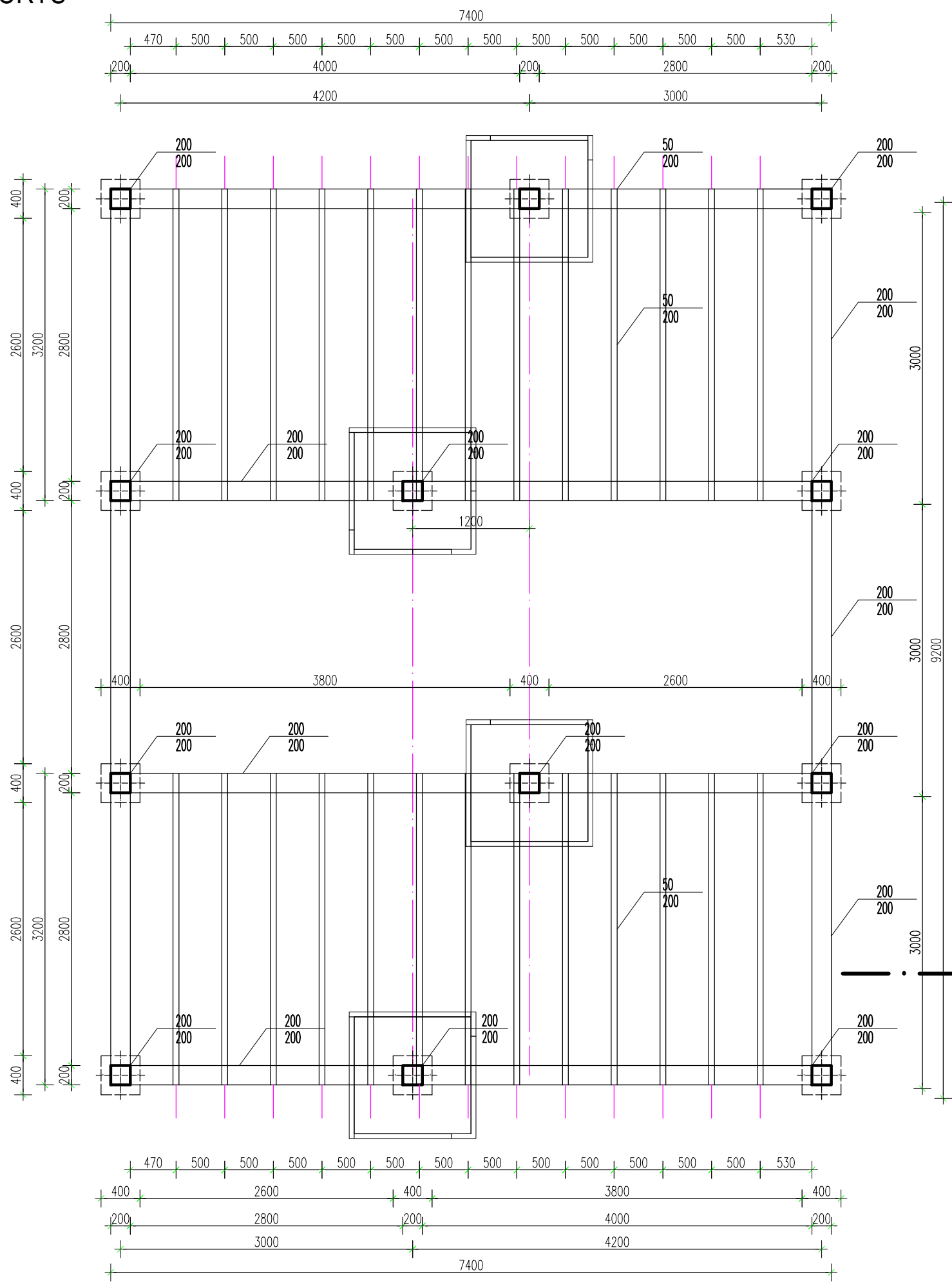
VÝŠKOVÝ SYSTÉM:	RELATÍVNY	
-----------------	-----------	--

ČÍSLO
KÓPIE


ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ, KA 0056	VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	FORMÁT 4 A4
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		
INVESTOR MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno	MIESTO STAVBY p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO	MIERKA 1:50
NÁZOV STAVBY REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITÍN PARK	OBJEKT SO.03 DREVENÁ PERGOLA	STUPEŇ DUR
OBSAH SITUÁCIA		ARCHÍVNE ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU 05

PODORYS

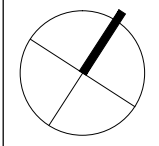
M 1:50



LEGENDA MATERIÁLOV:

-  NOSNÉ DREVENÉ KONŠTRUKCIE 200/200MM
(KOTVENÉ V BET. PATKE 400X400X800)

VÝŠKOVÝ SYSTÉM : RELATÍVNY

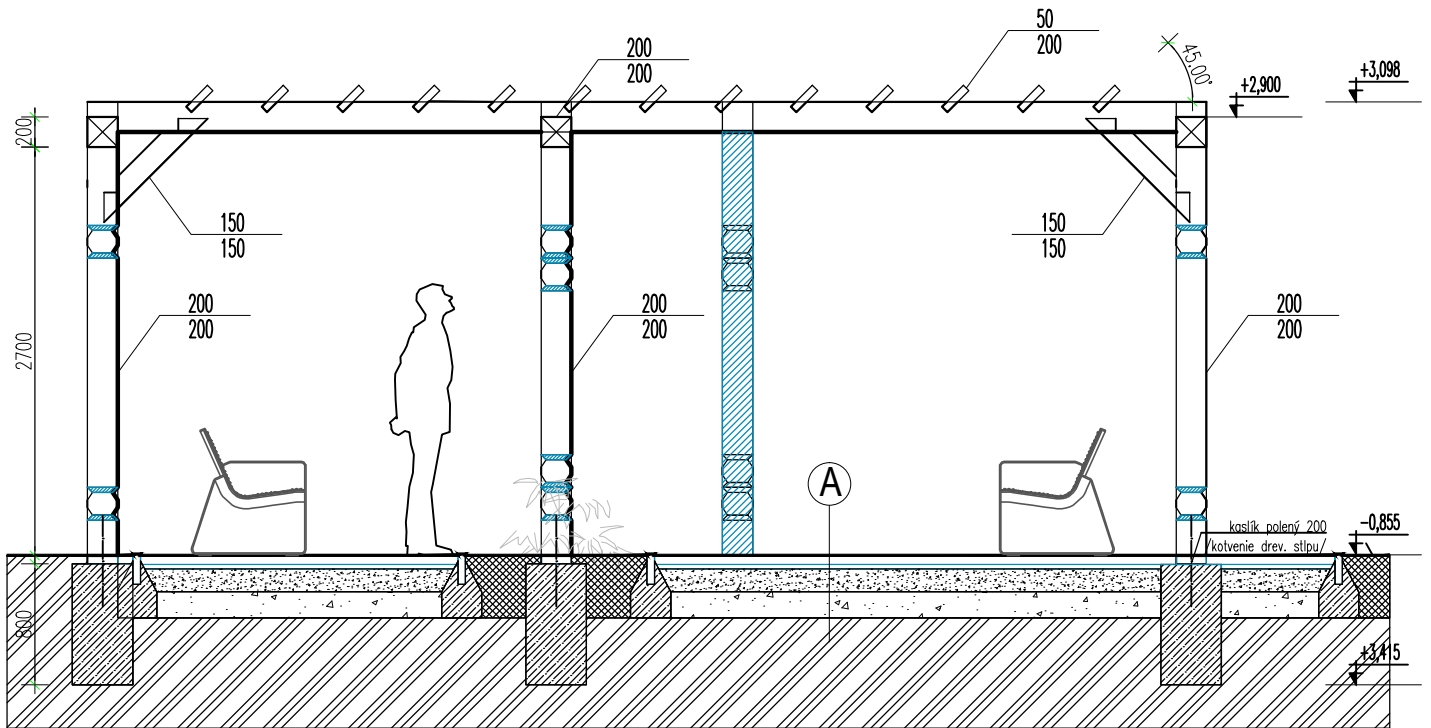


ČÍSLO
KÓPIE

ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ , KA 0056			
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	
INVESTOR	MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno		
MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO		
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK		FORMÁT 2A4
OBJEKT	SO.03 DREVENÁ PERGOLA		DÁTUM 04/2017
OBSAH	PODORYS		MIERKA 1:50
			STUPEŇ DUR
		ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU 06

REZ A-A

M 1:50



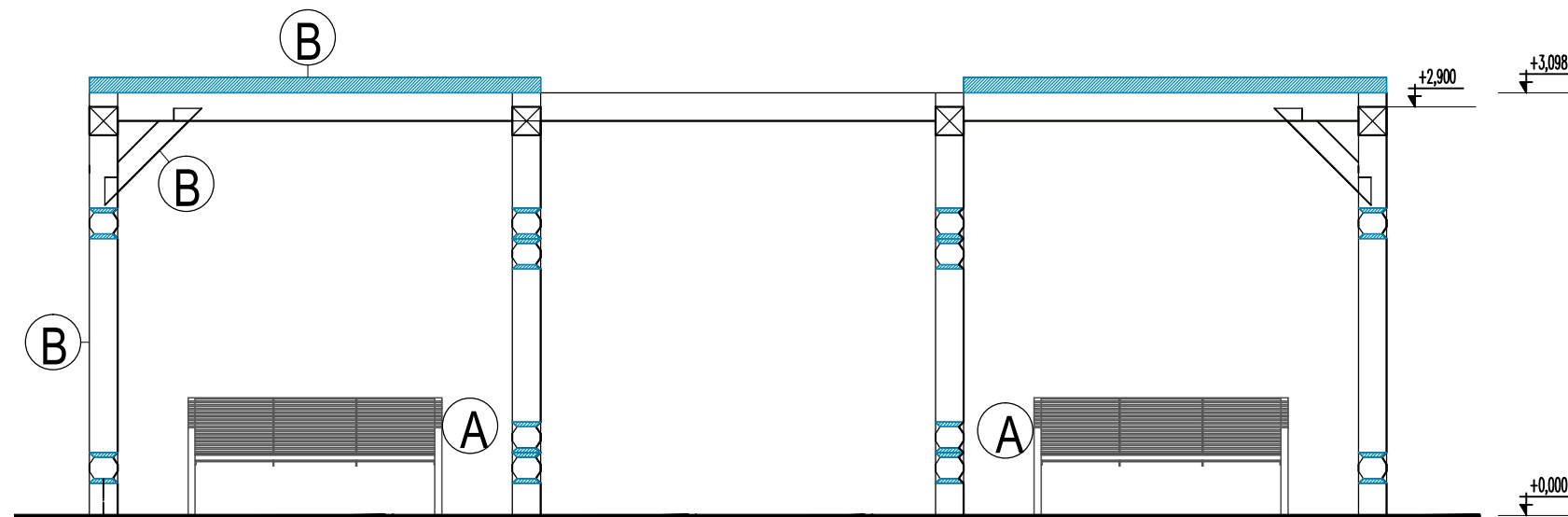
LEGENDA

- A** BETÓNOVÁ DLAŽBA (KOCKY)
 PIESKOVÉ LOŽKO, HR. 30MM
 KAMENIVO SPEVNENÉ CEMENTOM, HR. 150MM
 ŠTRKODRVA 0-22MM, HR. 150MM
 ZEMINA

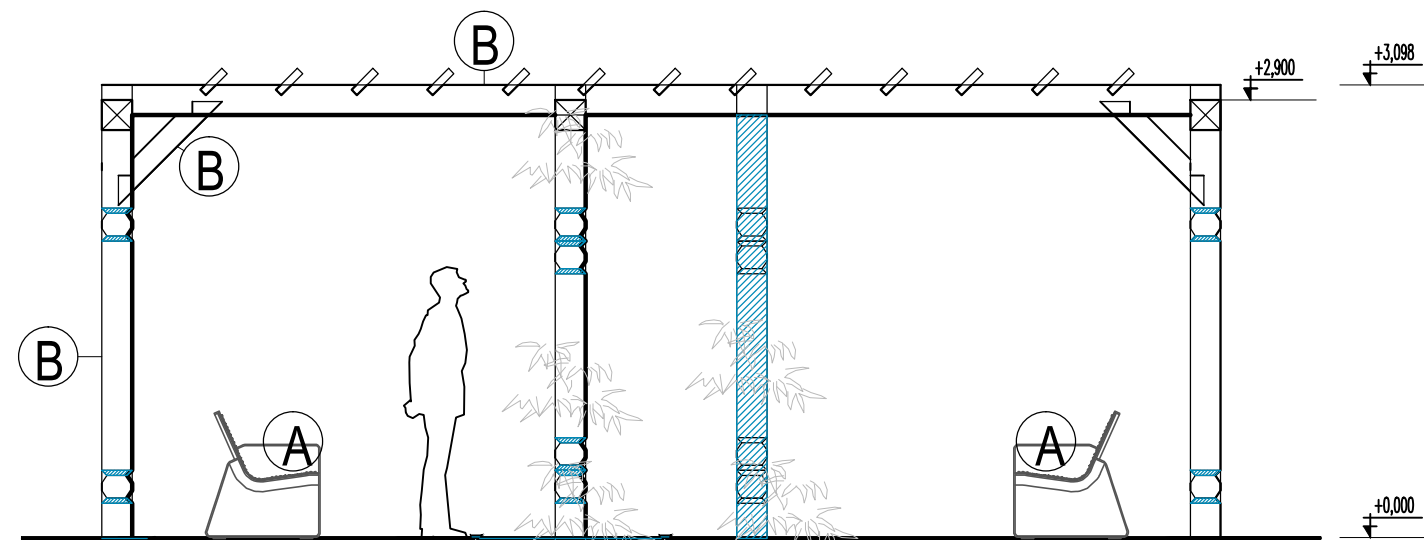
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : RELATÍVNY

ČÍSLO
KÓPIE

ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ, KA 0056				
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ		
INVESTOR	MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno			
MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO			
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK		FORMÁT	A4
OBJEKT	SO.03 DREVENÁ PERGOLA		DÁTUM	04/2017
OBSAH	REZ A - A		MIERKA	1:50
			STUPEŇ	DUR
			ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
				07



POHLAD JUŽNÝ (SEVERNÝ)



POHLAD VÝCHODNÝ (ZÁPADNÝ)

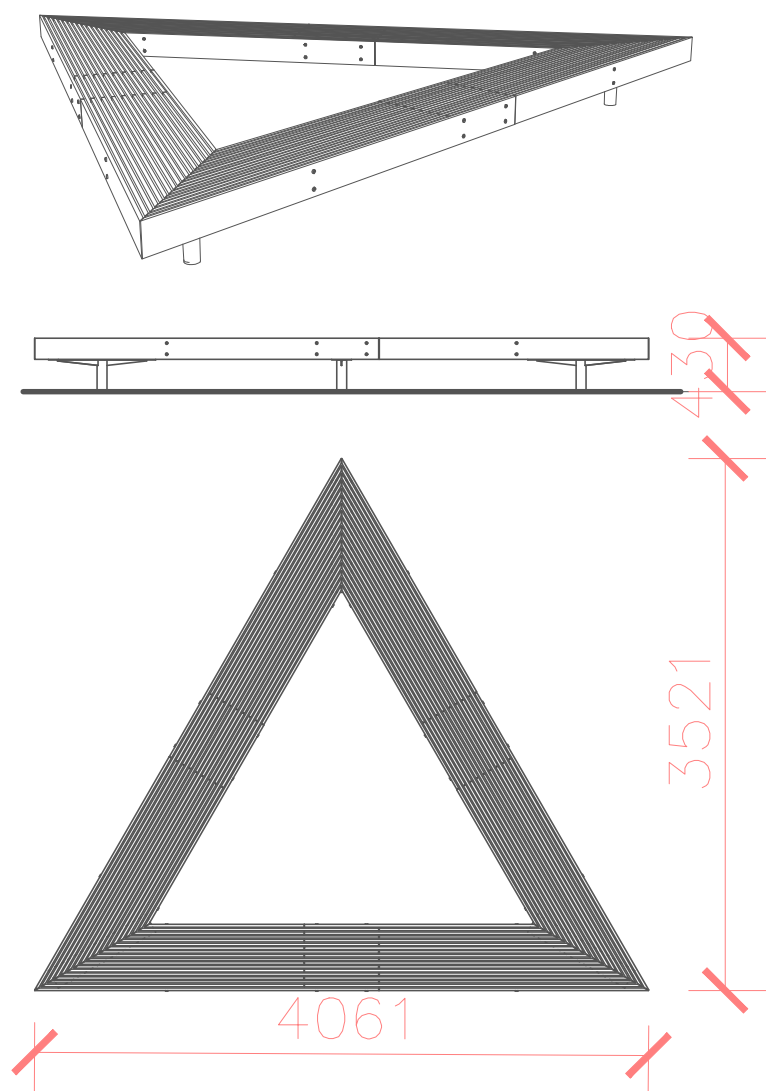
LEGENDA	
(A)	LAVIČKA
(B)	DREVENÉ KONŠTRUKCIE

VÝŠKOVÝ SYSTÉM :	RELATÍVNY	
------------------	-----------	--

ČÍSLO KÓPIE	ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ, KA 0056		<table border="1"> <tr> <td>FORMÁT</td> <td>2A4</td> </tr> <tr> <td>DÁTUM</td> <td>04/2017</td> </tr> <tr> <td>MIERKA</td> <td>1:50</td> </tr> <tr> <td>STUPEŇ</td> <td>DUR</td> </tr> <tr> <td>ARCHÍVNE ČÍSLO</td> <td>ČÍSLO VÝKRESU 08</td> </tr> </table>		FORMÁT	2A4	DÁTUM	04/2017	MIERKA	1:50	STUPEŇ	DUR	ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU 08
	FORMÁT	2A4												
	DÁTUM	04/2017												
	MIERKA	1:50												
	STUPEŇ	DUR												
ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU 08													
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ												
INVESTOR	MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno													
MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO													
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK													
OBJEKT	SO.03 DREVENÁ PERGOLA													
OBSAH	POHLADY													

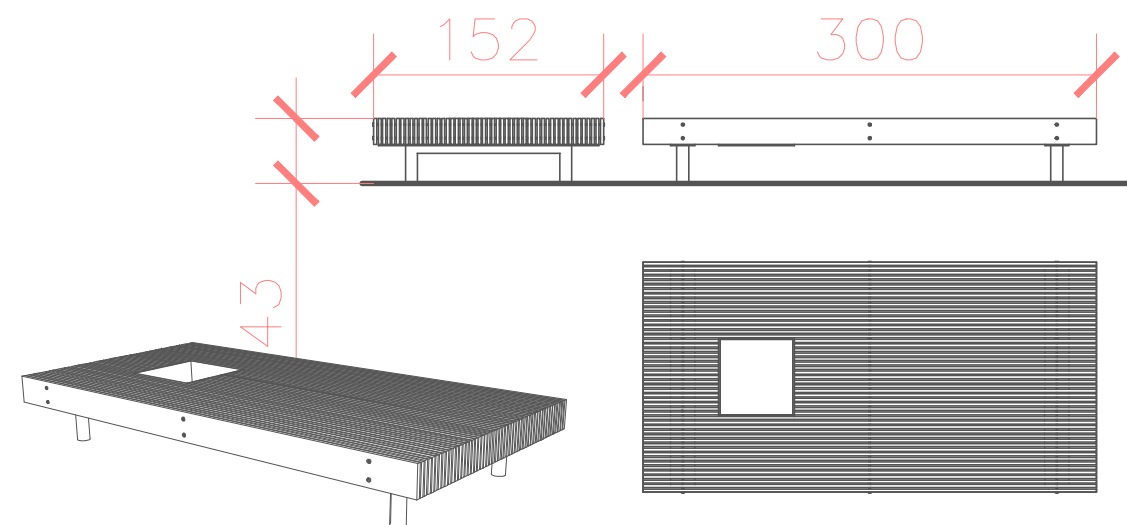
B

PARKOVÁ LAVIČKA (TROJUHOLNÍK)



A

PARKOVÁ LAVIČKA (OKOLO STROMU)

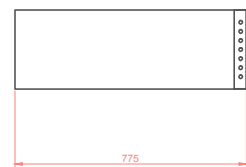
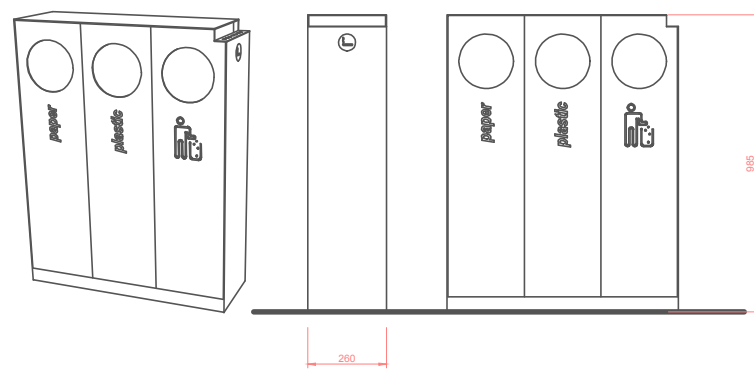
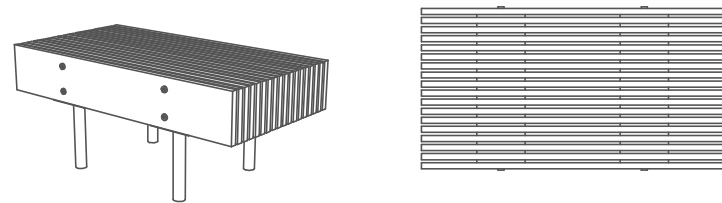
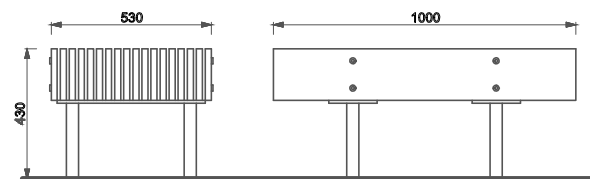


VÝŠKOVÝ SYSTÉM :	RELATÍVNY
------------------	-----------

ČÍSLO KÓPIE	ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ , KA 0056			
	AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	
	INVESTOR	MESTO BREZNO		
	MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO		
	NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK		FORMÁT
OBJEKT	SO.01 PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY		DÁTUM	04/2016
OBSAH	PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY		MIERKA	
			STUPEŇ	DUR
			ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
				10

C

PARKOVÁ LAVIČKA (KRÁTKA)

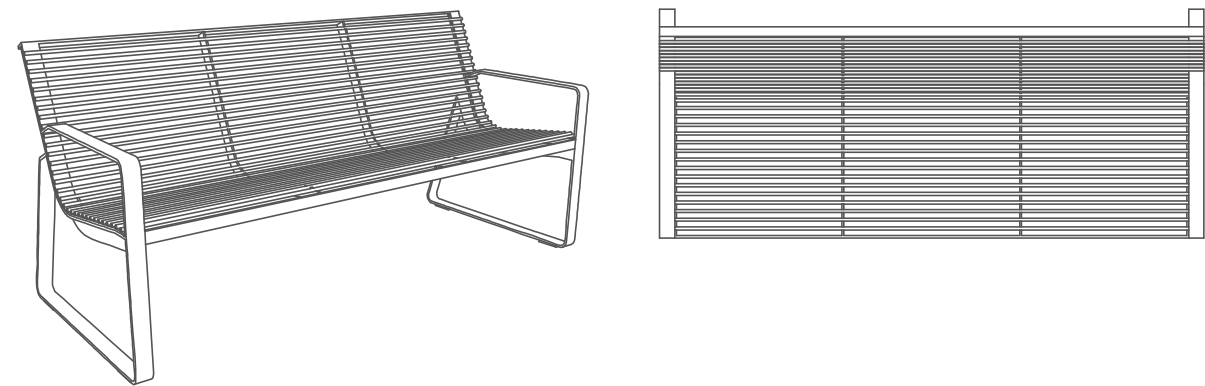
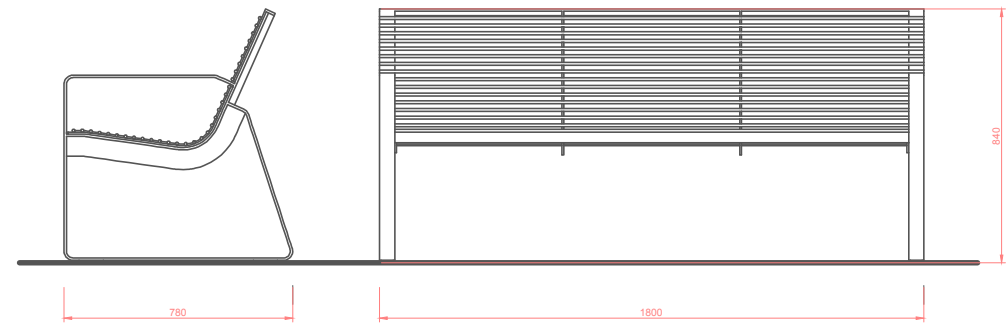


F

ODPADKOVÝ KOŠ

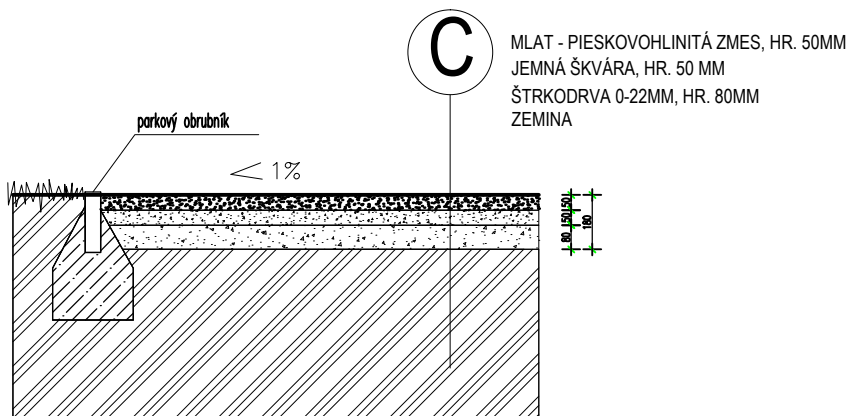
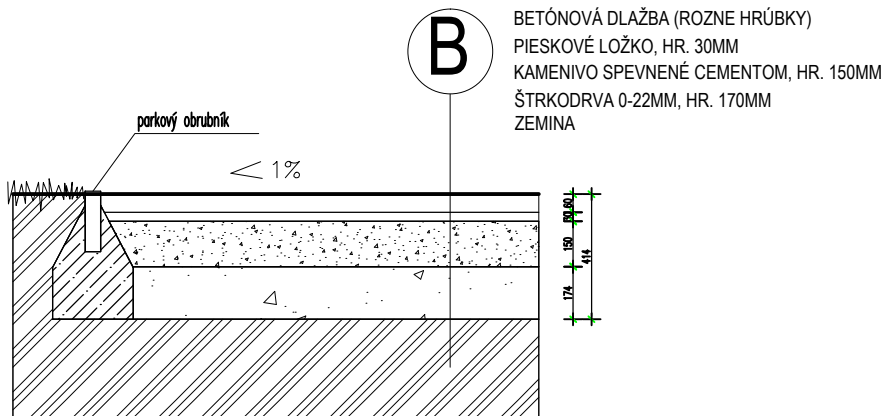
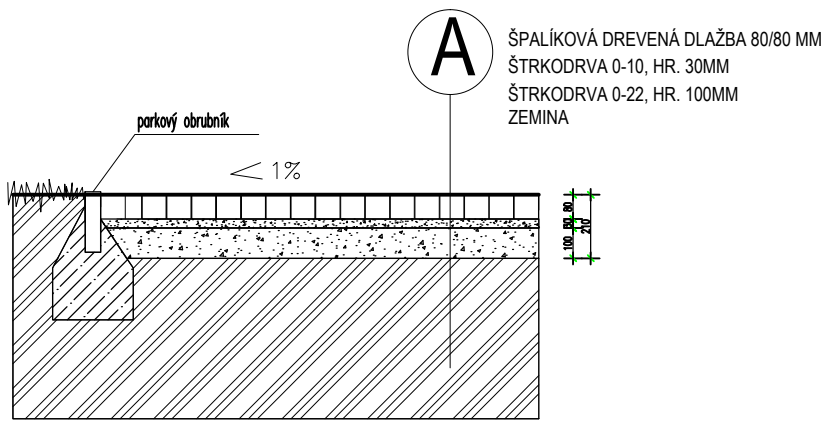
D

LAVIČKY POD PERGOLOU



VÝŠKOVÝ SYSTÉM :	RELATÍVNY
------------------	-----------

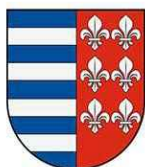
ČÍSLO KÓPIE	ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ , KA 0056		FORMÁT 2A4		
	AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ				VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ
	INVESTOR	MESTO BREZNO			DÁTUM 04/2016
	MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO			MIERKA
	NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK			STUPEŇ DUR
OBJEKT	SO.01 PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY		ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU 11	
OBSAH	PRVKY DROBNEJ ARCHITEKTÚRY				



VÝŠKOVÝ SYSTÉM :	RELATÍVNY
------------------	-----------

ČÍSLO KÓPIE

ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ, KA 0056			
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	
INVESTOR	MESTO BREZNO, Nám. gen. M.R.Štefánika 1, Brezno		
MIESTO STAVBY	p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO		
NÁZOV STAVBY	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK	FORMÁT	A4
		DÁTUM	04/2017
		MIERKA	1:25
OBJEKT	SO.02 SPEVNENÉ PLOCHY	STUPEŇ	DUR
OBSAH	DETAILY - SKLADBY SPEVNENÝCH PLOCH	ARCHÍVNE ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU 12



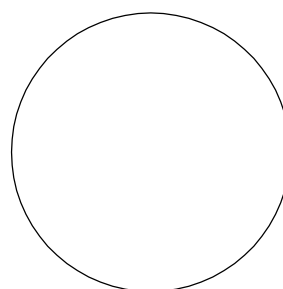
Margitín Park - Brezno

STAVBA
REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK

INVESTOR
MIESTO STAVBY
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT
STUPEN PD
DATUM

MESTO BREZNO, NÁM. GEN.M.R.ŠTEFÁNKA 1, BREZNO
C-KN č.p. 1113/1, k.ú. BREZNO
ING. BARBORA HALASOVA, KA 0056, Malinovského 13, Brezno
DUR
04/2017

INVENTARIZÁCIA DREVÍN



1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba	REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK
Miesto stavby	p.č. C-KN 113/1, k.ú. BREZNO
Investor	Mesto Brezno, Nám. Gen. M. R. Štefánika 1, 977 01 Brezno
Stupeň projektu	DUR
Dátum	Apríl 2017
Spracoval	Ing. Barbora Halásová, KA 0056
Plocha riešeného územia	12013,0 m ²

2. ÚČEL DOKUMENTU

Spracované dielo sa použilo ako podklad pre spracovanie návrhu na regenerácie záujmového územia ako celku jeho plôch zelene.

3. VYMEDZENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

Inventarizácia drevín bola spracovaná na plochách verejnej zelene v časti vnútrobloku pri ulici ČSA s názvom Margitin park sa nachádza sa v obytnej zóne mesta Brezno – západne od centra mesta, medzi obytnými domami z každej strany. Predmetný návrh lokalizuje na p.č. 1113/1, k.ú. Brezno, okres Brezno.

Vnútroblok je v súčasnosti plocha zdevastovaného parku, ktorá bola relatívne dlhú dobu bez údržby. Plocha je pokrytá viac-menej súvislým porastom drevín rôznej výšky, druhového zastúpenia. V území sa nachádzajú strihané krivky kríkov, ktoré po oreze doplnia novú kompizíciu.

Jedná sa dlhoročnú výsadbu stromov a kríkov. Jedinci sú priemernej sadovnickej hodnoty. Na ploche sa nachádzajú prevažne ihličnaté druhy. Existujúce dreviny, boli pred rokom čiastočne ošetrované, v čom sa plánuje pokračovať. Na výrub dreviny nie sú navrhované.

4. POSTUP A METÓDA VYPRACOVANIA INVENTARIZÁCIE DREVÍN

Hodnotenie je vypracované štandardnými postupmi, ktorých základom je terénny prieskum, využitie jestvujúcich metodík na hodnotenie drevín od rôznych autorov (Machovec, apod.) a vlastné hodnotenie drevín a plôch zelene. Hodnotenie je prioritne zamerané na jestvujúcu zeleň.

5. INÉ DÔLEŽITÉ SKUTOČNOSTI

Podklady:

1. Mapové podklady v tlačenej i digitálnej
2. Fotodokumentácia

METODIKA SPRACOVANIA INVENTARIZÁCIE DREVÍN:

Prípravné práce boli zamerané na získanie podkladov, obhliadku terénu a spracovanie metodiky inventarizácie drevín. Terénne práce pozostávali z lokalizácie jednotlivých vegetačných prvkov do podkladovej mapy v M=1:350. Každému vegetačnému prvku v mape zodpovedá zápis o získaných údajoch do tabuľky priamo v teréne. Každý vegetačný prvok má svoje identifikačné číslo. Uvedeným spôsobom sme získali dendrologickú mapu s lokalizáciou stromov a krov na záujmovom území a s databázou údajov. Následne bol vypracovaný kompletný zoznam drevín s hodnotiacou tabuľkou, správa a grafický výstup.

Predkladaná správa pojednáva o realizácii dendrologického prieskumu, ktorý sa uskutočnil apríly 2017 na vybranej ploche. Hranica záujmového územia pre dendrologický prieskum bola dohodnutá s investorom.

Metodika inventarizácie a hodnotenie drevín:

Zhotoviteľ pri terénnych prieskumoch mal k dispozícii polohopisné zameranie územia. Stromy spolu s krami zhotoviteľ lokalizoval do mapového podkladu v rámci terénnych prác.

Vlastná inventarizácia drevín pozostáva z dvoch fáz:

- terénny prieskum
- spracovanie terénnych poznatkov

Inventarizačná tabuľka obsahuje nasledovné údaje:

- Zameranie inventarizovaných prvkov: dreviny, ktoré sa v mapovom podklade nenachádzali, boli do mapy zakreslené projektantom, ich poloha bola určená meraním a krokovaním, zakreslenie bolo realizované do máp s mierkou M=1:350. Zakreslené boli samostatne jednotlivé stromy, solitérne kry, skupiny krov a pne. Kvetinové záhony sa na riešenej ploche nenachádzali.
- Identifikačné číslo – poradové číslo: v tabuľkovej časti je každý strom, ker a peň označený jediným identifikačným číslom, ktoré zodpovedá poradovému číslu pri hodnotení drevín. Číslovanie bolo priebežné tak, ako sa realizoval prieskum.
- Určenie druhu: zaznamenaný bol latinský a slovenský názov druhu, prípadne kultivar
- Plocha: všetky hodnotené prvky sa nachádzajú na jednej lokalite
- Určenie bioparametrov stromov:
 - priemer kmeňa vo výške 130 cm nad zemou bol meraný pásom u všetkých zistených (i nezameraných) stromov. Údaj je uvedený v cm. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Tento údaj slúži na výpočet spoločenskej hodnoty.
 - priemer korony bol zisťovaný meraním pásom alebo krokovaním (podľa dostupnosti), údaje sú v metroch. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Tento údaj charakterizuje drevinu z hľadiska tvorby hmoty zelene v priestore a následne jej funkčnosti.
 - výška stromov bola zisťovaná odborným odhadom, udávaná je tiež v metroch s presnosťou na 2 m. Údaj bol zaokrúhľovaný smerom nahor. Tento údaj charakterizuje drevinu z hľadiska tvorby hmoty zelene v priestore.
- vek drevín: stanovený je odborným odhadom na základe prírastkov, veľkostných parametrov stromu. Dreviny boli zaradené do vekových kategórií nasledovne:
 - do 10 rokov – mladé výsadby
 - 10 až 20 rokov
 - 20 až 40 rokov
 - 40 až 60 rokov

Staršie dreviny neboli na záujmovom území zistené.

• Sadovnícka hodnota: udávaná je v zmysle metodiky Prof. Machovca, kedy:

- 0 – strom nie je hodnotený (nehodnotia sa nové výsadby a stromy mladé)
- 1 – dreviny nevyhovujúce, strom je prakticky potrebné okamžite vyrúbať
- 2 – dreviny podpriemernej hodnoty, výrazne poškodený, silne presychá, v zápoji
- 3 – dreviny priemernej hodnoty, priemerný kondičný stav, v zápoji, alebo menej kvalitný solitér
- 4 – veľmi hodnotené dreviny, dobrý kondičný stav, netypický habitus
- 5 – najhodnotnejšie dreviny, pre solitérne dreviny s typickým habitom

Klasifikačný systém sadovnickeho hodnotenie drevín

(Sadovnická dendrologie, Machovec J. 1982):

5 bodov – najhodnotnejšie dreviny

Dreviny absolutne zdravé a nepoškodené, tvarom i celkovým habitusom koruny odpovedajúce druhu, bez pozorovateľných poškodení, zavetvené až k zemi, veľkostne už plne rozvinuté, avšak ešte v plnom raste a vývoji.

Do tejto kategórie patria dreviny, u ktorých je vzhľadom k predpokladanej dĺžke dosahovaného veku predpoklad, že môžu svoju sadovnicko – krajinársku funkciu plniť ešte rad desaťročí.

Pri riešení priestoru, na ktorom sa takto vyhodnotené dreviny nachádzajú, treba vychádzať zo zásady, že ich treba zachovať v maximálnej možnej miere, i za cenu prehodnotenia a pretvorenia sadovnickeho priestoru, preriešenia plánovanej zástavby apod. Tieto dreviny by prakticky mali byť zachované vo všetkých prípadoch.

4 body – veľmi hodnotné dreviny

Zdravé dreviny, typického tvaru, odpovedajúce príslušnému druhu alebo kultivaru, v celkovom habituse nanajvýš len nepatrne narušené alebo poškodené. (Napríklad bez vetiev najspodnejšieho poschodia, mierne nahnuté alebo s menšími voľnými priestormi v korune apod.) Veľkostne rozvinuté aspoň tak, aby dosahovali približne polovicu tých rozmerov, ktoré sú schopné na danom stanovišti maximálne vytvoriť. Rovnako ako v predchádzajúcej kategórii musia mať dreviny predpoklad rozvoja po rad ďalších desaťročí pri udržaní dosiahnutej kvality.

Rovnako tieto dreviny je treba v maximálnej miere chrániť i za cenu pretvárania kompozície priestoru, na ktorom sa nachádzajú. K ich odstráneniu možno pristúpiť až po vyčerpaní všetkých, i pomerne značne nákladných riešení a len v úplne výnimočných prípadoch.

3 body – dreviny priemernej hodnoty

Dreviny zdravé, resp. len nepatrne preschnuté, ale bez chorôb a škodcov, ktorí by sa mohli rozširovať. Dreviny v tejto kategórii sa môžu tvarove líšiť i veľmi podstatne od pôvodného typu. Patria sem napríklad dreviny vysoko vyvetvené, avšak také, u ktorých je predpoklad obrastania po osvetlení kmeňa, prípadne také, ktoré podržia svoje estetické a funkčné hodnoty i pri silnom vyvetvení, dreviny s jednostrannou ale stabilnou korunou apod.. Patria sem rovnako dreviny tvarovo a vzhľadovo typické avšak dosiaľ menšieho vzrastu, ktorý nedosahuje polovicu normálnych rozmerov daného druhu na posudzovanom stanovisku. Tiež u tejto kategória musí byť predpoklad dlhodobého rozvoja. Buď sú to dreviny, u ktorých možno predpokladať, že si svoje sadovnicke zaradenie dlhodobo udržia, alebo také, ktoré sa môžu ďalej rozvíjať a dosiahnu i vyšší počet bodov. Veľmi často, zvlášť v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané, tvoria základný materiál, z ktorého je možné postupne vymodelovať kvalitnejšie porasty.

Pri riešení sadovnickeho priestoru sa pri tejto kategórii počíta s tým, že sadre dreviny podľa potrieb buď ponechajú k ďalšiemu vývoju a tam, kde to zámer vyžaduje, sa odstránia.

2 body – dreviny podpriemernej hodnoty

Patria sem dreviny značne poškodené, dreviny veľmi vysoko vyvetvené, bez predpokladu obrastania po presvetľovacích prebiekach, dreviny staré a málo vitálne, výrazne presychajúce, bŕňavé, prípadne i inak silne poškodené. Predpoklady ďalšieho vývoja sú značne obmedzené ako v čase, tak v kvalite. Patria sem hlavne také dreviny, u ktorých sa nedá predpokladať zlepšenie ich kvality. Nesmú to však byť dreviny ohrozujúce bezpečnosť ľudí alebo porastov. Pri výhľadových úpravách porastov sa počíta s ich postupným odstránením. Výnimky tvoria len dreviny mimoriadnej dendrologickej hodnoty (unikáty), dreviny, ku ktorým sa viažu pamätne udalosti, chránené stromy, resp. veľmi malebne pôsobiace torzá, ktoré sa nechávajú na dožitie.

1 bod – dreviny nevyhovujúce

Dreviny veľmi silne poškodené, choré, napadnuté silne škodcami, zvlášť takými, kde hrozí nebezpečie ich šírenia na ostatné porasty, dreviny odumierajúce a odumreté, dreviny, ktoré ohrozujú bezpečnosť návštevníkov (napr. nebezpečie zrútenia), dreviny, ktoré svojou existenciou výrazne poškodzujú kvalitu cennejších exemplárov a dreviny inak bezprostredne ohrozujúce daný priestor a jeho vývoj.

V tejto kategórii sú dreviny bez akýchkoľvek predpokladov ďalšieho vývoja. Pri riešení plôch a výhľadov sadovnickeho priestoru je nevyhnutné tieto dreviny okamžite alebo v čo najkratšej možnej dobe odstrániť.

VÝSLEDKY A HODNOTENIE:

Kapacity záujmového územia:

Výmera záujmového územia je cca 1,2 ha. Výmera trávnik je 8620,1 m². Zistených bolo 182 ks stromov s kmeňmi s obvodom nad 10 cm, teda všetky, u ktorých sa v zmysle Vyhlášky 24/2003 Z.z. stanovuje spoločenská hodnota na základe obvodu kmeňa vo výške 130 cm.

Dreviny podľa sadovníckej hodnoty:

Väčšina drevín má priemernú sadovnícku hodnotu (viac ako 85%), čo je pomerne vyhovujúci stav. S výrubom sa neuvažuje. Dreviny s hodnotou 4, 5 (teda najhodnotnejšie dreviny z hľadiska metodiky Prof. Machovca) neboli na záujmovom území zistené.

Tabuľka 1. Stav drevín v záujmovom území

Názov latinský	Názov slovenský	Počet kusov	%
Pinus nigra	Borovica čierna	75	41,2
Sambucus nigra	Baza čierna	2	1,0
Tilia cordata	Lipa malolistá	5	2,7
Picea pungens	Smrek pichľavý	29	15,9
Sorbus aucuparia	Jarabina vtáčia	5	2,7
Acer pseudoplatanus	Javor horský	18	9,8
Larix decidua	Smrekovec opradávy	27	14,3
Betula pendula	Breza previsnutá	1	0,5
Acer platanoides Royal red	Javor mliečny	2	1,0
Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	15	8,2
Salix babylonica	Víťba babylonská	1	0,5
Caprinus betulus	Hrab obyčajný	2	1,0

Z uvedeného vyplýva, že najpočetnejším druhom zo stromov je **Pinus nigra a Picea pungens, Larix decidua**, čo je z hľadiska udržateľnosti vzrastlej zelene ešte vyhovujúce. Borovica, smrek aj smrekovec sú dlhoveké, domáce, vhodné ako parkové dreviny, tvoria až 60,0% z celkového porastu.

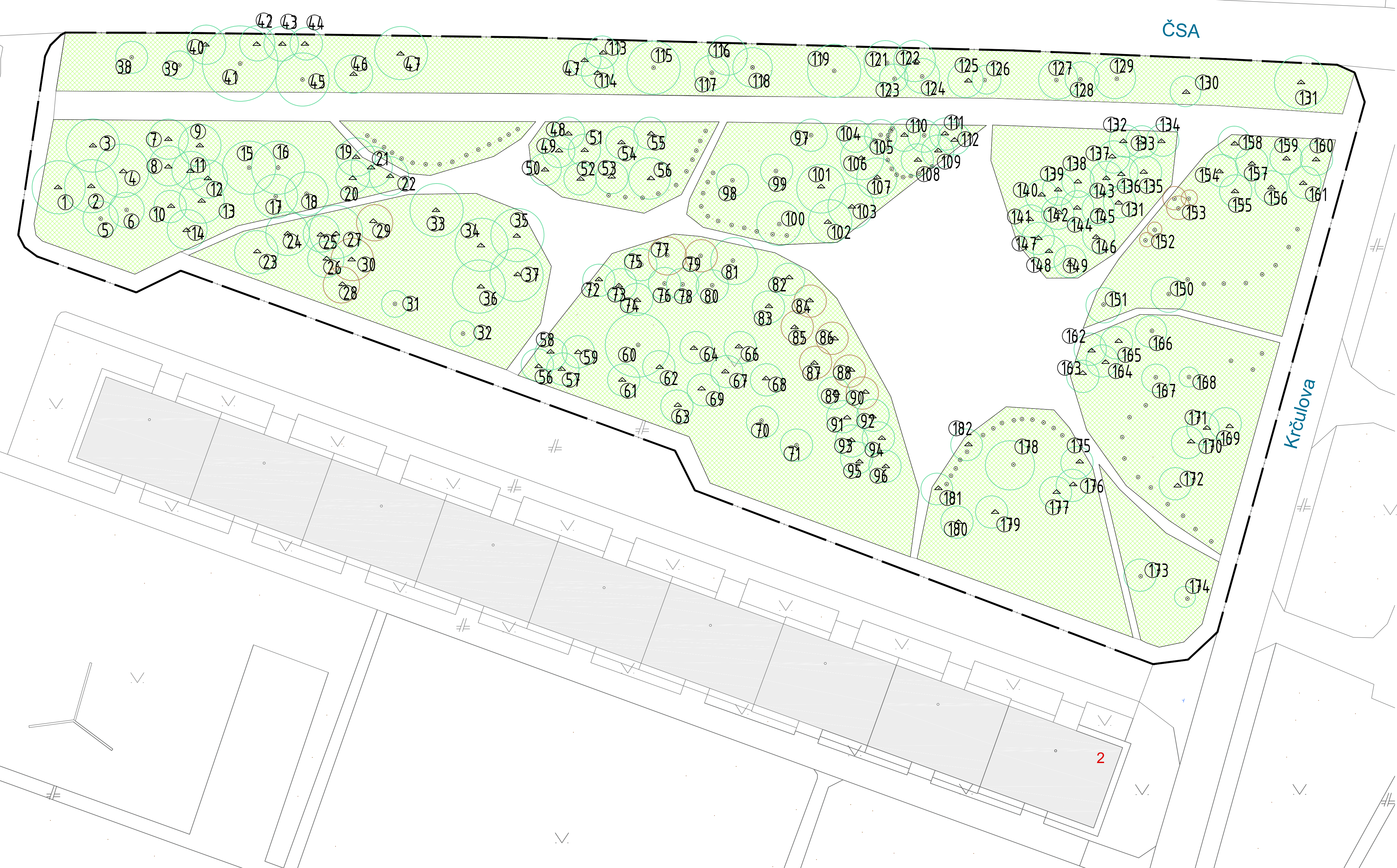
Trávnik je menej neudržiavaný, terén je rovinatý.

Stromy podľa vekových kategórií

Na záujmovom území prevládajú stromy do 40 rokov.

Vypracovala: Ing. Barbora Halášová

Príloha – tabuľková a obrázková časť



LEGENDA

- HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
- OBJEKTY
- EXISTUJÚCE SPEVNENÉ PLOCHY /CHODNÍK/
- HRANICE POZEMKOV PODĽA KN
- DREVINY IHLIČNATÉ
- DREVINY LISTNATÉ
- TRÁVNATÁ PLOCHA

GRAFICKÉ VYJADRENIE SADOVNÍCKEJ HODNOTY DREVÍN

- 1 BOD DREVINY NEVYHOVUJÚCE
- 2 BODY DREVINY PODPRIEMERNÉ
- 3 BODY DREVINY PRIEMERNÉ
- 4 BODY VEĽMI HODNOTNÉ DREVINY
- 5 BODY NAJHODNOTNEJŠIE DREVINY

VÝŠKOVÝ SYSTÉM:	RELATÍVNY	
-----------------	-----------	--

ČÍSLO
KÓPIE

ZODP. PROJEKTANT ING. BARBORA HALÁSOVÁ	VYPRACOVAL ING. BARBORA HALÁSOVÁ	FORMÁT	5A4
AUTOR NÁVRHU ING. BARBORA HALÁSOVÁ		DÁTUM	04/2016
INVESTOR MESTO BREZNO		MIERKA	
MIESTO STAVBY p.č. C-KN 1113/1, k.ú. BREZNO		STUPEŇ	DUR
NÁZOV STAVBY REGENERÁCIA VNÚTROBLOKOV SÍDLISK MESTA BREZNO MARGITIN PARK		ARCHIVNÉ ČÍSLO	ČÍSLO VYKRESU C
OBJEKT INVENTARIZÁCIA ZELENÉ PODĽA SADOV. HODNOTY			
OBSAH SITUÁCIA			

č.	názov dreviny	výška v m	priemer kmeňa v cm	priemer koruny v m	veková kategória	sadovnícka hodnota	poznámka
1	Pinus nigra	8-10	40-50	4-6	20-40	3	
2	Pinus nigra	8-10	20-30	2-4	20-40	3	
3	Pinus nigra	8-10	20-30	2-4	20-40	3	
4	Pinus nigra	8-10	40-50	6-8	20-40	3	
5	Sambacus nigra	4-6	10-20	2-4	20-40	3	
6	Sambacus nigra	4-6	10-20	2-4	20-40	3	
7	Pinus nigra	8-10	20-30	4-6	20-40	3	
8	Pinus nigra	8-10	20-30	4-6	20-40	3	
9	Pinus nigra	8-10	20-30	4-6	20-40	3	
10	Pinus nigra	8-10	20-30	4-6	20-40	3	
11	Pinus nigra	8-10	20-30	4-6	20-40	3	
12	Pinus nigra	8-10	30-40	4-6	20-40	3	
13	Pinus nigra	8-10	30-40	4-6	20-40	3	
14	Pinus nigra	8-40	20-30	4-6	20-40	3	
15	Tilia cordata	8-10	20-30	4-6	20-40	3	
16	Tilia cordata	8-10	30-40	4-6	20-40	3	
17	Tilia cordata	8-10	30-40	4-6	20-40	3	
18	Tilia cordata	8-10	30-40	4-6	20-40	3	
19	Pinus nigra	8-10	30-40	4-6	20-40	3	
20	Pinus nigra	8-10	20-30	2-4	20-40	3	
21	Pinus nigra	8-10	20-30	2-4	20-40	3	
22	Pinus nigra	8-10	20-30	2-4	20-40	3	
23	Pinus nigra	2-4	20-30	2-4	0-20	3	
24	Picea pungens	8-10	40-60	4-6	0-20	3	
25	Pinus nigra	8-10	40-60	4-6	0-20	3	
26	Pinus nigra	8-10	40-60	4-6	0-20	3	
27	Pinus nigra	8-10	40-60	4-6	0-20	3	
28	Pinus nigra	4-6	20-30	2-4	10-20	4	
29	Pinus nigra	4-6	20-30	2-4	10-20	4	
30	Pinus nigra	4-6	20-30	2-4	10-20	4	
31	Acer pseudoplatanus	4-6	20-30	2-4	10-20	3	mladá výsadba
32	Acer pseudoplatanus	4-6	20-30	2-4	10-20	3	mladá výsadba
33	Picea pungens	4-6	20-30	2-4	10-20	3	
34	Picea pungens	4-6	30-40	2-4	10-20	3	

č.	názov dreviny	výška v m	priemer kmeňa v cm	priemer koruny v m	veková kategória	sadovnícka hodnota	poznámka
35	Picea pungens	8-10	30-40	2-4	10-20	3	
36	Picea pungens	8-10	0-10	0-2	0-10	3	
37	Picea pungens	8-10	0-10	0-2	0-10	3	
38	Sorbus aucuparia	4-6	0-10	0-2	0-10	3	
39	Sorbus aucuparia	4-6	40-60	4-6	20-40	3	
40	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
41	Tilia cordata	10-15	40-60	4-6	20-40	3	
42	Larix decidua	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
43	Larix decidua	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
44	Larix decidua	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
45	Acer pseudoplatanus	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
46	Larix decidua	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
47	Pinus nigra	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
48	Picea pungens	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
49	Picea pungens	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
50	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
51	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
52	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
53	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
54	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
55	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
56	Pinus nigra	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
57	Pinus nigra	10-15	40-60	6-8	20-40	3	
58	Pinus nigra	10-15	40-60	6-8	20-40	3	
59	Pinus nigra	10-15	40-60	6-8	20-40	3	
60	Betula pendula	10-15	40-60	8-10	20-40	3	
61	Pinus nigra	2-4	20-30	6-8	10-20	3	mladá vysadba
62	Pinus nigra	2-4	20-30	6-8	10-20	3	mladá vysadba
63	Pinus nigra	2-4	20-30	6-8	10-20	3	mladá vysadba
64	Pinus nigra	2-4	20-30	6-8	10-20	3	mladá vysadba
65	Pinus nigra	2-4	20-30	4-6	10-20	3	mladá vysadba
66	Pinus nigra	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá vysadba
67	Pinus nigra	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá vysadba
68	Pinus nigra	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá vysadba

č.	názov dreviny	výška v m	priemer kmeňa v cm	priemer koruny v m	veková kategória	sadovnícka hodnota	poznámka
69	Pinus nigra	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
70	Acer platanoides Royal red	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
71	Acer platanoides Royal red	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
72	Pinus nigra	6-8	20-30	4-6	20-40	3	
73	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
74	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
75	Fraxinus excelsior	10-12	40-60	6-8	20-40	3	
76	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
77	Fraxinus excelsior	10-12	40-60	6-8	20-40	3	
78	Fraxinus excelsior	10-12	40-60	6-8	20-40	3	
79	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
80	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
81	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
82	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
83	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
84	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
85	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
86	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
87	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
88	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
89	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
90	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	4	
91	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
92	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
93	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
94	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
95	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
96	Picea pungens	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
97	Acer platanoides	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
98	Acer pseudoplatanus	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
99	Acer pseudoplatanus	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
100	Acer pseudoplatanus	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
101	Pinus nigra	6-8	40-60	6-8	20-40	3	
102	Pinus nigra	6-8	40-60	6-8	20-40	3	

č.	názov dreviny	výška v m	priemer kmeňa v cm	priemer koruny v m	veková kategória	sadovnícka hodnota	poznámka
103	Pinus nigra	2-4	20-30	0-2	10-20	3	
104	Acer pseudoplatanus	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
105	Sorbus aucuparia	2-4	20-30	0-2	10-20	3	mladá výsadba
106	Pinus nigra	6-8	20-30	4-6	20-40	3	
107	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
108	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
109	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
110	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
111	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
112	Pinus nigra	6-8	40-60	4-6	20-40	3	
113	Pinus nigra	6-8	40-60	6-8	20-40	3	
114	Pinus nigra	6-8	40-60	6-8	20-40	3	
115	Betula pendula	8-10	40-60	8-10	20-40	3	
116	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
117	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
118	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
119	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
120	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
121	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
122	Pinus nigra	6-8	40-60	6-8	20-40	3	
123	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
124	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
125	Larix decidua	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
126	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
127	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
128	Acer pseudoplatanus	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
129	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
130	Larix decidua	8-10	40-60	4-6	20-40	3	
131	Fraxinus excelsior	8-10	40-60	6-8	20-40	3	
132	Larix decidua	6-8	20-30	2-4	20-40	3	
133	Larix decidua	6-8	20-30	2-4	20-40	3	
134	Larix decidua	6-8	20-30	2-4	20-40	3	
135	Larix decidua	6-8	20-30	2-4	20-40	3	
136	Larix decidua	6-8	20-40	2-4	20-40	3	

Štandardné označenia veľkosti dodávaných rastlín:

Pestovateľské nádoby

- **K5-K14** - priemer okrúhleho kvetináča v cm alebo dĺžka hrany hranatého kvetináča v cm
- **C1-C20** - objem kvetináča v litroch

- navrhované stromy - C20, výška 160-220mm
- navrhované kroviny C5
- trvalky a letničky - K14

VÝSADBA ZÁHONOV		ks	
①	<i>Stipa tenuissima</i>	24	
②	<i>Perovskia atriplicifolia</i> 'Blue Spire'	15	
③	<i>Gypsophila paniculata</i>	18	
④	<i>Echinops banaticus</i>	30	
⑤	<i>Echinacea purpurea</i>	27	
⑥	<i>Achillea anthea</i>	30	
⑦	<i>Salvia officinalis</i>	27	

VÝSADBA ZÁHONU		ks	
①	<i>Rosa centifolia</i>	12	
②	<i>Rosa</i> (plazivá ruža)	3	
③	<i>Miscanthus sinensis</i>	11	
④	<i>Lonicera periclymenum</i>	8	
⑤	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	8	

VÝSADBA DREVÍN		ks	
①	<i>Magnolia grandiflora</i>	3	
②	<i>Prunus serrulata</i> 'Kiku-Shidare'	3	
③	<i>Fagus sylvatica</i> 'Dawycck Purple'	3	
④	<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	2	
⑤	<i>Acer negundo</i> 'Flamingo'	2	

VÝSADBA ZÁHONU B		ks	
①	<i>Iberis sempervirens</i>	23	
②	<i>Carex ornithopoda</i>	66	
③	<i>Campanula carpatica</i> 'White Clips'	67	
④	<i>Larix decidua</i> 'Pendula'	3	
⑤	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica Variegata'	6	
⑥	<i>Leucanthemum vulgare</i>	24	
⑦	<i>Festuca cinerea</i>	13	
⑧	<i>Abies concolor</i> 'Compacta'	5	
⑨	<i>Spiraea japonica</i> 'Albiflora'	2	
⑩	<i>Juniperus squamata</i> 'Blue Star'	7	
⑪	<i>Abies nordmanniana</i> 'Pendula'	9	
⑫	<i>Astrantia major</i>	113	
⑬	<i>Juniperus procumbens</i> 'Nana'	16	
⑭	<i>Achillea anthea</i>	22	
⑮	<i>Lychnis coronaria</i>	30	
⑯	<i>Photinia x fraseri</i> 'Red Robin'	11	
⑰	<i>Genista lydia</i>	36	
⑱	<i>Rudbeckia fulgida</i>	24	
⑲	<i>Coreopsis tinctoria</i>	47	
⑳	<i>Oenothera fruticosa</i>	54	
㉑	<i>Abies nordmanniana</i> 'Pendula'	7	
㉒	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald n Gold'	21	