



**KISS GYULA
IPARI ÉPÜLETEK REVITALIZÁCIÓJA**

KISS GYULA IPARI ÉPÜLETEK REVITALIZÁCIÓJA





Gyártócsarnok revitalizáció

Budapest, XIII.ker. Frangepán utca- Hajdú utca

A finommechanikai szerelvénygyár egyik önálló alkatrész-egység gyártó részlegének gyártócsarnoka volt az épület. Szerencsés telepítése révén egy nagyobb irodablokkal és egyéb raktár és kiszolgáló telephelyekkel együtt működő hajdani ipartelep szélső pozíciójában lett telepítve a csarnoképület. Két utca mentén, sarok szituációban.

A címként megjelölt Hajdú utca felől volt a telephely bejárata.: Ipari kapu és személyporta. Telephely mintegy 100-150méterrel arrébb további portával rendelkezett. A termelés beszüntetése után évekig üresen álló és pusztuló együttes többszöri tulajdonos váltások után három egységre lett bontva Ezt megkönnyítette a zónás telepítés tiszta elrendezése, melyből tisztán tagolt telek –épület együtteseket lehetett átfedések nélkül elválasztani.

A feladatunkat képező sarkon álló csarnokot egy korábbi munkakapcsolatból már ismert autókereskedő cég vette meg, aki bár telekárban jutott hozzá az épülethez, mégis látott benne fantáziát a magtartás – funkcióváltás módszerével.

Megkeresésüket követő első bejárásunk alkalmával igen szomorú kép fogadott.

Az épület nem csak a lelakottság minden szimptomáját hordozta magán- megítélésünk szerint a még aktív gyártás utolsó évtizedében sem nyúltak a házhoz, hanem tovább pusztult a gyártás elköltözése és a gazdátlan gazdák éve alatt. Elkezdtek a nemesfémeket lebontani horgany, alumínium réz teljes egészében kezdett eltűnni az épületről. Ennek megfelelően az eső átfolyt a z immáron megbontott határoló szerkezeteken és immáron belül korrodálta az épületet.

Az aktuális látvány annyira lehangoló volt, hogy ha nem egy az acélszerkezetekhez természetes affinitással megáldott gépészmérnök végzettségű autókereskedő válik tulajdonossá-az épület menthetetlenül a bontás sorsára jut.

Pedig alaposabban megnézve a pusztult héj - (mai divatos terminológia szerint skin-/bőr/) - alatt egy igen finom egyedi acélszerkezet állt. Ha ma kéne legyártani, sajnos elég hamar kiderülne, hogy a Krupp-művek a legközelebbi alkalmas gyártó a 280/450-es 1x toldott 48 méteres melegen hengerelt főtartók legyártásához. De a többi szerkezet is bár járatos Msz. szelvényből készült mégis az egész konstrukciót egy bravúrosan takarékos profi statikai megfontolásokkal dolgozó mérnöki teljesítménynek könyvelhetjük el. Osztott szelvényű befogott oszlopok állnak a 12x12méteres raszterben. A már említett hosszanti főtartókon pedig vonóvasakkal összefogott igen filigrán acél szaruzat adta az épület tetőalakját. A karakteres középső bevilágító és egyben szellőztető sáv ezen acél-fedélszerkezeten álló rátét szerkezet.

Az épület mai szemmel szinte hőszigetetlen volt, kivéve a tetőhéjalás alátét szerkezetét is adó alumínium fegyverzetű, pur-hab szendvicspanelek, melyek az épület fedése mellett némi hővédelmet is adtak. A fűtést a hatvanas évek pazarló módján egy mai szemmel ijesztő méretű olajüzemű léghevítő kazán biztosította, amely az évek során alaposan be is kormozta az épületet. A teljesítményéről annyit, hogy télen nyitott ipari kapuk mellett dolgoztak....

Bejárva az épületet egyből beleszerettem ebbe a szertelen kordokumentumba, mely erényeivel és gyarlóságaival együtt egy olyan kuriozitás mely a maga nemében ugyan úgy megismételhetetlen mit a szomszédos kis templom, amelyről egyébként még lesz szó...

A tervezés :

Az új tulajdonos rendelkezésre bocsátott egy igen részletes és átgondolt programot arról, hogy mit szeretne elhelyezni az épületben. Ez - mint lenni szokott-, meghaladta az épület méretét, ezért bizonyos funkciókat egy belső új galériaszinten terveztünk elhelyezni. Mivel a csarnok tér arányait nem akartuk tönkretenni, ezért az új beépítést egy ház-a-házban módszerrel úsztattuk be a belső térbe. Ez lehetővé tette, hogy a terület nyeres mellett a térélmény is megmaradjon. A didaktikus szemlélhetőség kedvéért minden megtartott régi acélszerkezetet rozsdátlanítás után fekete katepox műgyanta festéssel láttunk el (Ez a festék maga is a 60-as évek híres anyaga) így azok erős kontraszttal kiemelődtek a további szerkezetek közül.

Problémát jelentett, hogy az épület teljesen merevítettlen volt. A befogott acél pillérek annyira rugalmasan viselkedtek hogy eltalálva az épület saját rezgését egy ebber be tudta Ingetni az egész nyagy épületet! Evvel akkor szembesültünk, amikor az építészeti beavatkozás külső megjelenítését készítő üvegfalás cég jelezte, hogy nem tudja betenni az üvegezést, mert az ki fog pattogni, illetve összetörik.

Szerencsére a ház felkért statikus tervezője a volt Iparterves Borsi Gyula finom térbeli merevítőrudak és a tervezett vb galéria felhasználásával redukálni tudta az épület mozgását. (Az udvari homlokzat elé behelyezett Ytong fal hosszanti elhelyezkedése miatt erre nem volt felhasználható.) Említést érdemel, hogy a galéria alátámasztását - igen izgalmas evolúció eredményeként - három pontra lehetett redukálni. A galéria lemez speciális alakja miatt egy többpontos alátámasztásnál erősebb igénybevételek ébredtek és úgy a vékony szerkezet nem tudott megfelelni! Az , hogy egy ilyen meglévő épületnél a funkcióváltás generálta beavatkozást építészeti szempontból koncentrálni kell ez egy alapvető tézis és egyben munkamódszer. Ezen elv alapján lett erősebben megformálva az épület bejárati – bütü – homlokzata, illetve ehhez kapcsolódóan az új lépcső, melynek tömege ferdén kiáll az épület alaprasztere általi rendből. A kiállás mértékét is a szerkesztés adja, mivel a kétkarú lépcső orsóterének végében van a csarnoképület szélső

raszteri pillére, e körül fordul a lépcső fordulóéle. Még egy elem áll ki – konzolosan lebegve! – a téglány tömegből, ez pedig két fő funkció: Alul a bemutatótér legfontosabb területe ez, ahol a fontos akciók kerülnek kiállításra, e felett a galériaszinten pedig a vezetői iroda-egység nyert elhelyezést. A többi úgymond szürkébb funkció beletagozódik a raszteres épületbe illetve úszik annak terében.

Az épület homlokzatainak újrafogalmazása:

Szükségből erényt lehetne mondani, konkrétan arról van szó, hogy egy igen könnyű, vázszerkezetek épített acél épületnél az új homlokzat is indokoltan karosszéria szerű tud lenni. (Az már csak egy szellemi adalék, hogy benne kocsikat mutatnak be és szervizelnek – melyek megjelenésének hordozója a karosszéria...). Így funkcionális és szerkezeti konstruktóri megfontolások alapján esett a választás a titáncink lemez homlokzatra. (A funkció kifejezés itt fizikai és pszichikai- funkciót is jelent szinte azonos fontossággal!). A tervezett nagy vízszintes ablak perforációkat az tette lehetővé, hogy egy segéd falváz szerkezet gyámolítja a szerelt homlokzatot, mely egyébként csúszó kapcsolatokkal van a csarnok főtartóihoz rögzítve, ehhez csavar kapcsolattal rögzül egy impregnál élpalló váz. Ez az a minden épületnél kritikus pont, ahol a lakatos szakma átadja a terepet az ácpszakmának. (Míg az elsőt nem lehet szegzésre bírni, addig a másodikat pedig igen nehéz metrikus csavarozásra..).

Az ásványi hőszigetelés és a teljes felületi deszkázás már a titáncink lemez készítője által annak elvárásrendszere szerint készült, speciális ferde cseppentős korcolással, az év fémtetője díjat kiérdemelt minőségben.

...és miért került említésre a szomszédos kis műemlék templom épület? A talaj miatt.

A területen igen rossz hordalékos laza talajok vannak. Ezért a csarnokunknál egy a terheléseket homogenizáló teljes épület alapterületen működő új lemezalapot kellett készíteni. Ebből fakadóan minden új és régi szerkezet el lett dilatálva egymástól. Mindehhez egy a lehetőségeket jól ismerő tapasztalt szerkezettervező kellett. Borsi Gyula személye volt az aki az építészeti konceptet értelmesen ki tudta szolgálni gazdaságos szerkezetekkel. Amikor a hetvenes években egyszer a szomszédos templom padlója beszakadt pont őt kérték fel annak visszaállítására. Ott akkor egy mikrocölöpös új alapozás kellett hogy készüljön, amelyre helyre tudták állítani a templomtér padozatát. Esetünkben –100méterrel arrébb – a talajviszonyok kismértékű pozitív eltérése miatt elégséges volt a sík –lemezalaposítás elkészítése.

Nem minden apró statikai bravúr látható meg egy épület végső képében, de az építészeti szándékok profi tartószerkezeti kiszolgálása teszi lehetővé az tervezett arhitektúra „sérülésmentes” megépítését.

CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.

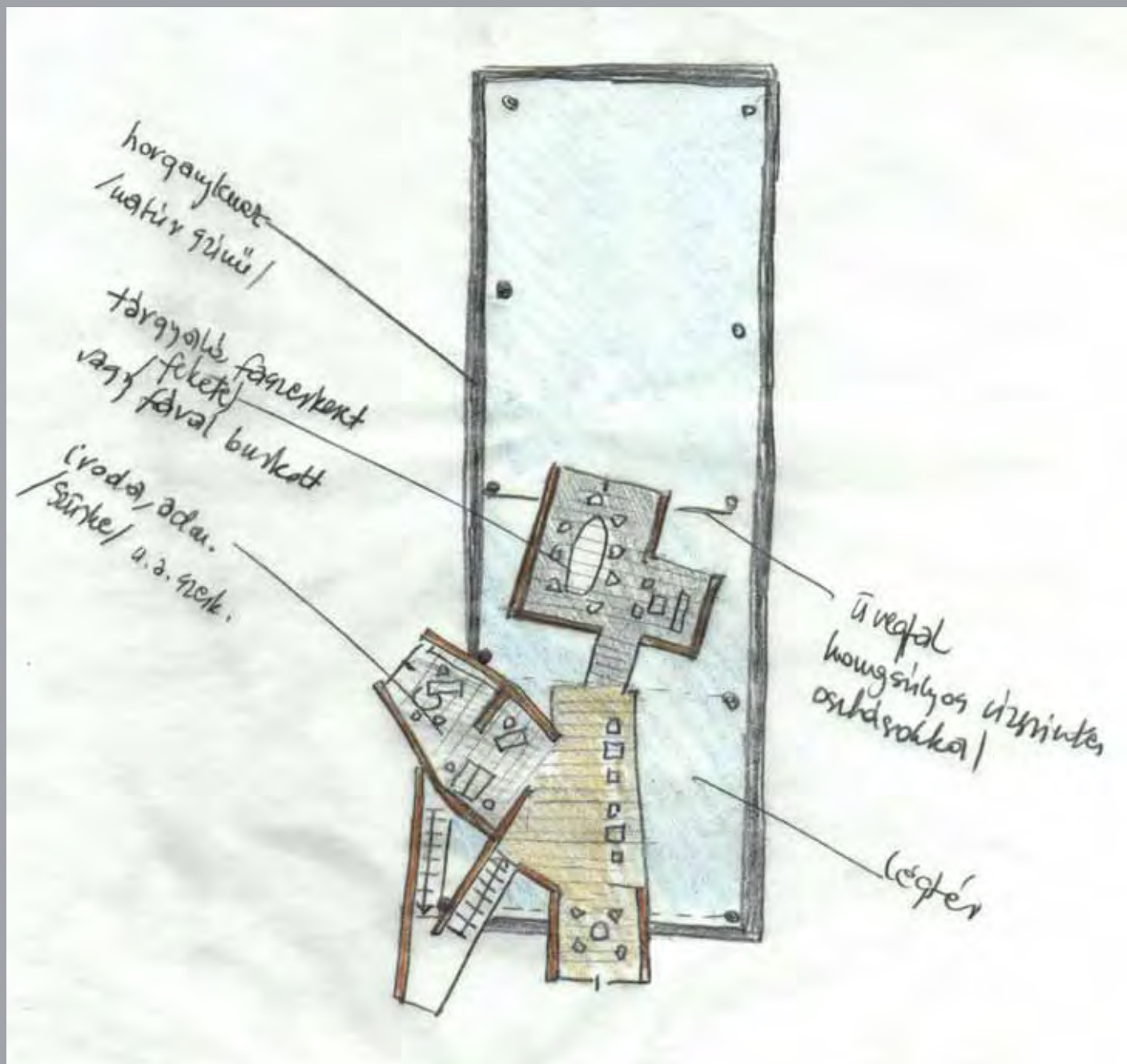


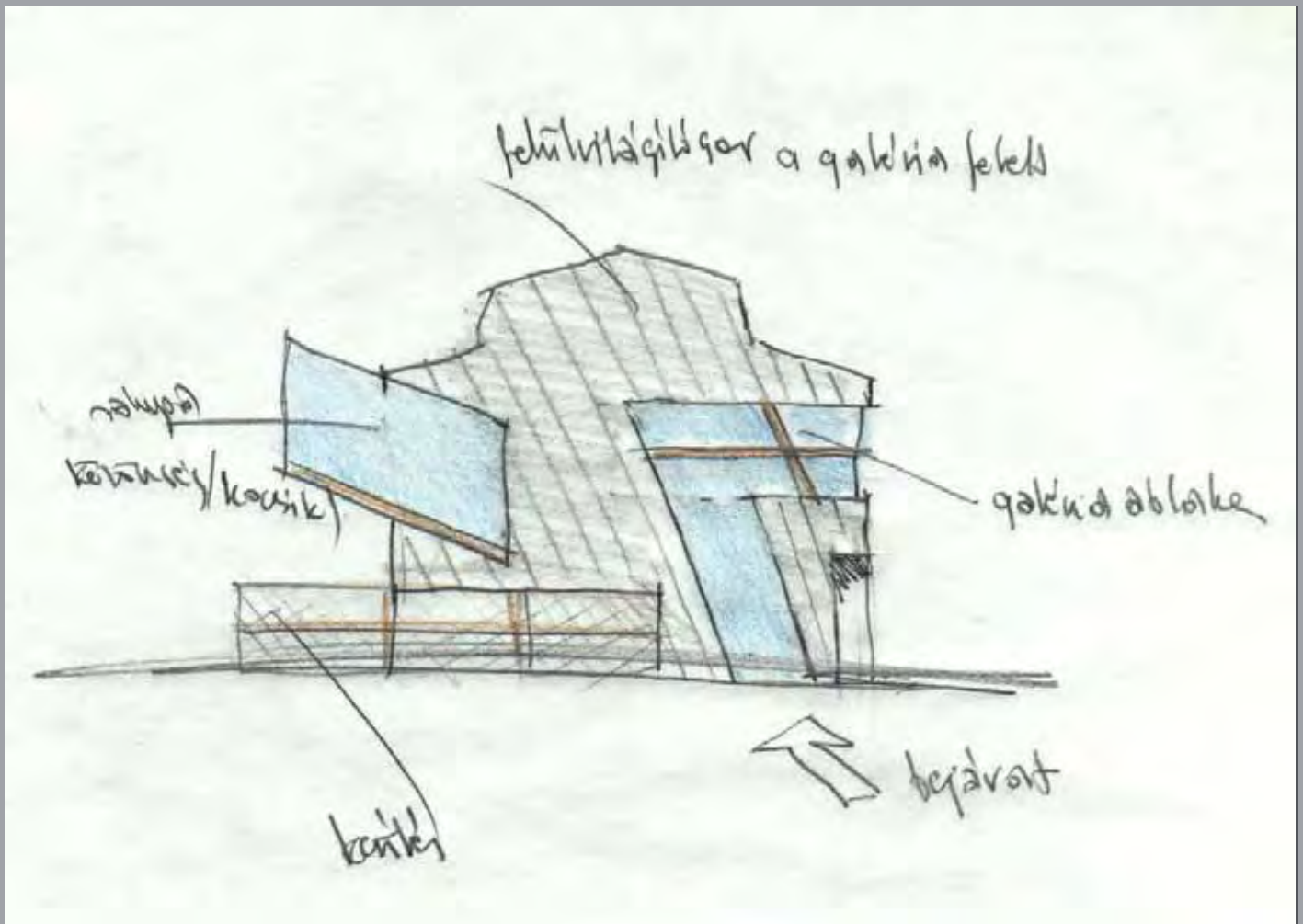
CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.

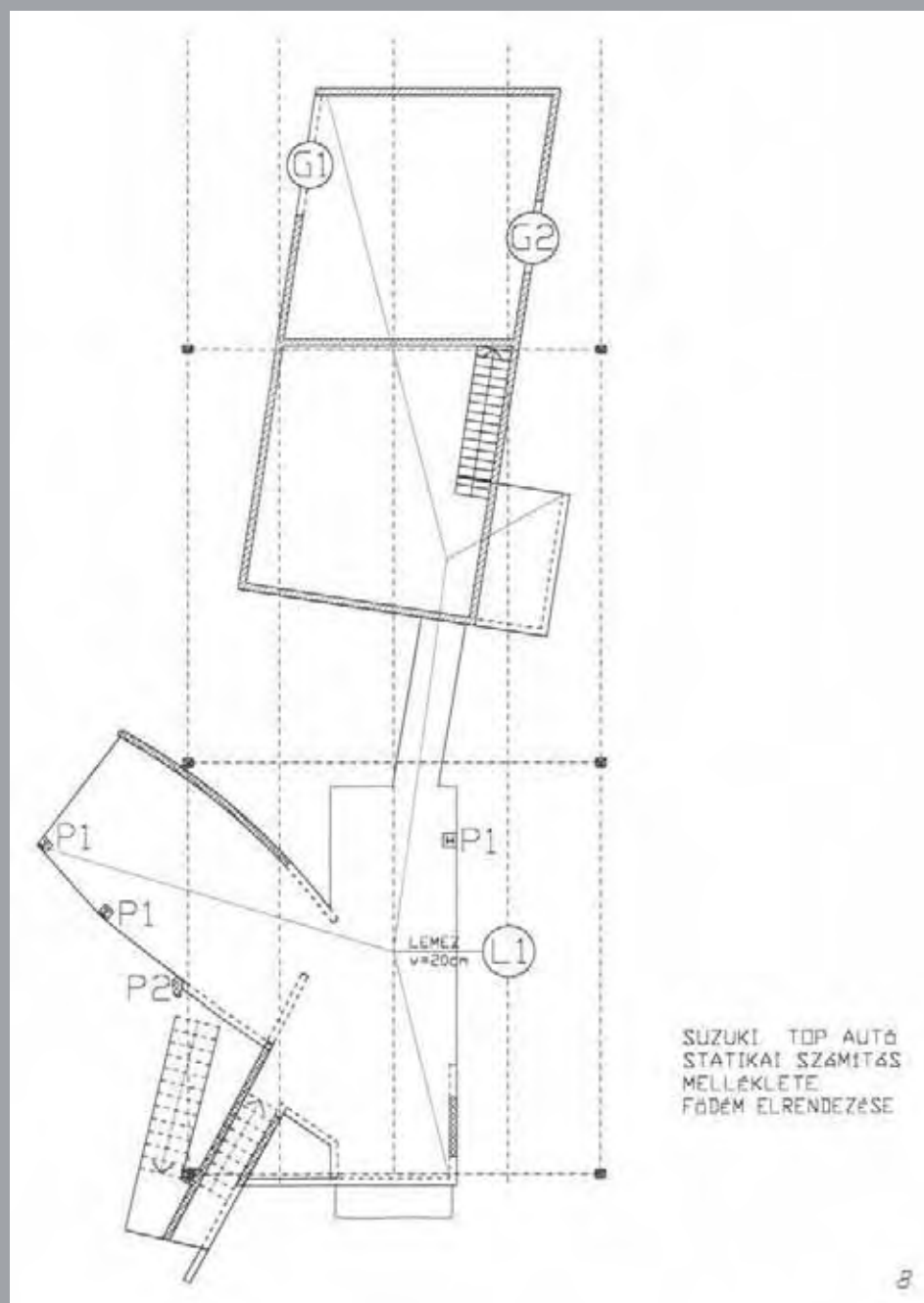


CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



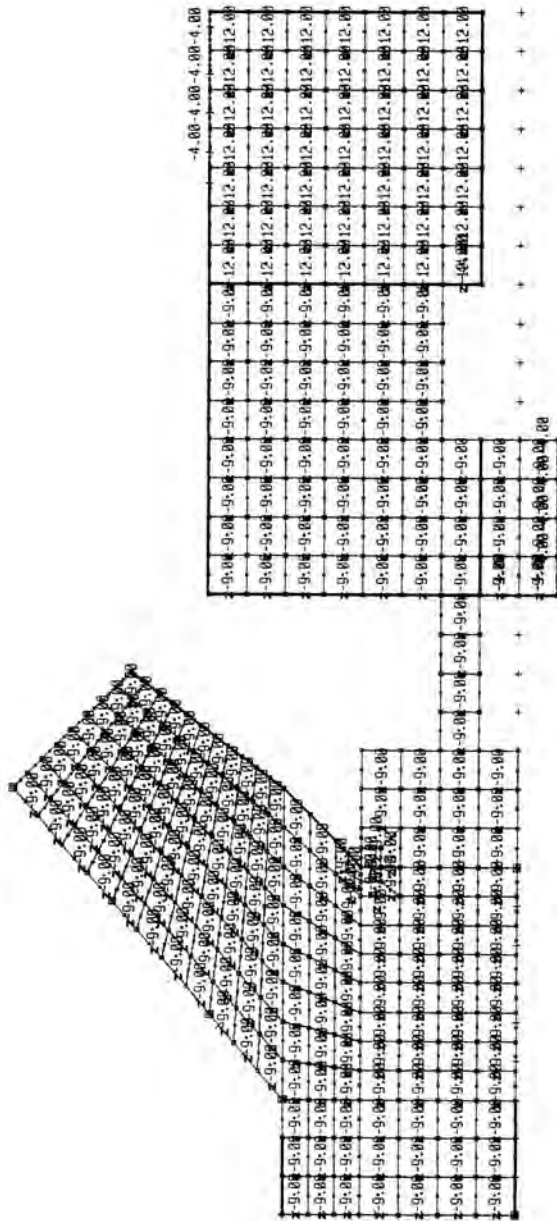






SUZUKI TOP AUTÓ
STATIKAI SZÁMITÁS
MELLÉKLETE
FÜDÉM ELRENDEZÉSE

Info
Eszt. : 1.7e (1)



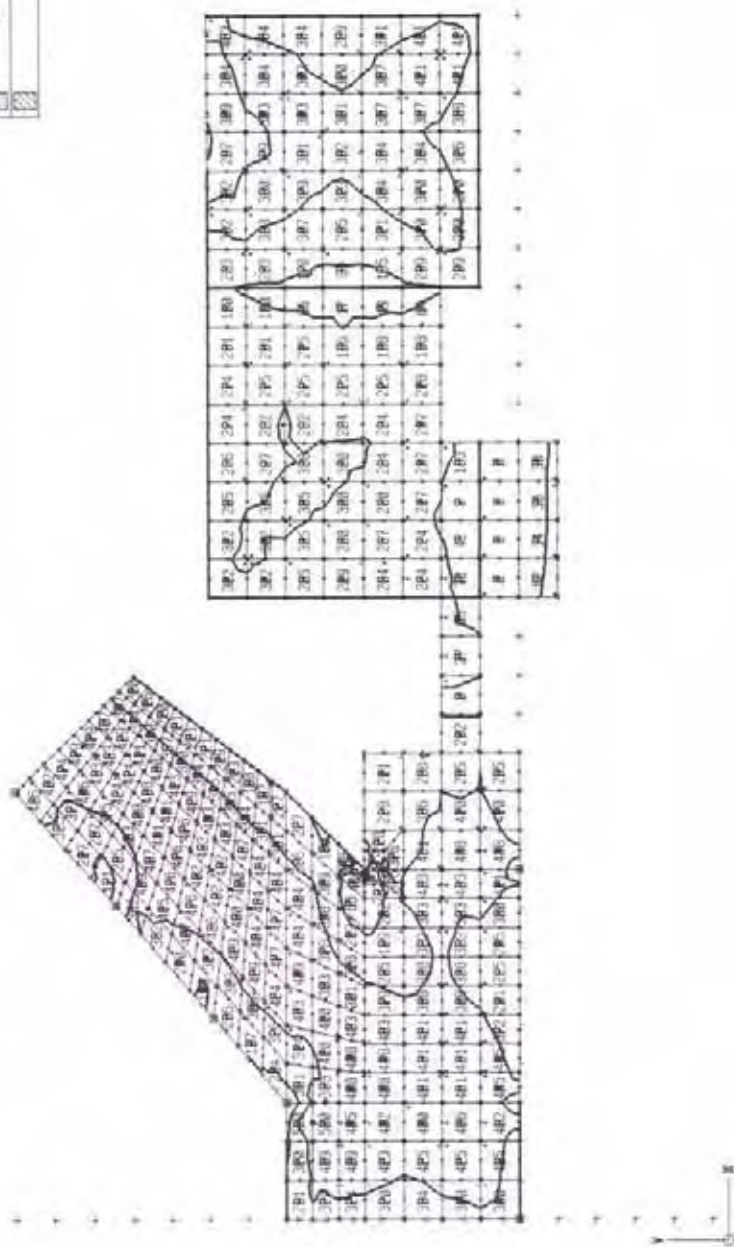
CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.

AXIS-3D v3.54

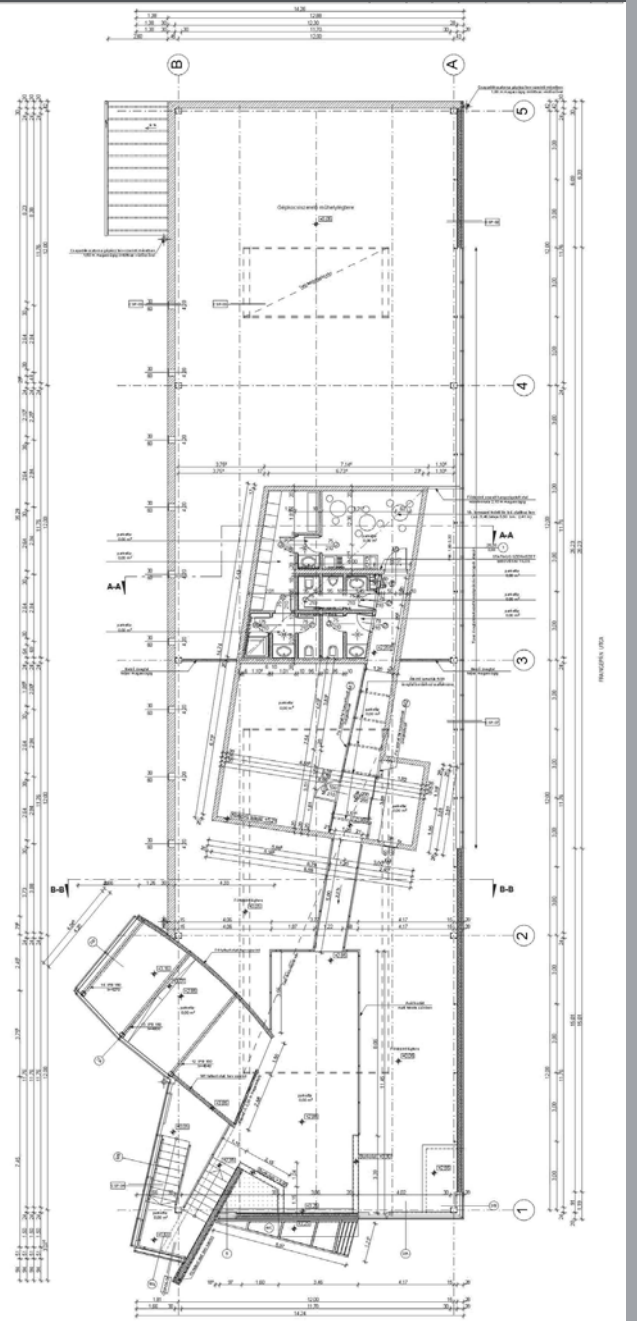
PELHASZNÁLOI JOG: MEGA-PLAN KFT. - BORSI GYULA

Rya [mcs/m]	
	0,27
	0,51
	0,75
	0

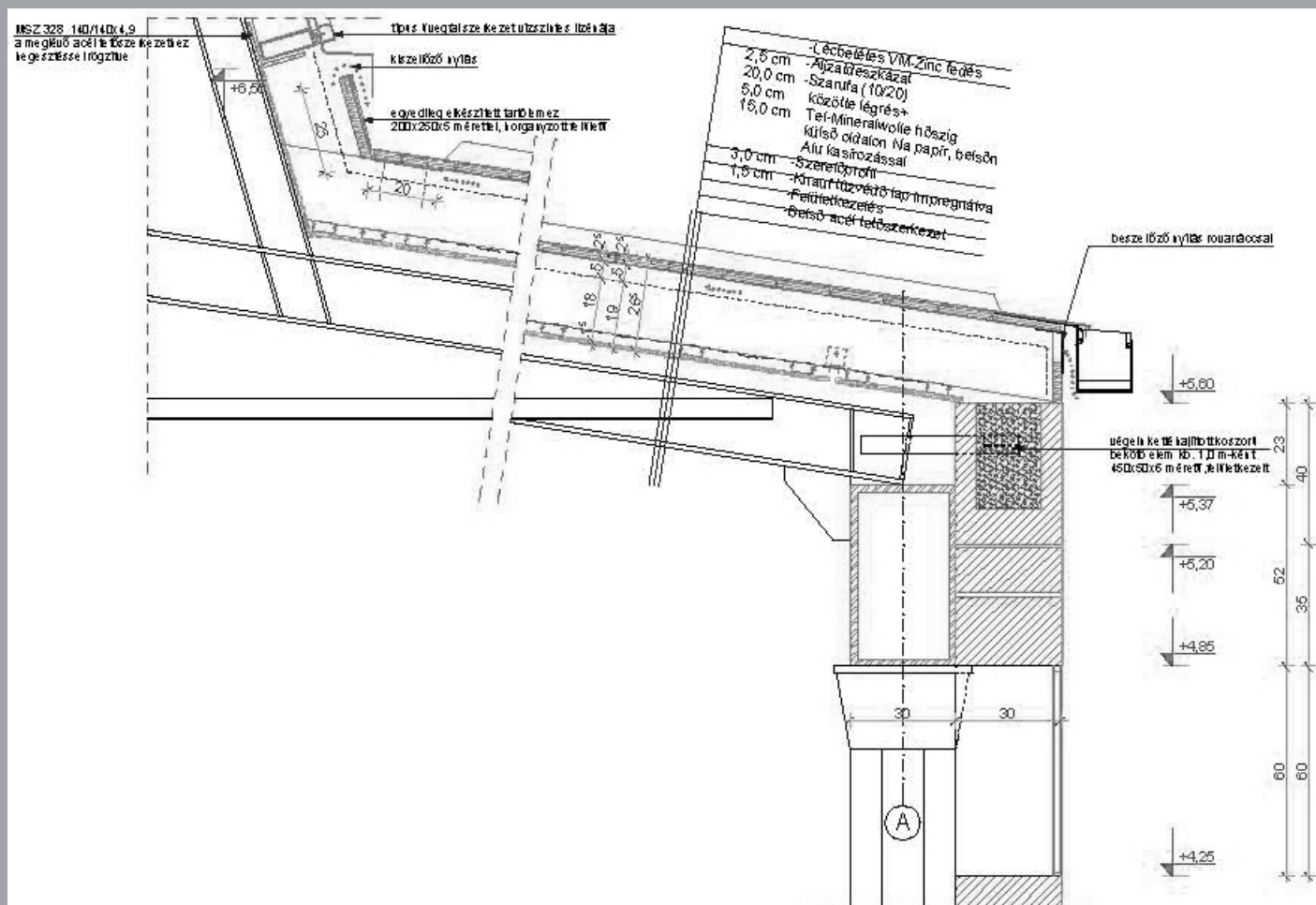
Vesselés	
Skálátás :	Statisztika/1
Évlet :	1.16 (1)
komponens :	Rya [mcs/m]

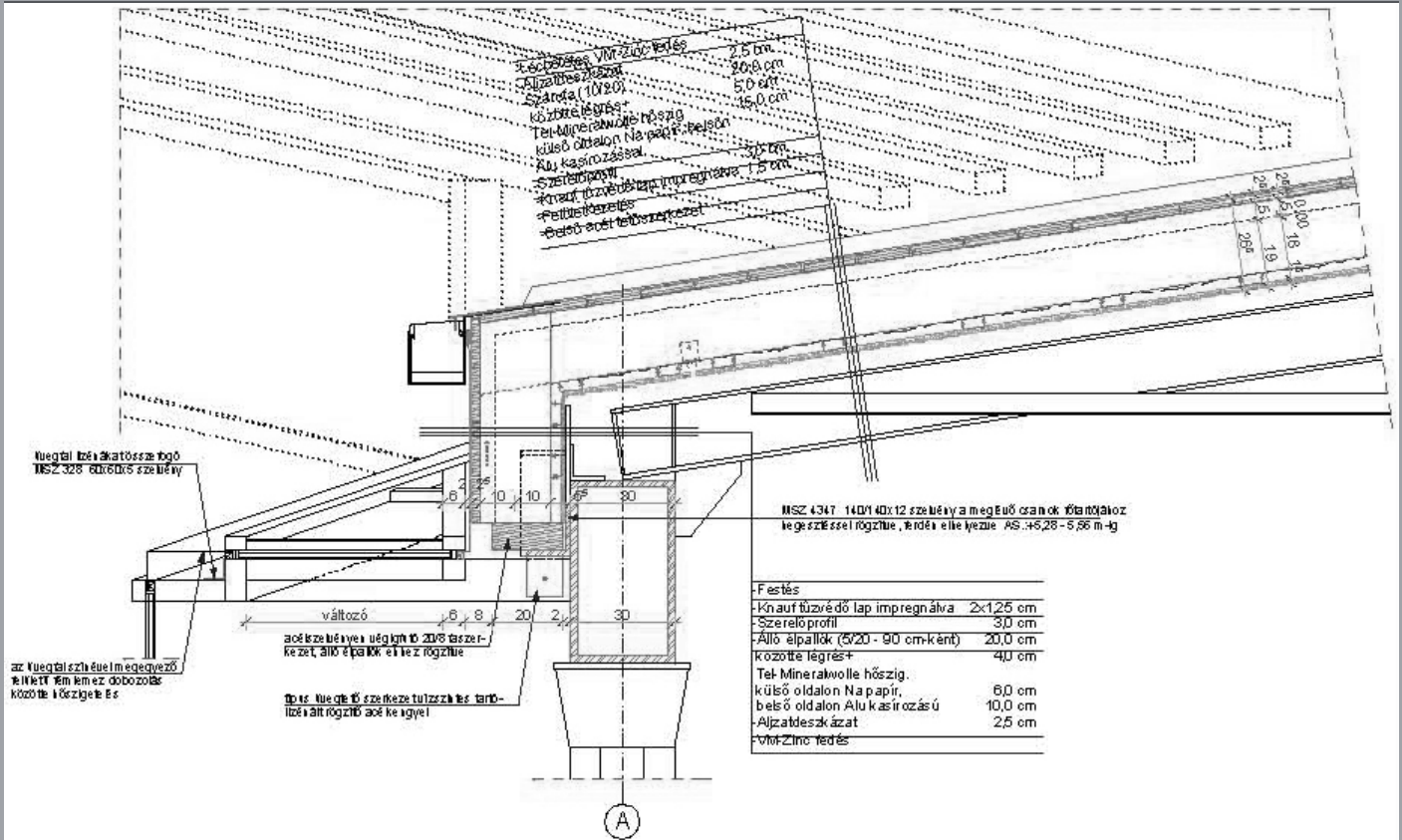


CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.





CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.

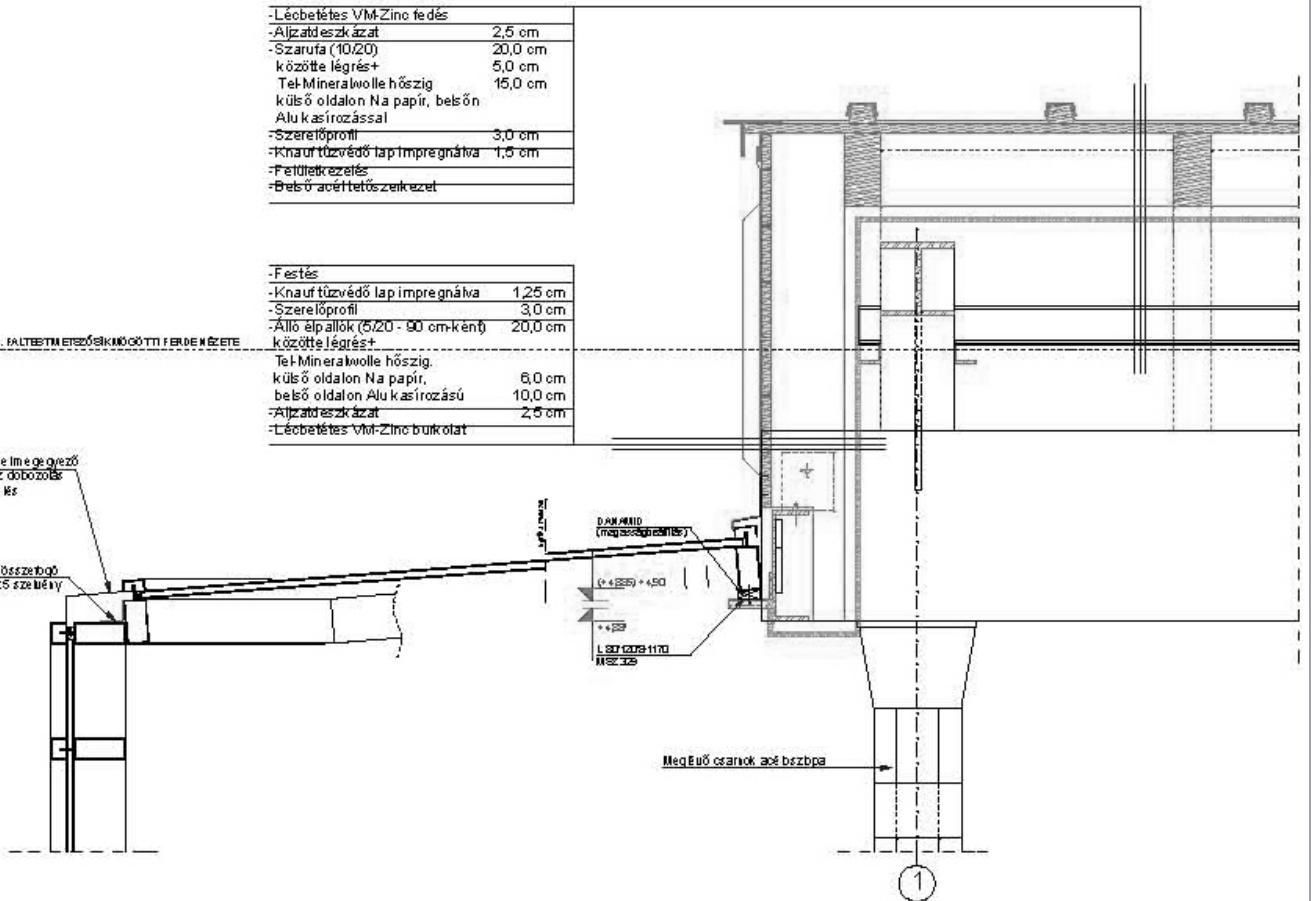
-Lécbetétes VM-Zinc fedés	
-Aljazóeszköz	2,5 cm
-Szarufa (10/20)	20,0 cm
közötte légrés+	5,0 cm
Tel- Mineralwolle hőszig.	15,0 cm
külső oldalon Na papír, belsőn	
Alu kasírozással	
- Szerelőprofil	3,0 cm
-Knauf tűzvédő lap impregnálva	1,5 cm
-Faltöltéskészítés	
-Belső acéltetőszerkezet	

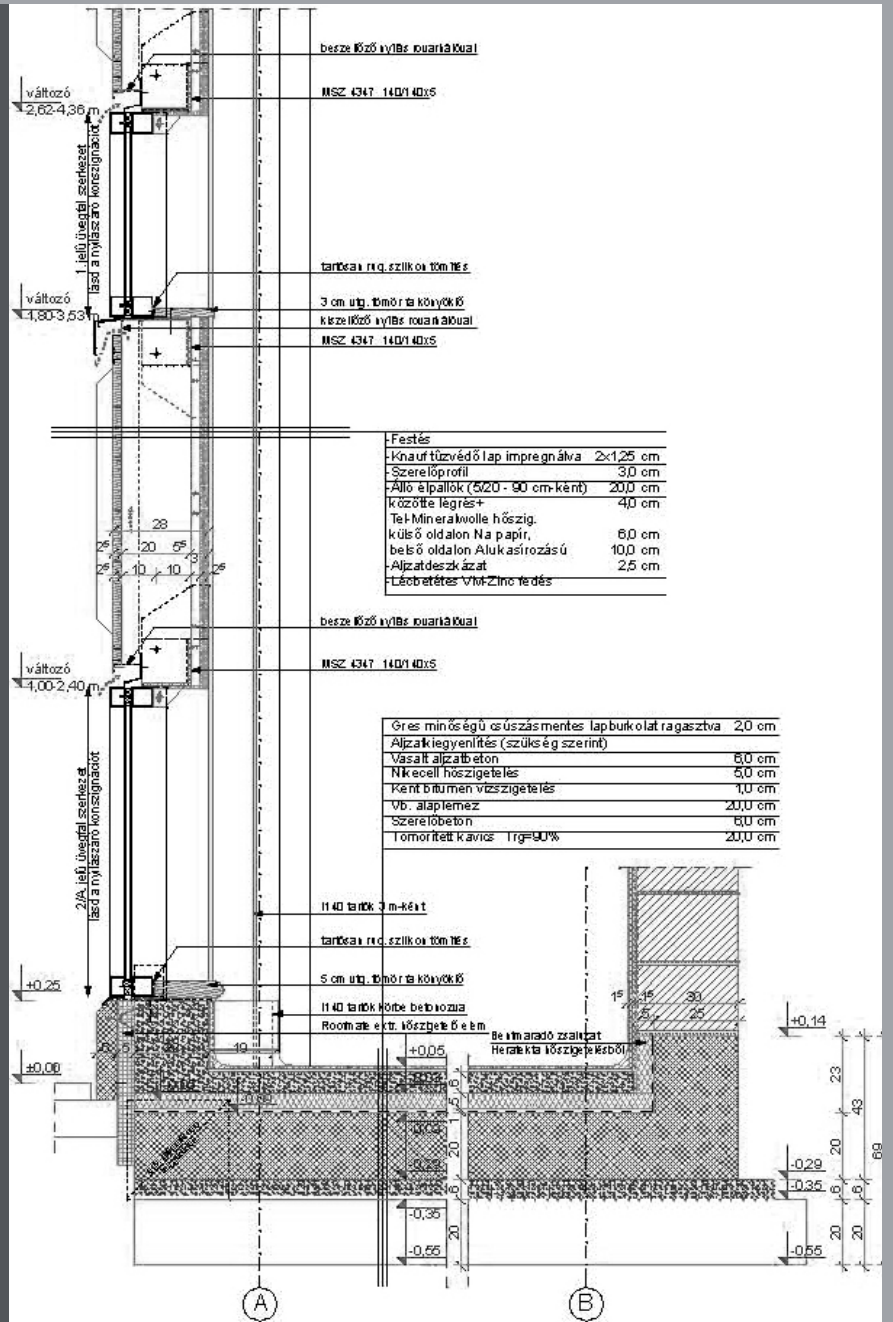
-Festés	
-Knauf tűzvédő lap impregnálva	1,25 cm
- Szerelőprofil	3,0 cm
-Álló alprofilok (5/20 - 90 cm-ként)	20,0 cm
közötte légrés+	
Tel- Mineralwolle hőszig.	
külső oldalon Na papír,	6,0 cm
belső oldalon Alu kasírozású	10,0 cm
-Aljazóeszköz	2,5 cm
-Lécbetétes VM-Zinc burkolat	

KÁLLÓ FZV.B. FALTETEM ELSŐSŐKINÖVŐTTI FENDEKÉZETE

az üvegfal szilárúsága megegyező
a fal 10 cm kemény gőbzáró
közötte légréses

üvegfal töltőkatórszerelő
MSZ 328 60x60x5 szelvény





CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.





CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



CSARNOKÉPÜLET
BP. XIII. KER. FRANGEPÁN U.



Termelés Koordinációs Központ
Dunamenti Erőmű Százhalombatta

Műszaki Leírás idézetek:

Az eredeti épület leírása:

A meglévő épület a 70-es években épült UNIVÁZ rendszerből, a Dunamenti Erőmű Rt. építése során felvonulási épületnek szolgált. Jelenleg iroda (igazgatási) épület. Itt dolgozik az Erőmű felső vezetése.

Az épületet néhány éve átalakították illetve felújították. Új burkolatok, nyílászárók, korszerű gépészet került kialakításra, új tetőszigetelés készült. Az alkalmazott motoros, kültéri festett alumínium árnyékoló rendszer a homlokzati megjelenés markáns elemévé vált, zöld színe pozitív üzenetet hordoz.

A tervezett bővítés leírása:

A küszöbön álló energiaprivatizáció igényeinek kielégítésére az erőmű új funkciókkal kívánta az épületet bővíteni. Kialakításra került egy adatgyűjtő központ ahol az erőmű minden információja összefut és szükség szerint bemutatható az ugyanitt kialakításra kerülő reprezentatív tárgyaló és demonstrációs teremben. A meglévő iroda funkciót is bővíteni szándékoznak, így új, egyterű irodarész is épül.

A tervezés előkészítő fázisában feltárásra került az épület néhány alapteste, amelyekből megállapítható lett, hogy az épület alapozása – noha elbír plusz egy szintet – az nem lehet a hagyományos építésmódon készülő falazott szerkezet.

Így az emeletráépítés acél főtartóvázra szerelt hőszigetelt könnyűszerkezetes falszerkezetből készült, egyedi rétegrendekkel. Az új épületrész két helyen (a Csenterics utca felé, illetve az erőmű üzemi területe felé) konzolosan túllógatott. Ezen konzolok acél főtartóvázra szerelt álpadló szerkezettel készültek. A fennmaradó alapterület, amely a ráépítés alapterületének zömét adja, segéd vázra fektetett trapézlemezen készülő monolit álpadló szerkezettel készült. Ezen tér lehetőséget adott arra, hogy a meglévő irodaépület új légtechnikai vezetékezése itt kerüljön kiépítésre és elosztásra. Az új emeleti szint gépészete a saját álmennyezeti terében került kialakításra.

Az emeleten egy gépészeti helyiség került kialakításra, melynek speciálisan kialakított hanggátló fala kell hogy legyen. Ez az acél tartóvázra szerelt betonip lap, azon gipszkarton burkolattal. A helyiség fala az álpadló alatt a szilárd földépig, az álmennyezet felett teljesen a trapézlemezhez felzárva készül, a zaj padló alatti illetve az álmennyezet feletti terjedésének gátolására. A helyiség ajtaja 75 mm vastag ajtólapból készülő 45 dB hanggátlású akusztikai ajtó.

A belső térben válaszfalként megjelennek lizénás üvegfalak. Ezek rögzítése az álpadló alatti acél főtartó vázra erősített segédváz szerkezettel volt lehetséges (ugyanígy az álmennyezet felett), melyet az üvegfal gyártója a rendszer kívánalmainak megfelelően saját gyártmányterv alapján készített el.

Az épület külső határoló fala kívülről többféle homlokzatburkolatot kap: Ezek artikulálják a tömeget-homlokzatot és mintegy a belső funkciók zónáinak kivetülése is egyben. Az iroda szárnyon, gyárilag fehérre festett VM ZINK anyagú korcolt homlokzatburkolat jelenik meg, a rendszer előírt rétegrendjének kialakításával. A vezérlőterem oldala kanadai vörös cédrus faburkolattal készül a forgalmazó által javasolt pácanyaggal kezelve. Ezen keresztülfutó egyedi rozsdamentes tartóelemekre szerelt pontonként rögzített üvegfal készül, mely a faburkolat előtt eltartva jelenik meg. A reprezentatív tárgyaló határoló fala a homlokzaton íves lizénás üvegfal, az acél tartószerkezethez felül függesztett lizénákkal. Az üvegfal és más homlokzati nyílászárók üvegminősége az elérhető legnagyobb teljesítményű üvegezésekkel készült: A sík nyílászárók napnyeresége max. 28%, az edzett pontmegfogásos üvegezésé pedig max33%! E mellett jellemzően neutrálisak és 15%-nál nem nagyobb tükröződésűek. (Kerülendő a Hawaii napszemüveg effektust.) Legnagyobb kihívást az íves üveg lágyfémfoncsoros napvédelme jelentette, melyet csak egy gyártástechnológiai folyamat megcserélésével lehetett biztosítani.

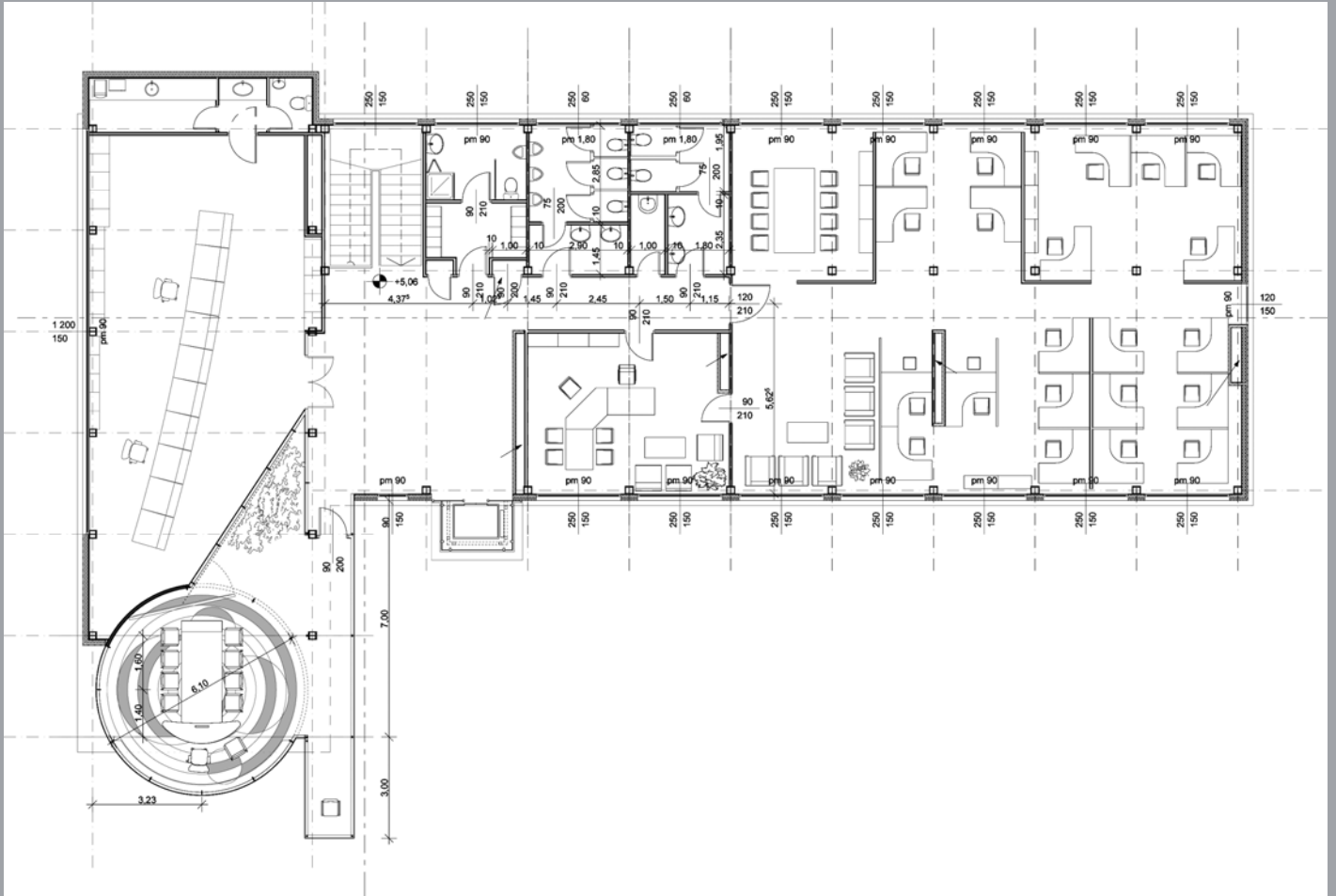
A Kiss és Járomi építésiroda művei közül komplexitásával méretét meghaladó jelentőségű a százhalombattai Dunamenti Erőmű Rt. számára tervezett épület. Az ezredfordulót követő erőmű fejlesztési stratégia jelentős újításokat hozott. A százhalombattai fennsík közelében, dombok-halmok ölében, a település egyik jövőbeni fejlődését jelentő erőmű szimbolikusan is megjelenik a város életében. A természeti, a városszerkezeti, a jelentős arheológiai múltú együttes , a meglévő gyártelep ipari adottságai, mindezek nem egyszerűen determinálják a tervezési folyamatot,

hanem az építészeti alkotófolyamat egy olyan új útját mutatják meg ahol a folyamatos , újszerű és egyedi kihívások, ipari gazdasági , és társadalmi igények újrafogalmazását generálják. Az elkészült mű értelme : újszerű építészeti reagálási folyamat létrehozása. A megoldás a környezet követelményeinek eleget tevő, radikálisan újszerű tömegképzés, letisztult formáival, tömör sima felületeinek kialakításával , napszakonként változó transzparens felületeivel amelyek által körpanoráma nyílik az igazgatási épület új szintjéről az egész komplexum működésére.. A kör alakú tárgyalóteremből és a mellékapcsolt merész zárterkélyről amely a tárgyalás szünetében zsibongóként szolgál impozáns panoráma nyílik az erőmű termelési egységei mellett a környező táji környezetre is. Egy olyan újszerű mű keletkezett itt, amely a gyár irányítási folyamatát "test-közelbe" hozza szinte tapinthatóvá – láthatóvá teszi a vizualitás nyelvén kommunikálva. A méltó és nemes anyaghasználat párban a puritánsággal új jelentőséget ad az építés alapjául szolgáló amúgy szerény épületnek.

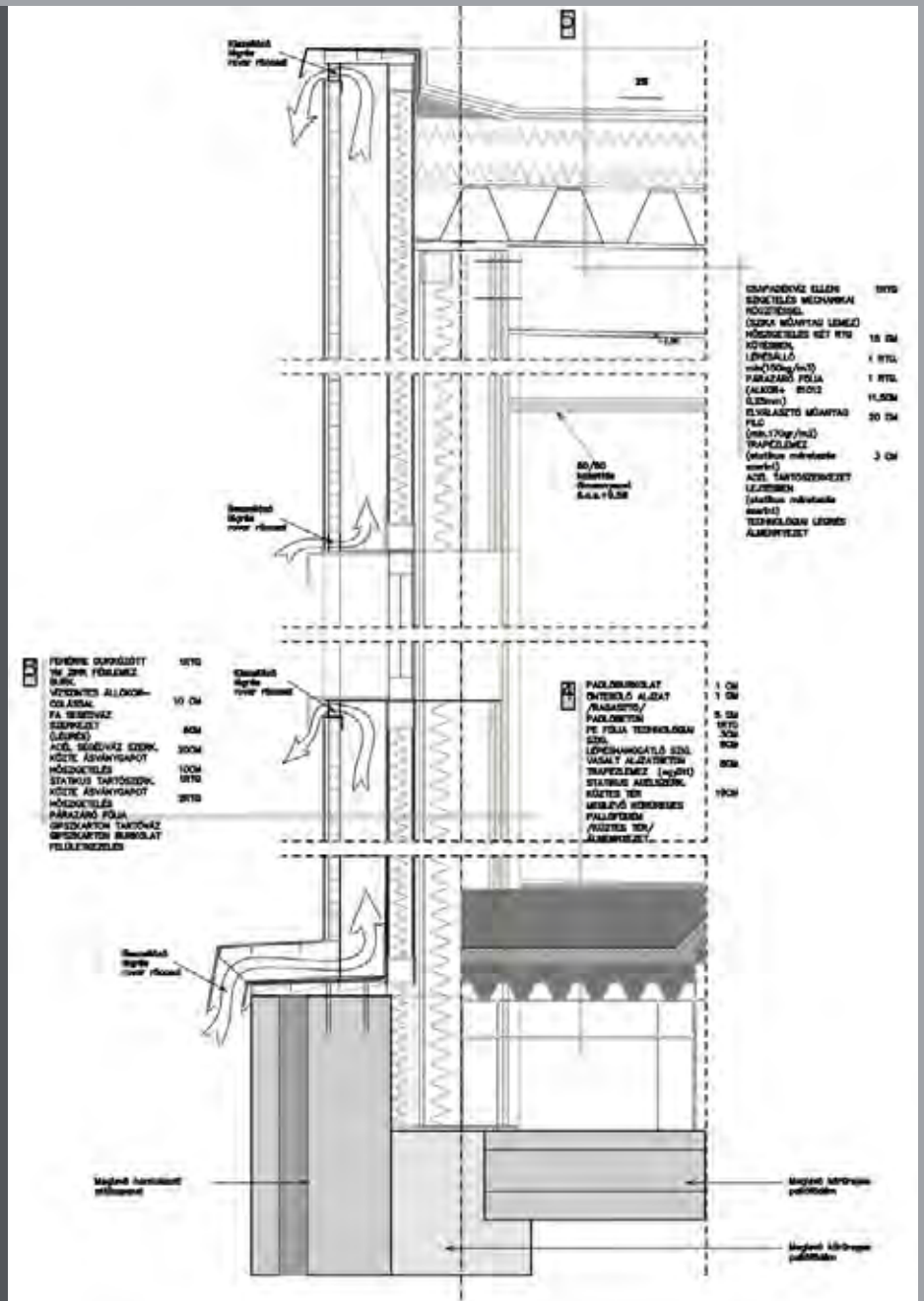
TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



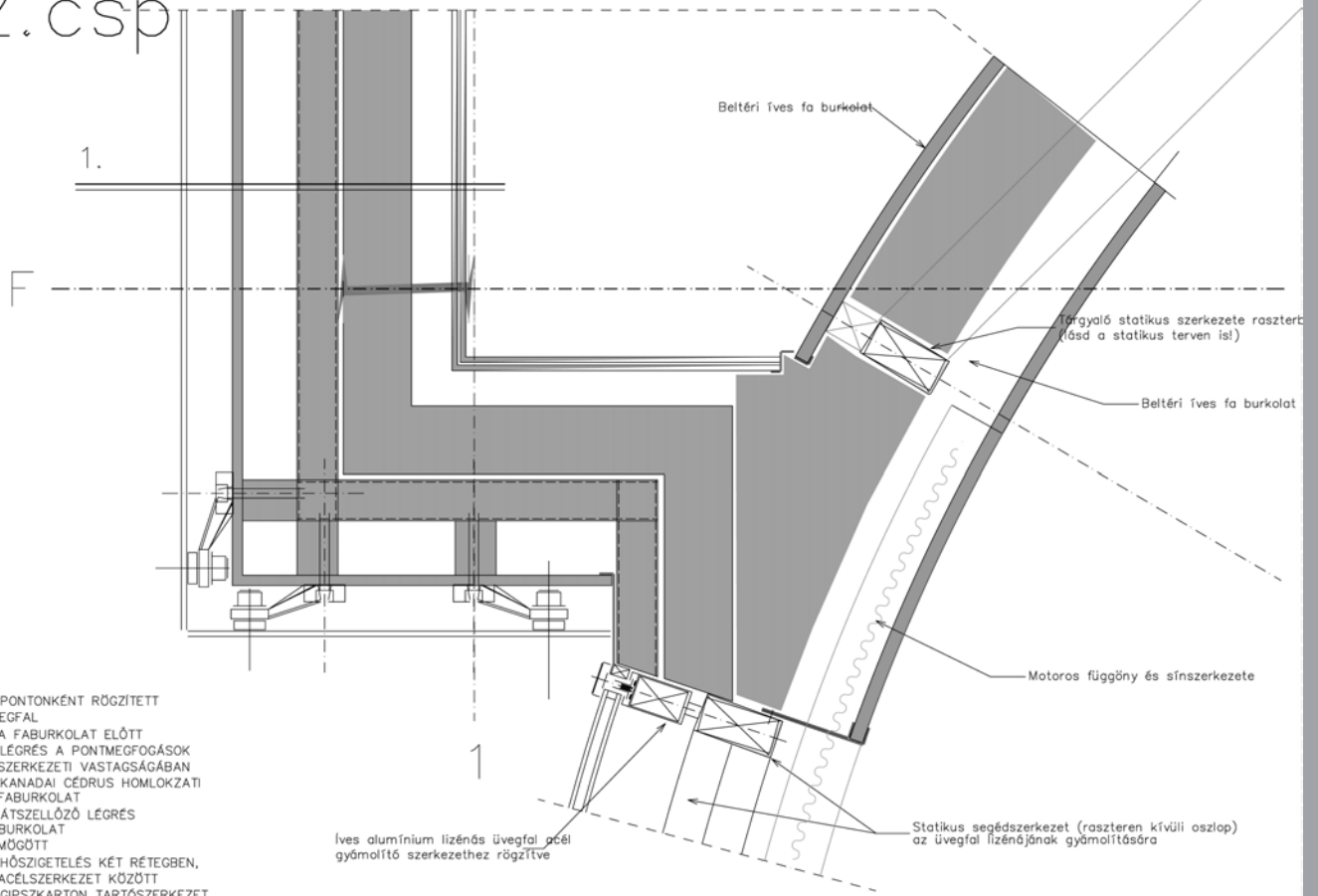
TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



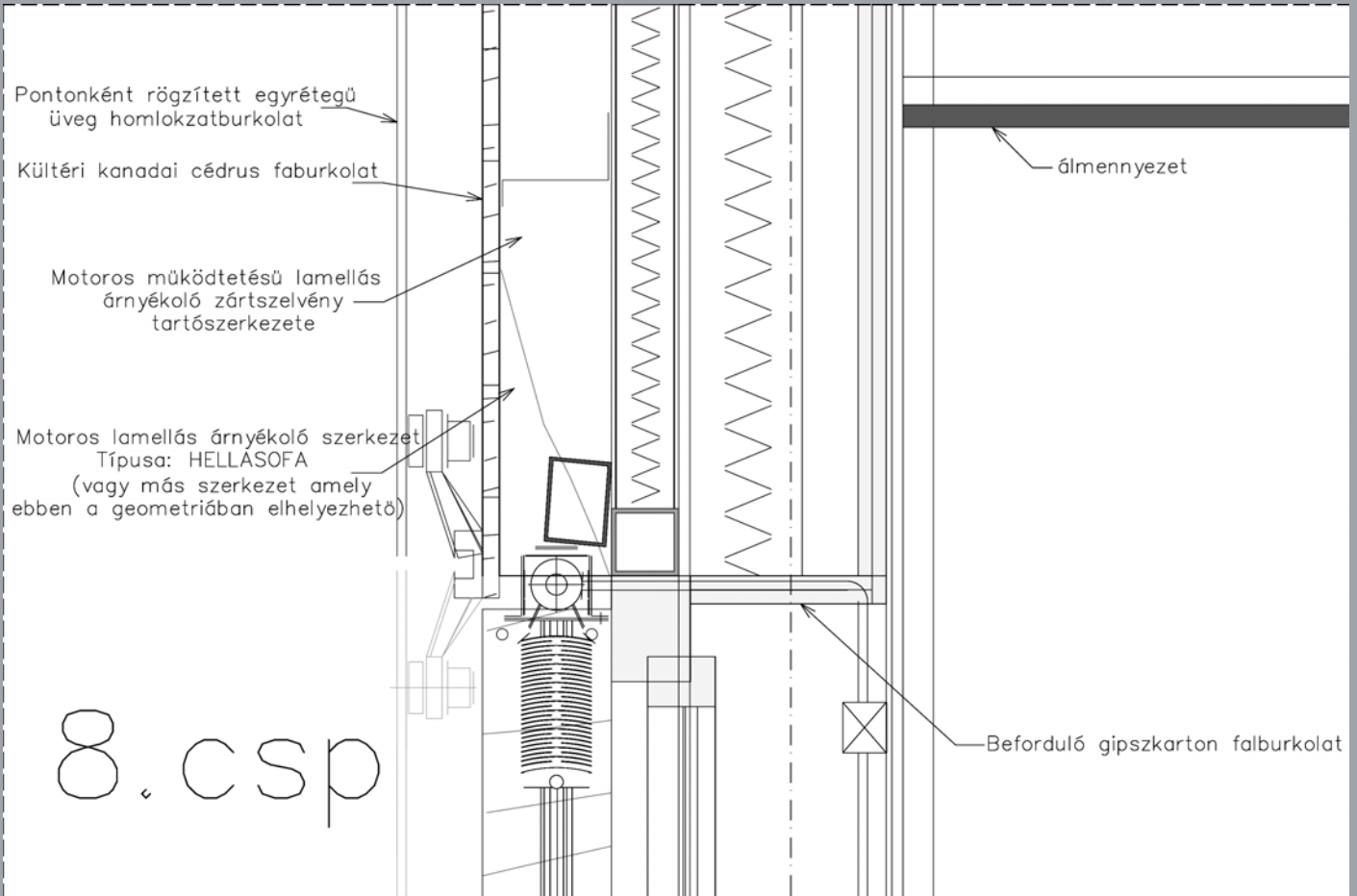
12.csp



- 1.
- PONTONKÉNT RÖGZÍTETT ÜVEGFAL
 - A FABURKOLAT ELŐTT
 - LÉGRÉS A PONTMEGFOGÁSOK SZERKEZETI VASTAGSÁGÁBAN
 - KANADAI CÉDRUS HOMLOKZATI FABURKOLAT
 - ÁTSZELLŐZŐ LÉGRÉS FABURKOLAT MÖGÖTT
 - HŐSZIGETELÉS KÉT RÉTEGBEN, ACÉLSZERKEZET KÖZÖTT
 - GIPSZKARTON TARTÓSZERKEZET
 - KÉT RÉTEG GIPSZKARTON LEMEZ
 - GLETTELÉS ÉS FESTÉS

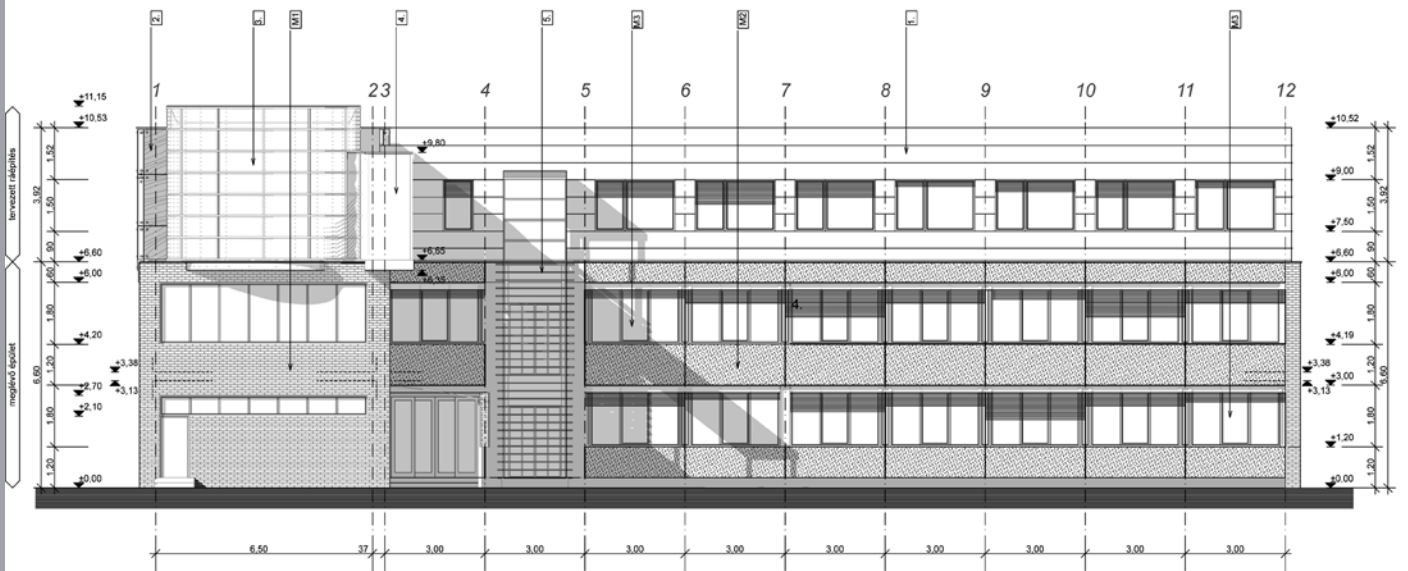
Íves alumínium lizénás üvegfal acél gyámolító szerkezethez rögzítve

Statikus segédszerkezet (raszteren kívüli oszlop) az üvegfal lizénájának gyámolítására

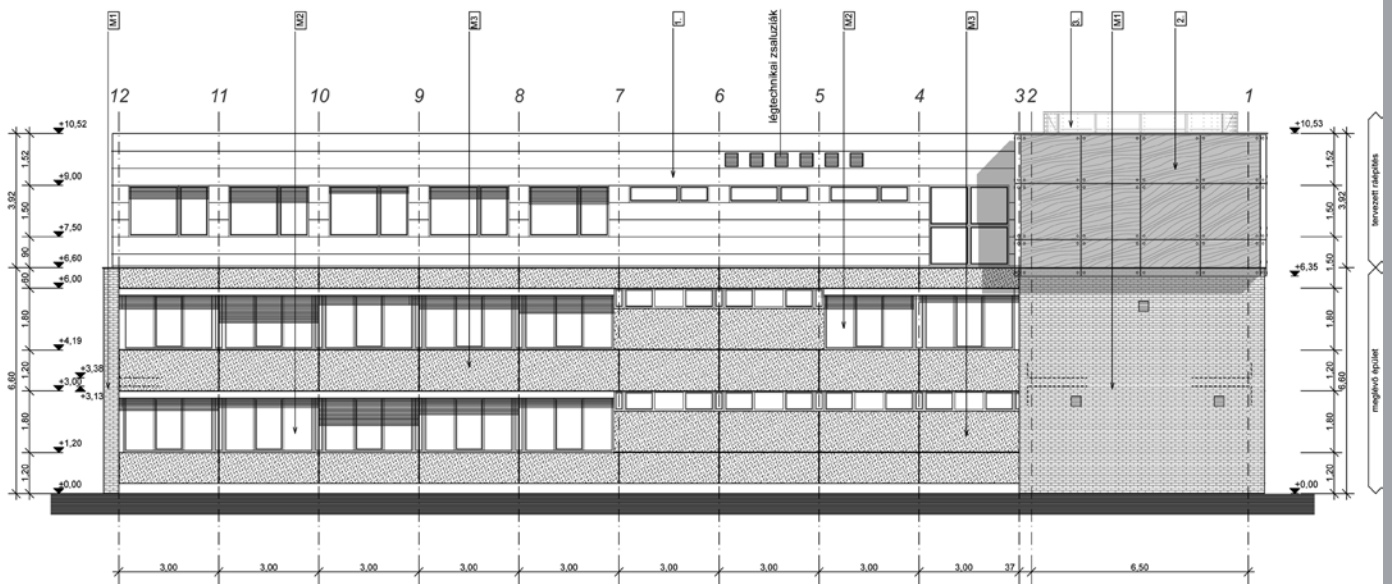


TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA

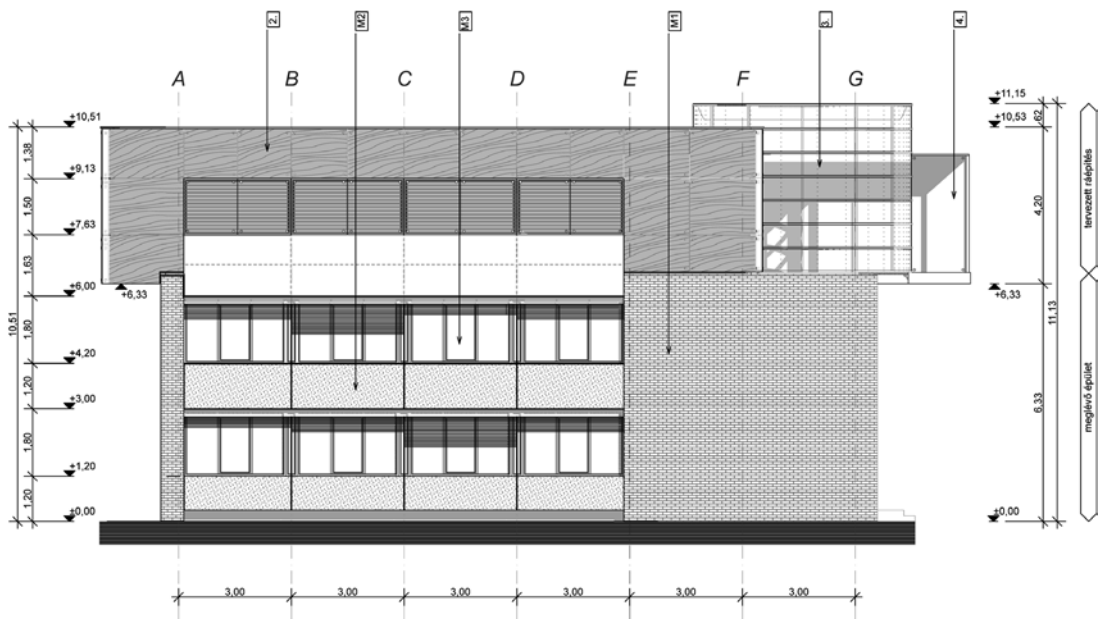
DÉLI HOMLOKZAT



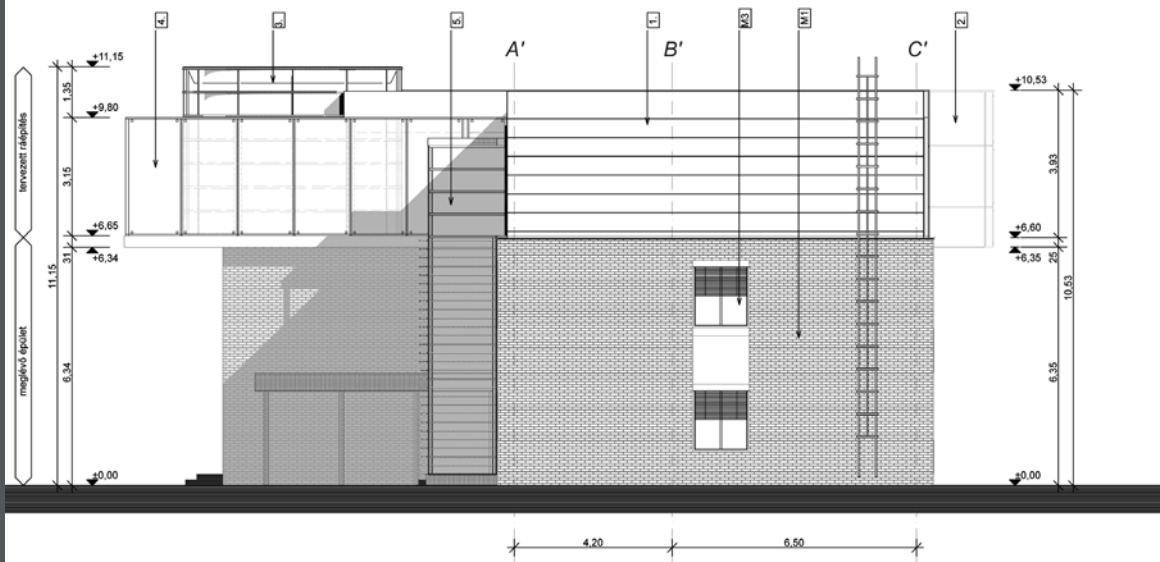
ÉSZAKI HOMLOKZAT (CSENERICS UTCA)



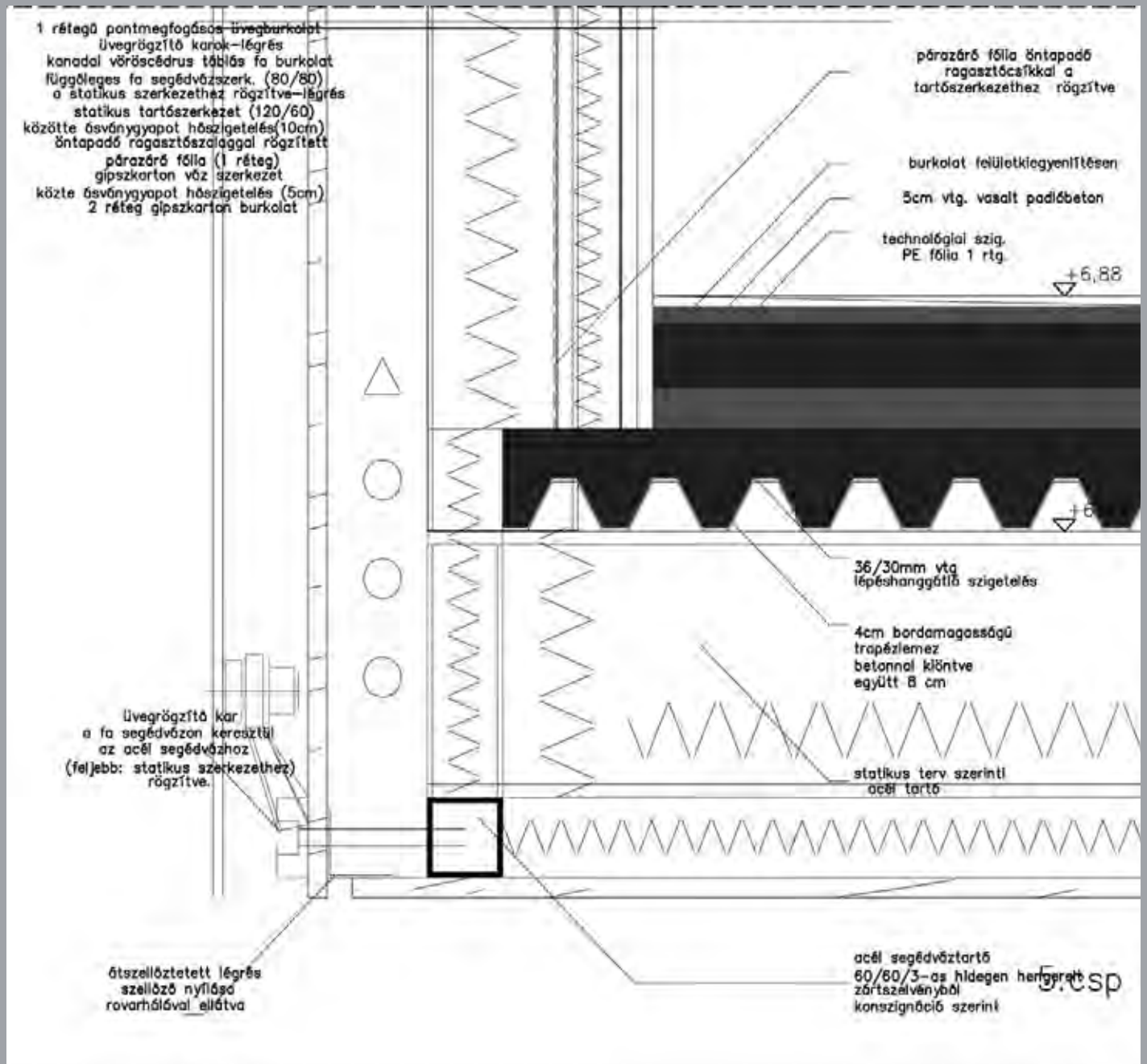
NYUGATI HOMLOKZAT



KELETI HOMLOKZAT



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



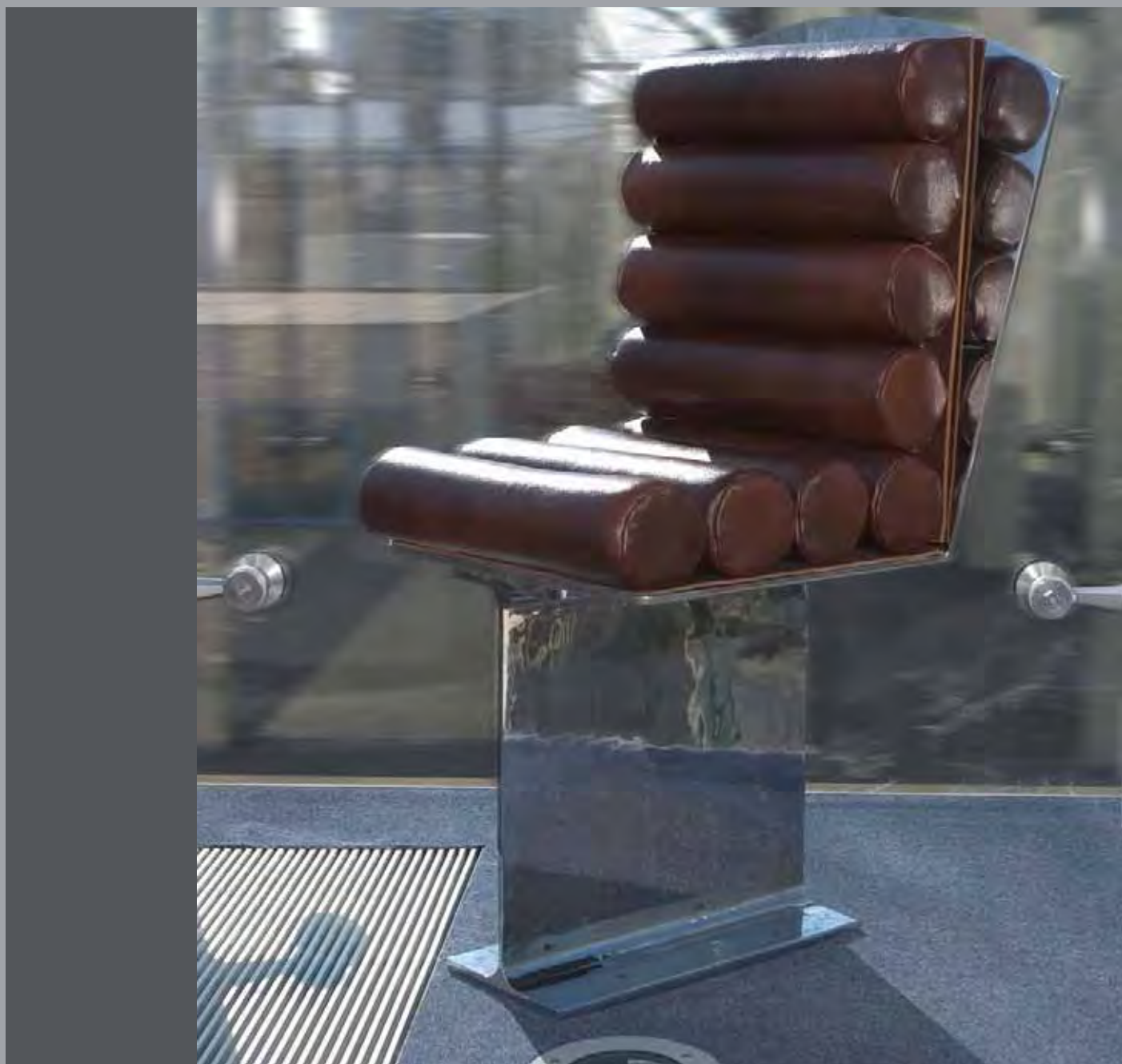
TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA

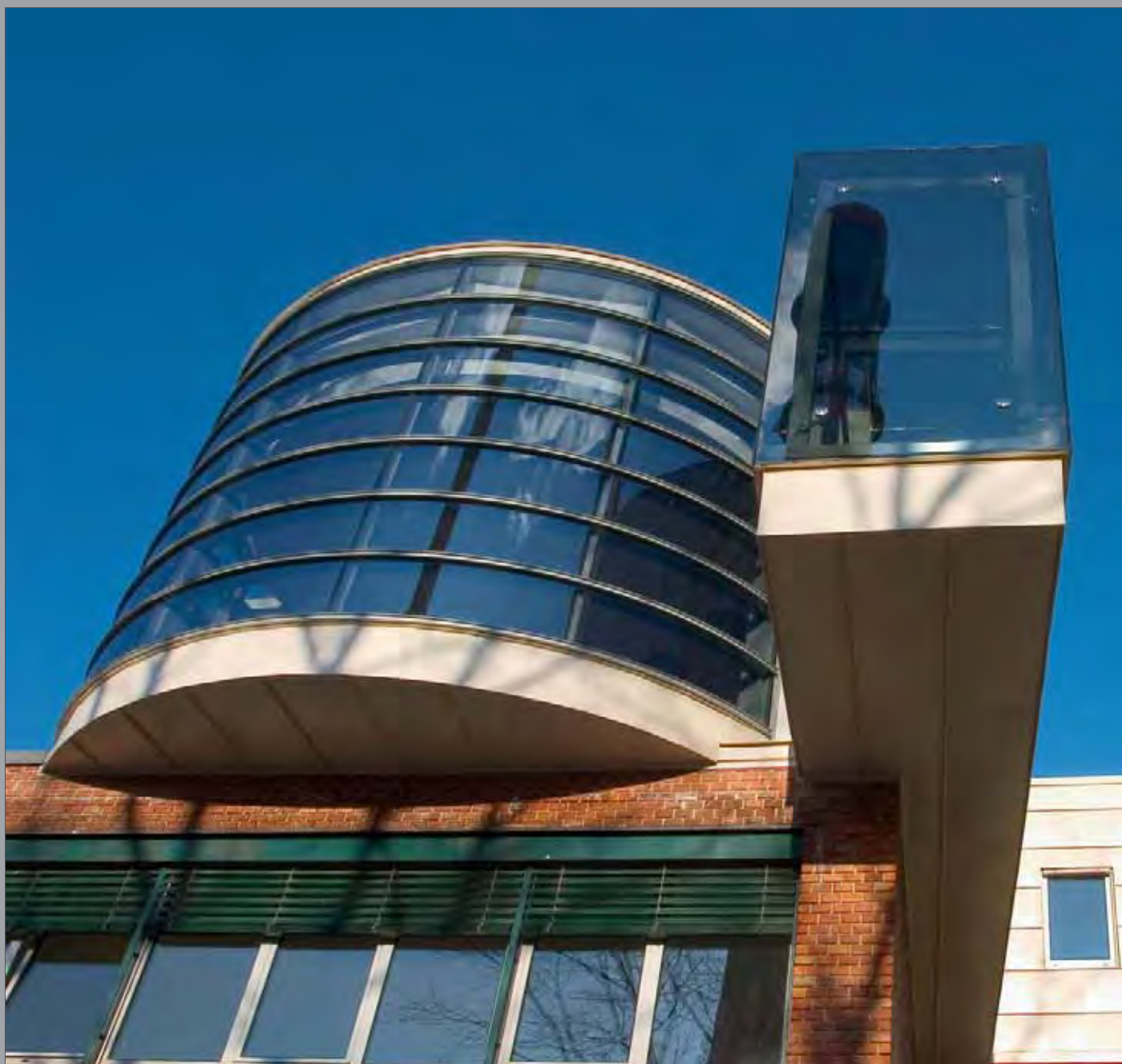


TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA





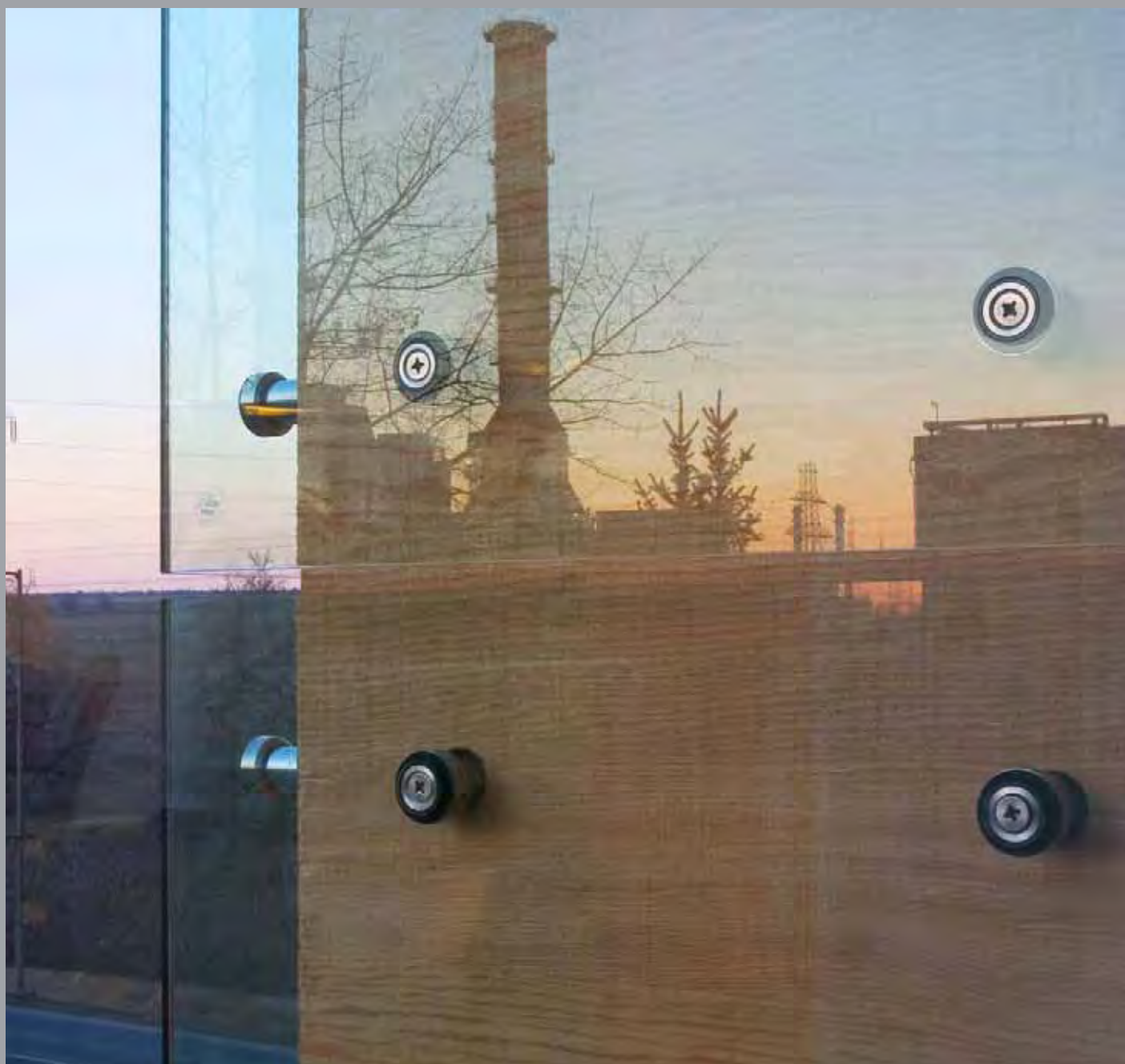
TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA





TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



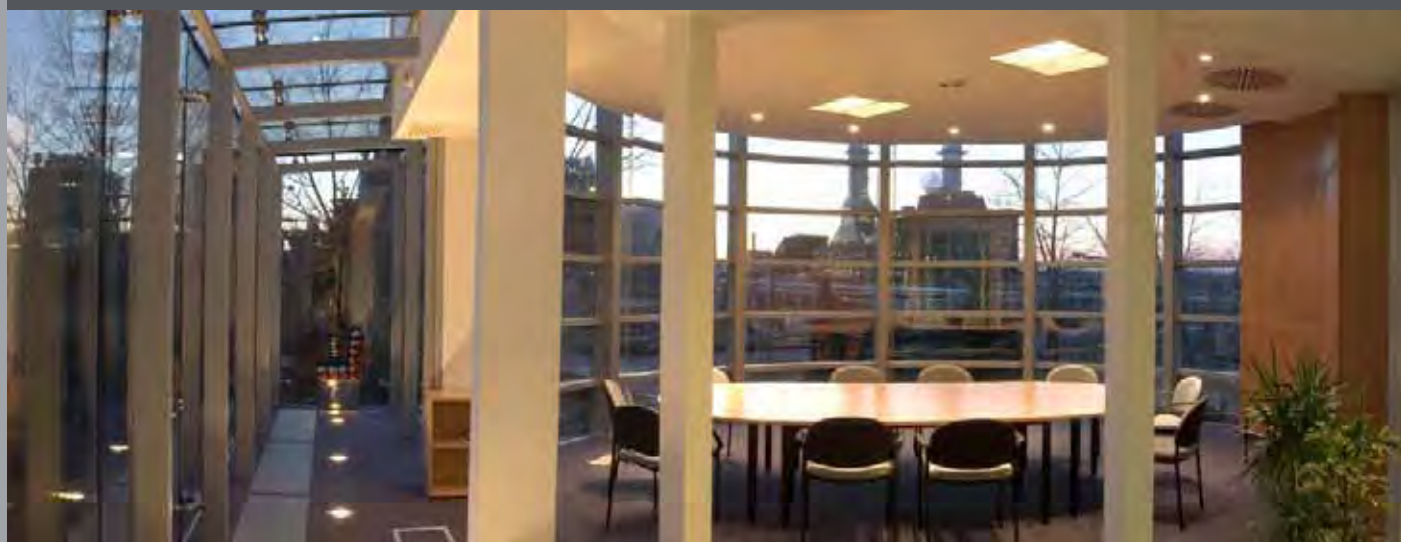
TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



TERMELÉS KOORDINÁCIÓS KÖZPONT
DUNAMENTI ERŐMŰ SZÁZHALOMBATTA



Paksi Képtár

Az egykori Paksi Konzervgyár csarnoképületének revitalizációja

A Paksi Képtár 1991-es létrehozásától mostanáig ideiglenes elhelyezéssel működött. A gyűjteménynek eddig a volt Erzsébet Szálló épülete adott helyet, amelyet az Önkormányzat 2005-ben értékesített. A szálló értékesítésével párhuzamosan megindult a Képtár új helyének előkészítése. Az Önkormányzat árverésen megvásárolt egy összességében 1000 m² alapterületű, használaton kívüli üzemcsarnokot, nevezetesen a volt hatalmas konzervgyár városi főutcahoz legközelebbi sarok szekcióját.

A helyszín többszöri bejárását követően kristályosodott ki azon értékek listája, melyeket megtartani, bemutatni és használni- akartunk az épület új funkciójának létrehozása után is. Hasonló mód ezzel párhuzamosan fogalmazódtak meg azon beavatkozási helyek és módok és mikéntek, melyeke együttes hatását még csak lelki szemünkkel láttunk, de érvényességükben biztosak voltunk.

Megállapítások:

országos gyűjtési joggal felruházott művészeti gyűjtemény

gazdag kortárs művészeti gyűjteménye országos viszonylatban is kiemelkedő

így szerepe túlmutat a helyi kultúrmisszió

Hajdú János polgármester úr és a város vezetésének hathatós támogatásával ezen gazdag gyűjtemény végre önálló saját bemutatóhelyre költözik

a paksi konzervgyár egykori épületrészét nyílt árverésen a város

a képtár reprezentánsainak Hopp Halász Károly, Prosek Zoltán, Ritter János urak, illetve Horváth András városi főépítész közreműködésével megfogalmazódott az építészeti program, amely alapját jelenthette építészeti tevékenységünknek.

Mivel az egykori gyárépületnek a város fő ütőerét jelentő Tolnay úthoz legközelebb eső sarkát foglalja el a képtár, így lehetőség volt ennek a saroknak, mint kulturális funkciónak az építészeti determinálására is. A szerkezeti karakter, mint kötöttség, de egyben izgalmas is megtartása és hangsúlyozása, ugyanakkor a „neutrális” közeg kialakítása volt a vezérelv. Ez egybe csengett a művészeti vezetők elképzelésével is, akik megismertettek minket a képtár jelenlegi anyagával, és vázolták a jövőbeli beszerzések koncepcióját. Az erőteljes, színes, néha nagyméretű műalkotások, térplasztikák, szobrok méltó helyre kerülhetnek a nagy belmagasságú ipari térben.

A bejárati előcsarnok mely a szinte testetlenül karcsú oszlopsoron lebeg

Lift –jel-vertikális elem épület tömeg artikuláció

Új könyvtár az eddigi raktárból a kiállítótérbe kerül

Aktivitások, rajzsakkör, táncszínház tovább fokozza a művészeti központ lehetőségeit.

Az „épületszobor” és az épület előtti szobor Nádler István értékes gondolatai (megvalósítás alatt)

- az egyszerűség mellett a technikai legújabb fejlesztések alkalmazása is cél volt.

Döntések:

hazai fejlesztésű, szabadalmilag védett, külső bordanélküli üvegfalrendszer alkalmazása az árkádok alatt tovább fokozva annak lebegő érzetét

legkorszerűbb világítástechnikai rendszer (2004-ben év világítása címmel kitüntetve)

Régi karakter-elem-lámpatest felújítása

nyersbeton szerkezetek technikailag magas színvonalú visszacsiszolása, felújítása, a funkció szerinti újraértelmezésével

Az épület térszervezésében a meglévő ipari csarnokok adottságainak felhasználásán (meglévő az ipari, gyártási kultúra tárgykörébe tartozó elemek megtartása, újraértelmezése) túlmenően nagyvonalú, újszerű térszervezéssel komplex művészeti központ létrehozása a tevékenységek, ugyanakkor a szükséges kiszolgáló zónák intenzitásának fokozása és ezáltal azok téri sűrítése
Az épület skin megalkotása, a képzőművészetben régóta használt cor-ten acéllemez alkalmazásáva, mely a fizikai funkciója mellett erős pszichikai funkciótöltettel bír, és talán kimondhatjuk ebben az esetben, hogy ezen második a fontosabb!

Az elrendezés elemei:

Az emeleten kapott helyet (a volt csomagolóüzem területén) a multimédiás könyvtár (korszerű, gépi mozgatású raktárral, illetve szabad polcos állománnyal a művészeti albumok számára) és a létesítmény adminisztrációs központja (újszerű, nyitott tereprendezéssel a kiállítótér felé). Mindezekon kívül a volt ipari csarnoktér hosszoldala mentén kapott elrendezést a földszinten a művészeti raktár és műhely Ennek tetején, az emeleten galériaszint alakult ki, amelyet speciális, szórt fényű múzeumi megvilágítással és fapanel padlóburkolattal láttunk el, így a viszonylag

alacsony belmagasság kihasználásával kamara jellegű kiállítások (fotó, grafika, kisplasztika...) rendezésére alkalmas. A volt ipari csarnoktér (a palackozóüzem üvegmosójának manipulációs csarnoka) nagyméretű, monumentális kortárs festmények, plasztikák kiállításának ideális helye, de a tervezett múzeumi világítási rendszer, illetve speciális posztamensek alkalmazásával kisplasztikák, kisméretű festmények, modellek kiállítására is alkalmassá tehető. Mindezekon kívül a volt ipari csarnok kiválóan alkalmas performance jellegű előadások, legkülönbébb multimédiás installációk befogadására is. Belülről „csak” egy egyszerű gyári környezet jellegét mutatva, de mindezekhez „láthatatlanul” (rejtetten) kapcsolva a szükséges magas színvonalú technikai megoldásokat (vetítőterem videoinstallációk számára, nagyméretű raktárkapuk, többfunkciójú, átrendezhető, raktározható mobiliák, többcélú posztamensrendszerek, magas színvonalú, többfunkciós világítási rendszerek). Az eredeti beton burkolatok, monolit és előregyártott vasbeton szerkezetek, ipari kapuk, szalagablakok, bevilágítók, daruszerkezetek szolgálnak a kiállítások, „performance”-ok díszletéhez, egyaránt lehetővé téve egyéni és kollektív munkák kiállítását. Egy-két kiállítás számára ugyanúgy átrendezhető térrel, mint nagyszabású gyűjtemények bemutatásával. Mindezek mellett a kiállítások mellett, (azok szüneteiben is) alkotóműhely számára is helyet biztosítottunk, amely újszerű módon a kiállítótérhez kapcsolódik egymás hatását fokozva, mintegy „vitrszerű”, „galériaszzerű” kialakítással bepillantást nyerve a művészi alkotófolyamatok legbensőbb rétegeibe.

Az épület külső megjelenése is újszerű megoldást kívánt.

A meglévő gyárépület-együttes beton blokkja a művészeti központ területén újszerű ipari burkolatként rozsdáslemez burkolatot kapott. Ennek gazdag formai komponálási mūdájával (nyitott, zárt, félig nyitott - félig zárt felületek újrafogalmazásával, a múzeumi funkció szerinti nyílászáró-átalakításokkal, szükséges bejárati módosításokkal olyan új középület keletkezett a jellegzetes ipari-raktár zónában, amely figyelemfelkeltő jelként új városképi elemmel gazdagítja a várost. A bejáratnál elhelyezett, a homlokzat anyagával azonosra tervezett Nádler István szoborplasztika új kulturális együttes képét mutatja a város felé.

Az alkalmazott műszaki megoldások-Épületszerkezetek

Tervezett új tartószerkezetek

Az új szerkezetek a régi szerkezetektől függetlenül készülnek.

A csarnokrészben két új épületrész készül. Az egyik a kiállítótér emeleti kiterjesztésére kialakított galéria, a másik egy szakköri helyiség, ami kiscsoportos foglalkozásoknak ad helyet. Mind a két helyiség 20 cm vastag helyszíni vasbeton födémen helyezkedik el. A födémet vasbeton oszlopok támasztják alá, amik a csarnok határoló fala mentén 15/50 cm keresztmetszetű pengpillérek lesznek, a többi helyen 20/20 cm keresztmetszettel épülnek. A monolit vasbeton pillérek a meglévő padlószerkezetre kerülő új 20 cm vastag vasbeton lemezbe befogva készülnek. Az új 20 cm vastag lemez általános helyen 5 cm vastagságú Styrofoam Floormate 500 A teherbíró hőszigetelésre kerül, de az oszlopok alatt, és azok 35 cm-es környezetében a vasbeton lemez a hőszigetelés elhagyásával 25 cm vastagsággal lesz kialakítva. Az oszlopok elrendezésének köszönhető egyenletes tehereloszlás miatt az új padlólemez és az alatta elhelyezkedő meglévő padlószerkezet az új szerkezetek terheit alakváltozás nélkül képes hordani. A padlólemez lehetővé teszi a kiállítótér szabad elrendezését, a nehezebb műtárgyak is mindenütt elhelyezhetők.

A tetőre kerülő gépészeti helyiség doboza acél tartószerkezetű. Az acél gerendákból és zártszelvény oszlopokból épített felépítmény az árkád vasbeton oszlopaira áll le, amik az új terheket megerősítés nélkül is elbírják. A felépítmény trapézlemez tetőszerkezetű, a falak 10 cm vastag hőszigetelt kazettás szerkezettel készülnek, külső oldalukon 40 mm-es trapézlemez fedéssel, valamint elválasztó réteg közbeiktatásával a trapézlemezre szerelt időjárásálló Cor-Ten acél külső burkolattal.

Az épület déli oldalán a bejárati rész fölé acélszerkezetű előtető készül. Az előtető szerkezetét két HEA 300 gerenda képezi, amik között az üveget tartó IPE 160 acélgerendák vannak. A HEA gerenda az árkád alatti részen kéttámaszú, az előtető alatti kinyúló része konzolos. A gerenda HEB 200 méretű gerendákra támaszkodik fel, amik az árkád oszlopaihoz dübeleléssel rögzített U acélokra állnak. Mindez lehetővé teszi az amúgy nem elégséges teherbírási árkád feletti födémen az elképzelt könyvtár telepítését: A könyvtárban a szabadpolcos elrendezés helyett gördíthető polcrendszer építünk, ami nagy terhet jelent a födémenek. Ezt a terhet a gördíthető polcrendszer sínjei alatt a födémet alátámasztó, és az előtető gerendáira támaszkodó acélszerkezet veszi fel. Az előtető szerkezete képes a polcrendszer terheit az alapozás felé átvinni.

A gépészeti helyiségből az emeletre vezető padlásfeljáró létra helyett a liftakna mellett acél lépcsőt építünk. Ez egy belsőépítészeti-eleme lesz az amúgy semleges térnek.

A belső tér igényeiből fakadó homlokzatformálás miatt az 1 jelű és a 2 jelű raszter között a homlokzati paneleket a legfelső panel kivételével leszereljük, helyükre üvegfal kerül.

Lépcsők, lejtők

Az épületben jelenleg egy kétkarú törtvonalú vasbeton lépcső vezet fel az emeletre. A lépcső alsó szakasza 10 lépcsőfokból áll, 1,37 m széles, a belépőszélesség 27,5 cm, a fellépő magasság 17,6 cm. A felső szakasz 17 lépcsőfokból áll, a kar 1,5 m széles, a lépcsőfokok 18,0 cm magasak, 27,5 cm szélesek. A két lépcsőkar között 1,37/1,50 m pihenő helyezkedik el. Ennek 12 cm vastag vasbeton lemezét 30/30 cm keresztmetszetű vasbeton pillér támasztja alá. A lépcső érkező pihenője szintén 12 cm vastag vasbeton lemez, ezt is 30/30 cm keresztmetszetű pillér támasztja alá. A pihenőket alátámasztó oszlopokra támaszkodik a felső lépcsőkart alulról, közepén gyámolító vasbeton gerenda. Az alsó lépcsőkar gyámolítása ugyanígy történik. A lépcsőfokok a pihenőkhöz hasonlóan 12 cm vastag vasbetonból készültek, valamint a homloklapjuk is ugyanilyen kialakítású. A lépcsőfokok, a pihenők és az azokat gyámolító gerendák monolitikusan készültek. A lépcső járófelülete beton, a korlát zártszelvényekből hegesztett.

A meglévő lépcső mellett szükséges egy új lépcső kialakítása, ami menekülésre is alkalmas. Erre a galéria hátsó végében épülő acélszerkezetű egyenes vonalú kétkarú lépcső megfelel. A lépcsőkarok 13 és 12 fokból állnak, a fokok belépőszélessége 29,1 cm, magasságuk 16,5 cm. A teljes karszélesség 1,28 m, ebből a tiszta karszélesség több mint 1,1 m. A lépcső falak között fut le, ezért az egyik oldalon alakítunk ki hozzá falra szerelt korlátot. A korlát az épület többi korlátjával azonos kialakítású acélkorlát lesz. A lépcsőfokok csiszolt beton felülettel készülnek, csúszásmentes kialakítással.

A galériaszint lépcsőzésével előálló szintkülönbséget két 5 %-os lejtésű kétkarú rámpa hidalja át. A rámpák 1,2 m szabad karszélességgel készülnek, pihenőjük 1,5 m széles. A járófelület rozsdamentes acéllemez bordás felülettel. Korlát a rámpa külső oldalán készül, a belső oldalon tömör mellvéd van, aminek magassága lehetővé teszi a fölötte való átlátást. A korlát az akadálymentesség elvárásainak megfelelően, az épület többi korlátjához hasonló megjelenésű, acél anyagú lesz.

Tető

A tető jelenleg egyenes rétegrendű, nem járható lapostető, belső vízvezetéssel. A tetőt attika-fal határolja, mely a tető magaspontjánál 25-30 cm magas. A változó magasságú főtartók lejtése adja a tetőlejtést (3 %) a tető szerkezetét képező teknőpaneleknek, illetve a teknőpaneken – hőszigetelő réteggént is működő – könnyűbeton adja a kontralejtést (1 %). A tető vízvezetését a főtartókat alátámasztó U keresztmetszetű oszlopot közelében 150 mm átmérőjű tetőösszefolyókkal oldották meg, amik a pillérek üregében elhelyezett acél lefolyócsőbe torkollanak. A tető vízszigetelése több réteg rossz állapotú bitumenes lemezzel van megoldva. Az attikák oldala és teteje bádогоzott.

A tető javítása a teljes meglévő rétegrend elbontásával történik. (A bontásnál a teknőpaneleket óvni kell a sérülésektől.) Az új tető 2*10 cm vastag lépésálló ásványgyapot hőszigeteléssel (min. 150kg/m³) készül, alatta párazáró fólia elhelyezése szükséges. A hőszigetelés fölé egy réteg 1,5 mm vastag UV álló SIKA lágy PVC lemez vízszigetelés kerül leterhelés nélkül, mechanikai rögzítéssel.

Térelhatároló szerkezetek

Külső falak

A homlokzati fal fekvő 6 m hosszú, 1,2 m magas, 25 cm vastag vasbeton szendvics panelekből készült. A szerkezet hőszigetelése nincs megoldva, ezért a jelenlegi falpanelek hőtechnikai jellemzői messze elmaradnak a mai követelményektől. A falszerkezetet megtartjuk, de annak hőtechnikai jellemzőit külső oldali 12 cm vastag ásványgyapot hőszigetelés (min. 150kg/m³) felrakásával javítjuk. A panelek az 1 jelű és a 2 jelű raszterek között a legfelső panel kivételével bontásra kerülnek, helyükre itt üvegfal kerül.

Belső falak

Az épületrész lehatárolását a csarnok többi részétől (az árkádrész földszintjének kivételével) már meglévő válaszfalak adják. Ezek a válaszfalak nem egy időben épültek, nagyobb részüket a csarnok részekre darabolásakor emelték. A keleti oldalon a 4 jelű és a 7 jelű raszter közötti válaszfal kisméretű tömör téglából épített 30 cm vastag szerkezet. A falak közös tulajdonban

vannak, azokon átalakítást nem terveztünk. A falak belső oldalára gipszhabarcs simítás kerül. A falakat fehér színűre festjük.

Az árkádrész és a csarnok közötti földszinti vázkitöltő falazat B30-as falazóblokkból készült, déli oldalán 5 cm vastag homlokzati téglaburkolat van ráragasztva. A falat meghagyjuk, abban egy új 1,25/3,35 m méretű nyílást hozunk létre.

Az emeleten a meglévő válaszfalakat elbontjuk (kivéve a lépcső melletti falat). Helyettük új irodafalat építünk gipszkartonból szerelve. A könyvtár / kutatószoba és az ügyintézői iroda nyitott lesz a kiállítótér és a közlekedő felé.

Az új vizesblokk és a raktárak kiállítótér felé eső falai polisztirologyöngy adalékos könnyűbetonból készülnek, helyszínen zsaluzatba öntve. Ezek a falak hálós vasalással vannak ellátva, 20 cm-es vastagsággal készülnek.

Mellvédek

Az emeleten a kiállítótér felé nyitott helyiségek a többsége mellvéddel van határolva. A szakköri helyiség mellvédje magasabb a többinél, ez 1,20 m magas a járófelülettől számítva, míg a többi helyen 1,05 m, vastagsága mindenütt 20 cm. A mellvédek polisztirologyöngy adalékanyaggal készített vasalt könnyűbetonból készülnek. Vízszintes lezárásuk 5 cm vastag wenge bútorlap, ami takart furatokkal kerül rögzítésre.

Az épület több részén építünk üvegfalat. A külső üvegfalak függönyfal rendszer elemekből épülnek fel, strukturális kialakítással. A belső, kisebb üvegfalak mindegyike egyedi lakatosszerkezetre kerül. A portál üvegezése 3,7 m magas, 2,5 m széles 2*8 mm vastag edzett üvegtáblákkal lesz megoldva, az üvegtáblák közti hézagok tömítve, de takarás nélkül jelennek meg. A nyugati homlokzat üvegfala a portál üvegezéséhez hasonló módon készül.

A nyugati oldal felső nyílásában jelenleg kopolit üvegezés található. Az üvegezés állapota rossz, sok helyen hiányoznak, vagy sérültek az elemek. Az üvegek kipótlásával helyreállítjuk az ablaksort. A déli oldal szalagablaka megmarad. Az ablakok hőszigetelő üvegezéssel, kettős ütközésű, 40 mm tok- és szárnyszerkezettel kialakított faanyagú szerkezetek. Az ablakok a hibák kijavítása és a felületkezelés után további használatra megfelelnek. Ez elé a nyílászáró sor elé az új homlokzat síkjától kissé visszahúзва újabb üvegezés kerül, de ez itt hővisszaverő üvegezés. Az ablakok nyithatósága megmarad, az irodahelyiségek természetes szellőzésének biztosítása érdekében a meglévő ablaksor nyílászárnyai előtt Solarlux SL 25 típusú eltolható üvegfalrendszert alakítunk ki a fent említett fix üvegezés síkjában.

A déli homlokzaton jelentős változást eredményez a tervezett üvegfal, aminek köszönhetően az eddigi árkádrész belső térré, előtérré válik. Az épület bejárati zónája kitolódik a jelenlegi árkád külső oszlopsoráig. A bejárati ajtó is itt lesz az üvegfalba helyezve, ez kétszárnyú automata tolóajtó lesz, 1,2 m tiszta nyílásszélességű 2,2 m nyílásmagasságú, GEZE Slimdrive SL-FR típusú. Részben a bejárati ajtón keresztül történik az épület kiürítése, ezen felül az előtér nyugati végében az üvegfalban egy másik menekülőajtót is beépítünk. Ez az ajtó Schüco Royal S 65 típusú pánikrudas kialakítású. A déli homlokzaton található a raktározóna bejárati ajtaja is. Ez 2,96 m széles, 3,6 m magas kétszárnyú acél nyílóajtó, a meglévő acél tolóajtók egyike, áthelyezve, nyílóvá alakítva.

A csarnok déli oldalán található három nagy bejárati tolóajtója közül a raktározóna ajtaját kivéve mind a megmarad. Az ajtók leszerelés után homokfúvásos tisztításon, alapozáson, festésen esnek át, valamint a hibás, vagy elöregedett alkatrészek cserélve, javítva lesznek. Az ajtók visszahelyezése 25 cm-el följebb történik, a padlószint változása miatt (a nyílás magassága nem változik). A nyugati ajtónyílásban az acél tolóajtó mögött fix üvegezés lesz, ami csak az átlátást hivatott biztosítani. A középső nyíláson keresztül lehet megközelíteni a kiállítóteret, illetve ezen keresztül történik a kiürítés is.

Az épület raktár részében elhelyezett ajtók valamint a raktár és a kiállítóter közötti ajtók kétszárnyú, nyíló acélajtók. Egy részük 0,5 órás tűzállóságú.

Az emeleti iroda ajtaja egyszárnyú, nyíló üvegajtó fém tokkal. A konyha ajtaja szintén üvegajtó-lappal készül, de tolóajtóként. Az ajtók az akadálymentesség elvárásainak eleget tesznek.

A padlóburkolat az épület legnagyobb részén szürke színű csiszolt beton. A földszinten minden helyiség ilyen csiszolt beton padlófelületet kap kétféle készítési mód szerint. Alap esetben a betonozáskor a simítás előtt porszórással juttatják a felület anyagát a betonba, majd ezt felcsiszolják (ARMADUR). Amennyiben ezt a felületet a későbbi munkavégzésnél nem sikerül megvédeni, akkor újabb réteg kerülhet rá (műgyanta, vagy Densitop). A vizesbloknál és az előtérről a Densitop önterülő ipari padló alkalmazása történik.

Az emeleten az irodák, a szakköri helyiség, a közlekedők és a könyvtár CEMBEX T2 világosszürke színű önterülő ipari padlóval lesz burkolva. A kiállítóter az újonnan épített födém fölött wenge színűre pácolt tölgy szalagparkettával (Befag) burkolt. A rámpák csúszásmentes kialakítású bordázott acéllemez felületűek. A hátsó lépcső szintén csiszolt beton felületű.

A meglévő szerkezetek felületei homokfúvásos, vagy más mechanikai tisztító eljárással letakarításra kerülnek, ezután védőbevonattal látjuk el őket, de festetlenül maradnak. Az épület újonnan épülő monolitikus könnyűbeton falait is burkolatlan, festetlen felülettel terveztük. A szerelt válaszfalak és előtétfalak fehér festést kapnak. Az emeleti sötétszoba falai, illetve ezen tömb falai a földszinten is kívül-belül feketére festett kivitelűek.

A vízescsoport helyiségeinek fala mosható, impregnált anyagú betonfelület. A válaszfalak szerelt gipszkarton szerkezete egy réteg edzett üveg borítással van burkolva.

Homlokzatburkolat

A jelenlegi mészkőüzalékos vasbeton homlokzati paneleket meghagyjuk, de külső oldalukra 12 cm ásványgyapot hőszigetelést rögzítünk, ezt 15 cm átszellőztetett légréteg követi, majd acéllemez homlokzatburkolat. A burkolat légköri korróziónak ellenálló (úgynevezett Cor-Ten) acéllemezről készül. A lemez különleges megjelenését rozsdabarna, oxidált felülete adja. A homlokzaton a lemeznek normál és perforált változatát is felhasználjuk.

A burkolat (nem perforált lemez) a falpanelekre szerelt 4 mm vastag 100/270/100 tűzihorganyzott Z acélokra van építve. A Cor-Ten táblák 2000*1200 mm táblaként követik egymást, egymásra függőlegesen és vízszintesen is 100 mm-t lapolnak. A homlokzatburkolat rasztere így majdnem teljesen egyezik a meglévő panelosztással, csak annál háromszor sűrűbb a függőleges osztása. A táblák 6 m-ként, a raszter tengelyekben függőleges éllel (50 mm kihatás) készülnek, valamint minden táblasor alsó éle is 50 mm-t van kihajtva. A táblák rögzítése a Z profilhoz műanyag alátétes rozsdamentes acélcsavarokkal (saválló minőségű) van megoldva. A Z profil és a Cor-Ten tábla közé cca. 1 mm vastag öntapadós neoprén csíkot kell tenni, ami a két anyag érintkezését gátolja.

Az épületszintek közötti akadálymentes közlekedést lift beépítésével oldjuk meg. A lift gépház nélküli KONE MonoSpace típusú. A kabin belmérete 1,4 m * 1,1 m, az ajtó 90 cm-es nyílásszélességű. A felvonó teherbírása 8 fő, 630 kg. A liftakna falát egyik oldalról 20 cm vastag vasbeton fal adja, ami a földemáttörés miatt elvágott paneleket támasztja alá. Az aknát szereltfallyal határoljuk. Az aknafej a gépészeti helyiség dobozáig nyúlik fel. A felvonó gépház nélküli kialakításának köszönhetően gépeket nem kell az aknán kívül elhelyezni.







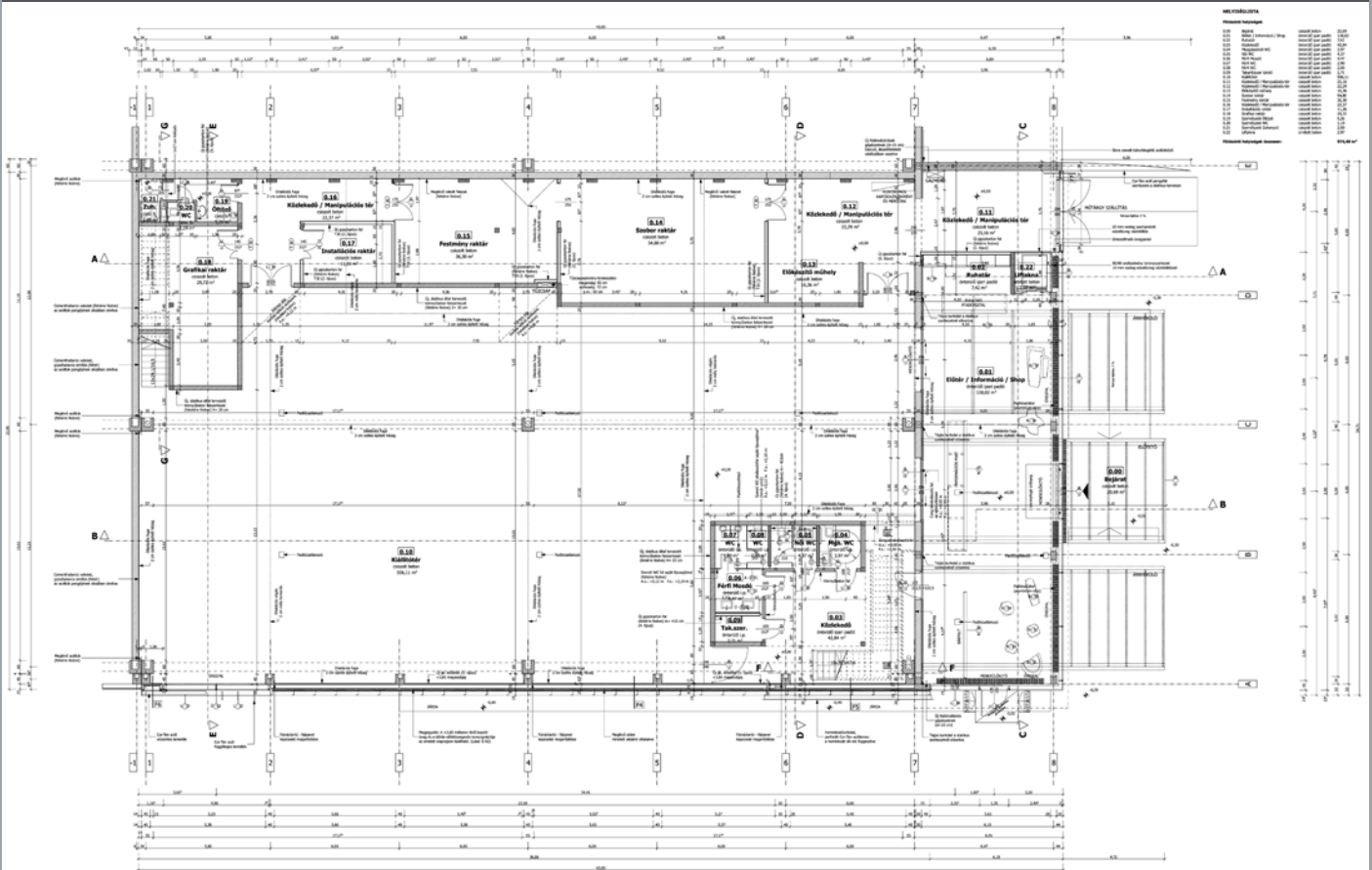


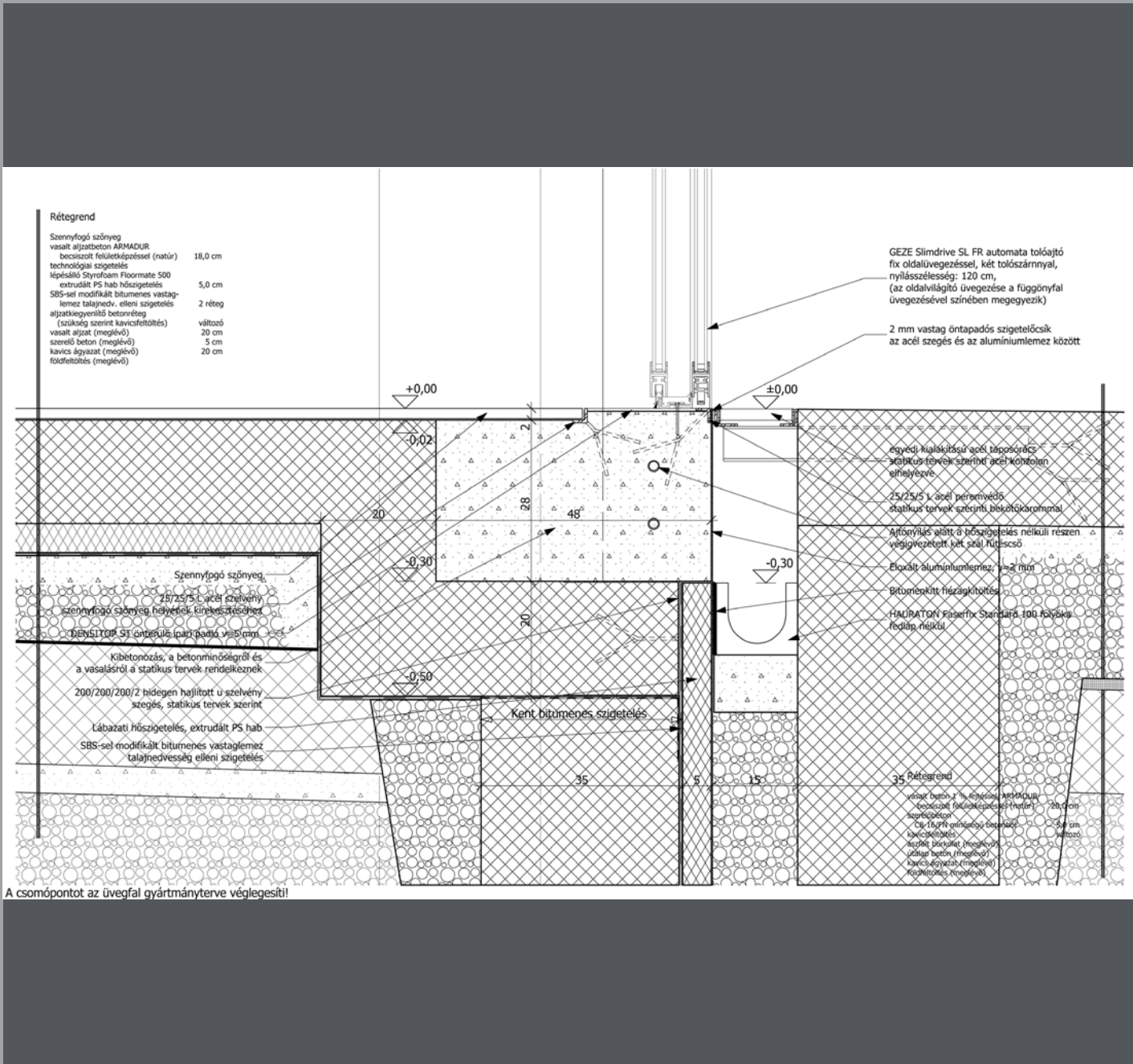












LIFTAKNA

Lift toronyszerkezete
80/80 acél zártszelvényekből épült szerkezet
10 mm vastag edzettüveg tábla vázkitöltéssel

Padlókonvektor rács, alumínium
(ROLLSTAR gyártmányú)
Szegélyfűtő padlókonvektor
(ROLLSTAR Normal 2 típusú)

Önterülő teherbíró felületkiegényítő réteg
a padlóradiátor-ház magasságának
megfelelően színterve

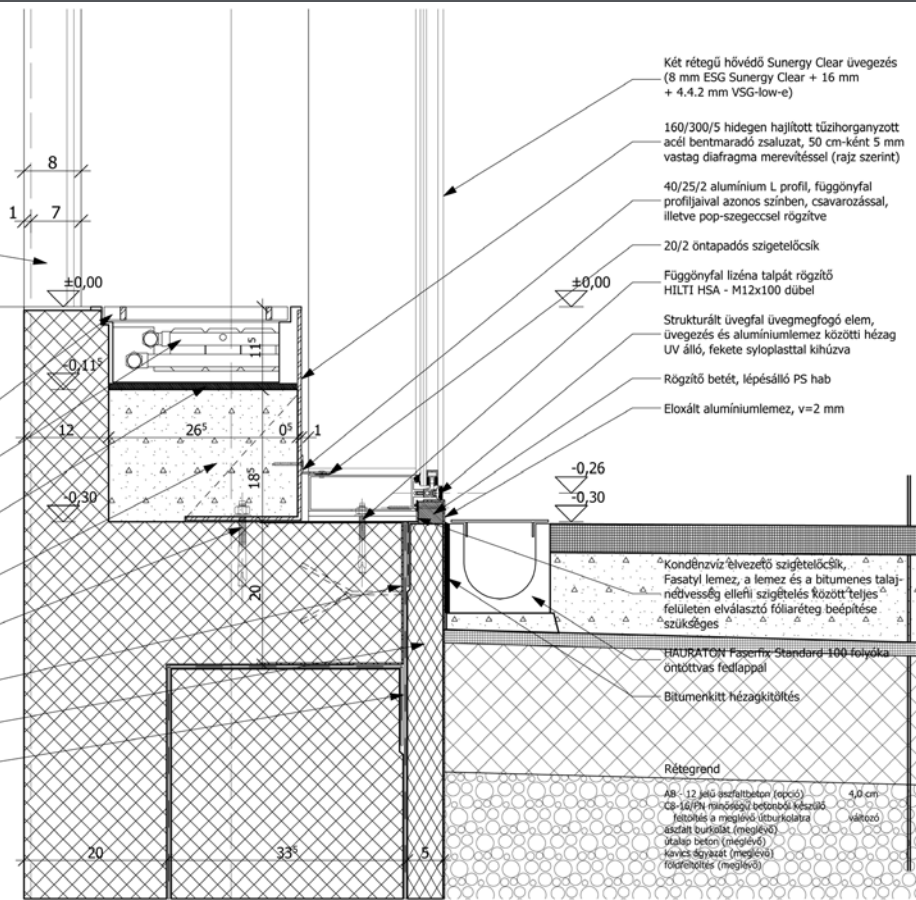
Kibetonozás, a betonminőségről és
a vasalásról a statikus tervek rendelkeznek

HILTI HSA - M16x120 rögzítő dübel

200/200/200/2 hidegen hajlított u szelvény
szegés, statikus tervek szerint

Lábazati hőszigetelés, extrudált PS hab

SBS-sel módifikált bitumenes vastaglemez
talajnedvesség elleni szigetelés



Két rétegű hővédő Sunergy Clear üvegezés
(8 mm ESG Sunergy Clear + 16 mm
+ 4.4.2 mm VSG-low-e)

160/300/5 hidegen hajlított tűzhorganyzott
acél bentmaradó zsaluzat, 50 cm-ként 5 mm
vastag diafragma merevítéssel (rajz szerint)

40/25/2 alumínium L profil, függönyfal
profiljaival azonos színben, csavarozással,
illetve pop-szegeccsel rögzítve

20/2 öntapadós szigetelőcsík

Függönyfal lizéna talpát rögzítő
HILTI HSA - M12x100 dübel

Strukturált üvegfal üvegmegfogó elem,
üvegezés és alumíniumlemez közötti hézag
UV álló, fekete sziloplasztalal kihúzva

Rögzítő betét, lépésálló PS hab

Eloxált alumíniumlemez, v=2 mm

Kondenzvíz-élvezető szigetelőcsík,
Fasatyl lemez, a lemez és a bitumenes talaj-
nedvesség elleni szigetelés között teljes
felületen elválasztó fóliaréteg beépítése
szükséges

HILTI HSA - M16x120 rögzítő dübel

Bitumenkitt hézagkitöltés

Rétegréteg

AB - 12 kg/m³ extrudált beton (epció) 4,0 cm
CS-16/PH minőségű boltzoból készülő
feszítés a meglévő úttalazalatra
észtalt burkolat (meglévő) vártáo
útalap beton (meglévő)
kavics szilvart (meglévő)
förfőntőtes (meglévő)

A csomópontot az üvegfal gyártmányterve véglegesíti!

