

Élmény és funkcionális design mesterfokon

A GONDOLA 250 VÁROSNÉZŐ HAJÓ

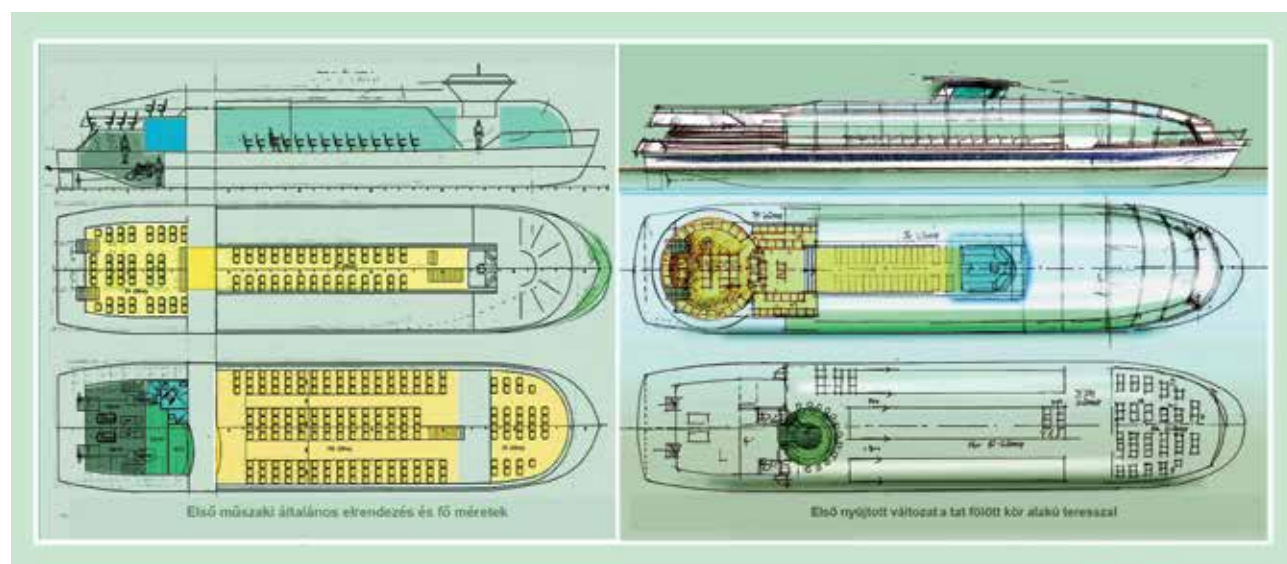
„A célként megfogalmazható új minőség és összkép kialakításakor azonban törekedni lehet az eredeti, a hajótest által sugalmazott, magától értetődő fegyelmesség és a mai, huszonegyedik századi használati forma, érzésvilág, valamint a modern technológiák és technikai berendezések karakterformáló ereje által létrehozható új harmóniára.”

(Csepregi Sándor)¹

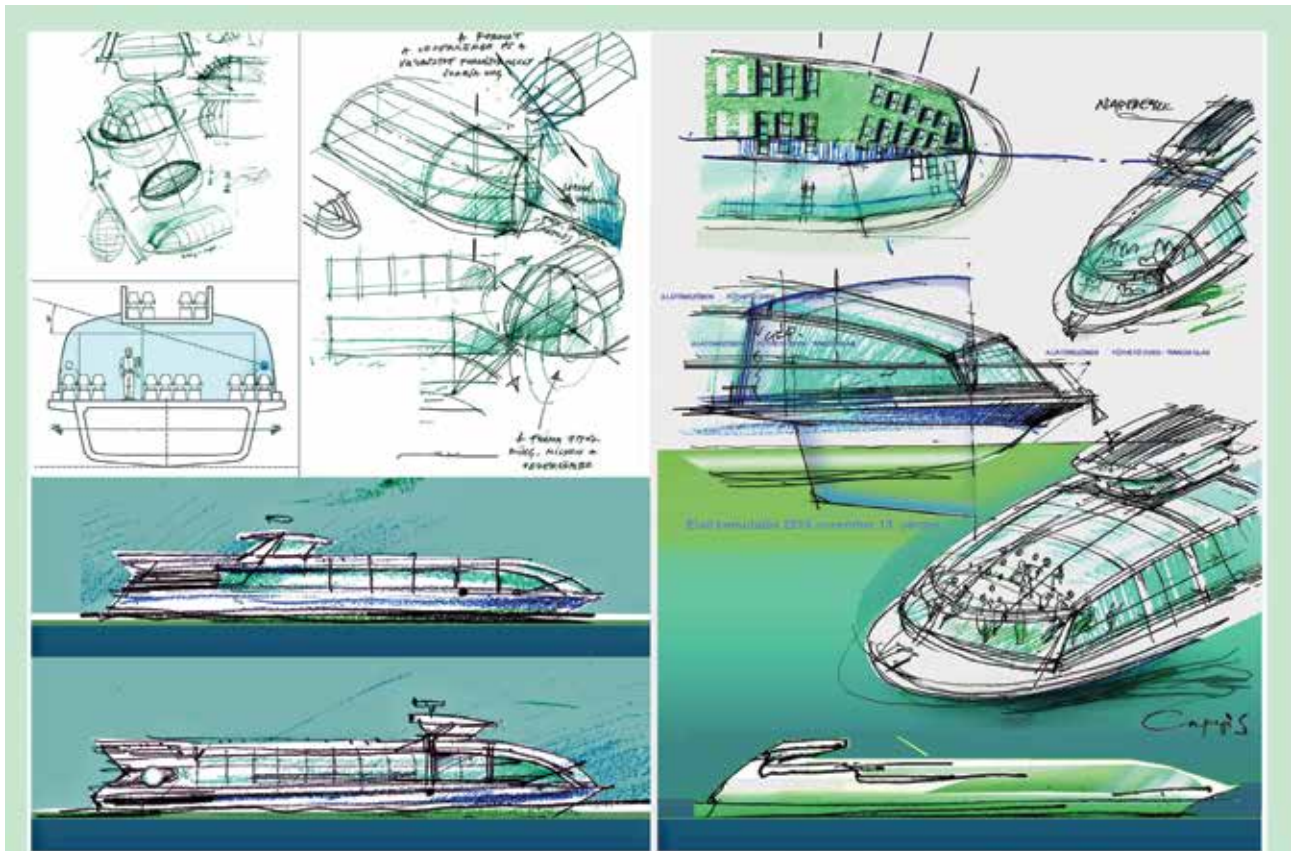
Sajnos, az utóbbi évtizedekben – egészen a 1980-as évek elejéig kellene visszamenni az időben – nem nagyon adatott meg, hogy olyan, több száz fő befogadására alkalmas nagy motoros hajó szelje a Dunán, amelyet magyar mérnökök, konstruktőrök, designerek terveztek és magyar hajóüzemben épülhetett meg. Többek között ezért is nagyon elismerésreméltó, amikor a Budapest Gondola Hajózási Kft. megrendelésére a balatonfüredi Pelsoproject Kft. Péter Pál Lehel hajómérnök vezetésével, igazi csapatmunka eredményeként elkészítette a *Gondola* motoros hajó teljes műszaki tervdokumentációját, amely

alapján a vízi jármű az MSK Steel Kft. nyergesújfalui üzemében 2017-re szinte teljes egészében elkészülhetett. A gépészeti berendezéseket, felszereléseket, tartályokat, csőrendszereket és a fix üvegfelületeket is itt építették be, csak az utolsó műveletek kivitelezése történt Budapesten a leúsztatást követően (2018). A hajó teljes bekerülési költsége meghaladta a 400 millió forintot.

A hajó karakterét, vizuális megjelenését alapvetően meghatározó, az utazóközönség által használt, élménykomplexumként szolgáló, innovatív megoldásokkal teli felépítmény formatervét két tapasztalt, több évtizedes



CSEPREGI Sándor: Gondola motoros hajó (vázlatrajzok) | Sándor CSEPREGI: Gondola sightseeing ship (sketches)



CSEPREGI Sándor: Gondola motoros hajó (vázlatrajzok) | Sándor CSEPREGI: Gondola sightseeing ship (sketches)



CSEPREGI Sándor: Gondola motoros hajó (számítógépes látványtervek) | Sándor CSEPREGI: Gondola sightseeing ship (computer design)



Gondola motoros hajó. Formaterv: CSEPREGI Sándor, NÁDAS Gergely (ABN Design Kft.). Tervezés: Pelsoproject Kft. Kivitelezés: MSK Steel Kft. Építető: Budapest Gondola Kft. | Gondola sightseeing ship. Form design: Sándor CSEPREGI, Gergely NÁDAS (ABN Design Kft.). Planning: Pelsoproject Kft. Execution: MSK Steel Kft. Customer: Budapest Gondola Kft. | 2016–2018, 39,66x8,40 m, merülés: 1,35 m, vízkiszorítás: 189 t, utasszám: 250 fő
Fotó: Kosztolicz Péter



Gondola motoros hajó, esti fényei és az eredeti tervek szerint 2019-ben megvalósult galéria-díszvilágítása. Formaterv: CSEPREGI Sándor, NÁDAS Gergely (ABN Design Kft.). Tervezés: Pelsoproject Kft. Kivitelezés: MSK Steel Kft. Építető: Budapest Gondola Kft. Gondola sightseeing ship, evening lights and the gallery floodlight realized in 2019 as originally planned. Form design: Sándor CSEPREGI, Gergely NÁDAS (ABN Design Kft.). Planning: Pelsoproject Kft. Execution: MSK Steel Kft. Customer: Budapest Gondola Kft.
Fotó: Hudacsek Miklós

szakmai múlttal rendelkező designer, Csepregi Sándor és Nádás Gergely készítette.² A tervezők a hajó általános megjelenését a vízbe belesimuló formával kívánták meghatározóvá tenni, amely összességében a csuka alakját idézi.³ A végeredmény kecses, dinamikus konstrukció lett, amely emlékeztet a váci vízibuszok (például a 3011-es sorozat) elegáns vonalvezetésére, felépítménye pedig a hajótársaság korábbi hajóinak formavilágára is némileg rezonál (*Delfin I., II.*). Az új hajó ezzel jól illeszkedik a megrendelő flottájába, innovatívan őrzi a hazai hajógyártás értékes tradícióit, ugyanakkor ízig-vérig korszerű jármű.⁴ A tervezés során kiváló együttműködés alakult ki a megrendelő, a mérnöki iroda és a designerek között. Minden bizonnyal ennek is köszönhetően a biztonsági és kényelmi szempontok mellett a közös munka során a formatervezés mindvégig alapvető és integratív erőként volt jelen, hatása a hajó teljes vízvonal feletti részén tetten érhető.



Gondola motoros hajó, helyzetjelző és elcsúsztatható üveglablakok a főfedélzet hátsó részén. Formaterv: CSEPREGI Sándor, NÁDAS Gergely (ABN Design Kft.). Tervezés: Pelsoproject Kft. Kivitelezés: MSK Steel Kft. Építető: Budapest Gondola Kft. | Gondola sightseeing ship, position light and gliding glass windows in the rear of the main deck. Form design: Sándor CSEPREGI, Gergely NÁDAS (ABN Design Kft.). Planning: Pelsoproject Kft. Execution: MSK Steel Kft. Customer: Budapest Gondola Kft. Fotó: Hudacsek Miklós

Alapvetően biztonsági szempontok miatt a hajótest szerkezeti felépítése eltér az általános főgerinc-hosszfőtartós szerkezeti rendtől, szerkezetét keretes bordák alkotják. A hajó méretei imponálók: a teljes hossza 39,66 méter, teljes szélessége 8,4 méter, legnagyobb merülése 1,35 méter, vízkiszorítása 189 tonna, legnagyobb sebessége 25 kilométer/óra, utasbefogadói képessége 250 fő. A hajó saját jogán is nagynak számít.

A felépítményt az egybefüggő, zárt utasteret alkotó üvegfüdém uralja. A főfedélzeten helyet foglaló maximum 180 utast felülről fix üvegtető, oldalról panorámaablakok veszik körül, minden irányban a legjobb kilátást biztosítva. Az oldalsó üvegtáblák egymás

mellé csúsztatva hátrapolhatók, így a fedélzet hátsó kétharmada „nyáriasított” üzemmódban nyitott utastérként üzemeltethető. A főfedélzet akadálymentesített, megfelelő szélességű eljárósávokkal rendelkezik, mozgáskorlátozottak részére készült WC is biztosított. A felépítmény tetején a kormányállás mögött további 94 utas gyönyörködhet a látnivalókban. A konyha a hajótestben, a büfé és a bárpult a főfedélzeti utastér hátsó traktusában kapott elhelyezést.⁵



Gondola motoros hajó, főfedélzeti enteriőr Barrisol fóliás mennyezettel (orr felé nézet). Formaterv: CSEPREGI Sándor, NÁDAS Gergely (ABN Design Kft.). Tervezés: Pelsoproject Kft. Kivitelezés: MSK Steel Kft. Építető: Budapest Gondola Kft. | Gondola sightseeing ship, main deck interior with Barrisol foil ceiling (looking forward). Form design: Sándor CSEPREGI, Gergely NÁDAS (ABN Design Kft.). Planning: Pelsoproject Kft. Execution: MSK Steel Kft. Customer: Budapest Gondola Kft. Fotó: Hudacsek Miklós

A városnéző motoros folyami hajó hosszú felezési idejű, azaz több évtizedes felhasználásra tervezett produktum. S mint ilyen, alapból feszültségekkel terhes, önmagában hordozza problémáit, ugyanakkor nagyon izgalmas feladat a tervező számára. Egy rendkívül gyorsan változó világban sok évre tervezni nagyon komoly kihívást és összetett problémát jelent. A technológiai fejlődés üteme várhatóan a következő évtizedekben az eddigiéknél is jóval intenzívebb lesz, és ez rengeteg kérdést vet fel a formatervezést, a fenntarthatóságot, a funkcionalitást és természetesen a műszaki korszerűséget illetően.

Műszakilag és formailag olyan megoldást, ideális esetben olyan nyitott produktumot kell létrehozni, amely be tudja fogadni ezeket a technológiai-stiláris újdonságokat, alkalmazkodik a megváltozott körülményekhez. Ez napjainkban többek között azt jelenti, hogy képes folyamatosan integrálni a legfrissebb smartújdonságokat. A Gondola városnézői funkciója mellett rendezvényhajóként is működik, vállalati-üzleti meetingek helyszíne lehet, vagy partik, fogadások, vállalati bulik kiszolgálására egyaránt igénybe vehető. A színvonalas, látványos szórakoztatás egyik alapfeltétele a smarttechnológiák elérhetősége a hajón. Az „okos” high-tech megoldások jelentősen hozzájárulhatnak a használói élmény kiteljesedéséhez. Ezeket a szempontokat

egyesítik a hajón alkalmazott fénytechnikai megoldások, amelyek egyszerre funkcionálisak, ugyanakkor legalább olyan fontos látvány- és hangulati elemek is. A mesterien megtervezett LED-világítás a teljes felépítményt átszövi, meghatározó értelmezői és élménykiteljesítő (-fokozó) szerepet kap. A látványos ívben végződő, az egész felépítmény konstrukcióját, dinamikus formai karakterét meghatározó, nagy teherbírású acél hosszartó és keresztbordákba beépített, távvezérelhető, változatos színmegjelenést biztosító LED-es világítás egyszerre szolgálja ki a funkcionális követelményeket és az UX- (user experience design: a felhasználói élmény megtervezése) elvárásokat.⁶ A tervezők azonban nem álltak meg itt, rendszerszintű megoldásban bontották ki a LED-világításban – s még komplexebb módon – a színek alkalmazásában rejlő lehetőségeket. A főfedélzeti kék színű padlóba süllyesztett LED-világítócsíkok, a fali párkány vonalvilágításai, a büfé pultja, az azt határoló üvegtáblák és a feszített Barrisol fóliás mennyezet fényei nagyon jól segítik a tájékozódást és a közlekedést (például kijelölik a közlekedési folyosókat, az ülésmezők elhatárolását és

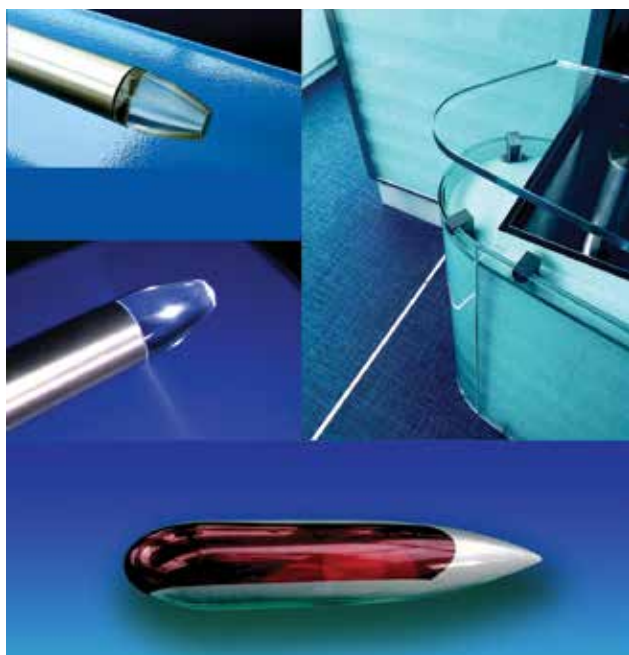
kiosztását), ugyanakkor látvány- és hangulati elemekként is tökéletesen megállják a helyüket, hozzájárulnak az impresszív térélmény kialakításához. A tervezők a rendszer kidolgozásakor olyan finomságokra is odafigyeltek, mint a főfedélzeti mellvédkapaszzkodók végeibe szerelt világító lencsék, amelyek biztonsági fénypontokként funkcionálnak, egyben látványelemekként is érvényesülnek.⁷ A hajó élményfényrendszere akkor vált teljessé – az eredeti terveknek megfelelően –, amikor a legutóbbi ellenőrző és korrekciós kiemelésnél megvalósult a hajótest külső LED-es „galéria”-megvilágítása, amely attraktív egyedi megjelenést ad a *Gondolának* az esti Dunán. A hajó kivilágítása közelről és távolról is maximális élményt nyújt.

„Az UX egész egyszerűen azon feladatok összessége, melyek egy termék hatékony és élvezetes használatának megteremtésére irányulnak.”⁸ Ez azt jelenti, hogy a felhasználói élmény és a használhatóság nem ugyanaz – gyakran össze is keverik a kettőt –, de egymást nem is kizáró elemek, professzionális megoldásokban egymást erősítik. A használhatóságnál a figyelem arra koncentrálódik, hogy a termékkel való foglalatzkodás hatékony és eredményes



Gondola motoros hajó, főfedélzet esti világításban. Formaterv: CSEPREGI Sándor, NÁDAS Gergely (ABN Design Kft.). Tervezés: Pelsoproject Kft. Kivitelezés: MSK Steel Kft. Építető: Budapest Gondola Kft. | Gondola sightseeing ship, main deck in evening illumination. Form design: Sándor CSEPREGI, Gergely NÁDAS (ABN Design Kft.). Planning: Pelsoproject Kft. Execution: MSK Steel Kft. Customer: Budapest Gondola Kft. Fotó: Hudacsek Miklós

legyen. Ez a *Gondola* hajó esetében nagyon összetett, sokrétű és több nézőpontú „szereposztást” jelent. Van az utazók (felhasználók) funkcionális rendszere, s van a hajó saját működési rendszere. A hajónak maximális városnéző élményt kell nyújtania, ugyanakkor ez nem mehet a biztonságos működés rovására. Ez nagyon komoly kihívás és kényes helyzet, mert elemi érdeke mindkét félnek ezek optimális, nivós harmonizációja. Úgy kell maximálisan teljesíteni a biztonsági követelményeket, hogy ugyanakkor a felhasználói élmény magas színvonala is megmaradjon. Lehet egy hajó nagyon biztonságos, ugyanakkor ha az utas nincs megelégedve a szolgáltatással, akkor a vállalkozás fenntarthatósága válik gazdaságilag kockázatosná. A bőséges termékválaszték, a piaci versenyhelyzet egyaránt arra ösztönzi a gyártókat, hogy egyre nagyobb hangsúlyt helyezzenek a felhasználói élményre, a tárgy – többnyire szolgáltatási rendszer – és használója közötti pozitív érzéseket, gondolatokat eredményező interakciókra.



Gondola motoros hajó, főfedélzeti mellvédépítmény és kapaszkodók világító műanyag lencsékkel. Formaterv: CSEPREGI Sándor, NÁDAS Gergely (ABN Design Kft.). Tervezés: Pelsoproject Kft. Kivitelezés: MSK Steel Kft. Építtető: Budapest Gondola Kft. | Gondola sightseeing ship, main deck parapet and handgrips with luminous plastic lenses. Form design: Sándor CSEPREGI, Gergely NÁDAS (ABN Design Kft.). Planning: Pelsoproject Kft. Execution: MSK Steel Kft. Customer: Budapest Gondola Kft.
Fotó: Csepregi Sándor

Ilyen kölcsönös kreatív kooperáció a használhatóság és az UX között a hajó szellőzésének, hűtésének, fűtésének és páramentesítésének megvalósítása, ezeknél nem a szokványos megoldásokat követték. A hajó légkondicionáló rendszere teljesen észrevétlenül, de igen hatékony levegőelosztással látja el a fűtés és hűtés feladatát. A légkezelő berendezés a hajótest középső részén, a fedélzet alatt kapott helyet. A folyadékűtő közvetlenül mellette, a vízmelegítő kazánok pedig a géptérben kerültek beépítésre. Az utasokat sem zavarják, sem kellemetlen légáramlások nem zavarják, és a sávbefűvők kivételével a rendszer minden összetevője láthatatlan marad az utasok számára.

A hajó designerei azonban nem estek abba a hibába, hogy a funkcionalitás rovására „túltolják” az élményjelleg, minőségi kompromisszumra törekedtek a racionális tér- és formatervezés, valamint az UX-elvárások között. Világos, jól értelmezhető, egyszerű rendben kapcsolódnak egymáshoz a felépítményi utasterek és kiszolgáló egységek. Mivel a hajón a tartószerkezetek a beszállítás melléktől eltekintve mindenhol a borító héjazat alatt helyezkednek el, oszlopok nem törnek meg a főfedélzeti teret. Ez a kialakítás zavartalan szemlélődést biztosít az utasoknak, elősegíti a biztonságos közlekedést, ugyanakkor egységes, nagyvonalú térszervezésre ad lehetőséget, amit a tervezők maximálisan érvényesítettek is. Ezt a nyugodt, eleganciával párosuló funkcionalitást erősíti a kék szín, amely a lágyan ívelt formákból építkező, kényelmes székeken is megjelenik. A lekerekített és a szögletes formák, az íves és az egyenes vonalak finom, játékos kontrasztja az egész hajón megmutatkozik a mosdótól a kormányálláson keresztül a büféig bezárólag, amit az alkalmazott anyagok, mint az acél, üveg, műanyagok, padló- és kerámiaburkolatok finoman kiemelnek, s a *Gondolának* diszkrét high-tech imázst adnak, korszerű és friss benyomást keltve az utazókban.

Összességében, konstrukciós-formai kidolgozottsága, innovatív megoldásai, komplex rendszerszemlélete, minőségi funkcionalitása, kifinomult részletei az utóbbi évek legjelentősebb designteljesítményei közé emelik a járművet, amely Budapest vízi látképének hosszú évtizedekig látványos és jogosan megérdemelt „idődíjas” eleme lesz, igazi elégtételként szolgálva a designerek számára.

SLÉZIA József
művészettörténész, designszakíró

1. Csepregi Sándor kézirata a 2020. tavaszi szemeszterben a Soproni Egyetem Alkalmazott Művészeti Intézet formatervező szakja által meghirdetett hajótervező-kurzus számára. Témája: meglévő, működő, dunai-folyami motoros hajó átépítésére vonatkozó javaslat, tanulmányterv elkészítése.
2. www.metropolitan.hu/o-is-nalunk-tanit-nadas-gergely
3. LEGENDA születik – konferencia a Design Héten. A 2017. október 10-én a Soproni Egyetem SKK/AMI Formatervező Tanszék által rendezett, *Hajódesign* című konferencia összefoglalója: www.lajtamonitor.hu/Cimkek/hajósnép – Szöveg: dr. Balogh Tamás.

4. Az összes magyar lobogó alá került tavi, folyami és tengeri egység regisztere: www.hajoregiszter.hu
5. www.pelsoproject.hu/pelsoproject-m7-aktualis.html
6. A korszerű design követelményeiről bővebben: Andreas Komninos: Norman's Three Levels of Design / www.interaction-design.org/literature/article/norman-s-three-levels-of-design
7. Lásd 3. jegyzet.
8. Az UX designről bővebben: www.blog.webshark.hu/2018/06/27/ux-design/