



ÚJPEST SZENT ISTVÁN TÉR RENDEZÉSE
Építészeti tervpályázat 2009

Tartalomjegyzék:

- Alapvetések
- Térépítészet, környezetrendezés
- Virágpiac
- Közlekedés
- Mélygarázs
- Építészeti minták/melléklet/

Rajzjegyzék:

1 környezetalakítási helyszínrajz	/M=1:500/
2 vezérszínti alaprajz	/M=1:250/
3 mélygarázs -1 szint	/M=1:250/
4 mélygarázs -2,-3 szint	/M=1:250/
5 metszetek, homlokzatok	/M=1:250/
6 látványtervek	

ALAPVETÉSEK

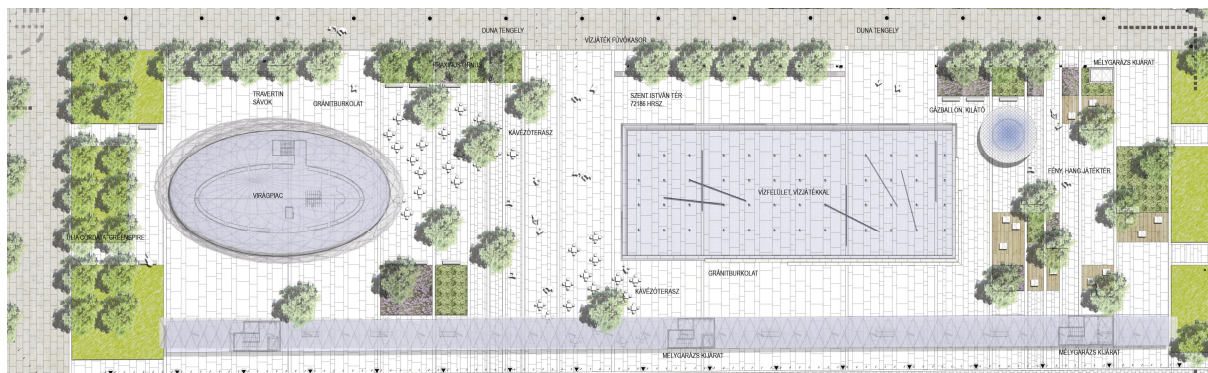
KOMPLEX SZEMLÉLETŰ MEGOLDÁS ÉLETTEL TELITETTSÉG BARÁTSÁGOSSÁG BIZTONSÁG

KOMPLEXITÁS – a rész és az egész egyensúlyának a biztosítása. A pályázat minden eleme elem hierarchikus rendben az egész-t szolgálja, az egész pedig a részek logikájából épül fel. Ezért a közlekedési rendszer, az áru-feltöltési forgalom, a parkoló lejárati rámpáinak a térbeli helyzete, a mikroklimát biztosító pálmaház és a vízmedence, a déli térlezárás adó üvegtető, a burkolatok és a növényzet, a mikro-architectura, mind-mind a közösség által használható városi főtér létrejöttét szolgálja.

ÉLETTEL TELITETTSÉG – meghatározó elem a JEL, JELKÉPSZERŰSÉG, amely mágnesként vonzza az életet. Ezért a fő funkciónak – virágpiac és vendéglátás - otthont adó épület túllép önmagán, és az egész-t szolgáló jelképadó PÁLMAHÁZ-zá növekszik. A pálmaház üveghéj szerkezete télen-nyáron védelmet nyújt a növényeknek és az embereknek. A tér másik főfunkciója a gyülekezés, találkozás, rendezvényszervezés, amelynek kiegészítő, kiszolgáló eleme az 5 méter széles és 150 méter hosszú üvegtető-pergola. A hosszú üvegtető nemcsak funkcionális elem, szintén JEL értékű szervező tengely. A kompozíció szerves része a lesüllyesztet, többcélú medence, amely nagyméretű vízfelület, leeresztve rendezvényfelület és szabadtéri korcsolyapálya. Ezt a hármast egészíti ki a happeningszerű mobil attrakció, a hőlégballon kilátó.

BARÁTSÁGOSSÁG – a megoldást az emberek számára kedvező és az időjárás ellen védelmet nyújtó mikroklima kialakítása (pálmaház, előtető, vízfelület, növényzet, berendezések), - a gépjárműforgalmat elrejtő közlekedési és áru-feltöltési rendszer, a természetes anyagok használatát preferáló (fa, kő) megoldások adják.

BIZTONSÁG – térbeli rendszereknél az emberek biztonságát, biztonságérzetet az átláthatóság, a rendezettség, és a minőség adja. Ezért az együttes közlekedési rendszere, a gépjárműforgalom és a gyalogos forgalom egyaránt nagyon jól átlátható, szervezett, a téri elemek elrendezése a rendezettséget sugallja, a létesítmények és a köztéri elemek designja és kivitelezés a minőséget sugározza. Ebben a környezetben működik az a közösség, amely óvja a létrejött értékeket.



TÉRÉPÍTÉSZET - KÖRNYEZETRENDEZÉS

A helyszín vizsgálata

A tervezési helyszín Újpest főtere, a város emblemikus pontja. Tér-használati problémája egyértelmű; közlekedési és parkoló felületként történő kialakítása az értékes terület mélyen értékén alul történő hasznosítását jelenti. A térarchitektúra (burkolatok, berendezések, térvilágítás) és a meglévő zöldfelületi elemek általánosan nem elégítik ki a városközponti közterületekkel szemben támasztott igényeket. A pályázattal érintett terület a piac, a katolikus templom és a Városháza viszonyrendszerében kap különös jelentőséget. Ez az épített környezetben fennálló heterogenitás nemcsak az új virágpiac épületének megformálásakor, de a tér arculatának meghatározásakor is visszafogottságra int. Így a cél mindenképpen egy olyan kulturált, magas minőségű, időállóan megfogalmazott burkolatokkal és bútorokkal, jó arányú zöldfelületekkel ellátott városi tér kialakítása, amely kellően befogadó azzal a sokrétű használati igénnyel kapcsolatban, amit környezete generál.

Térépítészeti koncepció

A térrekonstrukció I. ütemének terveit a pályamű kidolgozása során adottságnak tekintettük. Annak a multi funkcionalitásnak a megteremtéséhez, amellyel egy jó városi térnek rendelkeznie kell néhány tervezési szempont / szándék kiemelését fontosnak tartottuk:

- § A „házakban rekedt” tartalom kilépése a térre (pl. külső fogyasztótérek)
- § Új élményanyag megjelenése (pl. flexibilis működtetésű központi vízarchitektúra, egyedi játékelemek)
- § Találkozóhely – közösségi tér kapacitásának növelése
- § Rendezvényhelyszínek létrehozása (többféle berendezhetőség)
- §

A fenti célok elérése érdekében egy olyan térstruktúra kialakításában gondolkodtunk, mely illeszkedik az I. ütem felszíni kialakításához, mégis kellő mértékben eltér ahhoz, hogy hangsúlyozza a tér központi státuszát. A tervezett virágpiac épület légysága és a Duna-gondolat jelenlévősége valamilyen lágyabb rendszer irányába terelt minket. Ahhoz, hogy ez ne legyen túlságosan éles kontrasztban az I. ütem térépítészeti megoldásaival az alapvető derékszögű struktúrát megtartva egy sűrűsödő-ritkuló burkolatarchitektúra alkalmazása mellett döntöttünk. Ez a sűrűsödés-ritkulás nemcsak a burkolatot tagoló eltérő kőből rakott sávokban (raszterekben) jelenik meg, de ehhez igazodik a zöldfelületi egységek, a burkolatban elhelyezett világítás, a Duna-tengelyt kísérő víz vízoszlop sor, és a központi medence vízfátéka is. A hatás erősítéséhez a keskenyebb sávokban kisebb elemméretű kövek rakását is javasoljuk, hogy ez a hullámváz érzékelhető legyen a téren sétálók számára is. A térépítészeti koncepció lényeges pillérei a következők:

1) Fény – Hang – Játék tér

A Szent István tér keleti, I. ütemhez csatlakozó részén a két mélygarázs feljárt környezetében alakítottuk ki a terv legaktívabb részét. Mivel a játék, mint szabadtéri élmény hiányzik a főtér-rekonstrukció eddigi programjából fontosnak tartottuk a hiány pótlását. Nem egy a rendezvénytértől idegen klasszikus, elkerített játszótér kialakításában gondolkodtunk, hanem egyedi, minden korosztály számára érdekes elemcsalád elhelyezésében. A kiválasztott és a terven megjelenített játékok (eszközök) hangot vagy fényt adnak, hangszerek és mechanikus installációk egyszerre.

2) Gázballon kilátó

Újpest viszonylag síknak tekinthető domborzata kiváló adottságot teremt, hogy egy magaspontról messzire ellátva páratlan élményt nyújtson az erre a látványra fogékony érdeklődőknek. A burkolaton rögzített ballon egyszerre nagyjából egy tucat emberrel a fedélzetén ereszthető fel a tér fölé. Ez a ballonozás a világ számos pontján működő és bevált turistacsalogató, melyre Magyarországon még igen kevés példa lelhető fel.

3) Vízfelület - Multifunkcionális közösségi tér

A tervezési terület közepén helyeztük egy azt a nagy alapterületű vízmedencét, mely eseménytől és évszaktól függően is többcélú használatot tesz lehetővé.

„Rendezvénymentes” időszakban tavasztól ősziig díszmedenceként működik, mely nemcsak látványelem, de jelentősen befolyásolja a tér mikroklimatikus viszonyait is. Benne a látható vízréteg vastagsága a süllyesztett burkolat szintje fölött 15cm, amely viszont a jobb hőháztartás miatt (ne melegedjen fel túl gyorsan – ne algásodjon el) a kövek alatt további 30cm vízrétegben folytatódik. Részben a burkolatsávokhoz igazodva eltérő magasságú ívekben megjelenő vízsugarak, valamint víz alatti világítás teszik teljessé a medence képét. A két átellenes sarkon lévő, eltérő magasságú térszint miatt két oldalon ferde szegéllyel, míg másik két oldalon elfogyó lépcsősorral csatlakozik a medence a térburkolathoz. A medencefenék burkolata a térével megegyezik. Amennyiben a medence területére rendezvény miatt szükség van akkor a vízszint szabályozásával (a felső 15cm vízréteg puffertartályba történő leeresztésével) felülete szárazzá tehető és szabadon átjárható. Ekkor a lépcsősorok ülőhelyként funkcionálnak. Szóba jöhet még a vízszint leeresztése a vízjáték megtartása mellett is, így egy részben bejárható területet kapunk, mely számos játéklehetőséget is rejt magában. A téli időszakban a medence területén jégpálya üzemeltethető.

4) Külső fogyasztóterek

Az új Virágpiac épületében és az egyik mélygarázs feljáróhoz kapcsolódva megjelenő vendéglátó egységek (étterem, kávézó, cukrászda) természetes igénye a tér használata. A kitelepülésnek nem szabtuk határt, nem jelöltünk ki erre a célra eltérő burkolatot. Véleményünk szerint a valós igényekhez igazodó mennyiségű asztal szervesen illeszkedik majd a tér arculatába, a vendégek „belakják helyet”. Természetesen fontos lesz a bútorzattal szemben felállított minőségi követelményrendszer kidolgozása és betartatása is a környezetminőség megőrzése érdekében.

5) Árnyas pihenőterület

A zajosabb központi részekről kissé elkülönülve, a hosszanti tengelyt nyugatról lezáró nagyobb összefüggő zöld egységek mellett elhelyezett padok a piacozástól megfáradt lakosok pihenését szolgálják majd.

6) Vízjáték a Duna-tengely mentén

A Duna-tengely, mint gyalogos útvonal hangsúlyozására a sűrűsödő-ritkuló sávok végpontjaiban, a tér és a sétány határán fúvókákat helyeztünk el, melyek pontszerűen habosított vízsugarakat lönek fel, változó magasságban. A sűrűbb rasztereknél alacsonyabb (60cm), míg a ritkábbaknál magasabb (80cm - 2,00m) a vízoszlop, mely éjszaka megvilágításra kerül.

7) Szabadtéri színpadok

A városi rendezvények, koncertek megtartásához szükséges színpad elhelyezésére két pozíciót javasoltunk. Az egyik pozíció a Virágpiac keleti oldala előtt található, a másik a medence fölött a tér északi oldalán, háttérében a templommal. Kisebb események a központi vízfelület leeresztése nélkül is megtarthatóak, erre a célra a Virágpiac előterében felállított színpad alkalmasabb.

Környezetarchitektúra - anyaghasználat

Burkolatok

A tervezési területen belüli új burkolatok létesítésénél mindenhol természetes követ alkalmaztunk. A gránit dominanciáját az I. ütemhez csatlakozva fenntartottuk. A főtér nagy része fűrészelt gránit lapokkal burkolt, világos mészkő (travertin) raszterrel. Minden térburkolat eseti tehergépjárművel történő terhelésre méretezeten kell készülni, a rendezvények gazdasági kiszolgálása miatt. A fűrészelt kövek minimális vastagsága 5 cm. Az alépitmény felső rétege min 15 vtg CKT, majd finomzúzalék fektetőrétegre kerülhetnek a kövek, melyeket műgyanta alapú szilárd, de vízáteresztő fugával (pl. ROMPOX) javasolunk hézagolni.

Utcabútorok

A terv visszafogott geometriája, a burkolatok minősége mind az időtállóságot sugallja. A helyszínre elhelyezni szándékozott utcabútor család kiválasztásánál, tervezésénél a burkolatokkal, épületekkel való összhangot kell elérni. Kifejezett szándékunk volt, hogy a kényelmi szempontoknak is megfeleljünk. A tárgyak anyaga kő (műkö), színterezett acél és fa. Szintén ezek az anyagok jelennek meg a forgalomterelők, hulladékgyűjtők és kerékpártartók kiválasztott típusaiban is.

Tér-, és díszvilágítás

A terület központi jellege miatt a világítás is kiemelt jelentőséggel bír. A javasolt kiépítés időben kitolja a téren való tartózkodást, ami a közterületek értékét tovább növeli. A berendezések -mint az utcabútorzat részei- nappal is a tér látványelemei. A megvilágítás megcélzott szintje a téren kellemes, látási komfortot biztosító világítási szint, mely a megcélzott közlekedés szintjéhez szükséges megvilágítást is biztosítja.

A teljes területen fehérfényű nagyon jó színvisszaadást biztosító fémhalogén lámpás berendezéseket javasolunk megvalósításra. A középmagas fénypontú lámpatestek jelentik az alap világítást, melyet kiegészít a burkolatba és a medencébe süllyesztett látványvilágítás.

VIRÁGPIAC

A meglévő virágpiac helyén alakítottuk ki az új épületet, amely virágpiac növényház kávézó ,étterem egyben. Az épület egy 35 m hosszú és 20 m széles ellipszisre szerkesztett test, amely ház a házban alapon működik. Az épület földszintjén 9 db üzletet és 1 db kávézót alakítottunk ki, az emeleten pedig étterem kapott helyet.

a földszint bruttó beépítés: 552 m²

az emelet: 235 m²

A tér alapsíkján álló épület zárt lépcsőházzal és teherliffel kapcsolódik a mélygarázshoz, onnan történik az árubeszállítás és a feltöltés.

A földszinten a négy főtengely vonalában nagyméretű elhúzható ajtókat alakítottunk ki biztosítva a külső és belső tér kapcsolatát.

A tervezett épület hálós szerkezetét a meglévő virágpiac fa tartószerkezete is inspirálta.

Az épület energetikai rendszerét önálló rendszerben kívánjuk kialakítani.

Árnyékolása külső lamellákkal és napvédelemmel ellátott üvegtáblákkal történik.

A szellőzés gravitációs rendszerű a tető felső harmadában nyitható ablakokkal történik.

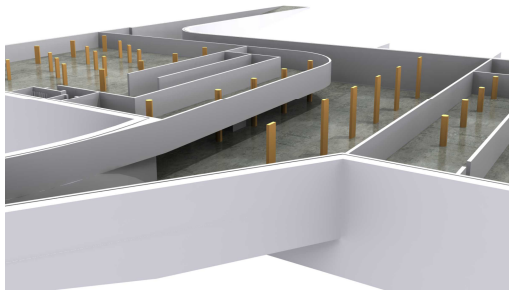
A résfalak közt bezárt talajvíz hőkapacitását használjuk fel hőszivattyúk segítségével nyáron hűtésre , télen fűtésre.

KÖZLEKEDÉS

A Szent István tér jelenleg kettős forgalmi funkcióval működik. Egyrészt a piac kiszolgálását, másrészt P+R rendszerűen működő parkoló funkciót lát el. A területen szabályos és szabályozatlan parkolással munkanaponként mintegy 550 db személygépkocsi tartózkodik. A főúthálózati kapcsolatot az István út adja, innen töltődik fel a parkoló rendszer. A tér nyugati oldala ezzel szemben átmenő forgalommal bír. E fő járóútvonal az észak-déli forgalmat bonyolítja le igen kedvezőtlen geometriai viszonyokkal a Kemény Gusztáv utcán keresztül. Az igen nagy gyalogos és kerékpáros forgalom akadálytalan és biztonságos közlekedését semmi nem támogatja, gyalogos átkelő, kerékpárút nincs. A tér arculatának átalakításával a jelenlegi elrendezések és funkciók is átszerveződnek. A mélygarázsban történik az árufeltöltés, így a felszín teljes mértékben mentesül a teherforgalomtól. A kapcsolatot kettő kétirányú forgalmú rámpával oldottuk meg. Az egyik kapcsolat a Kemény Gusztáv utcából, míg a másik a tér nyugati oldaláról nyílik. Ezáltal a tér belső utcái teljes mentesülnek a forgalomtól, itt bejárás csak a helyi lakosoknak lehetséges. Ezt a Liszt Ferenc utcától történő egyirányúsítással alakítottuk ki. A célforgalom és túzoltó számára járható út 6.1 m széles, „K” szegélyek között vezet és térburkolattal ellátott. Bejárni két irányból lehet, az említett Liszt Ferenc utcából és a Kemény Gusztáv utca mélygarázs rámpájának keleti oldalánál kezdődő szintén egyirányú csillapított résztől. Az út jobb oldalán a lakóépületek mellett 2,70 m széles gyalogos járdát, bal oldalán vegyes forgalom számára (gyalogos és kerékpáros) használható 3,0 m széles, térburkolatú (rázkodásmentes) utakat terveztünk az úrszelvények figyelembe vételével. A Liszt Ferenc utcát egyirányúsítottuk a Venetianer utca felé, így mellette a „Duna tengely” folytatásába gyalogos és kerékpáros átvezetést is terveztünk a mozgáskorlátozottak számára akadálymentesítést figyelembe véve. Az észak-déli átmenő forgalom megoldására a Károlyi István utca kétirányúsítása ad lehetőséget. Fontos szempont A Szent István tér – István utcai csomópont forgalomtechnikai átalakítása, mellyel a kapacitása bővíthető a csomópontnak.

MÉLYGARÁZS

A kiírásban adott lehetőséget kihasználva a mélygarázs háromszintes. A parkolási funkció kívül kézi autómosó és autóalkatrészeket, ápolási cikkek forgalmazó kisáruház is van a parkolóban. A felszín védelme érdekében a virágpiac feltöltése is a mélygarázból történik. Az ehhez szükséges úrszelvény miatt a rámpák -2 szinthez kapcsolódnak, a tehergépkocsik közlekedési és rakodási területei kétszintesek. Feltételeztük, hogy a következő ütemben létesülő új piac feltöltése is a terepszint alatt történik majd, ezért a lehetőség van a parkoló összekapcsolására a majdani piac alsó szintjével.



KAPACITÁSOK

A mélygarázsban egyszerre 561 személygépkocsi, 15 mozgássérült, 71 kerékpár, valamint 17 motorkerékpár parkolhat egy időben. A mélygarázsba tehergépkocsival be lehet hajtani, de parkolni nem lehet, csak rakodni. A -2 szinten, a bejáratól közvetlenül elérhető kézi mosó területe 130 m², a -1 szinten lévő üzleté 180 m².

KÖZLEKEDÉS A MÉLYGARÁZSBAN

A mélygarázsba két kétsávos rámpa vezet, mindkettőn kétirányú a forgalom. Az egyik rámpa a Kemény Gusztáv utcában, középen van elhelyezve, mellette mindkét oldalon elegendő hely van a megmaradó forgalom számára. A rámpa részben fedett, így a Gábor László utca vonalában egyenes vonalú az összeköttetés a Szent István térrel. A másik rámpa a Templom utcában van, a piac felőli oldalon.

A parkoló biztonságos és kielégítő színvonalú működtetéséhez a parkolásért fizetni kell, aminek mértéke a tulajdonos - üzemeltető döntése.

A parkolóban kétféle gépkocsis forgalom lesz: bérlők és vendégek. A bérlők egyik része egy bizonyos rendszámú gépkocsi parkolására fizet elő. Őket a rendszámleolvasó rendszer engedi be és ki. A bérlők másik része a rendszámhoz nem kötött belépési – parkolási lehetőségre fizet elő. A parkoló használatához a bérlő rádiófrekvenciás azonosító kártyát kap, amelynek leolvasása után a rendszer nyitja a sorompókat. Ez a módszer az áruszállítónak megfelelő, egy kártya elegendő a fuvarozó bármelyik járművének behajtásához. Mindkét beléptetési rendszer automatikus, nincs szükség a vezető közreműködésére. A vendégek, alkalmi használók, parkolójegy elvételével tudják a bejáratú sorompót nyitni. A kijáratú sorompót a minden esetben a rendszámfelismerő rendszer nyitja. A motorkerékpárok beléptetése hasonlóképpen történik.

A kerékpárok a kerékpártároló közelében lévő, megfelelő méretű lifttel jutnak ki és be. Parkolni csak a kerékpártároló gépeknél lehet. A gép egyrészt megtámasztja a kerékpárt, másrészt egy gomb megnyomásával parkolójegyet ad és megbilincseli a kerékpár első kerekét.

A személyforgalom a déli oldalon lévő három, lépcsőt és liftet tartalmazó blokkon, és a polgármesteri hivatalhoz közeli sarkon lévő liften keresztül történik. A lépcsőházak és a liftek a felszínen egy üvegdobozban végződnek.

A -1 szinten nyilvános WC van, amit elsősorban a felszíni rendezvények idején fognak használni, olyanok, akik nem használják a parkolót, ezért sem lehet a személyforgalomra beléptető rendszert működtetni.

A parkolóba behajtó tehergépkocsik csak rakodni tudnak, a parkoló más részeire fizikailag nem tudnak bemenni. A rakodáshoz megfelelő méretű rakodóterület van, amely a forgalmat nem akadályozza. Az árut a -1 szinten lévő raktárakba, vagy közvetlenül a virágpiacra lehet mozgatni az erre a célra elkülönített lépcsőházon és liften keresztül.

A személygépkocsik forgalma egyirányú. A parkolás a haladási irányhoz képest 60°-os szögben történik. A rendelkezésre álló helyen 90°-os parkolást csak szinteltolással, d'Humy rámpával lehetne megoldani, az viszont lehetetlenné tenné a garázs összekötését a piac alatt építendő szintekkel. Az alkalmazott megoldás a

használóknak igen kényelmes, biztonságos. A gépkocsi és a fal közötti holt tereket a szellőzés, CO elszívás függőleges vezetékének elhelyezésére lehet használni.

SZELLŐZÉS

A parkolóban gépi szellőzés van. A nagyméretű bejáratok miatt csak elszívó hálózat készül. Az elszívás a parkoló két hosszoldalán történik. A hosszirányú vezeték a fal és a földem csatlakozásánál van, míg a függőleges vezetékek a fal és a ferdén álló gépkocsik közötti háromszög alakú területen. A használt levegő a burkolt terület északi oldalán, a járófelület szintjén lesz kibocsátva. A felszín alatti légcsatorna kis lyukbőségű ráccsal van fedve, hogy a rácson biztonsággal lehessen közlekedni. A levegő sebessége a rácson 0,5 m/sec, amihez 30 m² nyíláskeresztmetszet szükséges. Tűz esetén a hő és füstlevezetés (feltételezve, hogy egyszerre a két legnagyobb területű tűzszakaszokat kell mentesíteni) ugyanezen a rácson keresztül történik, ekkor a légsebesség a rácson 1.7 m/sec.

TARTÓSZERKEZET

A mélygarázs tartószerkezete monolit vasbeton. Az alul-felül sík földemeket monolit vasbeton falak és pillérek támasztják alá. A monolit vasbeton rámpákban rámpafűtés van. A munkateret résfal határolja, amely a torton agyagrétegbe 2,5 m mélyen van bekötve. A réselés lavírsíkja a -1,05 m szinten van, kissé magasabban, mint a mértékadó talajvízszint, viszont így lehetőség van a zárófödém a résfal megtámasztására felhasználni. A réselés és a zárófödém elkészülése után a földkiemelés a zárófödém alól történik, a rámpákon keresztül. Nem csak a költséges kihorgonyzás maradhat el, hanem a földmunkák után, amikor a munka már az épületen belül folyik, gyakorlatilag éjjel-nappal lehet dolgozni a szomszédok zavarása nélkül, az építési idő számottevően csökkenthető. A részletek kidolgozáshoz az ilyen módszerrel megépült épületeken szereztünk tapasztalatot.

TÜZVÉDELEM

A tervezett épület főbb tűzvédelmi jellemzői:

tűzállósági fokozat : „I.”, tűzvesélyességi osztály : „D”, tervezett létszám: személyzet (parkoló, mosó és üzlet összesen:) 15 fő, gépjármű vezetők és utasok összesen legfeljebb 750 fő,

- a 3 szinten 561 db gépjármű parkolóhely van, továbbá 15 parkolóhely mozgássérülteknek, 17 motorkerékpároknak és 71 kerékpároknak.
- 3 db füstmentes lépcsőház van, a lépcsőházak mellett biztonsági liftek segítik a közlekedést,
- összes terület : 20 421 m² a rámpák nélkül, többszintes épület. Az épületmagasság nehezen értelmezhető, a legmélyebb szint a tereptől 9,3 méterre van, így semmiképpen nem tekinthető középmagas épületnek. Normatív tűzterhelés 200 MJ/m²
- a létesítmény területén tűzjelző és vízzel oltó (sprinkler) berendezés lesz kiépítve.

Tűzszakaszok

1. tűzszakasz: -1 szint 1-4 raszterek között: 1584 m²
2. tűzszakasz: -1 szint Üzlet 182 m²
3. tűzszakasz: -1 szint parkoló 4245 m²
4. tűzszakasz: -2. és -3. szint parkoló az 1-3,5 raszterek között: 6164 m²
5. tűzszakasz: -2 szint parkoló a 4 – 9 raszterek között 4152 m²
6. tűzszakasz: -3 szint parkoló a 4 – 9 raszterek között 4767 m²

Az épület hat tűzszakaszra van bontva, a lépcsőházak további, önálló tűzszakaszok. Az vonatkozó rendelet szerint egy tűzszakasz legnagyobb területe 6 000 m², amelynél mindegyik tűzszakasz kisebb. A tűzszakaszokat sűrített sprinklersorok választják el egymástól.

KÜLSŐ KÖZMŰVEK

A tervezett létesítmény helyén viszonylag kevés közmű van. Új nyomvonalra kell helyezni az egyesített gerinccsatornát, az egyesített csatornákat és a hírközlési kábeleket. A templom és a piac közötti sávban több közmű van. A közművek helyzetének pontos felmérése és az építéstechnológia ismeretében az épület helyét lehet úgy pontosítani, hogy ezeket a közműveket ne kelljen kiváltani.

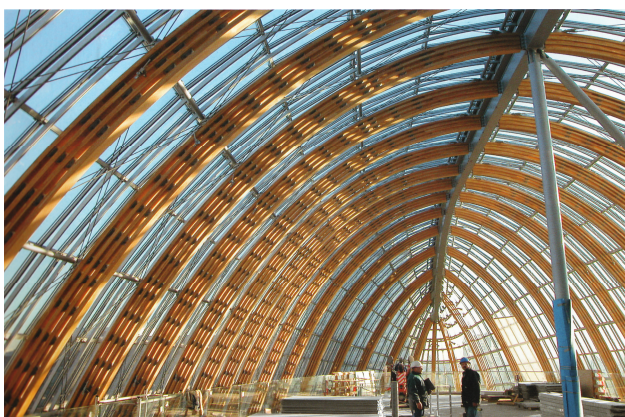
Építészeti minták



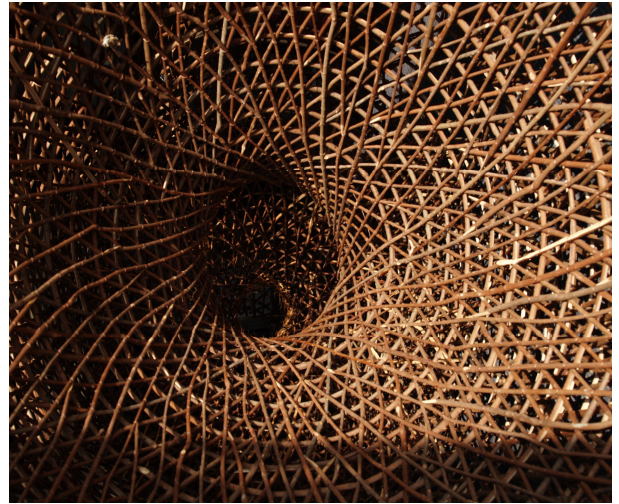
növényház



éden projekt



faszerkezetű tartó



„varsa”



növényház

„varsa”

