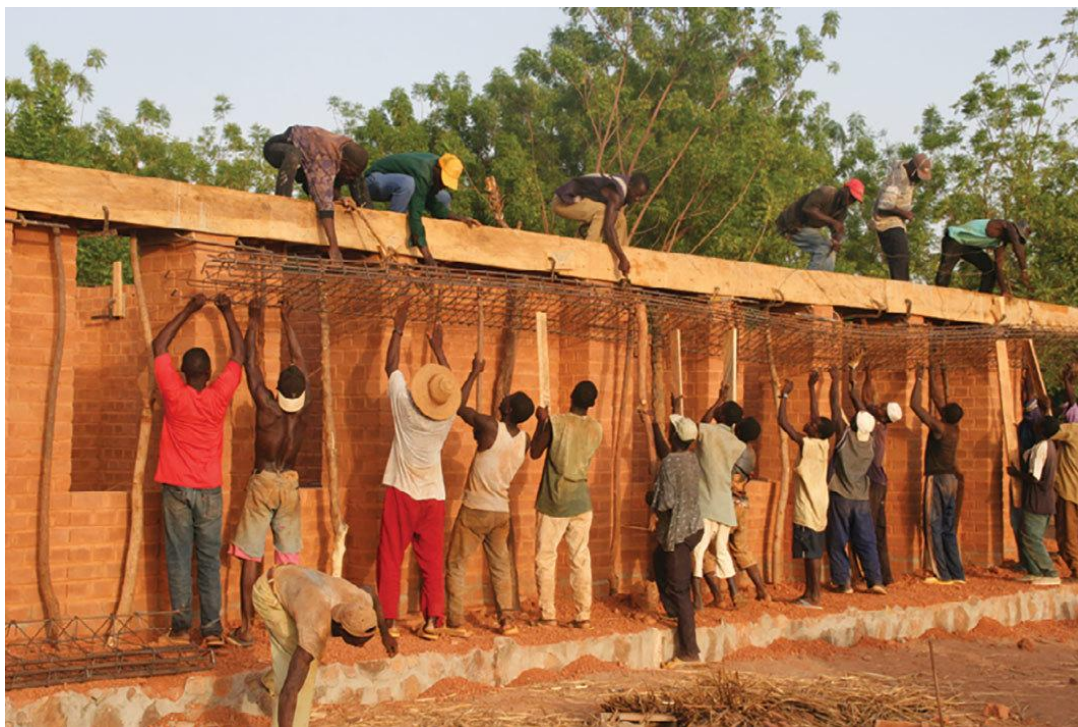


## PÁRHUZAMOS STRATÉGIÁK ELADIO DIESTE, REISCHL GÁBOR ÉS DIÉBÉDO FRANCIS KÉRÉ ÉPÍTÉSZETÉBEN



Szerző: Farkas Anna Virág

Konzulens: Kemes Balázs DLA

Középülettervezési Tanszék, 2020

## Tartalomjegyzék:

Absztrakt .....	3
Abstract .....	4
Bevezető .....	5
Témafelvetés.....	5
Szociális építészet.....	5
Párhuzamos stratégiák.....	7
Eladio Dieste.....	7
Reischl Gábor .....	10
Diébédo Francis Kéré .....	12
Összegzés .....	15
Siker elemzése .....	15
Melléklet.....	16
Church of Christ the Worker, Atlántida (1960) .....	16
Massaro Agroindustries, Joanicó, Canelones (1978) .....	18
Gimnasio del Colegio Don Bosco, Montevideo (1983) .....	20
Gyermekváros, Kampong Kantuot, Kambodzsa (1982-1984) .....	22
Mezőgazdasági iskola, Kampong Cham, Kambodzsa (1985-1991).....	24
Mezőgazdasági iskola, Chinandega, Nicaragua (1988).....	26
Primary School, Gando, Burkina Faso (1999-2001) .....	27
School Library, Gando, Burkina Faso (2008-2012) .....	29
Secondary School, Gando, Burkina Faso (2011-2014) .....	31
Bibliográfia.....	33
Nyomtatásban megjelent források .....	33
Internetes források .....	33

## Absztrakt

### Párhuzamos stratégiák Eladio Dieste, Reischl Gábor és Diébédo Francis Kéré építészetében

Olyan világban élünk, melyben a társadalom perifériáján élő, nagy létszámú közösségek problémái egyre szembetűnőbbek és egyre nagyobb kihívás elé állítanak mindenkit. Megfigyelhető, hogy az esetek többségében a meglévő stratégiák nem működnek, vagy nem elég hatásosak, ezért szükség van új módszerek kialakítására. Sok építész foglalkoztat a hátrányos helyzetű közösségek segítése és néhány sikeres példa rámutat a tényre, hogy ilyen helyzetekben a helyi anyagok és eszközök használatával a lakosságot is könnyebben be lehet vonni az építkezések folyamataiba. Ezzel nem csak a dolgozók gazdasági helyzetét támogatják, de a közösség egysége is épül. Nem utolsó sorban, ilyen esetekben a helyiek is jobban magukénak érzik a megvalósult épületeket, és a későbbiekben nagyobb eséllyel használják, mintha tájidegen anyagokból készen kapják azokat.

Dolgozatomban három építész munkásságával foglalkozom, akik eltérő időben és más kontinensen dolgoztak, de hasonló filozófia alapján gondolkodtak, és ez nagy hatást gyakorolt környezetükre. A dél-amerikai kontinensen, az Uruguayban született Eladio Dieste, aki az 1960-as évektől kezdve szerkezeti újításai miatt vált híressé, s ezzel lehetővé tette, hogy épületeit hétköznapi munkások is felépíthessék. A magyar származású Reischl Gábor, aki a '80-as évektől főként mezőgazdasági épületek tervezésével foglalkozott, majd az ENSZ-en keresztül több külföldi közintézmény megvalósításában is részt vett. Végül, de nem utolsó sorban pedig a nyugat-afrikai Burkina Fasóból származó Diébédo Francis Kéré, aki szülőfalujába tervezett iskola által szerzett hírnevet, és az ebben kialakított ideológia alapján folytatja életművét.

Dolgozatomban építészetüket, épületeik műszaki hátterét, és szociális hatását elemzem, illetve ezek tanulságait, előnyeit és hátrányait keresem és foglalom össze.

*Forrásaim:*

*Stanford Anderson, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art (2004)*

*Krizsán András (2007): Interjú Reischl Gáborral*

*Francis Kere, Primary Elements*

*Borítókép forrása: Mimi Zeiger (2019): Take Care, Artforum*

<https://www.artforum.com/print/201907/mimi-zeiger-on-the-architecture-of-diebedo-francis-kere-80523>

## **Abstract**

### Parallel strategies in the architecture of Eladio Dieste, Gábor Reischl and Diébédo Francis Kéré

Nowadays the problems of large communities on the periphery of society are becoming more and more outstanding and challenging for everyone. In most cases, the existing strategies do not work or not effective enough, so new methods need to be developed. Many architects have engaged to help disadvantaged communities and some successful examples indicate the fact that the use of local materials and tools can involve more easily the population in the construction process. This not only supports the economic situation of the workers, but also builds the unity of the community. In such cases, the local citizens can feel that the buildings belong to them. These buildings are worth more for them than ready-made ones from adventitious materials.

The objective of my study is to examine the work of three architects who worked at different times and on different continents, but their thought based on a similar philosophy, and this had a major impact on the environment around them. Eladio Dieste, who was born in Uruguay on the South American continent, became famous in the 1960s for his structural innovations, which created the opportunity to build his constructions by everyday workers. The Hungarian Gábor Reischl who has been mainly involved in the design of agricultural buildings since the 1980s, also participated in the planning of several foreign public buildings through the United Nations. Last but not least, Diébédo Francis Kéré from Burkina Faso, West Africa, who designed a school in his home village and with its plan he earned fame and continues his oeuvre on the basis of his ideology.

In my essay I analyse their architecture, the technical background and social impact of their buildings furthermore I summarize their lessons, advantages and disadvantages.

## **Bevezető**

### **Témafelvetés**

A XXI. század problémái mindannyiunkat érintenek: városiasodás, globalizáció, társadalmi egyenlőtlenségek, túlnépesedés, környezeti problémák. Ezek száma évről-évre egyre csak nő és egyre súlyosabb gondoknak nézünk elébe. A társadalmi szerepvállalás egyre inkább az előtérbe kerül, az utóbbi években már az építészetben is nagy számban megjelenik, hiszen az épületek és köztes terek nagyban formálják a használóikat, az ott élőket.

Az építészetre nagy felelősség hárul, az esztétikát és a megvalósíthatóságot összeegyeztetni, használható lakásokat és középületeket megtervezni akár a szegényebb rétegeknek is, gyakran korlátozott forrásból nem könnyű feladat a mai profitra törekvő világban. Sőt nem elég pusztán épületeket tervezni, ezt kutatómunka, felmérések sorozata kell, hogy kísérje.

### **Szociális építészet**

A szociális szót ma már gyakran lesajnáló hangsúllyal párosulva a szegénység jellemzésére használjuk. Szociális építészet alatt a periférián, sokszor mélyszegénységben élő társadalom problémáira reflektáló terveket, épületeket értjük.

A fogalmon belül a szociális lakásépítés az egyik leggyakoribb, „legnépszerűbb” ág, mely igen fontos, hiszen a hátrányos helyzetű társadalmi réteg alapvető szükségleteinek kielégítésére koncentrálnak. Ezekről a beavatkozásokról számos tanulmány található, de ez sokszor nem elegendő, csak pontszerű közbelépésként fogható fel, a legtöbb esetben ennél komplexebb intervenció szükséges.

Az utóbbi években az elmaradottabb, leszakadó régiók megsegítésére, életfeltételeinek javítására megannyi nemzetközi kezdeményezés jött létre. Ezek van, hogy sikeresek és a tervezőknek nagy hírnevet hoznak, de gyakran kudarcba fulladnak, mert nincs elég támogató és szponzor, vagy ha meg is valósul, nem segít a valódi probléma megoldásában, és évekkel később csak az épület megviselt mását találjuk a régi problémák jelenlétében.

Hogyan tudjuk ezeket az eseteket kiküszöbölni? Miként tervezhetünk olyan szociális épületeket, melyek a társadalom aktív fejlődését szolgálhatják? Kiknek és milyen módszerekkel sikerült ez már korábban?

A kérdésre válaszokat kutatva számos ilyen építészt találtam, és néhányuk életében párhuzamos stratégiákat is felfedeztem, mely talán a siker kulcsa lehet. Dolgozatomban ezt kutatom és elemzem kiválasztott építészek életművén, tanulságain keresztül. Időrendi sorrendben haladva Eladio Dieste, Reischl Gábor és Diébédo Francis Kéré munkásságát mutatom be a következőkben. E három építész különböző korból, és három különböző kontinensről származik, mégis hasonló konklúziót vonhatunk le gondolataikat, terveiket, épületeiket látva. A három életművet egymás mellé állítva talán megtalálható, melyek azok a kulcslépések, és gondolatok, amelyek sikeressé tették őket, illetve terveiket az évek folyamán.

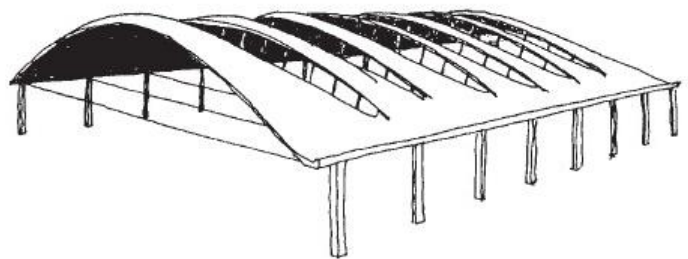
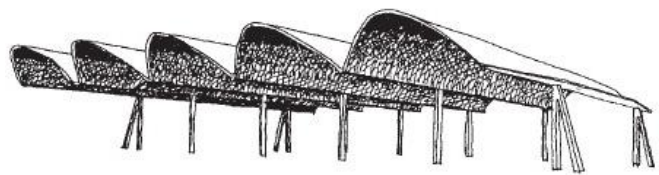
## Párhuzamos stratégiák

### Eladio Dieste

(1917-2000)

Eladio Dieste Saint Martín 1917-ben született az uruguayi Artigas nevű kisvárosban. 18 évesen kezdte mérnöki tanulmányait a fővárosban, Montevideóban, mely akkor pezsgő kulturális élettel fogadta őt, s ahová tanulmányai befejeztével később professzorként is visszatért.

Építészként alkotott, de főleg mérnöki újításai miatt vált híressé. Egy nagy hagyománnyal rendelkező, de már elfeledett szerkezetet élesztett fel: a vasalt héjjellegű téglaszerkezetet<sup>1</sup>. Már 1946-ban kísérletezett vele, és úgy találta, hogy sokkal tartósabb, gazdaságosabb és gyorsabban elkészíthető, mint a vasbetonháj. Emellett technikai újításokat is bevezetett, mint az önhordó téglaboltozat, a gauss dupla görbe boltozat és a thin-shell szerkezet. Az önhordó téglaboltozat<sup>2</sup> lényege, hogy boltozatoktól eltérően pillérekre állítható, és így egy légben úszó, könnyed szerkezetet kapunk. A gauss dupla görbe boltozatot<sup>3</sup> nagyobb fesztávok áthidalására fejlesztette ki. Előnye továbbá, hogy felső bevilágítók elhelyezését is lehetővé teszi, az önhordó boltozattal szemben.



A fenntartható építészet egyik úttörőjeként tekinthetünk rá, hiszen az anyaghasználat terén rendkívül gazdaságos épületeket tudott kialakítani. Főként lokálisan megtalálható anyagokat használt, mint például a téglát, melyet a helyi munkásság ismert, így őket bevonva építette szerkezeteit. Kiváltképp középületeket tervezett: templomokat, iskolát, gyárakat, ezek közül mutatok be néhányat.

<sup>1</sup> Országépítő folyóirat, 8. évf., 2. szám (1997) – Eladio Dieste, 42. oldal

<sup>2,3</sup> Képek forrása: *Stanford Anderson*, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art, Princeton Architectural Press, 2004, 74. oldal

„Az extravagancia nem eredményez jó építészetet. A gazdaságosság az egyik olyan elem, amely elősegíti a jó alkotás elkészítését”

*Eladio Dieste*

### **Church of Christ the Worker, Atlántida (1960)<sup>4</sup>**

Dieste első építészeti munkája, de már érett gondolkodásra utal. Minden téglából épült, az anyagot elegánsan, de takarékosan alkalmazza. A téglalap alaprajzú tér falai kétszeres görbületű ívként jelennek meg és alaposan kidolgozott részletekkel csatlakoznak a hullámzó tetőhöz.

Fontos szempont volt a fény tudatos alkalmazása, kis nyílások jelennek meg az oldalfalakon, illetve a tetőn is találunk bevilágítókat.



További képek és részletek a templomról: lásd 16. oldal

### **Massaro Agroindustries, Joanicó, Canelones (1978)<sup>5</sup>**

A Dieste által gyakran alkalmazott szabadon álló dongaboltozat egyik legszebb példája ez az öt boltívvel fedett gyárépület. A tetőszerkezetet kettős konzolként alakította ki, a két rész pedig nem ér össze teljesen, így a résen, illetve a boltozat áttörésein beáramló fény nagyban meghatározza a tér belső hangulatát. A vékony boltozat által létrehozott tér egyszerű, mégis drámai hatást kelt.



További képek és részletek a gyárról: lásd 18. oldal

Eladio Dieste folyamatosan finomította konstrukciós megoldásait, így érkezett el ahhoz a szerkezethez, amely a legpraktikusabb volt az adott épület legpontosabb megvalósításához.

<sup>4</sup> Kép forrása: AR Editors (originally 1961, online 2015): Church at Atlantida, Architectural-Review <https://www.architectural-review.com/archive/church-at-atlantida-uruguay-by-eladio-dieste>

<sup>5</sup> Kép forrása: *Stanford Anderson*, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art, Princeton Architectural Press, 2004, 112. oldal



## Gimnasio del Colegio Don Bosco, Montevideo (1983)<sup>6</sup>

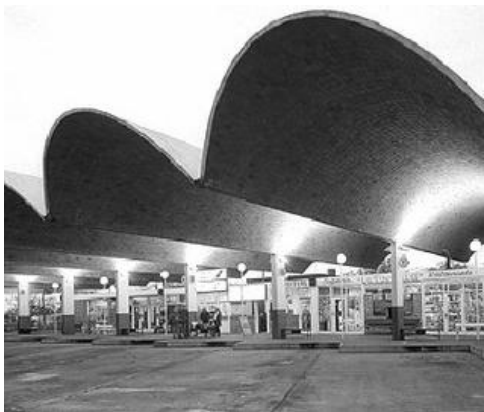
A Montevideóban található gimnázium tornacsarnokának tetőszerkezete a gauss dupla görbe boltozat egyik prototípusa. A 25 méteres fesztávot mindössze egy réteg téglá és a rá kerülő betonréteg alkotja. Ez a szerkezet továbbá lehetővé tette bevilágítók elhelyezését, mellyel világos teret alakíthatott ki alatta.



További képek és részletek a gimnáziumról: lásd 19. oldal

Nemcsak Uruguayban dolgozott, hanem az egész régióban, így az Argentin partvidéken és dél-Brazíliában egyaránt. A helyiek nagyon büszkék rá, és ma már minden építész ismeri a nevét, bár gyakran a szintén amerikai kontinensről származó Felix Candela árnyékába szorul, aki pedig a vasbetonnal folytatott hasonló jellegű kísérleteket.

Dieste főként strukturális újításairól jelentek meg cikkek és könyvek, pedig építészetéről is érdemes lenne, de mivel főként ipari épületeket tervezett és nem „sztárépítész” módjára villákat, vagy múzeumokat, így ezek a témák manapság gyakran háttérbe szorulnak. Remekül ötvözte a művészetet és a mérnöki munkát, így gyárai és raktárai is igazi ékszerdobozként jelennek meg.<sup>7</sup>



<sup>6</sup> Kép forrása: Lauro Rocha (2017): Gimnasio y Colegio don Bosco, Divisare

<https://divisare.com/projects/341545-eladio-dieste-lauro-rocha-gimnasio-y-colegio-don-bosco>

<sup>7</sup> Kép forrása: Remo Pedreschi (2006): THE STRUCTURAL BEHAVIOUR AND DESIGN OF FREESTANDING BARREL VAULTS OF ELADIO DIESTE (V. del Amo)

[https://www.researchgate.net/publication/263068747\\_THE\\_STRUCTURAL\\_BEHAVIOUR\\_AND\\_DESIGN\\_OF\\_FREESTANDING\\_BARREL\\_VAULTS\\_OF\\_ELADIO\\_DIESTE](https://www.researchgate.net/publication/263068747_THE_STRUCTURAL_BEHAVIOUR_AND_DESIGN_OF_FREESTANDING_BARREL_VAULTS_OF_ELADIO_DIESTE)

Kép forrása: Federico García Lammers (2018): Gaussian Vault Construction in Eladio Dieste's Work During the Cívico-Military Dictatorship in Uruguay

[https://www.researchgate.net/publication/321642404\\_Gaussian\\_Vault\\_Construction\\_in\\_Eladio\\_Dieste's\\_Work\\_During\\_the\\_Civico-Military\\_Dictatorship\\_in\\_Uruguay](https://www.researchgate.net/publication/321642404_Gaussian_Vault_Construction_in_Eladio_Dieste's_Work_During_the_Civico-Military_Dictatorship_in_Uruguay)

## Reischl Gábor

(1948-2008)

Reischl Gábor 1948-ban, egy építészcsaládba született, mely a kezdetektől meghatározta életét. 1972-ben végzett az Műegyetemen, ahol édesapja, Reischl Antal is tanított.

A négy fal közötti irodai munka elkerülése végett, a szabadságot keresve, édesapja tanácsára választotta a mezőgazdasági építészet tanulmányozását, aki úgy tartotta „*a vidék a szabadság maga!*”<sup>8</sup>. A hetvenes években a mezőgazdaságban nem sok építész tevékenykedett, így a Gödöllői Egyetem Agrártudományi karán helyezkedett el, a Tomory László által vezetett építész tanszéken. Segédtanárként kezdett dolgozni, 1978-tól pedig a doktori témájaként is a vidéki, háztáji gazdaságok építészetével foglalkozott. A hagyományokra építeni, a természet és ember kapcsolatát egyensúlyban tartani, gazdálkodni és nem a termelést maximalizálni, és főleg ökológikusan tenni mindezt. Ezek váltak építészetének alapköveivé, melyek mind a hazai, mind pedig a külföldi terveit végig kísérték.

1981-ben került a Távols-Keletre, Kambodzsa, egy polgárháborút és népirtást követő nemzetközi segélyakció keretein belül. Társaival első körben egy nemzetközi gyermekváros tervezését tűzték ki célul, mely 1000 gyermek otthonaként szolgál. 10 éven keresztül járt vissza a területre, ahol több terve is megvalósult.

### Gyermekváros, Kampong Kantuot, Kambodzsa (1982-1984)<sup>9</sup>

Első kambodzsai terve a már korábban említett gyermekváros volt, amelyet Kampong Kantuotban találunk. A korábban ott található pedagógiai főiskola romjait felhasználva építették fel. Az épületet 15 szakemberrel és körülbelül 110-120 helyi lakos bevonásával építették<sup>10</sup>, akiket kiképeztek segédmunkásnak, így nem csak az építkezés idejére, de annak befejeztével is munkalehetőséget adtak nekik.



További képek és részletek a gyermekvárosról: lásd 22. oldal

A gyermekváros sikerének köszönhetően Reischl a kambodzsai államtól, és az ENSZ-től is kitüntetésben részesült, illetve egy mezőgazdasági iskola tervének elkészítésére is felkérték.

<sup>8</sup> Krizsán András (2007): Interjú Reischl Gáborral

<https://epiteszforum.hu/jobb-az-oszintese-gy-tavalyi-interju-reischl-gaborral>

<sup>9</sup> Kép forrása: Reischl Gábor felvétele

<sup>10</sup> Borbás Péter (2014): A vidék építésze, Értekezés a vidéki építészetéről Reischl Gábor munkái kapcsán

### **Mezőgazdasági iskola, Kampong Cham, Kambodzsa (1985-1991)**

A Kampong Chamban található mezőgazdasági iskola Reischl Gábor legnagyobb kambodzsai projektje volt. Az épületegyüttes, mint egy iskolaváros, könyvtárat, oktatási épületet, kollégiumot és gyakorló épületeket is magába foglalt. Egy olyan városban épült, ahogy a lakosság szinte egésze munkanélküli volt<sup>11</sup>. A terv legfontosabb lényege az volt, hogy minél több embernek munkát adhassanak, így nem csak segédmunkásokat képeztek, de helyi anyagokat használva, az egész gazdaságot fel tudták lendíteni<sup>12</sup> az épületegyüttes létrehozásával.



További képek és részletek az iskoláról: lásd 24. oldal

### **Mezőgazdasági iskola, Chinandega, Nicaragua (1988)<sup>13</sup>**

A kambodzsai mezőgazdasági iskola sikerét követően az ENSZ révén közép-amerikai háborús helyekre is eljutott. Felkérték, hogy Nicaraguába szintén mezőgazdasági iskolát tervezzen ugyanezen koncepció alapján.

Az épület Chinandegában épült fel a lakosság bevonásával, főként lokálisan megtalálható anyagokból és a helyi környezeti viszonyokhoz alkalmazkodva.



További képek és részletek az iskoláról: lásd 26. oldal

Terveinek legfontosabb, visszaköszönő elemei az ökológikus építés, a helyi erők, és erőforrások bevonása. Legfontosabb mottójává az évek során az alábbi mondat vált:

*„Az éhezőknek ne halat adjunk, hanem hálót”<sup>14</sup>*

*Reischl Gábor*

<sup>11</sup> Krizsán András (2007): Interjú Reischl Gáborral

<https://epiteszforum.hu/jobb-az-oszintese-egy-tavalyi-interju-reischl-gaborral>

<sup>12</sup> Borbás Péter (2014): A vidék építésze, Értekezés a vidéki építészetéről Reischl Gábor munkái kapcsán

<sup>13</sup> Kép forrása: Reischl Gábor felvétele

<sup>14</sup> Csontos Györgyi és Csontos János filmje, XII. KŐMÍVES – Reischl Gábor

[https://www.youtube.com/watch?v=wQ9Xa0-CA2k&ab\\_channel=Glokalis](https://www.youtube.com/watch?v=wQ9Xa0-CA2k&ab_channel=Glokalis)

## Diébédo Francis Kéré

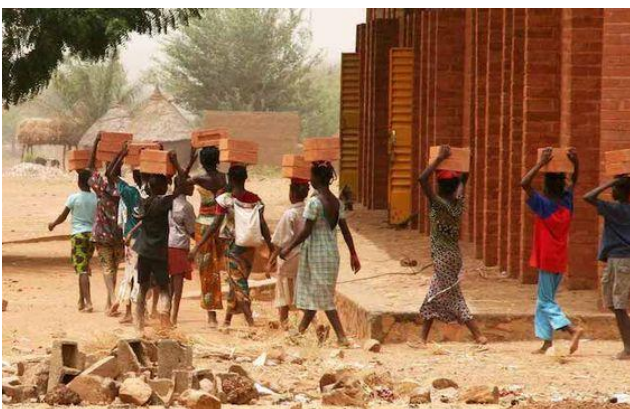
(1965- )

Diébédo Francis Kéré a nyugat- afrikai Burkina Fasóban született, melyet a legszegényebb országok között tartanak számon. Szülőfalujában, Gandóban nem volt elektromos áram, iható víz vagy iskola, így édesapja egy másik városba küldte, hogy a faluból elsőként megtanulja az írást és olvasást. Egy ösztöndíj révén Németországban folytathatta felsőfokú tanulmányait és építésznek tanult<sup>15</sup>. Hozzá hasonlóan később többen is elköltöztek Gandóból és pénzzel támogatták otthagyt rokonaikat, de Kéré más módon is szeretett volna segíteni.

Tanulmányai alatt a közösség tagjai akár utolsó pennyjüket is neki adták támogatásként, ezt szerette volna meghálálni, így a közösség fejlesztésén kezdett munkálkodni. A tanulás kiváltsága lehetőségekhez juttatta, így céljává vált az oktatás kereteit megteremteni a falu közösségének. Úgy véli, az oktatás az, ami eredménnyel lehet a globalizáció problémáinak megoldására.

Szponzorokat keresett Európában<sup>16</sup>: a Német-afrikai Társaság (DAFRIG), a Német Régészeti Intézet (DAI), illetve magánszemélyek és alapítványok is támogatták, nem utolsósorban pedig megalapította a Gandói Iskolaépítő Egyesületet.

A tradicionális, helyi anyagokat használva, mint az agyag és vályog, a közösség erejét felhasználva próbált újat teremteni. A munkából mindenki kivette a részét: gyerekek és idősek, férfiak és nők egyaránt<sup>17</sup>. Ez vált projektjei központi elemévé. A nők vizet hordtak, a gyerekek kavicsokat gyűjtenek az alapozáshoz, míg a férfiak az agyagtéglákat állítják élő és a szerkezetet építik. Mindenkinek megvan a maga feladata, és mindenki fontos eleme a közös építésnek.



<sup>15</sup> Diébédo Francis Kéré: How to build with clay... and community, TED talk

[https://www.youtube.com/watch?v=MD23gllr52Y&list=WL&index=5&ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=MD23gllr52Y&list=WL&index=5&ab_channel=TED)

<sup>16</sup> Frank Kaltenbach (2017): A kevesebb néha több – afrikai színekkel, Goethe Institut (fordította Szijj Ferenc)

<https://www.goethe.de/ins/hu/hu/kul/sup/soa/20914298.html>

<sup>17</sup> Képek forrása: Bill Rodgers (2014): Diébédo Francis Kéré: The Gando Project, Cfile

<https://cfileonline.org/architecture-diebedo-francis-kere-gando-project/>

## Primary School, Gando, Burkina Faso (1999-2001)<sup>18</sup>

A gandoi általános iskola építésének elsődleges szempontja az volt, hogy könnyen beszerezhető anyagokból, a lehető legjobb és legtakarékosabb eredményt érje el. Ezt a megoldást a hagyományos agyag építészet modernizálásával és leegyszerűsítésével tudta véghezvinni. A padló döngölt, a falak tömörített agyagtömbökből, a tetőszerkezet pedig olcsón beszerezhető acél gerendákból készült.



További képek és részletek az iskoláról: lásd 27. oldal

Az iskola sikerét követően több fázisban fejlesztette gandoi tervét. A második szakaszban 2004-2008 között felépült a tanárszállás, illetve az általános iskola kiegészítő egysége. A 2008-tól 2012-ig tartó harmadik fázisban a könyvtár és a női közösségi ház terve valósult meg. Az utolsó periódusban pedig a gandoi középiskola épült fel.<sup>19</sup>



<sup>18</sup> Kép forrása: Gando Primary School, Kéré-Architecture

<http://www.kere-architecture.com/projects/primary-school-gando/>

Francis Kere, Primary Elements, Avisa, 2018, 26-33. oldal

<sup>19</sup> Secondary school with passive ventilation system in Burkina Faso, Lafarge Holcim Foundation

<https://www.lafargeholcim-foundation.org/projects/secondary-school-with-passive-ventilation-system-gando-burkina>

### **School Library, Gando, Burkina Faso (2008-2012)<sup>20</sup>**

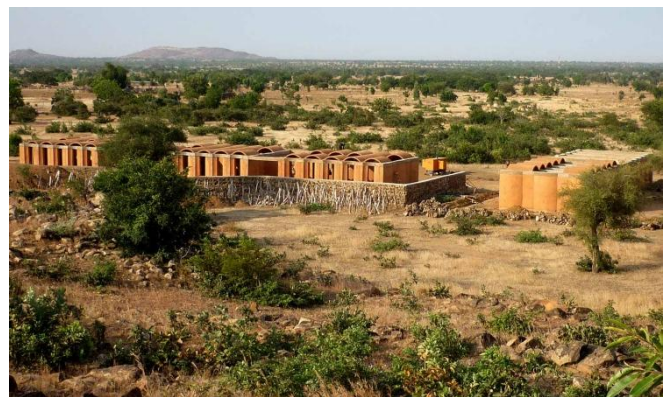
Az iskola növekvő népszerűségével, és az egyre gyarapodó létszámmal egy könyvtár létesítése is szükségessé vált. Helyzetét tekintve az általános iskola és a bővítés között helyezkedik el, fizikai kapcsolatot létesít közöttük. Formája a hagyományos afrikai népi házakra emlékeztet az elliptikus formával. Nem csak a diákoknak, de az egész falu népének szól, és az ismeretek átadásának helyeként jelenik meg.



További képek és részletek az könyvtárról: lásd 29. oldal

### **Secondary School, Gando, Burkina Faso (2011-2014)<sup>21</sup>**

Az általános iskolások taníttatásának megoldásával szembeütnővé vált, hogy az idősebb diákoknak is szükségük van oktatásra, ezzel megalapozva a továbbtanulás lehetőségét számukra. Így készült el gandai középiskola terve, amely nagyjából 1000 fő képzését teszi lehetővé Gandoból és a környékbeli falvakból. De nemcsak az edukáció helyeként tekinthetünk rá, hiszen rendezvények megtartására is alkalmas helyet biztosít, illetve találkozási pontként szolgál a helyi fiatalok számára.



További képek és részletek az középiskoláról: lásd 31. oldal

A Kéré által véghezvitt átfogó terv az építési technológiák megtanításával hozzájárult az emberek mindennapi megélhetéséhez, hiszen így nem kellett távoli vidékekre elmenniük munkát keresni, hanem a helyi építkezésekbe is be tudtak kapcsolódni, ezzel eltartva családjukat.

Projektjeivel hatalmas sikereket ért el helyi és nemzetközi szinten is. Tervei világhírűvé tették és számos lehetőséget megnyitottak előtte, mellyel tovább fejleszthette a közösség esélyeit a boldogulásra.

<sup>20</sup> Kép forrása: Gando School Library, Kéré-Architecture  
<http://www.kere-architecture.com/projects/school-library-gando/>

<sup>21</sup> Kép forrása: Naaba Belem Goumma Secondary School, Kéré-Architecture  
<http://www.kere-architecture.com/projects/secondary-school-gando/>

## Összegzés

### Siker elemzése

A bemutatott építészek életművét elemezve úgy találom, nem kizárható, hogy hatottak egymás munkásságára, hiszen a két utóbbi építész biztosan ismerte Dieste munkásságát. Máshonnan közelítették meg a terveket, de mégis vannak visszatérő elemek koncepcióikban. Átfogó programjaik alapeleme az egyszerűsége törekvés és a lokális ismeretek felhalmozása, széleskörű kutatással. Ez a lépés Dieste és Kéré esetében a helyi szokások és hagyományok ismerete volt, Reischl tekintetében pedig a vidéki építészetre kiterjedő összefoglaló kutatása, melyet a lokális esetekre adaptált.

További vezérelv, amely terveiken keresztül megmutatkozott a helyi erők, illetve a közösség együttes bevonása, és a lokálisan megtalálható építőanyagokkal való építés. Dieste esetében az anyagok használatát maximálisan elismerhetjük, a lakosságot viszont még csak kezdetlegesen vonta be. Nem úgy, mint egy közösség, de törekedett a helyi emberek foglalkoztatását megteremteni szerkezeteivel. Reischl és Kéré ezekre már sokkal tudatosabban alapozott terveikben. Nem csak a foglalkoztatottságot teremtették meg az adott időszakra, hanem hosszútávú lehetőséget biztosítottak a lakosság betanításával.

Esetükben a null energiára, környezetbarát megvalósításra irányuló ambíciót is felismerhetjük. Az adott környezeti viszonyokhoz alkalmazkodva, passzív szellőzéssel, bevált hagyományos technikák adaptálásával sok ilyen törekvést valósítottak meg terveikben. Ez a különböző korszakból adódóan Dieste esetében még kevésbé érzékelhető, hiszen a környezetvédelemre folyamodó áramlat az 1970-es évektől kezdődően jelent meg és még gyerekcipőben járt Dieste megvalósult tervei korában. A lokális anyaghasználatot a fenntartható építészet korai periódusához sorolhatjuk programjában.

Végül, de nem utolsó sorban a középületek szerepének fontosságát emelném ki. Mindhárom építész főként középületek tervezésével foglalkozott élete során, s ezzel jótékony hatást ért el a helyi közösség jövőjét illetően. Reischl és Kéré felismerték az oktatás fontosságát is. Az elmaradottabb régiókban az edukáció kereteinek megteremtése kulcsfontosságú lépést jelenthet a térség további fejlődésének szempontjából.

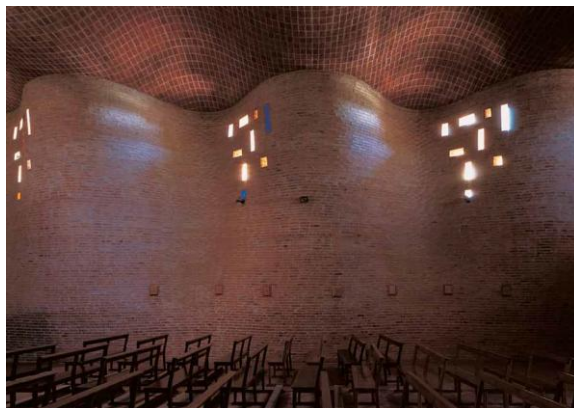
## Melléklet

### Eladio Dieste

#### Church of Christ the Worker, Atlántida (1960)<sup>22</sup>

A Dieste által tervezett plébániatemplom Motevideotól nem messze, Atlantida nevű faluban található, 300 fős férőhelyével nagy vidéki területet szolgál ki. Egyik első megvalósult épülete, de végiggondolt, érett tervezésre utal.

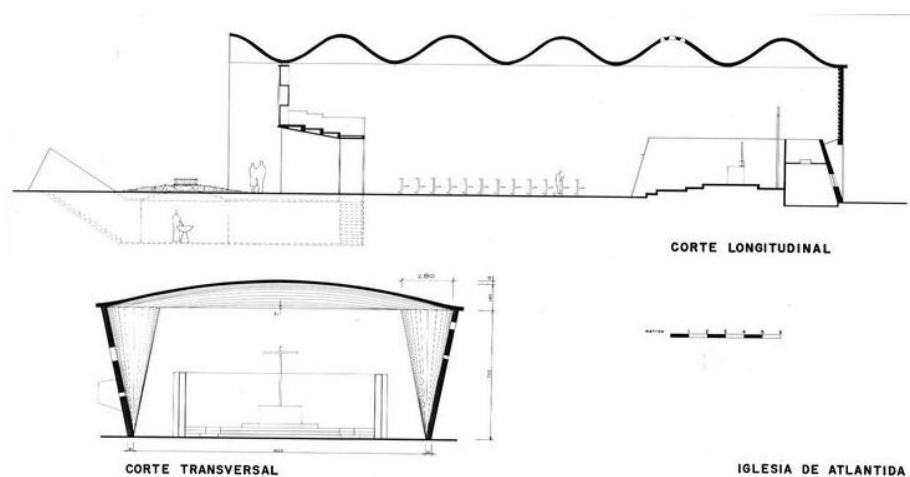
A téglalap alaprajzú teret hullámos téglafalak határolják, a padló és a tető is téglából épült. A fény fontos szerepet tölt be az épületben: az oldalfalakon megjelenő kis nyílások mind a kápolnába irányítják, ezzel különleges fényjátékot jelenít meg. Az épület másik végén a kórus erkélye árnyékos tornácot képez, ezzel még jobban kiemelve a gránit oltár fényességét.



A falak és a tető hullámzásával különleges, jól átgondolt részlet jelenik meg a két egység találkozásánál. Ahol a fal befele hullámzik, ott csatlakoznak a Gauss-boltozatok alsó ívéhez, ahol pedig a boltozat felső íve legörbül, ott hullámzik kifelé a fal.

A kör alaprajzú keresztelőkápolna külön egységet képez (1-es számmal jelezve az alaprajzon), valamint a harangtorony (8-as számú) is, mely megerősített téglából, állvány nélkül épült.

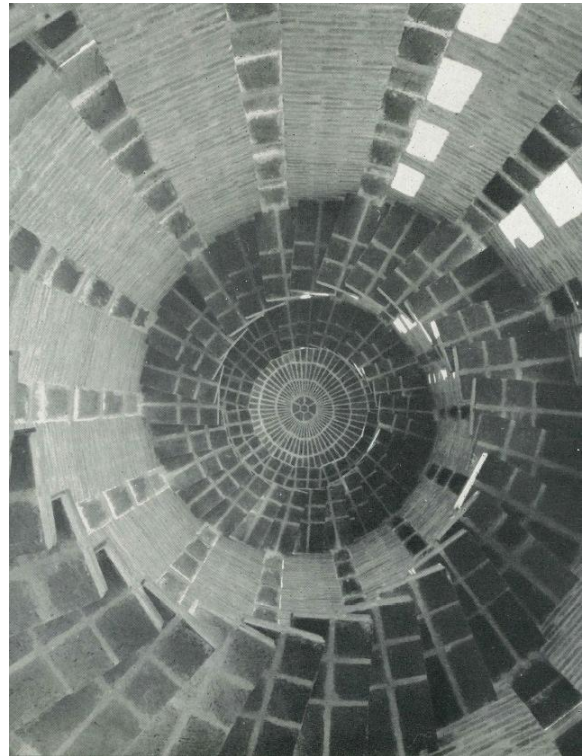
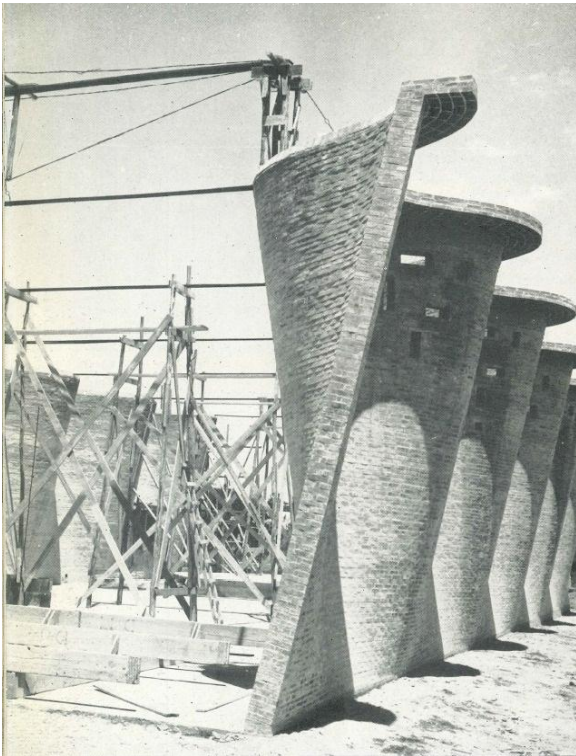
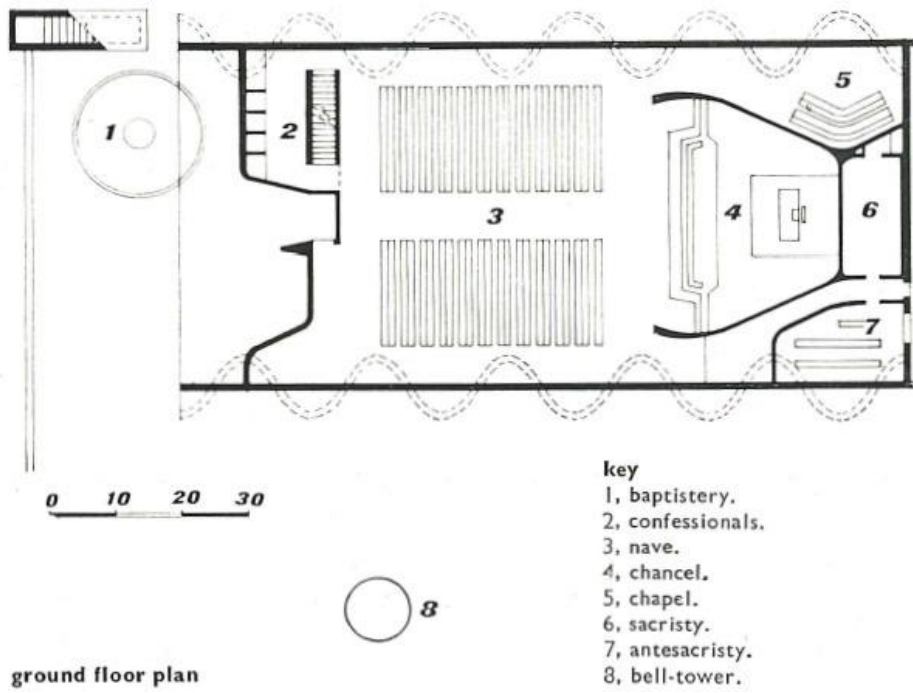
Metszetek:



<sup>22</sup> Képek forrása: AR Editors (originally 1961, online 2015): Church at Atlantida, Architectural-Review <https://www.architectural-review.com/archive/church-at-atlantida-uruguay-by-eladio-dieste>  
Stanford Anderson, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art, Princeton Architectural Press, 2004, 42-55. oldal  
<https://structurae.net/en/structures/atlantida-church>  
Országépítő folyóirat, 8. évf., 2. szám (1997) – Eladio Dieste, 42. oldal



Alaprajz:<sup>23</sup>

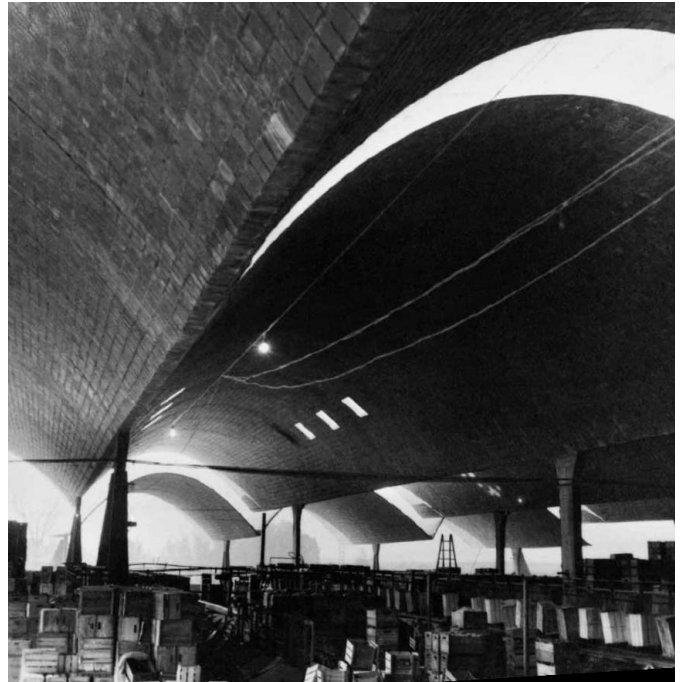


<sup>23</sup> Képek forrása: AR Editors (originally 1961, online 2015): Church at Atlantida, Architectural-Review <https://www.architectural-review.com/archive/church-at-atlantida-uruguay-by-eladio-dieste>

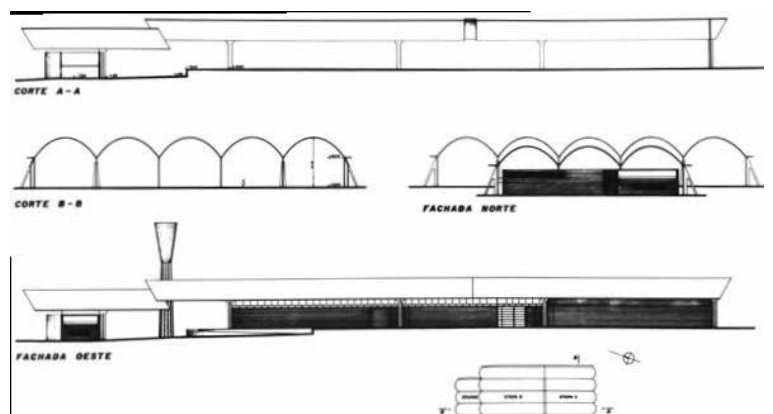
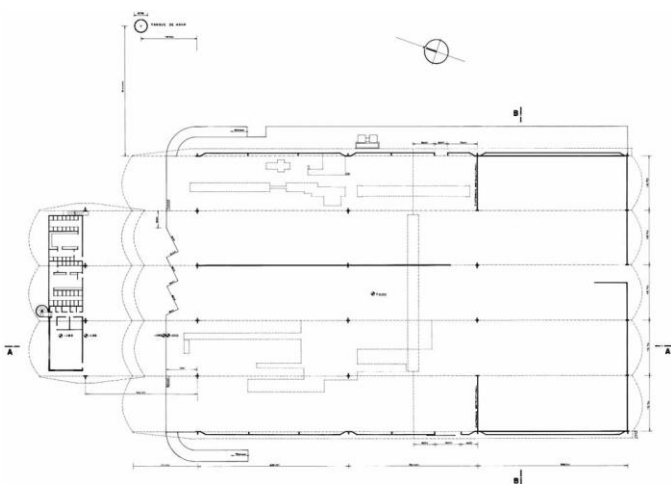
## Massaro Agroindustries, Joanicó, Canelones (1978)<sup>24</sup>

Dieste gyakran kísérletezett a különleges szerkezetekkel, így az ehhez kapcsolódó rendkívüli formák váltak a védjegyévé.

Az általa kikísérletezett szabadon álló dongaboltozat alkalmazásának lehetünk tanúi a massaroi gyárépület esetében. A csarnok öt boltívvvel fedett teret határol le, de a struktúrának köszönhetően, nem bekerítő érzést tapasztalunk, hanem mintha a tetőszerkezet fölöttünk lebegne. Ez annak, köszönhető, hogy az anyag adottságait kihasználva egy rendkívül vékony héjszerkezetet hozott létre, mely boltívenként egy-egy egységet képez. Építés közben az egységeket egyenként kellett felépíteni, addig az állványzat a vápákban könnyűszerkezettel volt alátámasztva, majd amikor egy modul elkészült az állványzatot a szomszédos egységnél újra lehetett alkalmazni. Ezzel nem csak hatékonyabbá tette az építést, de a költségeket is jelenősen csökkentette.



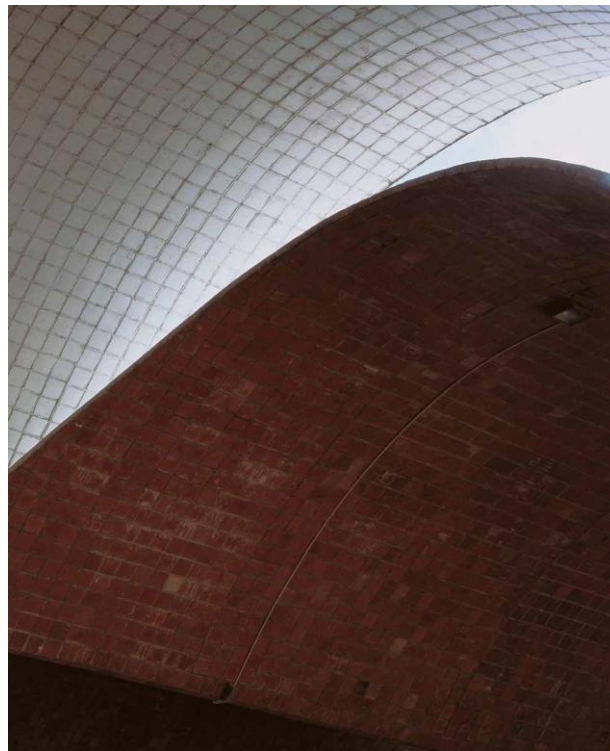
Alaprajz és metszetek:



<sup>24</sup> Képek forrása: *Stanford Anderson*, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art, Princeton Architectural Press, 2004, 112-119. oldal

Főszerepben: a fény

Mint azt már a korábbi példánál is tapasztaltuk, a fény fontos szerepet tölt be Dieste épületeiben. A gyárépület esetében azt a különleges megoldást alkalmazta, hogy két külön lemezként tervezte a tetőszerkezetet, melyek hosszában nem csatlakoznak egymáshoz pontosan, így a közöttük megjelenő fénysáv fényívként fut végig az épület szélességében. Ez a gesztus még jobban erősíti a boltívek lebegő hatását, illetve a belső térben folyó munka miatt is hasznos, hiszen a boltíveken alkalmazott áttörésekkel együtt megfelelő bevilágítást nyújt a dolgozók számára.



## Gimnasio del Colegio Don Bosco, Montevideo (1983)<sup>25</sup>

A gimnáziumi épületet Montevideóban, szűk városi terepbe ékelődve találjuk. Az előző épületekhez hasonlóan téglaszerkezetes, fő eleme a tornacsarnok, mely közel 1000 m<sup>2</sup> nagyságú, körülötte irodák és öltözők találhatóak. Ezt a területet két régi ház lebontásával érték el, így zárt sorú beépítéssel valósult meg. Az utcafronttól 3 méterrel



visszahúzva jelenik meg bejárata, mely gyülekező helyként is szolgál. A különleges szerkezeteket előnyben részesítő Dieste, a tornaterem 25 méteres fesztávjára gauss dupla görbe boltozat tervezett, mely mindössze egy réteg téglából és a rá kerülő betonrétegből áll. A boltozat üreges tégláit portland cementtel erősítették. A szerkezet nagy előnye, hogy lehetővé teszi bevilágítók elhelyezését, mellyel világos, és egységes benapozottságú tér alakult ki alatta. A szerkezetet tartó oszlopok a tető felé nyúlnak 1 méterrel, ehhez kívülről csatlakoznak a feszítőhuzalok, így láthatatlanná válnak a belső térből, mely szintén a szerkezet előnyeként tartható számon. A csarnokot az első emeleten két oldalról vasbeton lelátó<sup>26</sup> veszi körül, mely a tetőszerkezet oszlopaira támaszkodik. Nézőtérként, illetve folyosóként szolgál és összeköttetést biztosít az épület többi helyiségével.



<sup>25</sup> Képek forrása: *Stanford Anderson*, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art, Princeton Architectural Press, 2004, 158-161. oldal

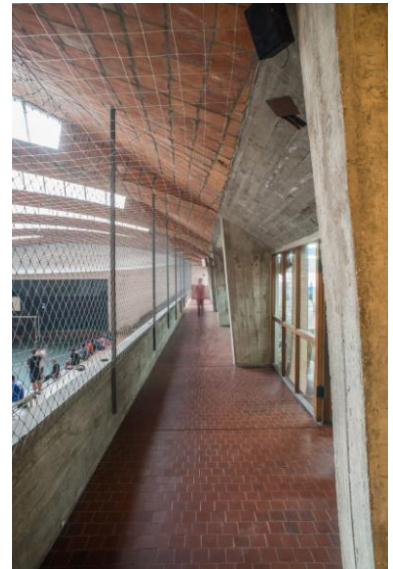
<https://structurae.net/en/structures/gimnasio-colegio-don-bosco>

Lauro Rocha (2017), Gimnasio y Colegio don Bosco, Divisare

<https://divisare.com/projects/341545-eladio-dieste-lauro-rocha-gimnasio-y-colegio-don-bosco>

<sup>26</sup> Képek forrása: Lauro Rocha (2017), Gimnasio y Colegio don Bosco, Divisare

<https://divisare.com/projects/341545-eladio-dieste-lauro-rocha-gimnasio-y-colegio-don-bosco>

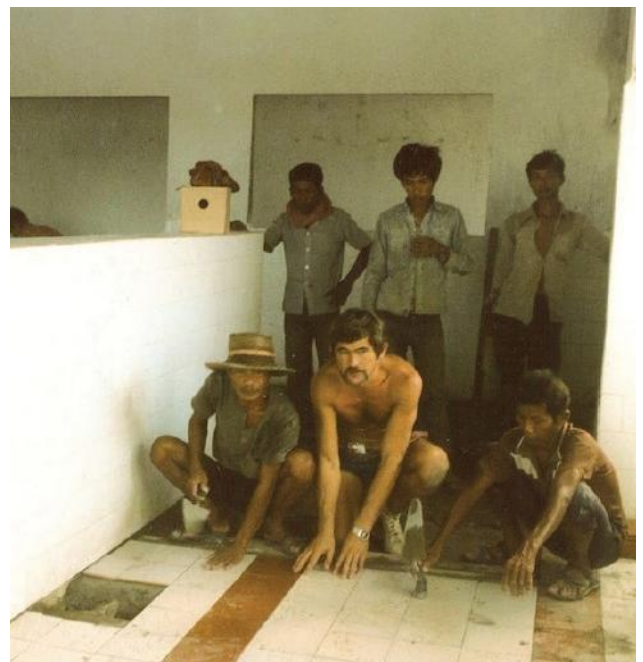
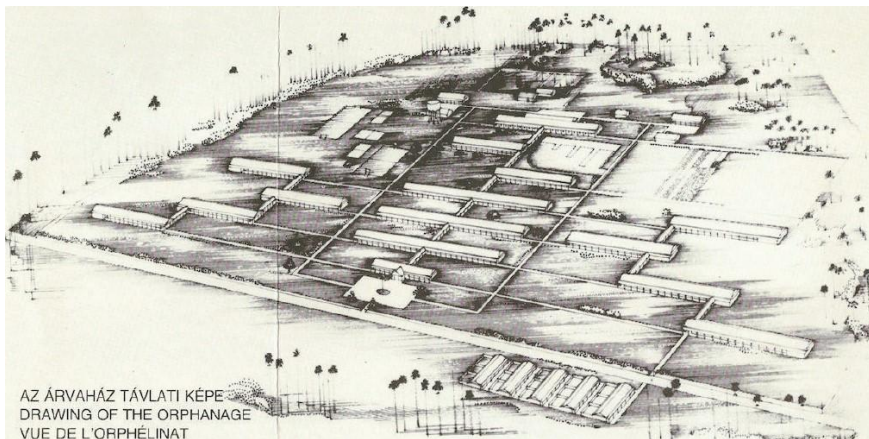


**Reischl Gábor:**

**Gyermekváros, Kampong Kantuot, Kambodzsa (1982-1984)<sup>27</sup>**

Reischl Gábor az 1981-es Pol Pot rezsim bukása után egy nemzetközi segélyakció felkérésére utazott ki Kambodzsába.<sup>28</sup>

A megszakításokkal ott töltött 10 éve alatt több terve is megvalósult. Ezek közül az első egy árvaház terve volt, mely több épületből álló gyermekvárosként, a Kampong Kantuotban található főiskola átépítésével valósult meg. Az otthonok, óvoda, iskola, konyha, és étkező mellett tanműhelyek és orvosi rendelő is található a komplexumban. A hosszanti udvarokat, melyek adottak voltak, keresztben futó tornáccal tagolta az épületrészek között, így esős évszakban is komfortosan megközelíthetőek.



<sup>27</sup> Képek forrása: Reischl Gábor rajza, és felvételei

<sup>28</sup> Krizsán András (2007): Interjú Reischl Gáborral

<https://epiteszforum.hu/jobb-az-oszintesegegy-tavalyi-interju-reischl-gaborral>

Az ENSZ UNICEF magyar bizottsága nyújtotta a kambodzsai gyermekváros megépüléséhez szükséges anyagi feltételeket. A támogatás keretein belül az anyagokat több európai ország finanszírozta: Svájc, Ausztria, Finnország és Svédország, ezeket pedig Magyarországról szállították ki<sup>29</sup>.



Az Ifjúsági Építőbrigád magyar szakembereinek vezetésével zajlott az építkezés, illetve a helyi lakosság betanítása segédmunkaerővé. Ez több mint 100 civil számára biztosított az építkezés alatt megélhetést, illetve a munka végeztével a tanultakat fel tudták használni, és további állást vállalhattak vele.



<sup>29</sup> Borbás Péter (2014): A vidék építésze, Értekezés a vidéki építészetről Reischl Gábor munkái kapcsán  
Képek forrása: Reischl Gábor felvételei

## Mezőgazdasági iskola, Kampong Cham, Kambodzsa (1985-1991)<sup>30</sup>

Reischl legösszefogóbb, legnagyobb projektje 1991-ben valósult meg Kampong Chamban. A gyerekváros sikereit látva a kambodzsai állam felkérte, hogy tervezze meg a Nemzeti Mezőgazdasági Főiskolát, amelyet udvarokkal tagolt, többszintes épületegyüttesként tervezett meg.

A hosszanti épületeket merőleges folyosók kötik össze, a helyszín funkciónak megfelelően van tagolva és külön udvarok kapcsolódnak az egységekhez. A komplexum központi fogadóeleme egy fedett-nyitott tér, amelyhely a könyvtár is kapcsolódik.

Az épületegyüttes a vidéki tapasztalatok alapján, a hagyományos passzív rendszert alkalmazza: éghajlatnak megfelelő tájolással, kényszerszellőzés megoldásával, a lehetséges tartalékok kihasználásával és null energiával működik.



<sup>30</sup> Képek forrása: Reischl Gábor felvételei  
Krizsán András (2007): Interjú Reischl Gáborral

<https://epiteszforum.hu/jobb-az-oszinteseg-egy-taval-yi-interju-reischl-gaborral>

Borbás Péter (2014): A vidék építésze, Értekezés a vidéki építészetéről Reischl Gábor munkái kapcsán



A gyerekváros építéséhez képest teljesen más helyzetből indult a folyamat, hiszen ott az alapanyagokat ideszállították, míg az iskola esetében az építés maradéktalanul lokálisan megtalálható alapanyagokból történt.<sup>31</sup>



A munkaerő az előző projekthez hasonlóan magyar szakmunkásokból, és a helyi, általuk betanított

segédmunkásokból<sup>32</sup> állt. Ezzel, hogy a lakosok maguk tanulták meg a praktikákat és az építés lépéseit, sokkal nagyobb becsben tartják az épületet, jobban magukénak érzik. Az építkezés következtében az egész térség munkát kapott, hiszen az építőanyagok előállítása, és az ehhez szükséges nyersanyagok begyűjtése rengeteg álláslehetőséget kínált.

Reischl épületeinek egyik legfontosabb eleme a későbbi fejleszthetőség lehetősége, illetve az ökológikus szemlélet, ahol lehet helyi anyagokat használni, és a lakossággal együtt építeni.



<sup>31</sup> Borbás Péter (2014): A vidék építése, Értekezés a vidéki építészetről Reischl Gábor munkái kapcsán

<sup>32</sup> Képek forrása: Reischl Gábor felvételei

### Mezőgazdasági iskola, Chinandega, Nicaragua (1988)<sup>33</sup>

A nicaraguai mezőgazdasági iskola terve a kambodzsaival párhuzamosan készült el, alapjait pedig ugyanazok az elvek képezték: fejleszthetőség, ökológia, lakosság bevonása.



A Chinandegában található épületegyüttes egy saroktelken helyezkedik el, főbejárata pedig a telek sarkából nyílik. Innen egy zárt reprezentatív udvarba érünk, az épületek tornácokra fűzve helyezkednek el, ezzel megoldva a száraz megközelítést, akár esős időszakban is. Az előző példától eltérően földszintes tömegek alkotják az iskola épületeit. Az éghajlatra reagálva pedig átszellőztetett tető biztosítja az iskola komfortját.



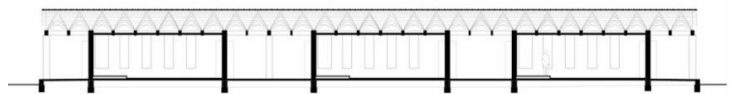
<sup>33</sup> Képek forrása: Reischl Gábor felvételei

## Diébédo Francis Kéré

### Primary School, Gando, Burkina Faso (1999-2001)<sup>34</sup>

Kéré első terve szülőfalujában egy általános iskola volt, melyet a helyi lakosok bevonásával, és a lokálisan megtalálható anyagok használatával szeretett volna megvalósítani. A terv elsősre kételkedő fogadtatást kapott a falu lakóitól, akik megrökönyödtek a tényen, hogy a Németországban tanult építész a helyi agyagépítészet venné terve alapjául. Úgy gondolták, ezért kár volt továbbtanulni, de Kéré megértette velük, hogy így lehet a leggazdaságosabban megépíteni és a helyi adottságoknak megfeleltetni az épületet. Az sem utolsó szempont, hogy a lakosok ismerik ezeket az anyagokat, így könnyebben megtanulják modern használatukat, mintha egy teljesen idegen anyaggal kellene dolgozniuk.

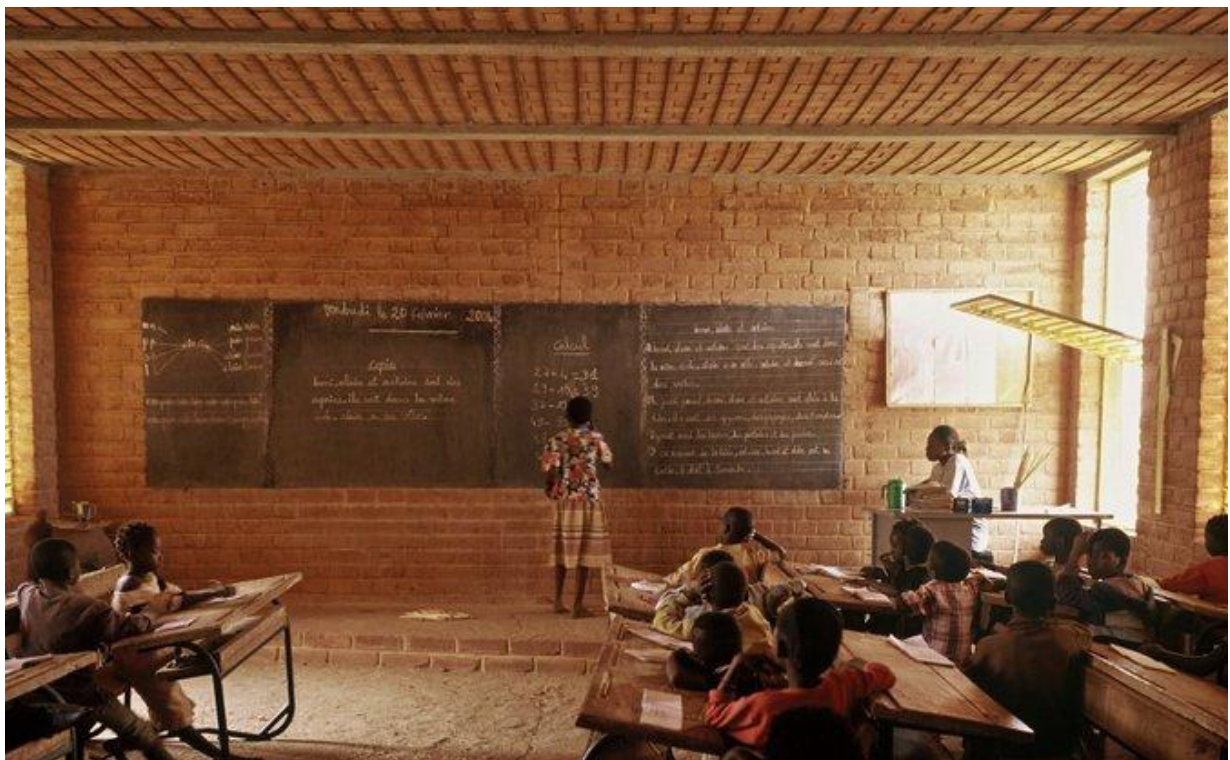
Terve bevált és a modernizált módszerekkel egy sikeres és alkalmas épületet hozott létre: döngölt agyagpadlóval és gandói agyagtömbökből tömörített falakkal, mely mind a helyiek kétkezi munkájával valósult meg. A tetőszerkezet különlegessége, hogy megoldja a természetes szellőzés lehetőségét, hiszen ezen a vidéken akár 45 fok is lehet. Acél gerendákból áll, és a faltól el van emelve, így biztosítja a benti kellemes léghőmérsékletet.



<sup>34</sup> Képek forrása: Gando Primary School, Kéré-Architecture  
<http://www.kere-architecture.com/projects/primary-school-gando/>  
Francis Kere, Primary Elements, Avisa, 2018, 26-33. oldal

Tervezésének legfontosabb lépései a hely valós igényeinek felmérése, a lokális hagyományokra támaszkodás, és az éghajlathoz alkalmazkodó technikai fejlesztés.

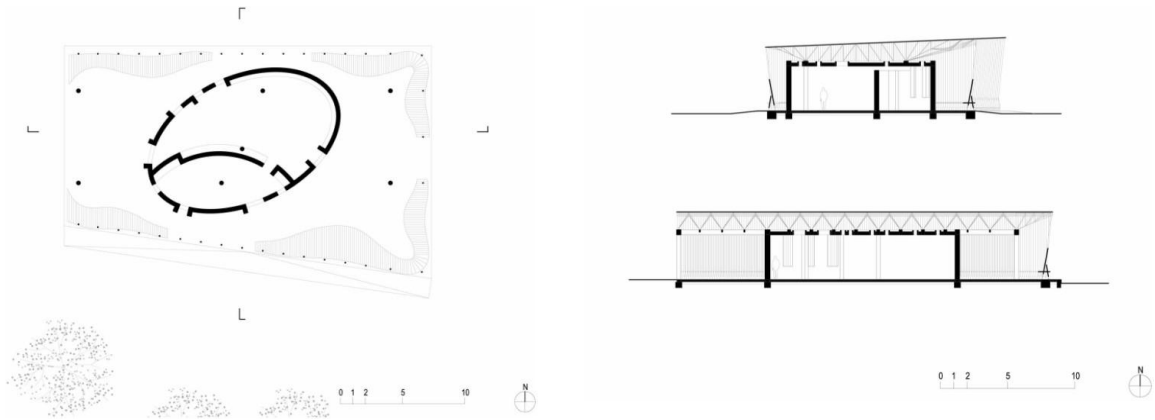
Kulcsfontosságú továbbá, hogy mindenki részt vegyen<sup>35</sup> az építkezés folyamatában. Ez a gondolat megfigyelhető minden tervének megvalósításában és nagyban hozzájárult a sikeréhez.



<sup>35</sup> Képek forrása: Gando Primary School, Kéré-Architecture  
<http://www.kere-architecture.com/projects/primary-school-gando/>

### School Library, Gando, Burkina Faso (2008-2012)<sup>36</sup>

A tervezési folyamat harmadik fázisában épülő könyvtár különleges eleme az épületegyüttesnek. Nem csak az iskolai növendékeknek nyújt lehetőséget, de az egész falu forrásközpontjaként és találkozási helyeként is tekinthetünk rá.



Falai az iskolához hasonlóan agyagból tömörített földtömbökből állnak, s ez képezi a könyvtár épületének centrális, organikus elemét, mely az afrikai hagyományos népi házra emlékeztet.

A természetes szellőzés megoldására Kéré e terv esetében is nagy hangsúlyt fektetett, s talán itt találkozhatunk a legkreatívabb megoldással. Az afrikai asszonyok által helyben előállított terrakotta cserépedényeket megfelelően beépítette őket a födém szerkezetbe.



<sup>36</sup> Képek forrása: Bill Rodgers (2014): Diébédo Francis Kéré: The Gando Project, Cfile <https://cfileonline.org/architecture-diebedo-francis-kere-gando-project/>  
Gando School Library, Kéré-Architecture <http://www.kere-architecture.com/projects/school-library-gando/>



Az így keletkező áttöréseken keresztül a levegő szabadon áramolhat, illetve természetes fényforrásként is szolgál és különleges fényjátékot hoz létre a belső térben<sup>37</sup>. E réteg fölött helyezkedik el egy eltartott hullámlemez tető, ami az előző épülethez hasonlóan védi a belső teret a közvetlen napfénytől és esőtől, illetve a passzív szellőzés folyamatába is bekapcsolódik.

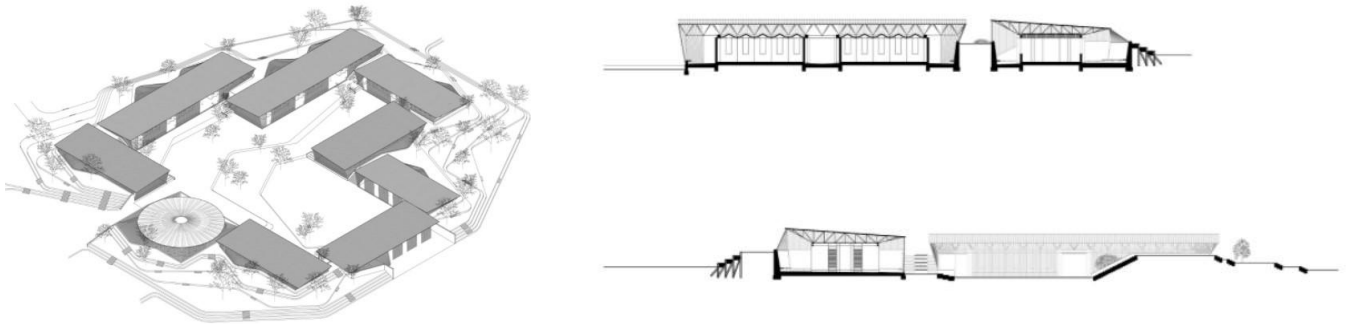


<sup>37</sup> Képek forrása: Gando School Library, Kéré-Architecture  
<http://www.kere-architecture.com/projects/school-library-gando/>

## Secondary School, Gando, Burkina Faso (2011-2014)<sup>38</sup>

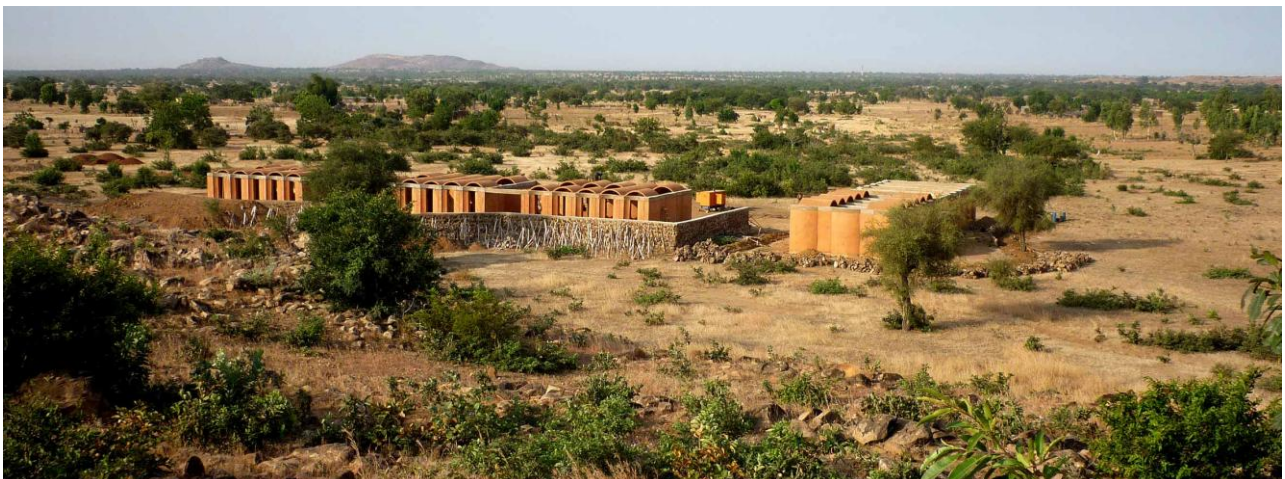
Az épületegyüttes utolsó, és talán legkomplexebb eleme a helyi középiskola terve volt. Az udvar köré szerveződő tantermi modulok 1000 fő befogadására, és oktatására nyújtanak lehetőséget a gandoi, és más közeli falvakból érkező tanulók számára.

Az edukáció mellett találkozási helyet is nyújt a fiatalok számára, a hozzá kapcsolódó csarnok és sportpálya pedig rendezvények tartására teremt helyszínt.



A korábbi tervektől eltérően a középiskola falazata öntött rendszerben készült: agyagból, betonból és adalékokból ötvözött massa került a kétrészes zsaluzatba. A tető már megszokott kéthéjú rendszere az esőtől, napfénytől és széltől véd. A tervhez egy kiterjedt tereprendezési program is párosult, amely az elsivatagosodást igyekszik megakadályozni a területen.

A már bevált technikák mellett ennél a tervnél új ökológikus eszközöket is bevezettek az épületek még természetesebb használatára.

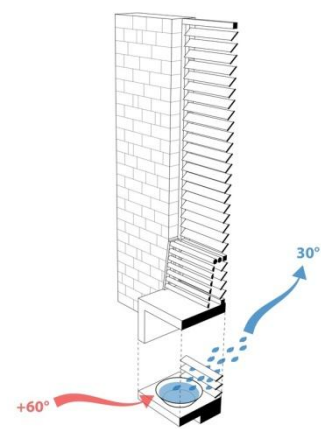


<sup>38</sup> Képek forrása: Naaba Belem Goumma Secondary School, Kéré-Architecture  
<http://www.kere-architecture.com/projects/secondary-school-gando/>



Az egyik új kifejlesztett forma az ívelt moduláris födémszerkezet, melynek mozgatható zsaluzatával az építkezés gyorsabbá és gazdaságosabbá vált.

A következő újítás a belső léghőmérséklet további csökkentését tette lehetővé. Ezt a nyílások közelében elhelyezett vízzel teli vödörrel tudták még hatékonyabbá tenni. Az épület rendelkezik föld alatti hűtési lehetőséggel, illetve az elhasznált, például kézmosásnál jelentkező szürkevíz készleteket a környező terep öntözéséhez hasznosítja.<sup>39</sup>



Az épületegyüttes példaértékű mintája az építőanyagok rugalmas felhasználásának, a közösségfejlesztésnek, az éghajlatváltozás mérséklésének, illetve az esztétika sikeres megközelítésének és együttes alkalmazásának szempontjából.<sup>40</sup>



<sup>39</sup> Francis Kere, Primary Elements, Avisa, 2018, 56. oldal

<sup>40</sup> Képek forrása: Eduardo Souza (2018): Francis Kéré: "I Draw on Paper, but I Prefer to Draw on the Ground", Archdaily

<https://www.archdaily.com/902776/francis-kere-i-draw-on-paper-but-i-prefer-to-draw-on-the-ground>

Naaba Belem Goumma Secondary School, Kéré-Architecture

<http://www.kere-architecture.com/projects/secondary-school-gando/>



## Bibliográfia

### Nyomtatásban megjelent források

Országépítő folyóirat, 8. évf., 2. szám, 1997 – Eladio Dieste, 42. oldal

Stanford Anderson, Eladio Dieste: Innovation in Structural Art, Princeton Architectural Press, 2004

Borbás Péter, A vidék építésze, Értekezés a vidéki építészetéről Reischl Gábor munkái kapcsán, 2014

Francis Kere, Primary Elements, Avisá, 2018

### Internetes források

utolsó letöltés minden online forrás esetén: 2020. 10. 30.

Remo Pedreschi (2006): THE STRUCTURAL BEHAVIOUR AND DESIGN OF FREESTANDING BARREL VAULTS OF ELADIO DIESTE (V. del Amo)

[https://www.researchgate.net/publication/263068747\\_THE\\_STRUCTURAL\\_BEHAVIOUR\\_AND\\_DESIGN\\_OF\\_FREESTANDING\\_BARREL\\_VAULTS\\_OF\\_ELADIO\\_DIESTE](https://www.researchgate.net/publication/263068747_THE_STRUCTURAL_BEHAVIOUR_AND_DESIGN_OF_FREESTANDING_BARREL_VAULTS_OF_ELADIO_DIESTE)

Federico Garcia Lammers (2018): Gaussian Vault Construction in Eladio Dieste's Work During the Cívico-Military Dictatorship in Uruguay

[https://www.researchgate.net/publication/321642404\\_Gaussian\\_Vault\\_Construction\\_in\\_Eladio\\_Dieste's\\_Work\\_During\\_the\\_Civico-Military\\_Dictatorship\\_in\\_Uruguay](https://www.researchgate.net/publication/321642404_Gaussian_Vault_Construction_in_Eladio_Dieste's_Work_During_the_Civico-Military_Dictatorship_in_Uruguay)

AR Editors (originally 1961, online 2015): Church at Atlantida, Architectural-Review

<https://www.architectural-review.com/archive/church-at-atlantida-uruguay-by-eladio-dieste>

Atlantida Church, Structurae.net

<https://structurae.net/en/structures/atlantida-church>

Gimnasio Colegio don Bosco, Structurae.net

<https://structurae.net/en/structures/gimnasio-colegio-don-bosco>

Lauro Rocha (2017), Gimnasio y Colegio don Bosco, Divisare

<https://divisare.com/projects/341545-eladio-dieste-lauro-rocha-gimnasio-y-colegio-don-bosco>

Krizsán András (2007): Interjú Reischl Gáborral

<https://epiteszforum.hu/jobb-az-ozintesegegy-tavalyi-interju-reischl-gaborral>

Csontos Györgyi és Csontos János filmje, XII. KŐMÍVES – Reischl Gábor

[https://www.youtube.com/watch?v=wQ9Xa0-CA2k&ab\\_channel=Glokalis](https://www.youtube.com/watch?v=wQ9Xa0-CA2k&ab_channel=Glokalis)

Diébédo Francis Kéré: How to build with clay... and community, TED talk

[https://www.youtube.com/watch?v=MD23gllr52Y&list=WL&index=5&ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=MD23gllr52Y&list=WL&index=5&ab_channel=TED)

Frank Kaltenbach (2017): A kevesebb néha több – afrikai színekkel, Goethe Institut (fordította Szijj Ferenc)

<https://www.goethe.de/ins/hu/hu/kul/sup/soa/20914298.html>

Bill Rodgers (2014): Diébédo Francis Kéré: The Gando Project, Cfile

<https://cfileonline.org/architecture-diebedo-francis-kere-gando-project/>

Gando Primary School, Kéré-Architecture

<http://www.kere-architecture.com/projects/primary-school-gando/>

Secondary school with passive ventilation system in Burkina Faso, Lafarge Holcim Foundation

<https://www.lafargeholcim-foundation.org/projects/secondary-school-with-passive-ventilation-system-gando-burkina>

Gando School Library, Kéré-Architecture

<http://www.kere-architecture.com/projects/school-library-gando/>

Naaba Belem Goumma Secondary School, Kéré-Architecture

<http://www.kere-architecture.com/projects/secondary-school-gando/>

Eduardo Souza (2018): Francis Kéré: "I Draw on Paper, but I Prefer to Draw on the Ground", Archdaily

<https://www.archdaily.com/902776/francis-kere-i-draw-on-paper-but-i-prefer-to-draw-on-the-ground>