

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező neve: Izmind Réka

Címe: 8000 Székesfehérvár, Zichy liget 7. I/2.

Jogosultsági száma: K 07-0372

Építető neve, megnevezése, címe:

Bábolna Város Önkormányzata, 2943 Bábolna, Jókai u. 12.

Tervezett építési tevékenység, illetőleg dokumentáció (rész) megnevezése:

Bábolna, strand és fürdő kerti létesítményeinek kertépítészeti ajánlati terve

A tervezett építési tevékenység:

- helye, az ingatlan címe, helyrajzi száma,

2943 Bábolna, Deák Ferenc utca és Raktár utca által határolt terület (hrsz.: 82/11),

- megnevezése, rövid leírása (tartalma), jellemzői,

Strand, fürdő és tanuszoda megvalósításához kapcsolódó parképítési feladatok ellátása. Medencék elhelyezése, pihenő-, játszó- és sportfunkciók kialakítása. Az épületek előtti fogadótér tervezése, városi tér létesítése.

A környezet meghatározó jellemzői, védettségi minősítése

Hrsz 82/11 különleges sport terület (Ksp-2). Védelem alatt nem áll.

Alulírott tervező kijelentem, hogy a fenti tárgyú tervdokumentáció készítése során az 1997. évi LXXVIII. Tv. (ÉTV), a 253/1997. (XII. 20.) kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről, az építéshatósági eljárásokról, valamint a telekalakításról és az építészeti műszaki dokumentációk tartalmáról szóló 37/2007. (XII. 13.) ÖTM rendelete betartásával, az érvényben lévő szabványok és műszaki előírások, a tűzrendészeti és az építkezésre vonatkozó egyéb hatósági előírások, valamint Bábolna Város Önkormányzatának Képviselő-testülete által a 32/2013. (XII. 19.) rendelettel elfogadott Bábolna Helyi Építési Szabályzatának betartásával készítettem el.

Továbbá nyilatkozom, az építészeti-műszaki dokumentációt az érdekelt szakhatóságokkal a tervezés során egyeztettem, a tervezett építészeti-műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, az életvédelmi és az égéstermék-elvezetőkre vonatkozó követelményeknek, továbbá az égéstermék-elvezetőkre vonatkozó követelmények teljesítésének módja tárgyában egyeztettem az érintett kéményseprő-ipari közszolgáltatóval.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem vált szükségessé,

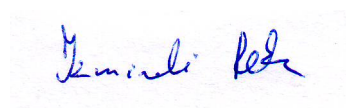
A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem került sor a tervdokumentáció elkészítése során.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.

A tervezett építési, bontási tevékenységgel érintett építmény azbesztet nem tartalmaz.

A tárgyi műszaki tervdokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem. (a jogosultságra vonatkozó névjegyzéki bejegyzését megállapító vagy annak megújítását (érvényességét) bizonyító döntés egy másolati példányát mellékelem.)

Székesfehérvár, 2017. február 16.



Izmini Réka
felelős tervező
okl. tájépítész
K 07-0372



Ikt.: T 61/2015-2

Tárgy: **Izmini Réka**

(8000 Székesfehérvár, Zichy liget 7. 1/2.)
hatósági bizonyítvány továbbképzési
kötelezettség teljesítésének igazolásáról

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

A Fejér Megyei Építészek Kamarája hivatalosan igazolja, hogy

Izmini Réka okleveles tájépítésszámőrök

Anyja neve: Zádori Éva

Születési hely, idő: Mór, 1978. 11. 23.

Oklevelek megnevezése, kiállítója, száma: okleveles tájépítésszámőrök,
Szent István Egyetem, 23/2003 (2003. 06. 27.)

Szakirány, szak megnevezése: Tájépítészeti, - védelmi és fejlesztési Kar

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013.
(VII.11.) Korm. rendelet (továbbiakban: Szakmagyakorlási rend.) 32.§ -a szerint a Magyar
Építész Kamara által vezetett egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartásban

1. melléklet I. Tervezés

1. rész Településtervezési tervezés 5. pontja szerint

Táj- és kertépítészeti tervezési területen:

K 07 - 0372

nyilvántartási szám alatti építészeti-műszaki tervezési szakterületen a jogosultság
visszavonásig érvényes, amennyiben a jogszabályban meghatározott továbbképzési
feltételek teljesítését igazolja.

A továbbképzés teljesítés igazolásának lejárati időpontja: 2015. 08. 29.

A továbbképzés teljesítésének legközelebbi időpontja: 2020. 08. 29.

**Tájékoztatom, hogy a továbbképzési kötelezettség hatánapig történő teljesítésének
elmulasztása - a Szakmagyakorlási rend. 44. § (4) e) pontja alapján - a szakmagyakorlási
tevékenység megtiltását vonja maga után legfeljebb egy évre.**

A Szakmagyakorlási rend. 44. § (5) d) pontja alapján, amennyiben a 44. § (4) e) pontja szerinti
határidőt követően az előírt továbbképzési kötelezettség továbbra sem teljesül, a
szakmagyakorlási tevékenység folytatásának megtiltásával egyidejűleg törlöm a névjegyzékből.

**Jelen hatósági bizonyítványt Izmini Réka kérelmére állítottam ki a kamaránál lévő
dokumentumok alapján.**



Kérelmező az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 58. § (3) ba) pontja szerinti igazgatási szolgáltatási díjat megfizette.

A hatósági bizonyítvány jogalapja a Szakmagyakorlási rend. 32. § -a.

A hatósági bizonyítványt a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § előírása alapján állítottam ki.

Hatáskörömet és illetékességemet a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építésszek kamaráiról szóló többször módosított 1996. évi LVIII. törvény 3. § (1) bek. a) pontja és a 42. § (1)-(2), (4) bekezdései, valamint a Szakmagyakorlási rend. 5. § (3) állapítják meg.

Székesfehérvár, 2015. augusztus 12.



Prekop Judit
Prekop Judit
FÉK titkára

Kapják: - Címzett
- Irattár

MŰSZAKI LEÍRÁS

BÁBOLNA, (HRSZ.: 82/11) STRAND ÉS FÜRDŐ KERTI LÉTESÍTMÉNYEINEK KERTÉPÍTÉSZETI AJÁNLATI TERVE

Bevezető, előzmények

A tervezési terület Bábolnán, a Deák Ferenc utca, József Attila utca és Raktár utca által határolt, sokszög alakú telken található. Zkp övezeti besorolású. Közvetlen határos egy keskeny vízfolyással, árokkal, melynek túloldalán található az idősek otthona és a sportcsarnok.

A Raktár utca felől egy tervezett szabadidőpark a szomszédja.

A terület 3,18 ha nagyságú, s helyet ad nemcsak a strand és fürdő létesítményeinek, de egy tanuszodának is. Ez utóbbi a Deák Ferenc utcával párhuzamosan, a telek keleti sarkában foglal majd helyet, tervezése, kialakítása állami fennhatóság alá tartozik.

Tervi előzményként engedélyezési tervdokumentációról beszélhetünk, melyet a fürdő épületének tervezői nyújtottak be. Ennek az anyagnak volt kertépítészeti szöveges munkarésze és egy ötletterv szintű vázlattevé, melyet cégünk készített.

A jelenlegi megbízást a Bricoll Kft.-től kaptuk, velük kötöttünk szerződést, a Strand és fürdő kerti létesítményeinek ajánlati szintű terveinek elkészítésére, melynek tartalma, az állapotfelmérés, fakivágási és favédelmi terv elkészítése, bontási terv készítése, két darab kertépítészeti koncepcióterv elkészítése-melyből az egyik a teljes tervezési területet feldolgozza, a másik csak a közeljövőben kivitelezendő területre ad megoldást, de kiviteli szintűt-, tereprendezési terv készítése, burkolatépítési tervlap készítése, növénykiültetési terve, és a szükséges részletrajzok, szöveges munkarész (műszaki leírást, árazatlan költségkiírást).

Állapotfelmérés, fakivágás, favédelem

A telek pillanatnyilag alulhasznosított, kevés növényzettel borított, gyepes terület. A sportcsarnokhoz közeli részén egy funkcionális edzőpályát és egy ügyességi BMX pályát tartalmaz. Nyugati-elkeskenyedő-végében egy íjászati céltábla található. A terület Raktár utcai oldalának közelében egybefüggő növényfolt (erdőfolt) található, melyben fák, bokorfák, kúszónövények és cserjék egyaránt vannak. A terület rendszeresen kaszált, extenzíven fenntartott.

A funkcionális edzőpálya és BMX pálya környezetében 14 db egészséges hársfa csemetét találtunk. Ezek átültetését javasoljuk a gazdasági udvarra behajtó út mellé, fasor jelleggel.

Az árok alacsonyabban fekvő, bal oldalán állnak azok a fűzfa csemeték, melyek a tervezési területhez tartoznak. Nagyrészüket gyenge, rossz állapotú, kivágandó fa. Csak a gazdasági udvar területére eső néhány példány megtartását javasoljuk.

Az árok magasabban fekvő, jobb partján álló, tekintélyt parancsoló, koros növények sajnos már nem tartoznak a tervezési területhez. Jelenlétüket mégis

megemlíttük, hiszen a létesítendő strand képét, hangulatát befolyásolják, kezdetben erősen, később egyre kisebb jelentőséggel. Az itt álló fák javarésze szakszerű gondozást igényel, legtöbbjük odvas, koronája sok száraz ágat tartalmaz. Mivel az állomány 90%-ban könnyen öregedő, fűzfa, érdmes az egyedeket megvizsgálni, statikai állékonyságukról meggyőződni, hiszen a viharkárokból adódó kellemetlenségek a strand létesítményét is várhatóan érinteni fogják.

Az állapotfelmvételnél említést tettünk a Raktár utca közelében egy növényfoltról, melynek alkotói Ulmusok és Robiniák. A geodéziai felmérés erdőfoltként jelöli, így az egyes egyedek pontos helyét nem ismerjük. Pedig a tervezett fürdőépület egyik vendéglátásra alkalmas terasza mellé esik, így jó lenne minél nagyobb hányadát megmenteni. Az erdőfolt megtartható részén a zavaró aljnövényzetet, cserjeállományt el kell távolítani, a fákat szakszerű gondozásban kell részesíteni és folyamatos ápló, gondozó tevékenységgel a terület díszévé kell tenni. Az említett faegyedek megtartása fontos azért meg meglévő nagy méretű növényekről van szó, melyek a területen, már az első szezon alkalmával jelentős árnyékot adnak (a többi fával ellentétben, melyek csemeteként kerülnek a területre. A legmagasabb megtartható egyedszám fontos továbbá azért, mert a fák méretükkel képesek ellensúlyozni a fürdő épületének hatalmas tömegét.

A szóbanforgó épületrész kitűzésekor, a kivágandó egyedek kiválasztásakor a tájépítésznek jelen kell lenni, a fakivágást vele egyeztetni kell!

A megmaradó fákat az építkezés időtartamára kalodázni szükséges!

Bontás

A szomszédos szabadidőpark tervezése alatt, mind a funkcionális edzőpálya, mind a BMX ügyességi pálya eszközei áttelepítésre lettek kiírva. A szabadidőpark kivitelezése időben előbb várható, így az említett eszközöknek a bontása és áttelepítése a szabadidőpark költségvetését terheli. Az eszközök alatti burkolatot (aszfalt és gumi), a burkolat szegélyét, a pályák melletti padokat, hulladékgyűjtőket azonban el kell bontani a strand létesítésének keretében. A kerti berendezések, utcabútorok máshol felhasználhatók, azok sorsáról a települési önkormányzat nyilatkozik.

Bontandó a pályákhoz vezető térkő burkolat szegélyével együtt és a megrendált információs tábla.

A bontásból adódó sirtet, törmelékot legális lerakóhelyre kell szállítani, 10 km-es körzeten belül.

Kertépítészeti koncepció

A tervezési területet két nagy részre kell osztanunk. Így az I. ütembe soroljuk azokat a részeket, megvalósítandó kertszakaszokat, melyek már a beruházás első fázisában el tudnak készülni. Ide tartozik a fürdő épületének közvetlen környezete. A fürdőépület előtti tér, a fürdőépület mögötti medencetér és a medencetert határoló rézsút követő kert szakasz.

II. ütembe soroljuk azokat a kerti funkciókat, amik csak egy későbbi kivitelezés szakaszban valósíthatók meg. Ezek a teljes tervezési területet szemlélve, a középső résztől északnyugati irányba eső egységek.

I. ütem

Fürdőépület és tanuszoda előtti tér

A tervezési terület ezen szakasza a Deák Ferenc és a Raktár utca találkozásánál lesz. Egyik oldalról a fürdő 'L' alakú épülete, másik oldalról a tanuszoda tömbje fogja határolni.

Feladatunk, hogy a két épületet összekössük, közöttük az egyensúlyt megteremtjük, a teret várakozásra, találkozásra alkalmassá tegyük, s kialakításával, Bábolna modern városi tereinek számát gyarapítsuk.

A 2000 nm-t meghaladó, szűken vett tervezési területet 3 fő részre osztottuk. Az épületek főbejárata előtti térre, s az ezek tengelyének metszéspontjában kialakuló területre.

Ez utóbbi kapott hangsúlyos szerepet. Ide helyeztük el a köztéri szobrot, ennek a térnek a határán emeltünk támfalat ülőfelülettel. A központi tér pozicionálásával oldottuk a feszültséget a két épület között. Kifutást hagytunk mindegyik előterében.

Az épületek előtti tér mérete, az épület adott szakaszának arányában alakult.

A fürdőépület előtt cca 150 nm-es burkolt tér alakult ki, a tanuszoda esetében ez meghaladja a 250 nm-t.

A fürdő előtti tér esetében a csatlakozás a központi térrészhez a közös, teljes oldalhatáron megtörténik, míg a tanuszoda előtti tér esetében a két egység közé beékelődik egy harmadik tér, mely keskenyebb mindkettőnél, de jól betölti a híd szerepét. Megjelenése eltér a két szomszédos területektől, hiszen itt a fák a burkolatban, annak mintáját követve állnak.

A tervezési területen azonban nemcsak terek jelennek meg, hanem döntően közlekedésre szánt burkolt felületek is. Ilyen a Deák Ferenc utcát és Raktár utcát kísérő járda. Az előbbi a meglévő járda folytatása, de a Raktár utca esetében teljesen új kialakításról beszélhetünk. Az előbbi értelem szerűen a Deák Ferenc utca gyalogos forgalmát vezeti tovább a fürdő épületének irányába (és tovább a szabadidő park irányába is), míg a Raktár utca járdája, az újonnan kialakított parkoló vendégeit szolgálja ki.

A fürdőépület hosszabbik oldala mellett alakult ki még egy belső járdaszakasz, mely a gazdasági udvar irányába egyre keskenyedik. A fürdő főbejáratának közelében a járda szélessége a padok kihelyezését is megengedte, a gazdasági udvarnál a járda márcsak szolgalmi feladatok ellátására kényelmes.

A burkolatlan felületek megmaradtak a növényzet számára. Arányaiban törekedtünk a zöld fölényére. Tettük ezt a kisvárosi hangulat megőrzésének érdekében, a klíma- és környezettudatosság jegyében, s nem utolsósorban gazdaságossági szempontból.

A terek közé növényágynkat terveztünk, melyeket a tereppel azonos szintbe helyeztünk el. Ez alól a központi tér támfala mögötti részsű jelent kivételt. Itt a terep megemelését indokolta a reprezentatív növényágy megvalósításának fokozott igénye. A megemelt növényágyba lehetőség nyílik a fürdő nevének, vagy a város címerének kiültetése növényből, mely egy látványelem, illetve nevezetesség lehet.

A terek közti növényágynkba alacsony, örökzöld talajtakaró cserjéket ültettünk, melyeket kiegészítettünk 30 nm-es, hatalmas évelő növényágynkkal. Így a terület átlátható maradt, s kellően impresszív. Mély benyomást gyakorolva a látogatóra.

A tervezési terület peremének irányába a növényállomány magasságát megemeltük (de még így is alacsonyan tarottuk), a járdák mellé, a fasorok alá sövényt és talajtakaró növényeket ültettünk. Ez a ritmus követhető nyomon a Deák Ferenc és Raktár utcában is. A két utca találkozásánál azonban a fasor értelem szerűen megszakad, s a sövény helyét felváltják az évelők.

A két épületrész közé beékelődött trapéz alakú növényágyba magasabb cserjéket is telepítettünk, hiszen ezek a növények tudják takarni a gazdsági udvart a kíváncsi tekintetek elől. A növényágy jelentősége továbbá méretében, klimatikus hatásában rejlik.

Fürdőépület mögötti medencetér

A fürdő épület 'L' alakja két oldalról öleli a medencetert. A medencetér magába foglalja a téli-nyári használatra szánt medencéket (2 db) és a csak nyáron használt medencéket (2 db).

Az előbbi kettő az épület közvetlen közelében helyezkedik el, egy pergolával szervesen kapcsolatot teremtve vele.

Az utóbbi a fürdőépülettől kissé távolabb van, egy terasz rendszerhez csatlakozva. A nyári medencék gépészeti kialakítása megkövetelte a gépház és a medence közötti 2.6 m-es szintkülönbséget, így korábbi tapasztalatokra és tanulmányok tanúságára hagyathozva, a medencék nem lesüllyesztve, hanem kiemelve kerültek a strand területére.

A jelentős szintkülönbség leküzdésére teraszokat építettünk, melyeket támfalakkal választottunk el egymástól. Az egyes teraszok más-más funkciót kaptak, s a támfal és teraszrendszer változatos kertépítészeti hangulat megteremtésére adott lehetőséget.

A 'nulladik' szint a téli-nyári medencék szintje. Itt nagy burkolt felület és méretes zöldfelület került kialakításra. Az utóbbi a pihenés, napozás színhelye, előbbin közlekedni és természetesen pihenni lehet. Erről a szintről több irányba is indulhatunk.

Az épület vonalát követve, néhány lépcső segítségével megcélozhatjuk a foglalkoztatót, játszókertet, de végső soron a hátsó kertbe is kijuthatunk.

De rámpa segítségével a családi pihenőteraszt is elérhetjük, ahol egy-egy privát (bérelhető) box várja a kisgyerekes családokat. A boxokat sövénnel választjuk el egymástól és a lehető legmélyebbre komponáltuk, hogy a járdán elhaladók ne zavarják a pihenni vágyókat. Erről a családi pihenő terasról a rámpával ellentétes oldalon lépcsővel juthatunk le a foglalkoztatóhoz és a hátsó kerthez.

Ha visszamegyünk a 'null' szintre és egy másik lépcső által feltárt magasabb teraszra szeretnénk feljutni, elérhetjük a gyerekmedencét magába foglaló teraszt, s ha még innen is folytatjuk utunkat a lépcsőn fölfelé, elérjük a legmagasabb teraszon lévő nyári nagymedencét.

Mind a gyerekmedencéhez, mind a nyári nagymedencéhez akadálymentesen is eljuthatunk. Komoly rámparendszer került kiépítésre a törvényi előírásoknak megfelelően, a mozgásukban korlátozott, vagy babakocsit használó vendégek biztonsága és kényelme érdekében.

A családi pihenőterasz és gyerekmedence szintje között egykarú, kéttagú rámpa van, a gyerekmedence és a nyári nagymedence szintje között egy három tagú, pihenőkkel megszakított rámparendszer, a nyári nagymedence terasza és tocsogó között egy négykarú, többtagú rámparendszer van pihenőkkel.

A medencetérhez soroljuk a konyhszárny mellett kiépített pihenőteret, ahol a nagy burkolt felület mellett egy zuhanyzó és egy sekély vízmedence-tocsogóvan.

A medencetérből a hátsókertbe több helyen is kijuthatunk. A tocsogótól két burkolt út vezet a kertbe, a nyári nagymedence teraszáról a rézsún leereszkedve egy rámpa, illetve egy nyújtott lépcső közvetítésével érhetjük el a hátsó szakaszt. A gépház melletti járdától is vezettünk utat a hátsó kertbe.

Medencetér követő kertszakasz

A medencetér a fürdőépülettel ellenkező oldalon rézsúval csatlakozik az eredeti terephez. Ezt a természetközeli, naturalisztikus és nem utolsó sorban költségkímélő megoldást választottuk a medencék kialakítása miatt adódó szintkülönbségek áthidalására a hátsókerti szakaszon.

A rézsún egy rámpát és egy lépcsőt vezetünk keresztül, máskülönben gyeppel fedjük és szeretnénk a területével kissé megnövelni a nyári nagymedence körüli szabad teret. A rézsú értelem szerűen nem vízszintes felület, de enyhe hajlásával, illetve lehetőség szerint teraszolásával lehetőséget ad a pihenésre napozásra, gyerekeknek szaladgálásra.

A rézsúre csak a rámpák takarása céljából telepítünk cserjéket. Fák a rézsú lábánál jelennek meg elszórtan.

A tervezési terület hátsókerti szakaszát utak osztják egységekre. Ezek az utak jelentik az összeköttetést a medencetér és a II. ütemben megvalósítható funkcionális egységek között.

Ezekben az egységekben különböző funkciók találtak otthonra. A tocsogótól kiinduló utaktól nyugatra, délnyugatra, a fák közé függőágyakat feszítettünk. A tocsogó közvetlen közelébe pihenő nyugágyakat helyeztünk ki.

A rézsúról lefutó utak bal oldalára, nagy felületre homokot terítettünk, s a homokos tengerpart hangulatát erősítendő, pihenőboxokat-fűzgubókat-helyeztünk el, közéjük a vízparti hangulatot jól szimpolizáló fűfélét telepítettünk. Ez a 'tengertpart' funkció lehet az egyik specialitása a bábolnai fürdőnek, hiszen ezt az élményt a környező fürdők egyike sem biztosítja.

A rézsú északi felén egy-egy magányosan álló fát találhatunk. Egyik másik törzséhez függőágyat erősítettünk.

A rézsútól keletre, ahol a lankák már teljesen kisimulnak és a terep eléri az eredeti magasságot a gazdasági udvar szomszédságába gyerekfoglalkoztatót és játszókertet terveztünk. (Ezt az udvarrészt a gazdasági funkcióktól tömör, kerítés és jelentős növényiség választja el.)

A játszókert centrumába egy földvár került, melyet a kapolcsi Ilona Malom Műhely Kft. termékei közül választottunk. A mászókat földsánc támasztja, melyet alagutak járnak át. A játszóeszköz telepítésekor a katalógusban szereplő termék a helyi adottságokhoz idomulva sajátos formában jelenik meg.

A játszókert peremén sorakoznak a cölöpkunyhók és az indiánsátrak 3-3 db. Az előbbi fa szerkezet és a már említett kapolcsi cég terméke, utóbbi a Fetti Kft. ponyva sátra. Mindkét 'kuckó' indián motívumokkal ellátandó, gyerekjátszóhely.

A területre telepítettünk még faragott lófigurákat, melyen keresztül bemutatná válnak a bábolnai hagyományok, megismerkedhetünk a lófajtákkal, azok jellegzetes vonásaival.

Tervünkben megjelenik egy összesen 4 m széles út nyomvonala, mely út elméleti jellegű. Burkolatot, szegélyt nem kap, valójában még kitűzésre sem kerül. A kijelölt nyomvonalba nem ültettünk növényeket, nem telepítettünk berendezéseket. Célunk a nagyobb járművek bejutásának akadálytalan biztosítása a medencék környezetébe és a foglalkoztatóhoz. Erre szükség lehet nagyobb karbantartási munkák alkalmával vagy funkcióbővítés esetén.

A tervezési terület északi, északnyugati határát az árok mentén növényzással zárjuk.

Az I és II-es ütemhatár között is széles növényzóna húzódik.

II. ütem

Bábolna városa szeretné a rendelkezésére álló területet a legokosabban felhasználni. Olyan szolgáltatásokkal szeretne vendégei elé állni, melyeket máshol nem találnak meg. Ezt a törekvésüket segítő a II. ütemben hasznosítandó területen olyan pavilont javasolunk létesíteni, mely magába foglalja az öltöző, vizesblokk szükséges funkciói mellett egy bár és büfé részlegét.

A pavilon szimmetrikus építményét két egységre bontanánk és egymástól kissé elcsúsztatnánk. Az egységek között elegánsan vonulna végig az az útszakasz, mely a teljes tervezési területet feltárja. A bár és büfé kiszolgálja az úton sétálókat és a közeli teraszon pihenőket.

A pavilon köré szerveződne a többi funkció nagyrésze is. Kialakítanánk fa burkolatú teraszokat, ahová napozóágyakat lehetne kihelyezni. A fa burkolatban növénykaszetták lennének, benne télálló, egzotikus hangulatot keltő növényzettel. A másik pihenőterasz gyepszőnyegezett lenne, melyet levendula sávok szabdálnának. Az illatok kertjének egy részére baldachinos pihenőágyakat lehetne kihelyezni.

A pavilontól kissé távolodva, az I-es ütemben már ismert homokos tengerpartot imitáljuk. Egy szakaszon pihenőboxokat telepítenénk, egy másik rész fölé napvitorlákat feszítenénk, a harmadik terület egységre napernyőket helyeznénk.

A II. ütem keretei között kialakítanánk egy strandröplabdapályát legalább két játéktérrel és kihasználnánk a terület határán megjelenő vízfolyás és rajta kialakult tóka nyújtotta lehetőségeket és pihenőstéget építenénk a vízfolyás partjára.

A pavilon öltözőitől távolabb kicsi öltöző fürkéket helyeznénk, továbbá párapukkkal hűtenénk a forró nyári napokon a sétány használóit.

Tereprendezés

A tervezési munkát geodéziai felmérés segítette, illetve a helyszíni bejárás is alátámasztotta az adatszolgáltatásként rendelkezésünkre bocsátott mérési eredményeket. A hrsz 82/11 terület jellegében sík. Az I-es ütembe tartozó szakasz legmagasabb pontja 132,40 (a bontandó BMX ügyességi pálya egyik sarka), a legalacsonyabb 130,36.

A strand és fürdő létesítményeinek kialakításához a terepet erőteljesen meg kellett változtassuk. Korábbi bekezdésben már utaltunk arra, hogy a medencék és a gépház közötti 2,6 m-es szintkülönbséget (melyet a technológia indokol) úgy tudtuk biztosítani, hogy a medencéket megemeltük. (Alternatív lehetőségként jelentkezett a medencék eredeti terepszint alá süllyesztése, de a magas talajvízszint miatt ez nem bizonyult jó megoldásnak. Továbbá a medencékhez

vezető csövek, vezetékek, kábelek nyomvonalán többször kellett volna szerkezeti elemeket áttörni, melyek tartós vízszigetelése a gyakorlatban nehezen megoldható.) Rézsút építettünk, mely tetejére kerültek a nyári használatra szánt medencék.

A tereperendezési tervünk részletes bemutatásához, a már bevált módon, a területet egységekre osztom. (fürdőépület és tanuszoda előtti tér, fürdőépület mögötti medencetér, fürdőépület mögötti hátsókert.)

Fürdőépület és tanuszoda előtti tér

A fürdőépület földszinti padlóvonala 132,10 lett meghatározva. Ehhez kellett alkalmazkodnunk a csatlakozásoknál.

A főbejárat előtti tér a központi tér irányába esik 2%-al. A központi tér éppen ellenkezőleg, a főbejárat irányába lejt 3%-al. A találkozás vonalába rácsos folyókát építettünk be, ami segítségével elvezethető a hirtelen lezúduló csapadékvíz. A vízelvezetést a burkolat rakásmódja is segíti, hiszen száraz technológiával készült. A központi tér magas pontja 132,29. A folyókáig 131,89-ig süllyed. A tanuszoda irányába az esés mértéke kisebb, csupán 2%. Itt 131, 25-ről, 131,90-re érkezünk.

A fürdőépület mellett, a személyzeti bejárat irányába, a burkolat hosszesése a teljes szakaszon 0%, hiszen a személyzeti bejárat padlószintje is 132,10. Itt 2% oldalesést tudunk adni a járdának (132,00), amivel a szomszédos zöldfelületre tudtuk vinni a vizet. A személyzeti bejárat és a gazdasági udvar közötti járdaszakasz esetében a helyzet ugyan az, az alkalmazott megoldás is megegyezik a korábban ismertetettel.

A tanuszoda rendelkezésünkre álló tervdokumentációiból arra következtettünk, hogy az épületet nem illesztették terepre. Relatív adatokat találtunk. Így az épület előtti tér magasságát 132,20 határoztuk meg. (Ugyanitt a geodéta által bemért adat 131,78 jelez. Töltésben van a terünk.) A főbejárat előtti teret úgy rendeztük, hogy az épület lépcsőjétől indulva, a tér távolodó sarokpontjai irányába essen a terep 1-1%-ot. Így a 132,20-ról 132,08-ra és 131,95-re érkezünk.) Ezekhez a sarokpontokhoz szomszédos területekről kiinduló járdaszakaszok csatlakoznak. A csatlakozás határára folyókákat építettünk be, az említett 131,95 és 132,08 magasságokkal.

A tanuszoda előtti teret és a központi teret összekötő burkolt felületnek hossz- és oldalesése egyaránt van. Az oldalesés a jelentősebb. 132,15-ről 131,90-re érkezünk 12,35 m hosszú szakaszon. Ez kicsit több mint 2% esés. Ez elegendő ahhoz, hogy a vizet a szomszédos növényágyba vigyük.

A Deák Ferenc utcai járdának hosszesése elenyésző. A tervezési szakaszon 132,30-ról indul a magassága és 132,20-ig esik, több mint 46 m hosszúságon. A járdáról a vizet oldaleséssel vezettük el a szomszédos zöldterületre. (Mindkét irányból zöld határolja.)

A Raktár utcával párhuzamos járda tereprendezése hasonló képpen alakult (Minimális hosszesés mellett a járda burkolatáról a vizet oldaleséssel vezettük el a zöldsávba.) A Raktár utca esetében a járdát egy ponton rámpa szakítja meg. Ennek oka, hogy az épület padlóvonalában lévő 'ugrást' (132,10-ről 131,50-re) kültéren is követni kellett.

A járdához több ponton merőlegesen csatlakozik rövidebb járda szakasz. Ezek lejtésviszonya kényszerpályán mozog. Az úttest irányából a járda irányába mutat

hosszesést. Ilyen esetekben a hosszesést meghaladó, oldaleséssel vezettük el a csapadékvizet a szomszédos zöldfelületre.

Fürdőépület mögötti medencetér

Tereprendezésünk alfáját itt is a fürdőépület földszinti padlóvonala (132,10) határozta meg. Az épületből kilépve, a téli-nyári használatra szánt medencék közvetlen környezetét 132,10 kellett tartasuk. Így a medencék és az épület közötti keskeny burkolt felületnek a vízelvezetését csak úgy tudtuk megoldani, ha résfolyókát építettünk be a vonatkozószakaszon. A résfolyóka szintje csupán néhány mm-rel került mélyebbre a környezeténél, ez azonban elegendő volt ahhoz, hogy a burkolat 0,5%-os lejtésével a vizet a résfolyókába vezessük, s innen tovább a felszín alatti vízelvezető rendszerbe.

A medencéktől a pergola irányába a burkolt felület esése 0,5% és 3% között változik. A célunk itt az volt, hogy a felszíni vizet a pergola külső síkja mentén elhelyezett növényültetésre szolgáló ágyakba vezessük, s itt elszikkasszuk.

A pergola külső síkján túl, a burkolt felület esése továbbra is oldalsó irányú maradt, mértéke 1,5% és 3% között mozog. Itt a nagy burkolt felület mellett jókora gyepes sáv található, mely alkalmas a víz elszikkasztására.

Az előbbieken említett burkolt felületek habarcsba lettek ágyazva, a habarcs alatt vasbeton lemez található. Ez azt jelenti, hogy a felület nem vízáteresztő, a fugák között a csapadékvíz nem tud elszikkadni.

Habarcsba ágyazott burkolattal találkozhatunk a tocsogó környezetében is. A terület vízelvezetését úgy oldottuk meg, hogy a burkolatnak megfelelő mértékű és irányú lejtést adtunk. Ez azt jelenti, hogy a tocsogó és a támfal közötti szakasz magaspontját 131,57 határoztuk meg (a támfal lábánál) a mélypontját a tocsogó egy-egy sarkánál 131,50-ben. Így a víz a támfaltól a tocsogó felé, de attól haránt irányba 1-1%-os eséssel a zöldfelület irányába tud mozogni.

A tocsogó 131,50 magassága némi magyarázatot igényel. Tudniillik, a fürdőépület elforduló szárnya 60 cm-rel mélyebbre került, az eddig megismert szinthez képest (132,10). A földszinti padlóvonal itt 131,50-nek adódott. Ezt a szintet kellett tartanunk a tocsogó sarokpontjainál. A víz itt, a tocsogót megkerülve, a szomszédos zöldfelületekre folyik és elszikkad.

A tocsogó körül a burkolatról minden esetben a zöld irányába vezettük a vizet.

A téli-nyári medencéktől keleti irányba, a gépház melletti járdaszakaszra 4 fellépős lépcsővel jutunk. Itt ugyanúgy mint a tocsogónál 131,50 a mértékadó szint (igazodva a gépház követelményeihez). A járda a foglalkoztatóhoz és a hátsókertet feltáró úthoz vezet. A családi pihenőterasz melletti szakasza hosszeséssel nem rendelkezik, magassága mindvégig 131,50. A csapadékvizet oldaleséssel vezettük le róla, az épület falsíkjával ellentétes oldalon elhelyezkedő zöldsáv irányába. A foglalkoztató melletti szakaszon már 2%-os hosszesése és 1,5%-os oldalesése van ugyanennek a járdának. A foglalkoztató keleti sarkánál 131,30 a szintje. A járda itt derékszögben irányt vált és északnyugati irányba halad a hátsókert felé. Hossz és oldalesése 1-2% között mozog, s a foglalkoztatótól cca. 24 m-re eléri a terep eredeti magasságát 131,79. A járdáról a vizet oldaleséssel, a szomszédos zöldfelületre vezetjük, illetve a fugák között szikkasztjuk el, ugyanis ez a járőfelület térkővel burkolt és szárazon lett rakva.

De térjünk vissza a foglalkoztatóhoz, s annak magassági viszonyaihoz, vízelvezetéséhez. A felület legmagasabb pontja a lépcső, és járda csatlakozásnál

van. Itt 131,50. Innem esik a burkolat szintje a rézsűs zöld irányába 3%-al. Illetve a játszókert felé haránt irányba 1,5-2%-al.

A foglalkoztató a medencetérhez tartozó családi pihenőteraszhoz egy rövid járdaszakasszal, mely végén 6 fellepős lépcső van, csatlakozik. A lépcső 132,55 és 131,65 közötti szintkülönbséget hidalja át. A családi pihenőteraszt átszelő járda hosszeséssel nem bír, 2,5% -os oldaleséssel vezettük el róla a vizet a pihenőboxok felé.

A családi pihenőteraszról utunkat két irányba folytathatjuk. Ha magasabbra törünk, rámpa segítségével juthatunk a gyerekmedencét befogadó teraszra, melynek mértékadó magassága 133,45. Ha mélyebbre ereszkednénk, a téli-nyári medencék felé, melyek szintje 132,10, mehetünk 3 fellepős lépcsőn, de ha akadálymentes közlekedést részesítjük előnyben, használjunk rámpát.

Előbbi esetben a 90 cm szintkülönbséget egyenes vonalú, kéttagú, egykarú rámpával hidaltuk át, melyben az 8% esésű szakaszok között egy kényelmes pihenő van.

Utóbbi esetben a rámpa egyenes vonalú, 45 cm szintkülönbséget hidal át 8% eséssel, pihenő nélkül.

A medencetér irányába, a lépcső és a rámpa induló pontja 13m-t meghaladó távolságba kerültek egymástól. Itt a tereprendezés és vízelvezetés az alábbi módon alakult. A szakasz közepén, az ülőfalként használt támfal lábánál 132,74 magaspontot képeztünk. Innen haránt irányba, a lépcső és a rámpa irányába esik a terep 2-2%-ot, s éri el a 132,55 szintet.

A gyerekmedencét magába foglaló teraszon, a mértékadó szint a 133,45. Ezt kellett tartasuk a lépcsők, rámpák érkezési illetve indulási pontjánál, illetve a medence közvetlen környezetében. A víz elvezetéséhez növények számára ültető sávokat, növényágyakat létesítettünk, melyeket úgy pozícionáltunk, hogy a vízelvezetés szempontjából a legkedvezőbb legyen. A medencéhez közelebb eső, íves vonalú ültető mezőknek a szintje 133,38 és 133,42. A medencétől távolabbeső, a terasz permén megjelenő növényágyak szintje 133,40 és 133,33 között mozog.

A gyerekmedence terasza fölött márcsak egy szint van. Ez foglalja magába a nyári üzemű nagymedencét. Itt a magasság 134,70. A feljutás a gyerekmedencétől két módon lehetséges. Vagy 8 fellepős lépcsővel, vagy törtvonalú 3 tagú rámparendszerrel, ahol a rámpatagok között egy-egy pihenő található.

A tocsogó irányából is megközelíthetjük a nyári nagymedencét, ekkor azonban a teljes szintkülönbséget egy hosszú rámparendszerrel kell leküzdenünk.

A legfelső szinten a medence közvetlen környezetében, és az érkezési pontokon tartanunk kellett a 134,70. A terület vizét úgy vezettük el, hogy a medencétől a peremeken található zöld irányába ejtettük a burkolatot. Az esés mértéke változó a 0,5 és 3% között mozog.

A teraszok között támfalak vannak, melyekről külön bekezdésben szólunk.

A vízelvezetéshez tartozik a rámpák víztelenítése, melyet rácsos folyókával oldottunk meg. Ez a felszínről a vizet a felszín alá viszi, s egy csővezeték segítségével a felszín alatti vízelevezető rendszerbe továbbítja.

Medencetérrel követő kertszakasz

Itt a leküzdendő szintkülönbség szintén 2,6 m, de az irányultság ellentétes az előző bekezdésben tárgyalthoz viszonyítva. Azaz a 134,70 magassághoz épített

töltés egy rézsűben ölt formát, melynek lábánál a 132,00 szint van. Ez közelít az eredeti terepszinthez, de azt az I. ütem határánál érjük el (130,72) (130,30).

A rézsű gyepes, minimális cserjét ültettünk rá (csupán a rámpák oldalfalának takarására), így szinte bármely pontján akadály nélkül leszaladhatunk a hátsó kertbe. De ha kijelölt úton haladnánk, a rézsűn van egy nyújtott lépcső és egy rámpa. A lépcső érkezési szintje 134,60, indulási magassága 131,50. A rámpa 20% esésű. Érkezési pontja 134,68, indulási magassága 131,72.

Mind a lépcsőtől, mind a rámpától burkolt út vezet a hátsókertbe. Az utak hosszesése 5%, oldalesése 1%. Róluk a vizet a szomszédos zöldfelületre vezetjük, illetve helyben szikkasztjuk.

A tocsogótól a hátsókertbe induló burkolt utak hosszesése 1-1,5%, oldalesése 1%. Róluk a vizet a szomszédos zöldfelületre vezetjük, illetve helyben szikkasztjuk.

Földtömeg számítás

A tervezési területre átfogó, részletes földtömegszámítás nem készült. Ezt az adatszolgáltatásként megkapott geodéziai felmérés adatsűrűsége nem tette lehetővé.

A kalkulált értékeket az alábbi számítás útján kaptuk.

Lehatároltuk az I. ütem területét, mely a burkolatbontással érintett terület nélkül 18750 m². Itt gyepnyesést írtunk ki 10 cm vastagságban. Az itt letermelt nyesedéket a II. ütem területén deponáljuk. A nyesedék pontos rendeltetése, hasznosítása a II. ütem tervezésekor kerül meghatározásra.

Ahogy a kertépítészeti koncepciótervből kiderül a nyári medencéket, egy mesterségesen emelt rézsűbe süllyesztjük. Mivel a területünk eredendően sík jellegű, a rézsút mesterségesen kell létrehozni. Az ehhez szükséges földtömeg kalkulálására terepmetszeteket vettünk fel, s a földtömeg számítás eredményeként 8253 m³ feltöltést és 405 m³ bevágást kaptunk. Itt a durvatereprendezéssel érintett terület csupán a medencetér és hátsókert, 7340 m²-rel. A számításunk alapja a rézsű létrehozása volt oly módon, hogy az építkezést a burkolatok tükrének és a medencék medrének alsó síkjáig végeztük el. Ez azt jelenti, hogy a feltöltés itt még tartalmazza a lépcsők, rámpák, támfalak alapjából kikerülő föld mennyiségét. Ezek ugyanis keskenyebb, vonal menti létesítmények, melyek alapját a jól letömrített rézsű testből lehet utólag kiemelni. *(Itt jegyezzük meg, hogy a rézsű építését 30 cm-enként tömörítéssel kell megvalósítani, mely folyamat eredményét folyamatos méréssel kell igazolni!)*

Az eddigiekből látszik, hogy nagy mennyiségű föld hiányunk van. Ezt kis mértékben csökkenthetjük a fogadótéren építendő burkolat tükrének kiemeléséből -1715 m²-ről- 566 m³ földdel, illetve az I. ütemben építendő lépcsők, rámpák, támfalak alapjából és az elültetendő növények ültetőgödréből kikerülő föld mennyiségével (1027 m³).

A bevágásokat összesítve (cca. 2000 m³) még mindig 6250 m³ föld hiányunk van. Ezt a mennyiséget csökkenteni az épület alapjából kikerülő föld mennyisége (melyről a szakági tervekben olvashatunk), illetve egy másik, közeli beruházásból kikerülő földmennyiséggel (szabadidőpark).

Finomtereprendezéssel a mulccsal borítandó felületen számolunk (2733 m²). Hiszen az épület, a burkolt felületek alatt nincsen szükség kertészeti értelemben vett finomtereprendezésre. A gyepes felületek rendezése pedig, a kertészeti

munkák között szerepel a terület előkészítése, hengerezése címszó alatt (4315 m²).

Vízvezetés

A vízvezetés legfőbb eszköze a helyben, vagy növényzettel fedett területeken történő szikkasztás. Ehhez a medencetér kivételével mindenütt szárazon rakott térkőburkolatokat alkalmaztunk. A burkolt felületek esését úgy határoztuk meg, hogy arról a víz növényzetre folyjon. (Ehhez a szegélyeket szintben tartottuk!)

Ahol erre nem volt lehetőség, ott résfolyókát (ACO Multiline V100S), vagy rácsos folyókát használtunk.

Résfolyóka került a téli-nyári medencék és az épület falsíkja közötti keskeny szakaszra. Itt a résfolyóka hivatott a zuhanyból jövő vizet is elnyelni.

Rácsos folyókát építettünk be a hosszabb rámpák (R3, R4) víztelenítéséhez is, illetve a fogadótéren, a fürdő főépülete előtti tér peremére- kétoldalt, és a tanuszoda előtti tér több részére.

A rámpákról rácsos folyóka segítségével összegyűjtött vizet Ø110 KPE csővel a rézsú irányába vezetjük és ott a zöldre kieresztjük, szikkasztjuk (A KPE cső végét kisállatvédelemmel el kell látni!)

A résfolyóka által összegyűjtött vizet, a folyóka alatt húzódó csapadékvíz elvezető csatornába kötjük. Ugyan ezt tesszük a fogadótéren összegyűjtött vizekkel is.

Burkolatépítés

A burkolatépítésben alkalmazott általános irányelvekről elmondhatjuk, hogy ahol lehetőségünk adódott, szárazon rakott térkőburkolatot alkalmaztunk. Ahol ez nem volt megvalósítható, oda habarcsba ágyazott lapburkolatot terveztünk.

A teljes tervezési területen gyalogos forgalommal kellett csak számoljunk, így a burkolati rétegrend szárazon rakott térkő burkolat esetében úgy alakult, hogy a 6-8 cm vastag térkő elem alá 3 cm vastagságban ágyazóhomokot terítettünk, majd ez alá került 12-12 cm vastagságban a finom és a durva zúzalék. Habarcsba rakott lapburkolat esetében a 3,8 cm vastag lapot 1,2 cm vastag ágyazóhabarcsba tettük, majd ez alá 15 cm vastag vasbeton réteget terítettünk, ahol a C20-25 betonba, az alsó 5 cm-es mezőbe 12-es betonvasból készített 15x15 cm-es lyuktávolságú hálót helyeztünk úgy, hogy a hálók átfedése minimum 10 cm legyen. A vasbeton rétegre helyezett lapburkolatos felületeknél 9 mm-enként dilatálni szükséges, amihez javaslunk dilatációs kittet használni!

Burkolataink minden esetben szegélyezettek (LEIER kerti szegély 100/25 5 cm vastag, szürke). A szegélyt beton sávalapba rakjuk, melynek szélessége 20 cm, mélysége 25 cm legyen, a beton sávalap alá 10 cm zúzalék kerüljön! A szegélyek a környező tereppel minden esetben egy szintben vannak, hiszen a zöldfelület a legtöbb esetben vízvezető szereppel is bír, így a víz felületre jutását nem akadályozhatjuk!

Fürdőépület és tanuszoda előtti tér

A fürdő főbejárata előtt a téren LEIER *forum* térkövet használtuk (8 cm vastag). 20x20 cm középszürke elemekből kötésbe rakva hármassorokat képeztünk, majd következett 1 sor carbonszürke elem. Az egészet 60x20 cm-es középszürke elemmel kereteztük. A sarokpontoknál ügyelve az illesztésre, gérbe kell vágni a köveket! A 20x20-as elemek rakását javasoljuk a közeli zöldfelület sarkánál

elkezdeni, de a főépület mellett futó járda burkolati elemeinek kiosztásával összhangba hozni!

A főépület melletti járdára LEIER *forum* 20x20-as középszürke elemet terveztünk kötésbe rakni úgy, hogy a rakást a zöldfelületnél kezdjük, s a szükséges vágásokat az épület lábazatánál végezzük el. A szóban forgó épületrész homlokzatát nyílászárók osztják fel. Ezt az osztás követjük a burkolat rakásának mintájában is. A nyílászárók helyénél LEIER *forum* 60x20-as carbonszürke elemeket építünk be. A rakást itt is a zöldfelületnél kezdjük, s vágni a lábazatnál vágunk, amennyiben szükséges.

A fürdő főépület melletti soros járdaszakasz mintája, az előbbivel azonos, csupán a homlokzati osztás burkolatra vetítését hagyjuk el. LEIER *forum* 20x20-as középszürke elemeket használunk kötésbe rakva. Az építkezést javasoljuk a zöldfelület hosszabbik egyenes szakasza mellett kezdeni, s a járda szélességét (1,6 m) aszerint korrigálni (ha szükséges), hogy vágott elemet ne kelljen használni!

A gépház mellett, a gazdasági udvarban, LEIER *serpentino* hullámkövet használunk szürke színben.

A tanuszoda előtt LEIER *forum* középszürke 20x20 cm-es, középszürke 40x40 cm-es és carbonszürke 60x20 cm köveket használtunk.

Az épület lépcsősora szélességében felváltva építkeztünk 60x20-as és 40x40-es elemekből úgy, hogy a sorokat az épülethől távolabb eső ponton indítottuk, s a lépcsőre merőlegesen raktuk, az első fellépő vonaláig. Ha kell itt lehet vágni az elemeket!

A teret a 40x40-es elemekkel szegélyeztük, s ugyanebből a kőből vezető sávot építettünk a fürdő személyzeti bejárata és a Deák Ferenc utcai járda közé.

A felület fennmaradó részét 20x20-as elemekből raktuk ki, úgy hogy a kövek kötésben legyenek.

A központi tér és a tanuszoda előtti tér összekötésére szolgáló felületen a fákat 1,5x1,5 m faveremráccsal ellátott ültetőgödörbe telepítettük. A teret 3 oldalról szegélyeztük. Középszürke 60x20-as köveket használtunk. Az oldalak csatlakozási pontjánál ügyeljünk az elemek illeszkedésére, lehetőség szerint gérbe vágjuk az elemeket!

A felületet 20x20-as és 40x40-es elemekből rakjuk ki úgy, hogy a nagyobbik kő sarokpontjaihoz egy-egy kisebb elemet illesztünk (papírforgó minta). A burkolat rakását a zöldfelület hosszabbik, egyenes oldalán kezdjük, s úgy fejezzük -be- elérve a másik oldali növényágyat- hogy csak a legszükségesebb mennyiségű vágott elemet generáljuk (a növényágy mérete, ennek függvényében kis mértékig rugalmasan alakítható)!

A központi teret 3 sorban szegélyezzük. Két sor LEIER *forum* középszürke 60x20 elem közé, egy sor LEIER *forum* középszürke 20x20 cm-es elemet rakunk. A felület fennmaradó részét LEIER *forum* carbonszürke 20x20-as elemmel töltjük ki, diagonálba rakva.

A fürdőépület és tanuszoda előtti tér eddig nem tárgyalt burkolt felületein LEIER *piazza* 6 cm vastagságú szürke térkövet használtunk kétféle méretben. 10x10 cm-es elemekkel szegélyt képtünk, 30x30 cm-es elemekkel kitöltöttük a fennmaradó részt, úgy hogy az egyes elemek kötésbe kerültek.

A Raktár utca egy szakaszán (jórészt a II. ütem által érintett területen) és a parkolók irányából, a zöldfelületet felosztva, szórt burkolatú járófelületeket terveztünk.

Fürdőépület mögötti terület, medencék környezete

A téli-nyári medencék és a tocsogó környezetébe habarcsba rakott lapburkolatot alkalmaztunk, LEIER *classic-line* 3,8 cm vastag 40x40 cm-es lapot, szürke és gyöngykavicsos színváltozatban.

A rakásminták, az alábbiak szerint alakultak.

Az épület közelében a két téli-nyári medence körül a szürke lapból szegélyt építettünk, s ugyanezt tettük a pergola külső síkjában a teljes tér körül. Figyelem! A medencék íves formájának lekövetésekor, illetve az illesztéseknél, különös gondot fordítsunk a vágások pontosságára! A pontatlan munka nemcsak ronda, de balesethez is vezethet, illetve a burkolat élettartamát is befolyásolhatja!

A szegélyek által körülvett felületet gyöngykavicsos lappal töltöttük ki diagonálba rakva.

A pergola külső síkjától a támfalak irányába a lapburkolat szintén diagonálba lett lerakva, azonban itt a szürke szín dominál. Szegélyt a felület nem kapott, a mintát 1 darab gyöngykavics színű elem alkotta. Javasoljuk, a rakást a pergola síkjában kezdeni, s a minimális vágásra törekedni! (Ennek érdekében a méretek kismértékben változtathatók!)

A tocsogó környezetében a lapburkolat rakásmódja hálós. A szürke lapokat szegélyezésre, mintázat kialakítására használtuk. A gyöngykavics szín van túlsúlyban.

A zuhany tálcájának szegélyezésekor ügyeljünk a pontos munkára!

A medencetér teraszain (családi pihenőterasz, gyerekmedence terasza, nyári használatú nagymedence terasza) szárazon rakott térkő burkolatot alkalmaztunk. 6 cm vastag LEIER *piazza* 10x10 cm-es, 10x20 cm-es és 30x30 cm-es elemeket, szürke illetve antracit színben.

A közlekedési mezőkben a felületet szürke, 10x20-as kövekből raktuk ki, halszálla mintában. Mindvégig ügyeltünk a vágások minimalizálására (járdák szélessége itt is kis mértékben rugalmasan alakítható a veszteség csökkentése érdekében)! Szegélyként antracit színű 10x10 cm-es követ alkalmaztunk futó sorban.

A gyerekmedence teraszán a zuhanytálca mentén és a medence íveit követve 10x10-es antracit színű kövekből szegélyt építettünk. A medencénél, a lábmosó külső pereméig húztuk az íves sorokat. Ide szintén 10x10-es elemeket építettünk, de szürke színűeket.

A gyerekmedence eddig kitöltetlen területét szürke, 30x30 cm-es térkövekkel burkoltuk, diagonál mintába rakva.

A gyerkmedence teraszán alkalmazott elvet használtuk a nyári nagymedence burkolatának kialakításánál is.

Fürdőépület mögötti tér, hátsókert

A hátsó kertben sétautak vannak és egy tér, a foglalkoztató területén. Ezt 6 cm vastag LEIER *piazza* szürke 30x30 cm-es térkővel burkoltuk. A mintája diagonál lett. A mellette elhaladó járda, mely a medencetértől indul, végighalad a gépház mellett, a foglalkoztatónál derékszögben fordul és egy hatalmas ívvel a

hátsókertben végződik. Szintén 6 cm vastag LEIER *piazza* burkolatot kapott. Szürke és antracit színű köveket is használtunk. A szürkét diagonálba raktuk, az antracitot futósorba -a szürke mezők elválasztására- illetve útszakaszok csomópontjánál használtuk. A szürke mezők mérete vagy a szomszédos objektumok méretéhez igazodott, vagy az íves nyomvonal lekövetését segítette. A mezőkön belül a köveket vagy egészben, vagy átlósan félbevágva raktuk. A járda mérete emiatt kivitelezéskor kismértékben módosítható!

A többi, hátsókertbe vezető út is 6 cm vastag LEIER *piazza* térkő burkolatot kapott. Szürke, 10x20 cm-es köveket és antracit, 20x20 cm-es köveket használtunk. A 10x20-as elemeket hosszabbik oldalával fektetve, futósorba és kötésbe raktuk. A szürke mezőket (15 sor) antracit (1 sor) sávokkal választottuk egymástól. A vágást itt is minimalizáltuk, egész és fél elemeket használtunk.

Homokterítés

A bábolnai strand egyik érdekessége az a homokkal borított felület, ahol tengerparti hangulatban pihenhetnek a vendégek. Itt a gyepnyesést és tükörkiemelést követően 15 cm vastagságban homokos kavicsot terítünk, majd erre kerül a geotextília. A legfelső réteg a szintén 15 cm vastagságú iszapmentes homok, melyet a széleken Hauraton Linefix standard műanyag szegéllyel választunk el a szomszédos gyeptől.

Növénykiültetés

Fürdőépület és tanuszoda előtti tér

A tervezési területen 3 szintes növényállományt alakítottunk ki. Az ültetésre javasolt növények fajtát és fajtáját úgy válogattuk össze, hogy azok elviseljék a területen uralkodó magas talajvízszintet, illetve jól alkalmazkodjanak a félárnyékos, vagy éppen napos területekhez. Továbbá fontos szempont volt a virágzási időszak. A strand területére nyáron és koraősszel virágzó cserjéket válogattunk, az évelők összeállításánál is figyelembe vettük a virágzási időt.

A fürdő épülete előtt, a fogadótéren, 4 évszakosságra törekedtünk. Itt nagyszámú hagymásnövénnyel dolgoztunk a nyáron virágzó évelők és az örökzöld cserjék, talajtakaró növények mellett.

A Deák Ferenc utcában a járda mellé *Tilia tomentosa* 'Zentai ezüst'-öt ültettünk. A hársfák telepítésének Bábolna városában hagyományai vannak, a nemrég kialakított Deák Ferenc utcai közparkban is ezek a növények jelentek meg. A választással a sorfatelepítést folytattuk.

A Deák Ferenc utca északi szakaszán lehetőség nyílt kétoldali fasor telepítésére, majd a fürdő előtti teret elérve a fasor márcsak egy oldalon folytatódik.

A Raktár utcába, a fürdő épülete mellett elhaladó járda mellé egy oldali fasor került, melynek növényanyagát a *Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica* adja. Választásunkat indokolja, a növény talajvíz tűrő képessége.

A fürdő előtti téren-ahogy maga a tér is több részre tagolódik, úgy- a növénytelepítésben is megfigyelhető a struktúráltság. A központi helyen, az ülőfal mögötti rézsűben, oszlopos növekedésű, díszcseresznyefákat (*Prunus serrulata* 'Amanogawa') ültettünk, melyek tavasszal néhány hétre virágpompába borulnak. Ezzel egyidőben (április) a rézsút rózsaszín szőnyegként beterítve

fognak virágozni a tulipánok (*Tulipa* 'Van Eijk'), tavaszi virágzási csúcsot generálva ezzel.

A központi teret és tanuszoda előtti burkolt felületet, egy keskenyebb tér köti össze. Ide a burkolat kiosztását követve, szabályos rendbe ültettük a fákat. Gömbkoronát növesztő platánfát (*Platanus x acerifolia* 'Alphen's Globe') választottunk, mely szintén jól viseli az átlagosnál magasabb talajvizet és koronaformájával a tér különlegessége. Növekedési ereje gyengébb, mint a többi platáné ezért ajánljuk burkolt felületek közelébe is.

A fürdő előtti tér fennmaradó növényágaiba az oszlopos növekedésű, és szintén nagy tűrésű (magas talajvízszint) mezei juhart választottuk (*Acer campestre* 'Korinthosz').

Mind a Deák Ferenc utca, mind a Raktár utca esetében, a járda mellett széles zöldsáv kínál lehetőséget a cserjeszint kialakítására. Ezt a zöldsávot ketté osztottuk, s egy részére fagyal sövényt telepítettünk (*Ligustrum vulgare* 'Lodense'), a másik részére alacsony cserjéket, félcserjéket vagy talajtakaró növényeket.

A Deák Ferenc utcába a fagyal mellé *Lonicera pileata*-t, *Symphoricarpos chenaulti* 'Hancock'-ot, *Berberis thunbergii* 'Bagatelle'-t és 'Kobold'-ot, *Cotoneaster salicifolius* 'Herbstfeuer'-t, *Potentilla fruticosa* 'Goldteppich'-et, *Cotoneaster horizontalis*-t ültettünk.

A Raktár utcába a fagyal mellé *Berberis thunbergii* 'Bagatelle'-t és 'Kobold'-ot, *Cotoneaster horizontalis*-t és *Potentilla fruticosa* 'Goldteppich'-t ültettünk. Itt a sövényt kísérő alacsony cserje/talajtakaró sávot meg-meg szakítja az évelők színes foltja. *Bergenia cordifolia*-t és *Iris sibirica* 'Hubbard'-ot választottunk (ezek az évelő növények elviselik a félárnyékos pozíciót is, hiszen a fák lombja idővel jelentős árnyat fog adni, illetve virágzási időn kívül is díszítenek levélzetükkel).

A Raktár utca zöldsávjának van olyan szakasza, ahol a fagyal sövény nem jelenik meg. Itt az évelők és hagymások kaptak nagyobb teret. A már alkalmazott *Bergenia cordifolia* és *Iris sibirica* 'Hubbard' mellett, megjelenik az *Alchemilla mollis*, a *Heucherella x* 'Brass Lantern' és a *Veronicastrum virginicum* 'Lavenderturm' és a hagymások közül a *Tulipa* 'Van Eijk'. A felsorolt évelő növények közös vonása, hogy elviselik a félárnyékos fekvést és levelükkel s díszítenek.

A Raktár utca zöldsávjának egy újabb szakaszán, a telepítési irányelveket új tényezők befolyásolták. Ezen a részen, ahol átvezetést találunk a szabadidőparkba, illetve a Raktár utca itt csatlakozik a Deák Ferenc utcához, fákat nem telepítettünk. Így a fák okozta árnyékhatással sem kellett számoljunk. A széles zöldsávot itt is felosztottuk. Egy részébe gyepet, egy részébe alacsony cserjéket (*Symphoricarpos x doorenbosii* 'White Hedge'), talajtakaró növényeket (*Symphoricarpos chenaulti* 'Hancock'), egy harmadik részébe pedig évelő növényeket (*Aster novi-belgii* 'Terry's Pride', *Aster ageratoides* 'Ashvi', *Geranium cantabrigiense* 'Karmina', *Echinacea purpurea* 'Alba', *Echinacea purpurea* 'Prairie Splendour') és tulipánt (*Tulipa* 'Van Eijk') ültettünk.

A fürdő épülete és a tanuszoda közötti nagyobb méretű növényágakba a cserjeszintet két felé osztottuk, közel egyenlő arányban. Évelők (*Bergenia cordifolia*, *Campanula persicifolia* 'Takion White', *Campanula persicifolia* 'Grandiflora Coerulea', *Aster novi-belgii* 'Terry's Pride', *Aster ageratoides* 'Ashvi',

Iris sibirica 'Hubbard', Tradescancia 'Zwanenburg Blue', Tradescancia 'Osprey', Monarda 'Oh Charm', Monarda 'Pink Lace', Waldstenia ternata, Veronicastrum virginicum 'Lavenderturm', Rudbeckia fulgida 'Goldsturm', Epimedium 'Orangekönigin', Hosta sieboldiana 'Elegans'), hagymások (Tulipa 'Apeldoorn', Tulipa 'Golden Apeldoorn') és talajtakaró cserjék (Juniperus horizontalis 'Blue Chips' és 'Prince of Wales') kerültek beültetésbe.

A gazdasági udvar közelében, a két épületrész közé beékelődve, a növényágyba félárnyékos környezetet elviselő cserjefajokat válogattunk. Berberis julianae, Lonicera nitida 'Elegant', Kerria japonica, Symphoricarpos x doorenbosii 'White Hedge', Hydrangea arborescens 'Annabelle', Deutzia 'Pink Pompon', Viburnum rhytidophyllum, Spiraea betulifolia 'Tor', Philadelphus 'Belle Etoile', Caryopteris clandoniensis 'Heavenly Blue' kerültek beültetésre.

Külön szólunk, a terület központi részén helyet foglaló rézsűrőről, mely nemcsak tulipánoknak ad helyet, ahogyan ezt korábban említettük- hanem folyamatos intenzív kiültetési hely. Az évszaktól függően ültethetünk bele árvácskát, díszkáposztát, lisztes zsályát, sétányrózsát és még számtalan egynyári fajt. Erre pontos útmutatót nem adunk, a település más részeint már jól működő növényágyak kiültetésével egybe kezelendő!

Fürdőépület mögötti terület, medencék környezete

A teljes tervezési területet tekintve itt találtunk egyedül megtartásra érdemes meglévő növényállományt. A szilfák alkotta erdőfolt kezelést követően a strand üzemelésének már az első évében számottevő árnyékot fog adni.

A lombkoraszint további alkotói a gabion fal előtti és a nagy nyári medence melletti platánfák, a gyerekmedencék környezetében a galagonyák (Crataegus mordanensis 'Toba'). A kiválasztott növényfajok jól tűrik a normálistól eltérő talajvízszintet, ezért számításunk szerint sikeresek lesznek.

A meglévő fák alá árnyékot tűrő, alacsony cserjéket, talajtakaró növényeket telepítettünk, melyek ha kell, rézsű megkötésére is alkalmasak. Preferáltuk, a lombjukkal folyamatosan takaró növényeket. Így esett a választásunk a Pachysandra terminálisra, a Hypericum calycinumra, a Lonicera pileatara és a két kecskerágó fajtára, az Euonymus europaeus 'Emerald Gaiety'-re és az Euonymus fortunei 'Blondy'-ra.

A gabion falra vadszőlőt futtatunk,- méterenként 1-1 tövet-, elé füge és gránátalma bokrokat telepítettünk.

A téli-nyári medencék szintjén, a pergolákra futtatva találunk még növényzetet. Piros színű futórózsát ültetünk a szerkezet lábainál található ültetőgödrökbe. A rózsza remekül társítható a levendulával, így a futórózsa mellett 2-2 tő Lavandula angustifolia is beültetésre kerül.

A téli-nyári medencék terét elhagyva, a gépház melletti járdát alacsony növénytörzs kíséri. Balról, a gazdasági udvar tömör falát eltakarandó, bambuszt ültettünk (Sasa palmata). Jobbról, az alacsony támfal tövébe Berberis thunbergii 'Red Pillar'-t, talajtakarásra Hedera helix-et, és a lépcső pofafala mellé Jasminum nudiflorum-ot. A támfal folytatásában, a járdától szintén jobbra, 3-3-3 tő babérmeggy kapott helyet. Ezek a Prunus laurocerasus 'Kleopatra' egyedek takarják a felső teraszra vezető rámpát.

A családi pihenőben, az egyes boxokat fagyal sövénnel választottuk el (Ligustrum ovalifolium 'Miki'). A támfal felőli oldalon télizázmint, Caryopteris clandonensis 'Heavenly Blue'-t és Berberis media 'Parkjuweel'-t ültettünk. Az utolsó box rézsű felőli oldalára Philadelphus coronarius került. A boxokat elválasztó sövényt nyírni kell. A nyírott sövény magassága az ülő ember magasságával egyezzen meg!

A gyerekmedence környezetében,- a fák alá,- a növényágyakba sárga és fehér virágú cserjés pimpót (Potentilla fruticosa 'Goldteppich'-et, és 'Abbotswood'-ot) ültettünk, illetve a harmadik növényágyba az illatos levendula került.

Az alacsonyabb támfal irányába a cserjesáv alkotói a következő növények: a rámpa mellé Lonicera nitida 'Maigrün' került. A többi helyre felváltva telepítettünk Forsythia x intermedia 'Lynwood'-ot és Philadelphus 'Erectus'-t.

Az előző terasszal ellentétben, itt a csatlakozó rézsű irányába nem telepítettünk növényzetet, utat engedve ezzel a szabad ki-be járásnak. (A területhez csatlakozik ugyanis a gyerekeknek szánt foglalkoztató tere.)

A magasabbik támfal lábához a nyáron virágzó cserjék közül válogattunk. Ide hibiszkusz fajtákat ültetünk (Hibiscus syriacus 'Red Heart', 'Russian Violet' és 'Woodbridge'). A lépcső melletti pofafalat itt is télizázmint takarja.

A nyári nagymedence teraszán a támfalakat növényágy szegélyezi. Ide új fajokat, fajtákat nem válogattunk, az eddig használt növényekből telepítettünk. Megjelennek a hibiszkuszok, az aranyvesszők, a jezsámenek, a cserjés pimpók és a kínai kékszakáll.

A teraszra felvezető, gigantikus rámparendszert vadszőlővel próbáljuk takarni.

Fürdőépület mögötti tér, hátsókert

A hátsókert növényállományát az eddig leírtakkal azonos elvek szerint válogattuk össze.

Fák közül a Platanus acerifolia-t, a Paulownia tomentosa-t, a Salix alba 'Liempde'-t, az Alnus cordata-t és a Crataegus mordanensis 'Toba'-t választottuk.

Cserjék közül, a Raktár utcai telekhatáron megjelenő kerítés mellé egyszerű fagyalt telepítettünk, melyet a strand irányába Spiraea x vanhouttei-vel, az alacsony, nyáron virágzó Buddlei davidii 'Nanho Purple'-l, a talajvizet jól tűrő somokkal (Cornus sanguinea és stolonifera) és az illatos orgonákkal (Syringa vulgaris, Syringa josikaea és Syringa vulgaris 'Andenken an Ludwig Speath') egészítettünk ki.

Nagy kiterjedésben, változatos magasságban és színekben jelenik meg a területen a nyári orgona (Buddleia davidii 'Nanho Purple'-alacsony lila, 'White Profusion'-középmagas fehér, 'Empire Blue'-magas sötétlila, 'Nanho White'-alacsony fehér). Igen értékes növényünk ez a viszonylag virágzegény nyári időszakban. Ebben a csapatban jutott szerephez, a koranyári virágzású viráglonc (Kolkwitzia amabilis) is.

Ültettünk aranyvesszőt, gyöngyvesszőt, orgonát, jezsáment és kínai kékszakállt. Ezek a növények virágdíszükkel az elő- vagy utószezonban érvényesülnek, a nyár folyamán lombtömegükkel, mint térfalat képző tömegcserjék jelennek meg és szolgálják hasznunkat.

A tervezési területünk északkeleti peremén, a tornacsarnok szomszédságában, az árokkal párhuzamosan helyet kaptak olyan, a talajvízzel szemben sikeresen

fellépő fajok is, mint a *Viburnum opulus* és az örökzöld *Viburnum rhytidophyllum*.

Évelő növényágy 3 helyen jelenik meg egyenként 30 nm feletti méretben.

A beültetésekre jellemző, a felületet szőnyegként borító alacsony évelő, vagy talajtakaró rózsák megjelenése, melyből szigetszerűen magasodnak ki a magasabb évelők. A „szőnyeket” *Rosa 'The Fairy'*, *Rosa 'Rote the Fairy'*, *Rosa 'White Fairy'*, *Hemerocallis Stella d' Oro'*, *Helianthemum 'Golden Queen'*, *Helianthemum 'Fire Dragon'*, *Iberis sempervirens 'Alexander's White'*, *Anthemis x hybrida 'Dwarf Form'* és *Geum coccineum 'Orange'* alkotják.

Belőlük szigetszerűen kiemelkedő fajok és fajták az alábbiak: *Iris germanica*, *Iris pallida*, *Iris pallida 'Variegata'*, *Kiphofoia uvaria 'Royal Castle'*, *Yucca filamentosa*, *Lavandula angustifolia*, *Santholina chamaecyparissus*, *Pennisetum alopecuroides 'Little Bunny'*, *Helenium 'Moerheim Beauty'*, *Helianthus decapetalus 'Loddon Gold'*, *hemerocallis 'Frans Hals'*, *Monarda 'Oh Charm'*, *Phlox paniculata 'Rembrandt'*, *Echinacea purpurea 'Alba'*, *Echinacea purpurea 'Prairie Splendour'*, és a *Campanula pyramidalis*.

A növények darabszámát úgy határoztuk meg, hogy hagyományos telepítési móddal számoltunk. Ez azt jelenti, hogy a növényzettel beültetett terület, akkor nyeri el teljes borítottságát, ha az adott növényegyed elérte a rá jellemző végső méretet. Ez kezdetben látványban némi hiányérzetet kelt, de gazdaságossági szempontból a legjobb megoldás.

Telepítési javaslat

Fák esetében az ültetőgödör mérete legyen 1x1x1 m. Javasoljuk az ültetőgödrökben a 100%-os talajcserét elvégezni. Talajjavításként, a gödrök aljába egyenként minimum 20 kg érett szarvasmarha trágyát kell szórni.

Az optimális ültetési időszak: márc. 15-máj. 30, vagy szept. 15-nov. 30-ig tart. A gödröket ültetés előtt alaposan be kell locsolni, ültetés után be kell iszapolni. A telepítés évében és az azt követő teljes egész vegetációs időszakban javasoljuk a növények intenzív fenntartását!

A cserjék ültetőgödör mérete legyen 60x60x60 cm. Az ültetőgödörbe szükséges a 100%-os talajcsere. Talajjavítás céljából az érett szarvasmarha trágya használata a gödör térfogatának minimum 20%-ában előírás. Az optimális ültetési időszak a fákhoz hasonlóan itt is: márc. 15-máj. 30, vagy szept. 15-nov. 30-ig tart. Ültetés előtt és után is az alapos belocsolás elmaradhatatlan. Ültetés előtt a cserjék visszametszése javasolt, szabadgyökerű növényeknél a gyökérmetszést is javasolunk végrehajtani.

A rézsűn a gyepesítést javasoljuk hidrovetéssel elvégezni, vagy gyepszőnyeget alkalmazni!

Részletrajzok

Lépcsők

A tervezési területen összesen 7 lépcső található. 6 a medencék környezetében, egy a rézsűn.

Ez utóbbi (L6) nyújtott, terepre helyezett építmény. A fellépője 15 cm, a belépője 90 cm. A lépcső szerkezete alapra, vasbeton lemezre és a térkő burkolatra osztható. A lépcsőt korlát nem kíséri. Az akadálymentes közlekedést nem ezen a nyomvonalon valósítottuk meg.

A lépcső alapja 90 cm mélységig hatol, C6 betonból. Alatta 5 cm homokos kavicsréteg található, fagykizáró szereppel. A lépcső vonalába 15 cm vastagságba homokos kavicságyat terítettünk. Erre húztunk 5 cm C6 szerelőbetont, majd a 15 cm C30/37 fagyálló vasbeton szerkezetet. Ebbe 1 rétegben Ø8 15x15 betonacél háló került. A lépcsőt 6 cm vastag LEIER *piazza* szürke 10x20 térkővel burkoltuk. Az L1-L5 és L7 lépcső annyiban különbözik az L6 tereplépcsőtől, hogy belépői 32 cm-ek, és a lépcsőfokokat két oldalról pofafal kíséri. A pofafal 20-as zsaluköből készült, C12 betonnal kiöntve és Ø10 betonacéllal megerősítve. A pofafalat beton fedő zárja, tetején rozsdamentes acélból egy, ritkább esetben kétoldali korlát található. A pofafal felületképzése a fürdő épületének falfelület képzésével megegyezik.

Rámpák

Az akadálymentes közlekedés biztosításához rámpákat kellett építenünk. Az egyes rámpaakarak, pihenők méretét, esését úgy határoztuk meg, hogy azok az OTÉK vonatkozó előírásainak megfeleljenek.

Az R1, R2, R3 rámpa esetében az alapozást 90 cm mélységben C6 betonnal végeztük. Az alap alá 5 cm vastagságban homokos kavicsot terítettünk. A rámpát 20 cm vastag, tömörített homokos kavicságyra fektettük, amire 5 cm vastagságban C6 szerelőbetont terítettünk, melyre két rétegben vasbetont raktunk. A vasbeton lemez méretét szakági tervezővel konzultálva 17 cm-ben határoztuk meg. Ebbe a vastagságban C30/37 fagyálló betont rakunk, amibe elfér 3 cm beton takarással a 2 rétegű vasbeton háló. Erre kerül a habarcsba ágyazott térkő burkolat (LEIER *piazza* szürke 6 cm vastag 10x20 elem). A rámpák járófelületét mindkét irányból pofafal kíséri, mely vasalt, C30/37 fagyálló betonból készült (vasalás szakági tervezővel egyeztetve). A pofafalakra rozsdamentes acél korlátokat szereltünk, illetve a pofafalak tetejére védőkorlátot, ahol ez szükséges volt.

A legnagyobb, R4 rámpa annyiban mutat eltérést, hogy itt az alap egy szakaszát C25/30 betonból kellett építsük és az alaptest formáját felfordított T keresztmetszetűre kellett változtassuk.

Támfalak, ülőfalak

A legnagyobb magasságkülönbség leküzdésére gabion falat (T1) építettünk. A teherhordó talajréteget a földfelszín alatt 2-2,2m mélységben találtuk (talajmechanikai szakvélemény), így ide vasbeton alaplemezt helyeztünk. Ennek vastagsága 95 és 80 cm között mozog, ugyanis az alaptest felső síkjának pozíciója adja meg a gabionfal 3 fokos dőlését a magasabb terepszint irányába. Az alaptest vasalását szakági tervező határozta meg, melynek kivonatát a kertépítészeti terveken is feltüntettük.

Az alaptest minősége C25/30, a betonvas minimum 3 cm takarásban kell legyen benne. A betonvas minősége Ø12, 15x15 hálóban. A hálók toldása 40 cm átfedéssel kell történjen.

A beton alaptestre fektettük a gabion kosarakat úgy, hogy azok hosszabbik oldalukkal a magasabb terepszint felé nézzenek. Így kerültek egymás mellé a kosarak, melyeket rendszerszerűen egymáshoz is kellett rögzíteni. Az utolsó, legfelső sorba elhelyezett kosarakat 90 fokkal elfordítottuk, így a 2 m-es oldalhossz, a gabionfal látható homlokzatára került. A felhasznált gabion kosár 8x10 cm-es lyukmérettel, 0,4 cm-es horganyzott anyagból készült. Töltete 9-15

cm szemcseméretű zúzottkő. A gabionkosár és a talaj közé 150 g/m² nemezelt geotextíliát terítettünk.

A balesetek elkerülése érdekében, a magasabb terepszintre, a gabionfal mögé, a zöldsávba rozsdamentes acél védőkorlátot telepítettünk.

A T2-T7 támfalak, ülőfalak szerkezete azonos. 40 cm szélességben, és 90 cm mélységben C6 beton sávalapot építettünk. Sávalap alá 5 cm vastagságba homokos kavicsot terítettünk fagykizáró szereppel. Erre került rá a falazat, melyet 20-as zsalukőből építettünk, C12 betonnal kiöntve, Ø10 betonacéllal megerősítve. A támfalak homlokzatának felületképzése megegyezik a főépület homlokzatának felületképzésével. A támfalakat LEIER lábazati kúpos fedlapkővel (4x49x25) zártuk. Magasabb támfalak (T2) esetében, a támfal tetejére rozsdamentes acél védőkorlátot tettünk, a balesetek elkerülése érdekében.

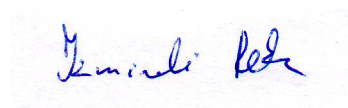
A támfalak hátfalába 25 mm felületszivárgót építettünk be, melyet geotextíliával választottunk el a kavicsfeltöltéstől. A kavicsfeltöltés aljába és tetejébe agyagdugót terítettünk. Az alsó agyagdugó fölé került a Ø80 átmérőjű dréncső. A dréncsőben összegyűjtött vizet szivárgókön keresztül juttattuk a zöldfelületre.

Az ülőfal magasságú támfalakra (T5, T7) deszka ülőfelületet helyeztünk. Ezeknél a támfalaknál elegendő volt a 15-ös zsalukő alkalmazása.

Pergola

A tervezett pergolánk 21 db egyenként 90 cm mély C6 beton pontalapon nyugszik, ami alá 5 cm vastagságban 0/55 szemcseméretű zúzottkővet raktunk. A pontalapokba felületkezelt fém oszloptartó sarukat illesztettünk, mely segítségével a pergola lábait kissé elemelhetjük a talajtól. Az oszloplábak átmérője 20x20 cm, hossza 260 cm, anyaga felületkezelt borovi fenyő. A pergola keresztartói és lamellái is ugyanebből az anyagból készülnek. A keresztartók mérete 15x20x530, illetve 560 cm, a lamelláké 2,5x20x530 illetve 560 cm. A pergola szerkezetét minden második oszlopnál könyökkel erősítettük meg.

Székesfehérvár, 2017. február 16.



Izmini Réka
felelős tervező
okl. tájépítész
K 07-0372