

Past_In_Pixels_

Rácz Zsombor Szabolcs

Konz.: prof. Dr. Csontos Györgyi



Tartalomjegyzék:

Tartalomjegyzék:	2
1. Bevezető:.....	3
2. Az ipari építészeti korszakai az ipari forradalom után:.....	4
a. Ipari forradalomtól az I. Világháborúig:	4
b. A két világháború közötti ipari építészet:	5
c. Az ipari építészet a II. Világháborútól a '70-es évekig:	6
3. Az építészeti díszítés, részletképzés, ornamentals megjelenési formái az építészettörténetben:.....	7
4. Homlokzat és szerkezet képző elemek, ornamentális részletek csoportosítása:....	8
a. Homlokzat szerkesztési elvek:	8
b. Homlokzati tagozatok.....	9
c. Épület nyílások és ablakok.....	10
d. Speciális ipari építészeti elemek	10
5. Az ipari építészeti örökség díszítések „leképezések” lehetőségei - az építészeti részletek és a fotó, mint média felület.....	11
6. Összegzés:	25
7. Irodalom és források.....	26

1. Bevezető:

A művészi programom tárgyát az ipari építészet díszítései, részletképzései, ornamentikája képzik. Az ipari forradalomtól kezdve a késő modernig és posztmodernig dolgozom fel az ipari épületeket.

Ez a terület a korábbi tanulmányaim, az ÓE-YBL Ipari Örökség Tanműhely (I'5) 2024-es kutatómunkája során került a látókörömbe. Többek között ennek a szakmai felmérésnek és tanulmányútnak, valamint korábbi (már több kiállításon is szerepelt) fotós kísérleteim alapján a kutatási munkám fókuszába ezen épületek iparszerű elemei kerülnek. A projekt segítségével különféle vizuális módon, fotók segítségével dolgozom fel, csoportosítom, illetve prezentálom az ipari épületek jellegzetes és egyedi részlet-kialakításait.

Motivációm fő célja megmutatni a szakmai és szakmán kívülieknek ezen területekben rejlő értékek létét, specialitásait, fontosságát. Az egyetemi tanulmányaim részét képező „I'5” -tevékenységek során betekintést nyertem a hazai és külföldi ipari területek helyzetébe. A Tanműhely keretein belül egy berlini nemzetközi tanulmányút alkalmával dokumentáltam Berlin iparterületeinek építészeti szépségeit, ezen anyagot szeretném az Észak-pesti ipari architektúráis “készlettel” összehasonlítva publikálni.

Véleményem szerint ezen területek építészeti és kulturális értéke alábecsült (főként “csupán” a megfelelő üzemeltetés hiánya miatt). Ezért befektetői oldalról sokszor fel sem merül a régi építészet megőrzése, rehabilitálása. A projektem hivatott megmutatni, hogy bizonyos elemek fontosak nem csak építésznek, hanem mindenkinek – a vizuális kulturális örökségünk részei. Ezen iparnegyedek abból kiindulva, hogy milyen rég óta szerepet játszanak egy terület látképében, az ott élők identitásának is részét képezik. Hidak képeznek ezen objektumok a múlt és a jelen között, történelmi tartalmú “jelként”. Ez az esztétika, illetve a történelmi érték mellett olyan fontos tényező, melyet egy terület-hasznosításnál nem hagyhatunk figyelmen kívül. A programom hasznosságát főként a téma megismertetése és népszerűsítése képzik, az értékek felismerésével, pedig egy lépéssel közelebb juthatunk, ezen épületek/épületrészek megmentéséhez.

2. Az ipari építészeti korszakai az ipari forradalom után:

1. Ipari forradalomtól az I. Világháborúig:

Az eklektika/ szecesszió kora 1850-től a 19. század elejéig:

Az eklektika szó a görög eklegein (=válogatás) kifejezésből ered. Az eklektika a historizmus egyik legmeghatározóbb építészeti stílusa volt. Több építészeti stílus formakészletéből válogatott. A romantikából nőtte ki magát, így hasonlóan a neostílusok itt is megjelennek. Jellemző volt rá a pluralizmus, azaz sokféle elem létjogosultsága.

A tőkés társadalom a fejlődés új szakaszába lépett, egyre jobban megnövekedett a termelés, mely új technológiákat igényelt és ez a fajta változás az építészetre is hatással volt. A szerkezetek fejlődése a romantikát követően kiszorult a művészeti építészből. Az acél, mint új anyag megjelenése rendkívül fontos volt a korszakban. Ellenben megmaradt az építészet egy másik ága, mely megtartotta a primer szerkezeteken túli építészetet. A múlt értékkészleteiből merítettek a tervezők. Akármilyen stílust használni lehetett, annyi kikötéssel, hogy a választott stílushoz hűen kellett ragaszkodni. Ezen belül leginkább a reneszánszból és a barokkból merítettek tömegalakítási elemeket. Homlokzatképzésben a korábbi korokból örökölt szintek megkülönböztetése megmaradt, de többnyire csak sík kompozíció formájában. (a mögötte lévő szervezés már nem tükrözte)

A szecesszió a 19. század utolsó évtizedére tehető. Sécession francia szóból ered a neve (=elszakadás, különválás). A stílus előzménye az angol preraffaelita törekvések voltak: az építészet el akart különülni az akadémikus művészettől. Szembefordul a historizmussal: megjelennek a stilizált motívumok, növény ornamentikák. A dekadens életérzés az összművészeti törekvés célja. A stílus megjelent az építészetben, iparművészetben és a képzőművészetben is. Elszakad a múlttól formavilágban és újszerű formanyelvet hoz létre. Megjelennek a korszerűséget hangsúlyozó dekoratív formák. Az épületek, mint plasztikus tömegek jelennek meg. (Az iparosítás személytelensége ellen akar fellépni és megmutatni a kézművesség humánus és emberközeli alternatíváját.)

Kerülte a szögben törő geometrikus formák szabályosságát.

„Az ezredéves forduló és az első világháború közti időszak nem tekinthető egységes stíluskorszaknak. Az építészet széles skálán mozog, egymás mellett és egymást áthatva vannak jelen a romantika utolsó megnyilvánulásai, a historizmus különféle ízlésváltozatai, a kialakulóban lévő neobarokk és neoklasszicizmus külföldi példák nyomán tért hódító és azokat követő modern áralmatok (a Jugendstil, a szecesszió, az art nouveau)...” (Századforduló magyar építésze)

2. A két világháború közötti ipari építészet:

Art déco/ kora modernizmus (1918-1937):

Art déco, az art décoratif (díszítőművészet) szóból ered. A stílusirányzat Franciaországból indult ki. Ez volt az első világstílus, mely sok esetben a luxushoz volt kapcsolható (szépségideált alkotott). Az iparművészet az első világháború előtti német-francia rivalizálásból nőtte ki magát, mely során a francia iparcikkgyártás szembesült a modern német-gyártás szervezéssel és a bécsi esztétikától való lemaradással. A gazdasági technikai fejlődés tette lehetővé, hogy világszerte elterjedjen. A nagy gazdasági világválságnak köszönhetően, kicsit visszafogottabbá vált később. A stílus ötvözi korábbi szecesszió és az avantgárd ideológiáját. A konstruktivizmusból merít geometriai stilizációt. Formaalkotásához inspirálódott továbbá a Franciaországban megjelent kubizmusból is.

A két világháború közötti gyárak és erőművek építészeténél a funkció kivetülése és formai megjelenése, szikárabb racionalitás volt az elsődleges. Technikai fejlődés, valamint az újfajta iparágak reprezentálása az art decóba főként az elektromossággal kapcsolatos transzformátorházak építészetében jelent meg. Ereszek, párkányok, timpanonok és pilaszterek leegyszerűsített használata volt megfigyelhető. Az áramvonalas formálást vízszintes téglasorokkal, téglatextúrákkal, és lépcsőzetes attikafallal hoztak létre. A pillérek és pilaszterek keresztmetszete lépcsőzetesen, vagy geometrikus egyszerűsítésekkel jelent meg (pl.: 3 szög formában).

Az art decót követően és azzal bizonyos ideig párhuzamosan az építészetben Otto Wagner „Moderne Architektur” című művéhez kapcsoljuk a modernizmus megszületését. Ezt az első világháború végéig kora modernizmusnak nevezzük, majd a két világháború között klasszikus modernizmussá nővi ki magát.

3. Az ipari építészet a II. Világháborútól a '70-es évekig:

Modern és posztmodern: 1945-től 1970-ig

A modernizmus a 19. század végén megjelenő társadalmi változást követően jött létre. Modern építészetben a korábbi építészettörténeti stílusokhoz képest a szerkezetek megalkotását a gyártástechnológia, gazdasági kötöttségek és fő műszaki kérdések határozzák meg nagyobb súllyal. Az esztétikai részletképzési igény ezzel szemben a korábbiakhoz képest háttérbe szorul. Ugyanakkor az anyagszerű gazdaságos objektumok létrehozására törekednek a tervezők. A gyártástechnológiai rendszerek, épületgépészeti berendezések közvetlen hatást gyakorolnak az épületszerkezetekre, térstruktúrákra. Az európai funkcionalizmus, a konstruktivizmus és a szovjet racionalizmus, a brutalizmus, a japán avantgárd és az organikus építészet mind az építészeti modernizmus egy-egy ágát képezik. Az így létrejött szigorú építészeti kialakítás ellen lépett fel a posztmodern. E során a hagyományos stílus készlet és díszítő elemek eszköztára felé fordultak vissza a tervezők. Ahogyan az előtag jelzi, a "poszt" - modernizmus egy fordulópont a történelemben, amelyben az új korszakot az korábbi mozgalom elutasítása alapján határozzák meg. A posztmodernizmus az 1960-as években jelent meg először a modernizmustól való eltérésként. A modern építészet megszorításai, formaságai és változatosságának hiánya, különösen Le Corbusier és Mies van der Rohe által szorgalmazott nemzetközi stílusban reagálva a posztmodernizmus olyan jelekkel és szimbólumokkal teli építészetet képvisel, amely összhangban van a kulturális értékekkel.

Az építéstechnológia és a szerkezet szervezés változása:

A monolit részekkel kombinált helyszíni vasbeton gyártás ekkoriban kezdett elterjedté válni a mérnökök körében. (Ilyen gyártástechnológiára volt példa a rákospalotai növényolajgyár is.) Megjelentek a nagyfeszítávú bordás tető elemekből készült szerkezeti konfigurációk. Nyers esztétika jellemző ezek miatt az épületekre: pillérek gerendák, rácszatok. Felülvilágítók alkalmazása miatt a lamella szerű elemek könnyű rácszatokká alakulnak át.

A késő modernizmus egyik legfontosabb szerkezeti vívmánya a függőnyfal megjelenése, aminek fejlesztője Brauer Marcell volt.

„A gyártástechnológiai rendszerek és bonyolult épületgépészeti berendezések gyakran közvetlen hatást gyakorolnak az épületszerkezetekre, a térstruktúrákra és a tömegformálás kialakítására az építetők utilitárius gondolkodásmódja pedig a lehető leggazdaságosabb, legrugalmasabb (a termelési folyamatok gyakori változásaihoz igazodó, átalakító) megoldást követeli meg...” Magyar ipari építészet 1945-1970

3. Az építészeti díszítés, részletképzés, ornamens megjelenési formái az építészettörténetben:

Az ornamentika szó jelentése díszítőelemek összessége, az “ornamens” szó pedig díszítőelemet jelent. A fogalom értelmezése, megítélése korszaktól függően eltér. Ellenben az összességében elmondható, hogy a vizualitás mellett a funkcionalitása is elemzési szempont volt a múltban.

A fogalom alapjait Vitruvius fektette le a „Tíz könyv az építészetről” című írásban. Véleménye szerint az ornamentika nélkülözhetetlen eleme az épületeknek, de csak az díszítés helyes, ami a szimbólumként felhasznált elem (növényi indák stb.) logikáját, funkcionális, tektonikai rendjét is tovább örökíti.

„A decor a tekintély által elfogadott bevált formákból szerkesztett mű hibátlan megjelenése. Vagy a megszokás (amit görögül *thematizmosznak* neveznek) hozza létre, vagy a hagyomány, vagy a természet. (...) (Vitruvius: Tíz könyv az építészetről, p. 37)

Ezt követően a reneszánsz Palladio írt az ornamentikáról, aktualizálva Vitruvius elméletét.

A századfordulós szecesszió építészetének köszönhetően a díszítőművészeti elemek újra felkapottá váltak. Magyarországon az egyik legmeghatározóbb alakja például Lechner Ödön volt.

Az ezt követő építészeti történeti kor teljes hadat üzent az ornamentikának. Adolf Loos teljesen elavult technikának bélyegzi az ornamensek használatát (főként gazdasági szempontból).

Az ezredforduló környékén megjelenő modernista mozgalmak oldják kissé a díszítőművészet ilyen szintű elvetését és újra megjelennek ilyen esztétikai elemek. A technika és informatika eszköztárához fordul azonban, nem pedig a klasszikus építészeti formavilághoz.

4. Homlokzat és szerkezet képző elemek, ornamentális részletek csoportosítása:

4. Homlokzat szerkesztési elvek:

A homlokzat egy épület karakterisztika meghatározásánál alapvető. Ez az épületrész ötvözi a funkció és az építészeti stílus jegyet is. A homlokzat tagolása és díszítése különböző módokon lehetséges. A homlokzat díszítés célja az épületkarakterisztika hangsúlyozása, illetve a funkció kivetítése. Az ipari építészetben az épületek monolitikusságuk okán sokszor a reprezentatív funkció is megjelenik, illetve a speciális kialakításuk révén, egyes esetekben identitást adó városépítészeti elemekké is válnak. Ezen ornamensek és díszítő elemek az ipari forradalomtól kezdve változatos mennyiségben és minőségben jelentek meg az ipari épületeken.

A homlokzat-szerkesztésnek két alapvető módszerét különböztetjük meg, ezek a „sávós homlokzat-”, illetve a „lyuk-architektúrák” szerkesztés.

A *lyuk-architektúra* az eklektikában és a kora modern építészetben megjelenő szerkesztési mód. Az art déco-ban főként íves ablakok osztásánál alkalmazták. A szerkesztési mód használatának alapvető oka, hogy a technológia még nem tette lehetővé a nagy áthidalók alkalmazását. A téglafalazatok osztását a pillérek, piaszterekkel, teljes homlokzat osztás esetén pedig rizalitokkal tudták elérni. A nyílászárók ritmusával tudták dinamikussá tenni a homogén felületeket.

A szerkesztési elv lényege, hogy a primer szerkezetek megmutatásával hozunk létre épület-tagozottakat.

A *sávós homlokzat szerkesztés*, Peter Behrens is építész AEG turbinagyár építésénél merült fel először. A szerkesztés a villamos technológia fejlődésével, amiatt merült fel, hogy a homlokzat mögött rejlő modern eszközöket reprezentatív módon meg tudjuk jeleníteni. Ezért hozott létre Peter Behrens nagy sávós üvegfelületeket. Továbbá a technika fejlődése és a vasbeton megjelenése lehetővé tette a nagy fesztáv kialakítását, így nem volt oszlopokra szükség homlokzat osztásnál.

A szerkesztés elv lényege, hogy a homlokzati raszter kialakítását sávok (vízszintes és függőleges sávok) kialakításával alakítjuk ki.

Anyagváltások, nagy szint magas függőnyfalak, ablakok segítségével tudjuk tagolni a felületeket.

Az épülettömeg vízszintes osztásának szerteágazó eszköztárának legalapvetőbb elemei az övpárkányok, lábazati sávok használata. A szintek tagolására és szerkezeti elemek elválasztására a fő funkciója. A különböző homlokzati sávok anyagukban szerkezetükbe, tömegükben eltérhetnek egymástól, ezáltal vizuálisan is elkülönülnek egymástól. Ez a fajta lyukarchitektúra a függőleges tengely mentén is megjelenik pilaszterek segítségével. Továbbá a főtartó oszlopok is kiemelkedhetnek a fal síkjából, ezáltal biztosítva egy dinamikus megjelenést a homlokzatnak.

A funkció és homlokzat között megfigyelhető volt egyfajta feszültség. Az ipari épületek esetében a homlokzati kialakítás és a benne levő funkció megmutatása közötti feszültség több dologból is fakad. Az első, hogy az ipari épületek nagyméretű, összetett objektumok, ebből adódóan a homlokzati tagolás indokolttá válik. Továbbá feszültség forrás, hogy a korszerű technológia megjelenjen-e a homlokzaton. Végül felmerül kérdésként, hogy szabad-e a lakóépületeken megjelenő minimális elemeken túl, bármilyen plusz ornamentális részletet hozzáadni az ipari épületekhez, vagy csak a tartós, időtálló anyaghasználat legyen mérvadó. (pl.: téglá architektúra, időtálló beton, műkő)

5. Homlokzati tagozatok

A homlokzat-tagozatok kialakítása vizuális változatosságot hoz létre a sík épület-felületeken. A dinamikus felületképzés segítségével létrehozhatunk plasztikus felületeket. Ezek fő elemei az oszlopok, párkányok, lizénák, profilok és egyéb homlokzat síkjából kiemelkedő tagozatok. Fontos, hogy az esztétika mellett tartószerkezeti szerepük is van.

Az ipari forradalmat követő szecesszió és eklektika korában főként lyuk-architektúrális elemekkel tudták tagolni az ipari épületeket. Ablakok ritmusának kialakításával, továbbá oszlopok és pilaszterek kiemelésével alakítottak ki homlokzatokat.

A modernizmus által bevezetett szerkezetek újfajta homlokzatokat hoztak létre. A klasszikus modernizmusban megjelennek is már tömör felületek és áttört üvegfalak kompozíciója. Ezek a késő

modernizmusban már függönyfalakként teljes homlokzat-felületekké alakulnak át. Az acél és a beton anyag megjelenik a homlokzati felületeken és sokszor leváltja a nyerstégla, téglaképzésű eklektikus iparépületeket.

6. Épület nyílások és ablakok

Az ablakok és épületnyílások fontos és alapvető homlokzat-képző elemek, melyek ötvözik az esztétikát és funkcionalitást. Ebből kiindulva ezek a díszítő-elemek rendkívül jól fel tudják oldani a fent említett funkció és homlokzat közötti feszültséget.

Nem csak a fény bejutását segítik elő, hanem vizuális kapcsolatot is teremtenek a külső és a belső terek között. Az ablakok elrendezése, tagolása, formája hozzá járul a homlokzat tagolás és megfelelő ritmus kialakításához. A bejárat egy nagyon fontos épületnyílás, ezért központi szerkezete az ipari épületeknek is. Díszítésével sokszor reprezentatív elemként működik környezetében.

7. Speciális ipari építészeti elemek

Sok esetben találkozhatunk speciális díszítő elemekkel az ipari építészetben. Ezen objektumok a legtöbb esetben az adott ipari tevékenységhez köthető, azaz az épületfunkcióval szorosan összefüggenek (az esztétikai érték mellett).

A speciális díszítő elemeket három nagy kategóriába tudjuk sorolni, léptékük alapján. Megfigyelhetünk épületméretű elemeket. (például magtárak szellőzőnyílásokkal tagolt téglarácsos homlokzatai, víztározók támfalépítményei, silók gépészeti épületrészei) Továbbá speciális építészeti részletek is találhatóak az ipari épületeken: felülvilágítók, reprezentatív vagy emblematisztikus kapuk, zsilipek. Ezek mellett pedig természetesen a kis léptékű speciális építészeti részletek is fontos elemei az épületeknek: lámpák, szellőzők, kémények, vízelvezetés szerkezetei, transzformátor házak berendezései.

5. Az ipari építészeti örökség díszítések „leképezések” lehetőségei - az építészeti részletek és a fotó, mint média felület

„ Az építészet a megértés művészete. A létezés megértésének vágya hívja életre. A megértés a szemlélődésből indul, de a látszatvilág konstatálása még nem vezet építészethez. A szemlélődést esztétikai tettek kell követnie.” (Valóság gondolat rajz, p 6.)

A fotó-művészet csakugyan, mint a rajz a látással, észleléssel kezdődik. Észleljük, amit látunk és kialakul a fejünkben a valóság egy variációja. A kamera nem a valóságot prezentálja, hanem a fotós által realizált valóságot. Azaz torzítva, más szemlélettel jelenik meg. A fotográfus feladata művészként az általa megismert világ leképezése. Építészeti fotósként a fő eszköztár a gondolataink, tudásunk mellett, az épület adta adottságok: forma, tér és anyag. Ezek kiemelésének eszköze lehet az árnyékok megfelelő használata, mélység-élesség kihasználása, illetve a fénykép megfelelő komponálása (téma fókuszba helyezése). Fontos szempont a látás során felmerülő optikai korrekció vizuális leképezése a fotók során is (például oszlopok ritmusa esetében).

A kutatásom témája ezeknek a technikáknak az alkalmazási lehetőségeinek körüljárása. Számomra nagyon fontos egy hely identitásának prezentálásánál, hogy a színvilág, a konzisztencián kívül, a hely hangulatát idézze.

„fotó a képernyő „realizmusa” gyakran megtévesztő, mert úgy tűnik, hogy magát a valóságot reprezentálja. A kamera optikája azonban az emberi látástól eltérő képet közvetít a világról, a valóság képeit torzítva és más aspektusból jeleníti meg. Míg a hagyományos ábrázolásban az ember kifejeztetheti egyéniségét, szemléletét, a fénykép csak művészi fokon képes erre. Ugyanakkor a fényképezés-kialakulása óta folyamatosan- jelentős hatással van az ábrázoló művészetekre. A fotóművészet mindig megújuló, szinte kimeríthetetlen lehetőségei miatt- állandó kihívás az alkotó ember számára” (Valóság gondolat rajz p. 10.)”





A lyuk architektúra dokumentálása főként síkfelületként történik. A pilaszterek, ablakok osztások ilyen módon rendkívül jól olvashatók. Háló raszteres képszerkesztést alkalmazok ilyen esetben, mely illeszkedik az épület raszterijére. A nap ilyen esetben az egész homlokzatot szemből megvilágítja, kiemelve minden építészeti részletet. Ideális továbbá a felhős idő, ezáltal a szórt fény homogén felületeket tud kialakítani.





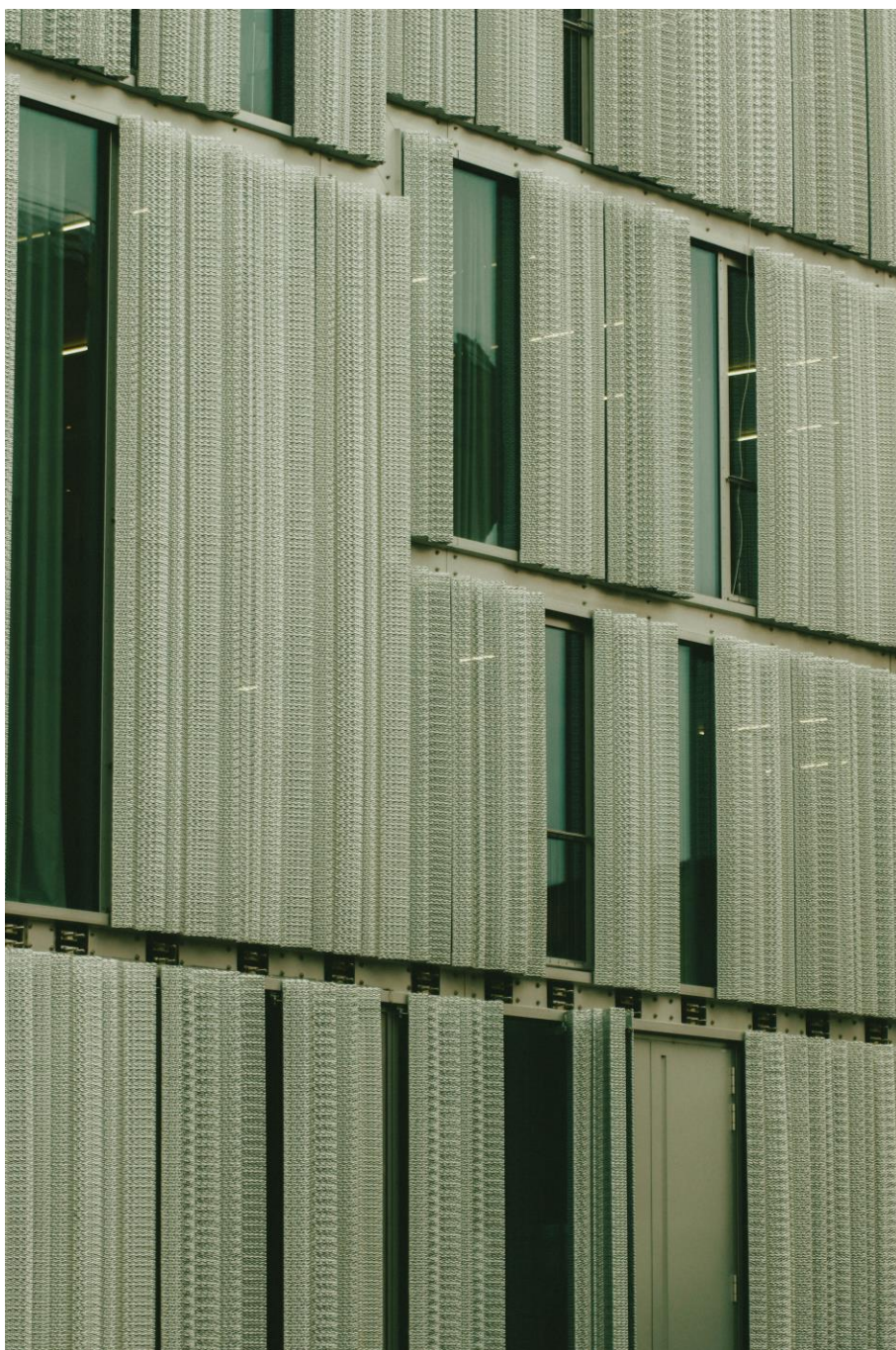
A mélység-élesség használata fotózás során lehetővé teszi a részletek kiemelését. Ebből az okból kifolyólag főként speciális ipari építészeti kis részletek dokumentálásánál használom. A háttér csupán a kontextus kialakításáért felelős, a tárgy pedig kiemelkedik környezetéből. Raszter kialakítása ezen képeknek főként centrális: a tárgy a fotó közepén helyezkedik el.



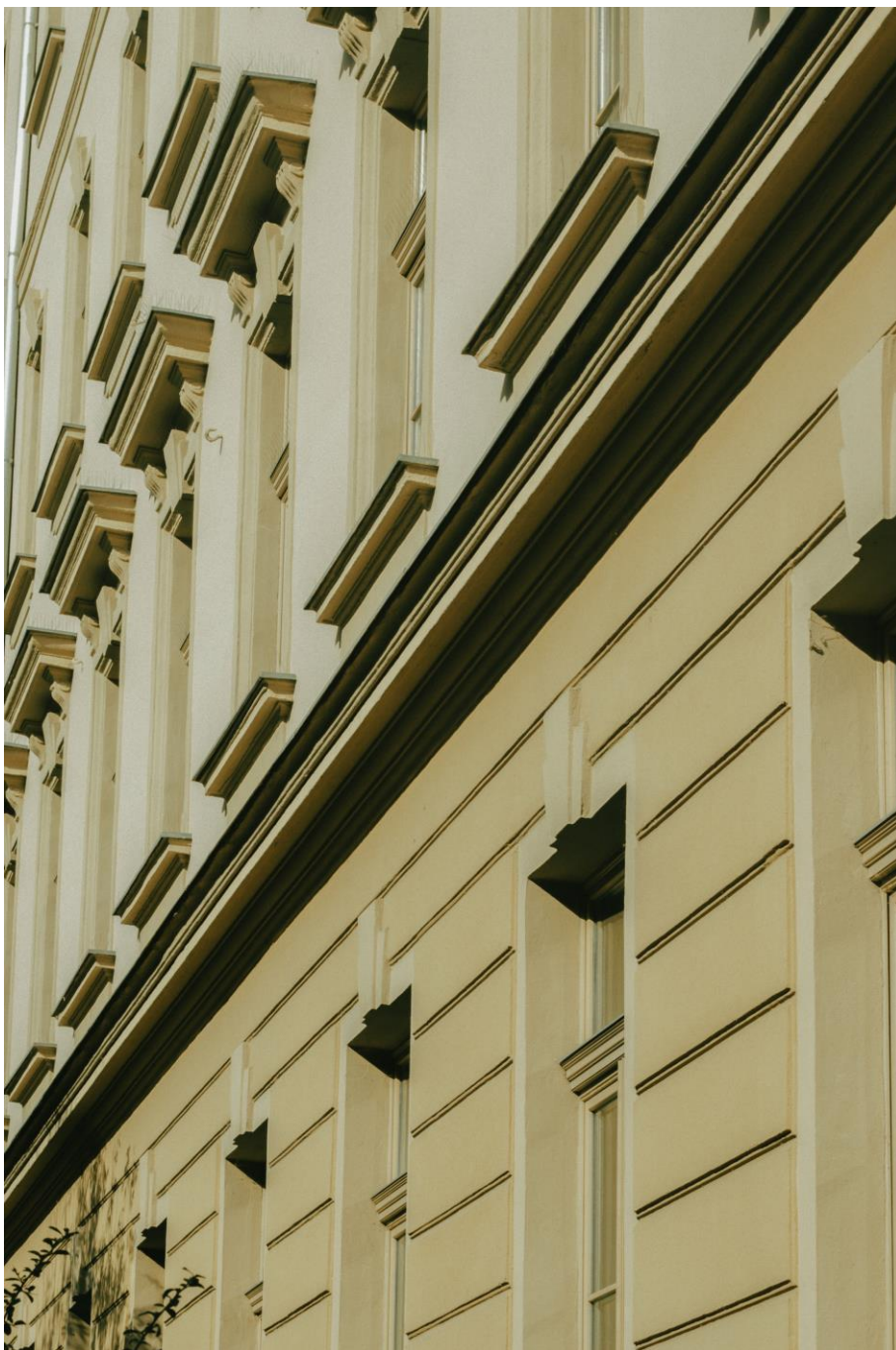
A speciális építészeti elemek másik nagy csoportja az ipari épület-részletek. Ezek már általában nagyobb objektumok. Az épületrészek funkciójának értelmezéséhez ki kell emelnem a környezetüket is, így a mélység-élesség használata itt nem megfelelő eszköz. A környezetbe-helyezéssel, könnyen olvashatóvá válnak a szerkezetek rendeltetései is.







A sávok szerkesztésű épületek esetében, fotós kísérletem során, árnyékok segítségével próbáltam kiemelni a kialakítás karakterisztikáját. Illetve a végtelenség hatást keltés okán perspektivikusan ábrázoltam a síkfelületeket. Ez a fajta szemlélet váltás tette lehetővé az éles kontrasztok megjelenését. Alapvetően a kompozíció alkotás egy racionális folyamat fontos a valóság lényei elemeinek, összefüggések térkonstrukciók kiemelése.





A lyuk-architektúra prezentálásánál perspektíva használatával lehet például élni. A sávós homlokzatok esetében itt is célom egy “guideline” kialakítása, mely végig vezeti a tekintet a homlokzaton. Az árnyékok kiemelik az épület tömegalakítását, ezáltal olvashatóvá válik az épület osztása.







Az ipari épületek homlokzatának városszövethez való kapcsolódását többnyire nehéz prezentálni. Az alábbi kompozíciókat úgy alkottam meg, hogy kortárs épületekkel, illetve közvetlen környezetükkel együtt váljanak értelmezhetővé. Épülethez és léptékhez alkalmazkodva használtam perspektívát a fényképek megalkotásánál.



6. Összegzés:

Az ipari építészeti fotózásban rendkívül fontos az ipari korszakok által meghatározott homlokzat-képzési elvek. Hiszen dokumentálás során ezeket az elemek szeretnénk hangsúlyozni a képeinken. A homlokzat szerkesztés módja meghatározza képünk raszterét továbbá a téma vizuális megkomponálást. Ebből kifolyólag az általános fényképezési eszköztár mellett az épület szerkesztési elveket, tömegalakításokat és részletképző elemeket is szem előtt kell tartanunk. Így olyan vizuális prezentációt tudunk létrehozni, mely az ipari épületek örökségének feltárására alkalmas és kiemeli az építészeti és kulturális elemeket. Ez által vizualizálni tudjuk ezen területek építészeti és kulturális értékeit, mely elősegíti az ipari rehabilitációt és az épületek megmentését. Így a hely identitását képző történelmi objektumok, a következő generációk számára is fennmaradnak.

7. Irodalom és források

Haba Péter: Magyar ipari építészet 1945-1970
Gerle János, Kovács Attila, Makovecz Imre: A századforduló magyar építészete
Adolf Loos: Ornament és nevelés – Válogatott írások, Terc Kiadó, Budapest, 2004.
Vitruvius: Tíz könyv az építészetéről (Előszó: Hajnóczi Gábor), Képzőművészeti Kiadó, Budapest, 1988.
Szegő György: Kortárs magyar építészet, Párizs - Újornamentika és organikus architektúra, Régi-új Magyar Építőművészet, 2010/2.
Andrea Palladio: Négy könyv az építészetéről (Utószó: Zádor Anna), Képzőművészeti alap Kiadóvállalata, Budapest, 1982.
Dobó Márton, Répás Ferenc, dr, Molnár Csaba, Peity Attila: Valóság-Gondolat-Rajz
Stílusok-korszakok: A magyar art deco
Bolla Zoltán: A magyar art deco építészet- 2.rész
Kőszegi Lajos (szerk.): A műemlékvédelem alapjai

<https://konyvtar2.mome.hu/doktori/ertekezesek/DLAertekezes-KiradyRekaRebeka-2009.pdf>, 2024. 11. 02.

https://real.mtak.hu/116133/1/EPA02251_Ter_es_tarsadalom2075.pdf, 2024. 11. 02.

<https://archiv.budapest.hu/Documents/TFP/Barnamezős%20területek%20fejlesztése%20Tematikus%20Fejlesztési%20Program.pdf>, 2024. 11. 02.

<http://www.ekt.bme.hu/Szemallo/PhD-LA.pdf>, 2024. 11. 02.

<https://epiteszforum.hu/a-richter-gedeon-raktaranak-uj-homlokzata>, 2024. 11. 02.

<http://www.ekt.bme.hu/Szemallo/PhD-LA.pdf>, 2024. 11. 02.

<https://www.slabsc.com/knowledgecenter/diagrid-structures-exploring-structural-ingenuity-and-design/>, 2024. 11. 02.