



EIROPAS CENTRĀLĀ BANKA

EUROSISTĒMA

Galvenā ēka

2020. gada novembris



Saturs

1	Pārskats	2
1.1	Projekta sākums	2
1.2	Projekta svarīgākie robežpunkti	8
1.3	Ēkas apraksts	14
1.4	Atrašanās vieta	19
1.5	Enerģijas koncepcija	27
1.6	Ilgspēja	29
1.7	Memoriāls	31
1.8	Būvniecības fotoattēlu galerija (2004–2015)	34
2	Konkurss	35
2.1	Konkursa kārtas	37
2.2	Konkursa kārtība	53
3	Plānošanas kārtā	55
3.1	Dažādās plānošanas kārtas	55
3.2	Optimizācijas kārtā	56
3.3	Sākotnējās plānošanas kārtā	58
3.4	Detālpļānošanas kārtā	59
3.5	Būvdarbu plānošanas kārtā	61
4	Būvniecības kārtā	64
4.1	Priekšdarbi	64
4.2	Karkasa būvdarbi	70
4.3	Fasāde	81
4.4	Ainavu arhitektūra	84
5	Pielikums	86

1 Pārskats

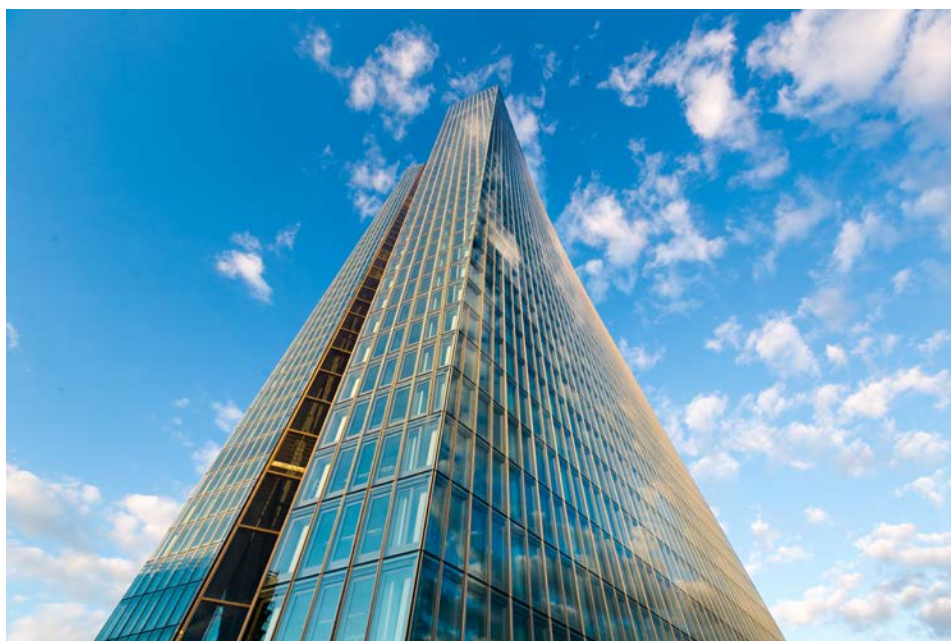
1.1 Projekta sākums

1.1.1 Eiropas Centrālās bankas jaunās mājas

Saskaņā ar Eiropas Revīzijas palātas ieteikumu visām Eiropas institūcijām, ka ilgtermiņā ir daudz izdevīgāk izmantot pašu īpašumā esošas ēkas, nevis īrēt biroju telpas, Tirdzniecības halles (*Grossmarkthalle*) – agrākās Frankfurtes vairumtirdzniecības halles – atrašanās vietā uzcelta jaunā Eiropas Centrālās bankas (ECB) ēka. Ēkas projektu izstrādāja Vīnes arhitektu birojs **Coop Himmelb(l)au**.

1. attēls

Biroju torņa augstums – 185 m



2. attēls

Kopējā apbūves gabala platība – 120 000 m²



3. attēls

Tirgus halles garums – 250 m



1.1.2 Vietas izvēle

1992. gadā, parakstot Māstrihtas līgumu, tika nolemts, ka ECB atradīsies Frankfurtē pie Mainas. 1998. gadā, kad ECB uzsāka darbību īrētās telpās Eurotornī, aizsākās piemērotas vietas meklējumi jaunām ECB telpām Frankfurtē. ECB novērtēja 35 iespējamās vietas visā pilsētā un visbeidzot izšķīrās izmantot gruntsgabalu, kur atrodas Tirgus halle, iekļaujot esošo ēku jaunās galvenās mītnes projektā.

Priekšizpēte parādīja, ka šī vieta bija ekonomiski visdzīvotspējīgākā, bija pieejami labi infrastruktūras savienojumi, bija iespējams nodrošināt pietiekami plašas telpas un tā bija optimāla centrālajai bankai nepieciešamo drošības pasākumu īstenošanai. Turklāt tā nodrošināja pietiekami daudz vietas tālākai būvniecībai un paplašināšanai.

Tagad vairākums darbinieku, kas nodarbojas ar monetārās politikas jautājumiem, strādā zem viena jumta Frankfurtes Ostendas (*Ostend*) rajonā. Taču, tā kā jauno telpu projekts tapa laikā, kad nebija zināms, ka ECB uzņemsies atbildību par euro zonas banku uzraudzību, ECB 2013. gada novembrī pieņēma lēmumu turpināt nomāt Eurotorni banku uzraudzības darbinieku vajadzībām. Darbinieki, kas sniedz dalītus pakalpojumus, izvietoti abās ēkās.

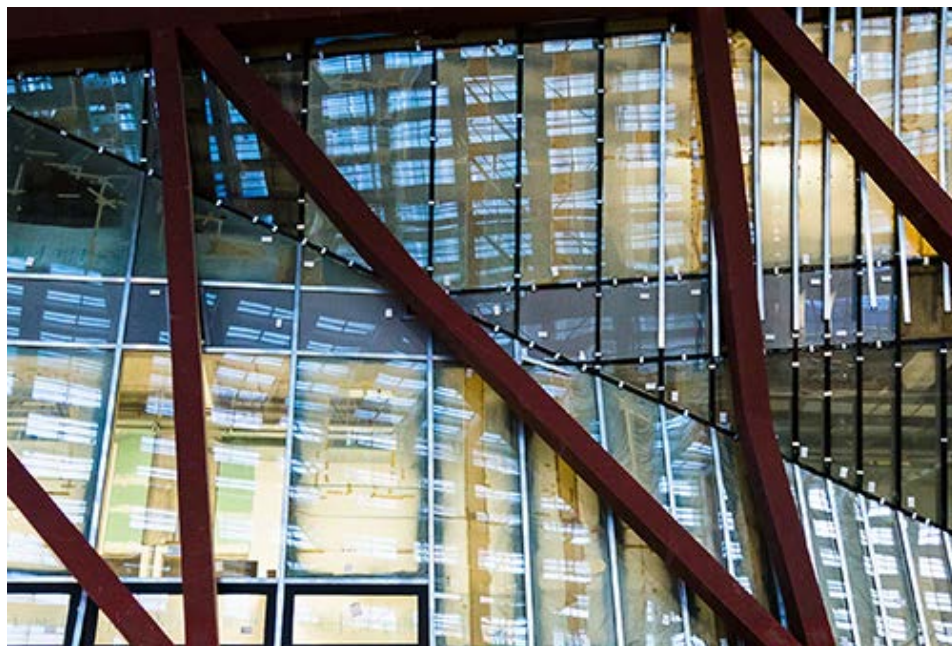
4. attēls

73 km atjaunotu savienojumu



5. attēls

4300 t tērauda



6. attēls

3500 durvju

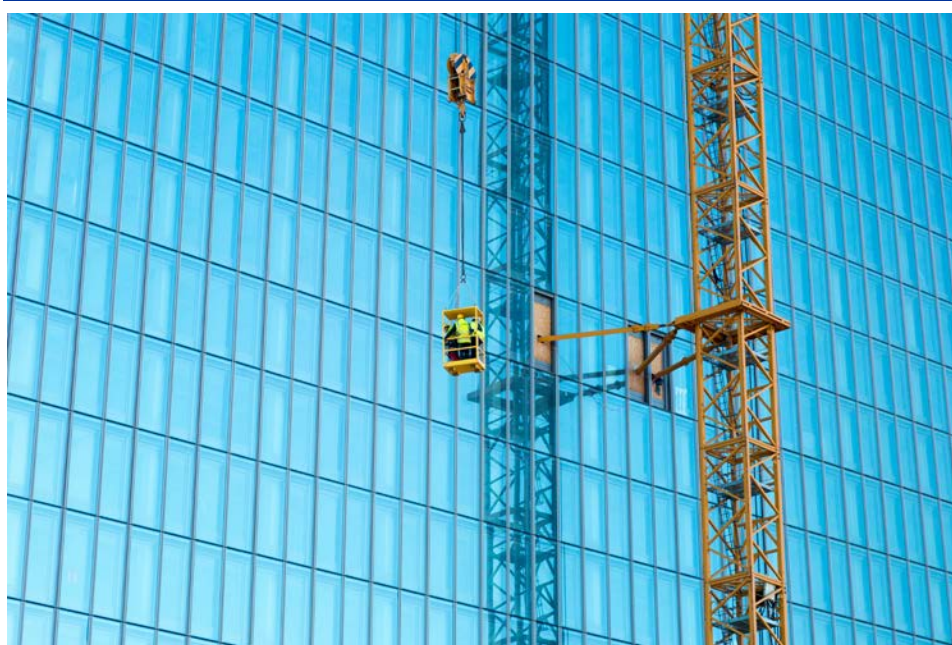


1.1.3 Funkcionalitāte un pielāgojamība

Jauno telpu funkcionalitāte un ilgtspēja bija konkursa kopsavilkuma dokumenta, žūrijas lēmuma un turpmāko plānošanas kārtu galvenās prasības, un šiem pamata aspektiem joprojām ir nozīmīga loma to izmantošanā. Jauno telpu strukturālais un telpiskais dizains rada darba vidi, kas atbilst dažādām funkcionālajām prasībām un veicina atvērtu saziņu, tādējādi atvieglojot komandas darbu un saskarsmi visos līmeņos. Vienlaikus projekta strukturālās un telpiskās pielāgojamības līmenis ļauj viegli piemēroties mainīgām prasībām.

7. attēls

6000 fasādes elementu



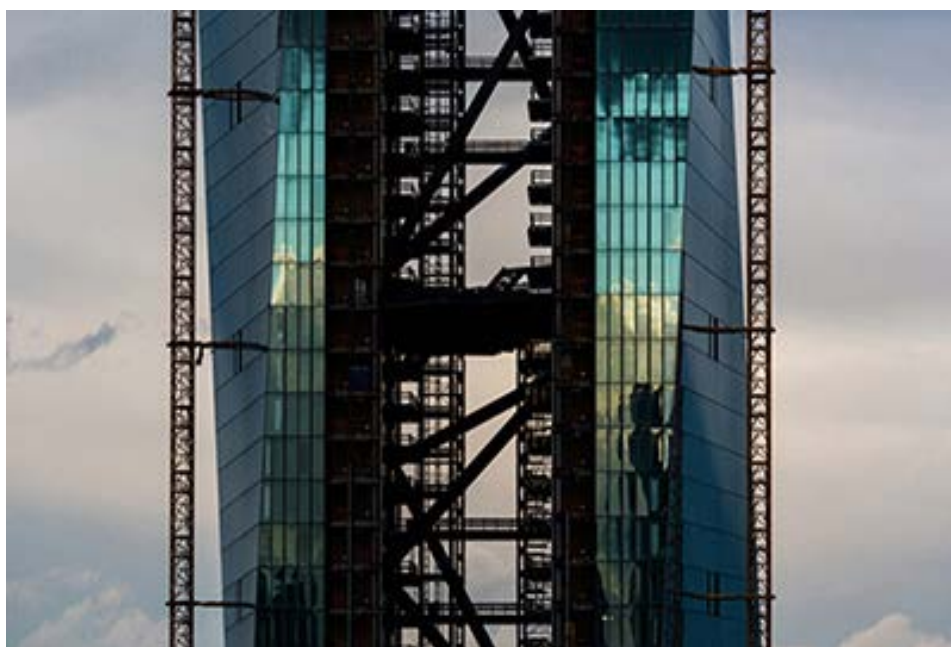
8. attēls

Vairāk nekā 700 koku



9. attēls

14 diagonālas tērauda kopnes



1.1.4 Ievēribas cienīgs pilsētvides objekts

Ēku ansamblis tika veidots pilsētvides plānošanas procesa ietvaros, pieskaņojoties Frankfurtes pilsētas centram kā sākumpunktam. Rezultāts ir ļoti saredzams, ievēribas cienīgs pilsētvides objekts Tirus hales atrašanās vietā. Tā biroju tornis paplašina Frankfurtes augstceltņu panorāmu uz austrumu pusi. Pārveidojot pilsētas bijušo vairumtirdzniecības tirgus ēku un integrējot to projektā, vēsture kļuvusi par daļu no ECB, padarot vēl unikālāku šo vietu Frankfurtes Ostendas rajonā.

1.2 Projekta svarīgākie robežpunkti

1998. gadā, kad ECB uzsāka darbību, aizsākās piemērotas vietas meklējumi ECB telpu būvniecībai Frankfurtē pie Mainas. Kopumā tika novērtētas 35 iespējamās vietas. 1999. gadā sadarbībā ar Frankfurtes arhitektu biroju *Jourdan & Müller* tika veikta priekšizpēte, kurā tika secināts, ka apbūves gabals, uz kura atrodas *Grossmarkthalle* (agrākā Frankfurtes vairumtirdzniecības tirgus halle), ir ļoti piemērots ECB jauno telpu būvniecībai un ka pašu veco tirgus ēku iespējams ļoti iekļaut projektā un izmantot. 2002. gada pavasarī ECB un Frankfurtes pilsēta parakstīja apbūves gabala pirkuma līgumu. Tajā pašā gadā ECB rīkoja starptautisku pilsētplānošanas un arhitektūras projektu konkursu, lai atrastu tās jauno telpu projekta izstrādātāju. Konkurss notika vairākās kārtās (sk. 2.1. sadaļu "Konkursa kārtas"). Pārskatīšanas kārtā trim žūrijas izraudzītajiem uzvarētājiem tika dota iespēja izdarīt turpmākus uzlabojumus savos projektos. 2005. gada janvārī ECB Padome nolēma, ka arhitektu biroja *Coop Himmelb(l)au* pārstrādātais projekts vislabāk atbilst ECB funkcionālajām un tehniskajām prasībām. Šim lēmumam sekoja optimizācijas kārtā un vairākas plānošanas kārtas (sk. 3.1. sadaļu "Dažādās plānošanas kārtas").

2008. gada 6. maijā Frankfurtes pilsēta piešķīra ECB prezidentam visa projekta būvatļauju. 2010. gada 19. maijā tika iebūvēts pamatakmens, kas iezīmēja galveno būvdarbu sākumu. 2012. gada 20. septembrī notika ceremonija, kurā tika atzīmēti augstceltnes spāru svētki, 2014. gada novembrī darbinieki pārcēlās uz saviem jaunajiem birojiem un 2015. gada 18. martā notika jauno telpu oficiālā atklāšana.

Fotoattēlu galerija Flickr: [Eiropas Centrālās bankas jauno telpu atklāšana 2015. gada 18. martā](#)

1.2.1 Spāru svētki

2012. gada 20. septembrī ECB rīkoja spāru svētku ceremoniju, atzīmējot savas jaunās ēkas galveno būvdarbu pabeigšanu.

Pēc ECB prezidenta svinīgās uzrunas runu teica Frankfurtes pilsētas mērs Peters Feldmans (*Peter Feldmann*) un par galveno būvkonstrukciju izbūvi atbildīgā uzņēmuma *Ed. Züblin AG* direktoru valdes loceklis Klauss Pellats (*Klaus Pöllath*). ECB Valdes, Padomes un Ģenerālpadomes locekļi pie spāru vainaga piestiprināja visu toreizējo 27 ES dalībvalstu karogus un Eiropas Savienības karogu. Ceremonijas

noslēgumā spāru vainags tika pacelts un augstceltnes būvdarbu vadītājs uzsauca tradicionālo spāru svētku tostu.

10. attēls

Spāru svētki



Runas

- ECB Valdes locekļa Jerga Asmusena svinīgā uzruna ([angļu val.](#) un [vācu val.](#))
- Frankfurtes pilsētas mēra Petera Feldmana runa ([angļu val.](#) un [vācu val.](#))
- *Ed. Züblin AG* Direktoru valdes locekļa Klausā Pellata runa ([angļu val.](#) un [vācu val.](#))

1.2.2 Pamatakmens likšana

Ar jaunās ēkas pamatakmens ielikšanu 2010. gada 19. maijā oficiāli sākās ECB jauno telpu galvenie būvdarbi.

Pēc ECB prezidenta Žana Kloda Trišē (*Jean-Claude Trichet*) svinīgās uzrunas laba vēlējums teica toreizējā Frankfurtes pilsētas mēre Petra Rota (*Petra Roth*) un Volfs D. Prikss (*Wolf D. Prix*), kurš pārstāvēja *Coop Himmelb(l)au* – arhitektu biroju, kas izstrādāja ECB jaunās ēkas projektu. Prezidents, Valdes, Padomes un Ģenerālpadomes locekļi, kā arī pilsētas mēre un arhitekts ievietoja pamatakmēnī ēkas projekta komplektu, visu toreizējo 27 ES dalībvalstu laikrakstus, visu toreizējo 16 euro zonas valstu euro monētu komplektus, euro banknošu komplektu un Frankfurtes

pilsētas monētu. Pēc tam pamatakmeni aizzīmogoja un ievietoja biroju torņa būvbedrē.

11. attēls

Pamatakmens likšana



Runas

- ECB prezidenta Žana Kloda Trišē svinīgā uzruna ([angļu val.](#) un [vācu val.](#))
- Frankfurtes pilsētas mēres Petras Rotas runa ([vācu val.](#))
- *Coop Himmelb(l)au* pārstāvja Volfa D. Priksa runa ([angļu val.](#))

1.2.3 Atklāšana

2015. gada 18. martā līdztekus Padomes un Ģenerālpadomes regulārajām sanāksmēm ECB rīkoja savu jauno telpu atklāšanas ceremoniju.

"Šī ēka simbolizē labāko, ko Eiropa spēj paveikt kopīgiem spēkiem," teica ECB prezidents Mario Dragi (*Mario Draghi*). "Daudzi cilvēki nenogurstoši strādājuši, lai šī ēka kļūtu par realitāti." Viņš arī norādīja, ka "tas ir ievērojams objekts Frankfurtes pilsētas ainavā". "Un tā ECB nodrošina iespaidīgu jaunu mājvietu, kas nepieciešama tās pilnvaru īstenošanai."

Pēc prezidenta uzrunas uzstājās Hesenes ministru prezidenta vietnieks Tareks Alvazirs (*Tarek Al-Wazir*) un Frankfurtes pilsētas mērs Peters Feldmans. ECB Valdes, Padomes un Ģenerālpadomes un Vienotā uzraudzības mehānisma (VUM)

Uzraudzības valdes locekļi, kā arī bijušais ECB prezidents Žans Klods Trišē un bijušie Valdes locekļi Jergs Asmusens (*Jörg Asmussen*), Lorenco Bini Smagi (*Lorenzo Bini-Smaghi*), Lukass Papademoss (*Lukas Papademos*) un Ģertrūde Tumpela-Gugerela (*Gertrude Tumpel-Gugerell*) noraudzījās, kā prezidents Dragi Tīrgus hallē svinīgi pārgriezta lentu.

Ceremonijā piedalījās arī Vīnes arhitektu biroja *Coop Himmelb(l)au* galvenais izpilddirektors Volfs Prikss (*Wolf Prix*), Frankfurtes Ebreju kopienas vadītājs Salomons Korns (*Salomon Korn*), Elzēseru ģimenes pārstāvis Konrāds Elzēssers (*Konrad Elsaesser*), bijusī Frankfurtes pilsētas mēre Petra Rota, Frankfurtes pilsētplānošanas nodaļas vadītājs un Frankfurtes pilsētas mērs Olafs Kunits (*Olaf Cunitz*) un Frankfurtes pilsētas Goda pilsonis Fridrihs fon Meclers (*Friedrich von Metzler*).

12. attēls

Prezidents Dragi pārgriež lentu



Runas

- ECB prezidenta Mario Dragi runa ([angļu val.](#), pieejama vēl 22 valodās)
- Hesenes zemes premjerministra vietnieka Tareka Al-Vazira runa ([angļu val.](#))
- Petera Feldmana runa ([vācu val.](#))

1.2.4 *Luminale*

Luminale ir starptautisks gaismu festivāls, kas reizi divos gados tiek rīkots Frankfurtē un Reinas-Mainas reģionā apgaismes un būvniecības gadatirgus (*Light+Building*) laikā.

Casa Magica

2008. gadā, kad *Luminale* notika ceturto reizi, tajā piedalījās arī ECB. *Casa Magica* apgaismojuma mākslinieki no Tībingenes Fridrihs Firsters (*Friedrich Förster*) un Sabīne Veisingere (*Sabine Weissinger*) no krēslas sākuma līdz pusnaktij izgaismoja Tīrgus halles dienvidu fasādi.

13. attēls

Izgaismotā Tīrgus halle – 1

(© Robert Metsch)



Trīs motīvi

Uz fasādes ar raksturīgo betona režģi cits pēc cita tika projicēti trīs motīvi. Pirmais motīvs – augļi un dārzeni – atsauc atmiņā ēkas agrākās vairumtirdzniecības bāzes funkcijas. Otrais motīvs simbolizēja tagadni, attēlojot ekskavatorus, ceļamkrānus un betonmaisītājus, norādot uz Tīrgus halles pārtapšanu par ECB jaunajām telpām. Trešais motīvs brīvi interpretēja galvenos banknotēm raksturīgos elementus, uzsverot, ka nākotnē tai paredzēts kļūt par ECB galveno mītni.

14. attēls

Izgaismotā Tirgus halle – 2

(© Robert Metsch)



15. attēls

Izgaismotā Tirgus halle – 3

(© Robert Metsch)



Atklāšanas vakars

Atklāšanas vakarā ECB ielūdza visas ieinteresētās puses uz informatīvu pasākumu halles priekšā pie Rūrortas kuģu piestātnes (*Ruhrorter Werft*), kur skatam pavērās izgaismotā Tīrgus halle.

16. attēls

Luminale 2008



1.3 Ēkas apraksts

1.3.1 Trīs galvenie elementi

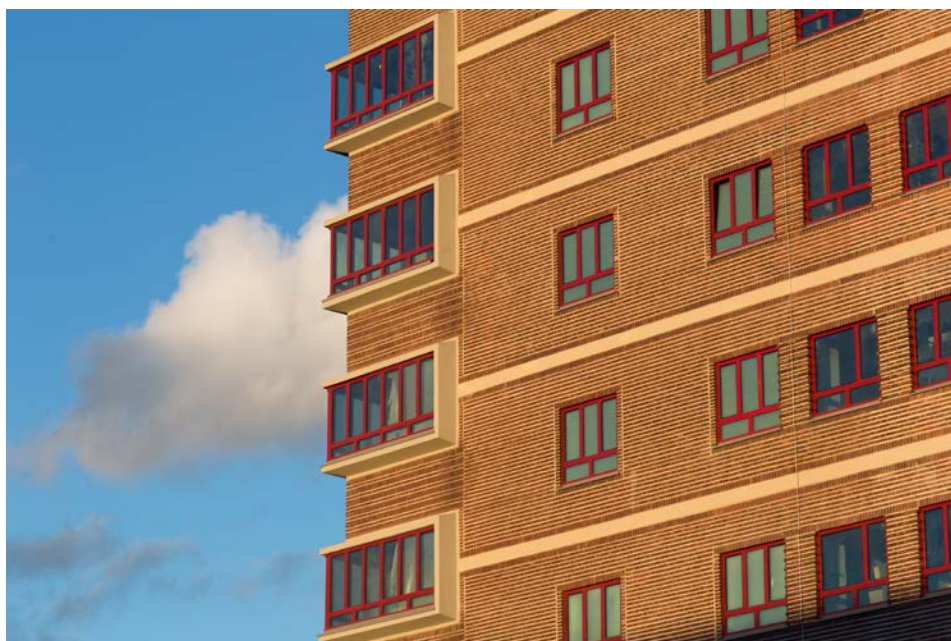
ECB jaunās biroju ēkas ansambli veido Tīrgus halle jeb *Grossmarkthalle* (agrākā Frankfurtes vairumtirdzniecības tirgus ēka), kas papildināta ar jaunām iekšējām struktūrām, augstceltne, kas sastāv no diviem ar ātriju savienotiem biroju torņiem, un ieejas ēka, kura rada vizuālu saikni starp Tīrgus halli un augstceltni, skaidri iezīmējot ECB galveno ieeju no Zonnemana ielas (*Sonnemannstrasse*) puses.

1.3.2 Tīrgus halle

Tīrgus halle, kas pilnībā atjaunota un restaurēta, ir neatņemama ECB jaunās ēkas sastāvdaļa.

17. attēls

Tirgus halle



Pagājušā gadsimta 20. gadu relikvija

Tirgus halle celta 1926.–1928. gadā saskaņā ar projektu, ko izstrādājis Martins Elzēssers (*Martin Elsaesser*), kurš tajā laikā bija Frankfurtes pie Mainas pilsētplānošanas vadītājs. Kopš 1972. gada tā iekļauta aizsargājamo ēku sarakstā, un līdz 2004. gada 4. jūnijam tajā atradās Frankfurtes augļu un dārzeņu vairumtirdzniecības tirgus.

Jauns pielietojums

Pēc plašiem atjaunošanas un restaurācijas darbiem, kas tika pabeigti 2014. gadā, Tirgus hallē tagad izvietotas ECB telpas, kas vairāk paredzētas sabiedriskai lietošanai, piemēram, vestibils, izstāžu zāle un kafējnīca, kā arī apmeklētāju centrs, darbinieku restorāns un konferenču zona. Konferenču zona integrēta hallē kā atsevišķa ēka saskaņā ar "ēka ēkā" koncepciju. Tirgus hallē var iekļūt pa galveno ieeju, kas novietota zem ieejas ēkas.

1. tabula

Sīkāk par Tīrgus halli

Dimensijas	
Halles kopējā platība	aptuveni 12 500 m ²
Halles augstums	aptuveni 23 m
Halles garums	220 m
Halles platums	50 m
Spārnu ēku augstums	32.50 m
Spārnu ēku platība	aptuveni 975 m ²

1.3.3 Augstceltne

Augstceltnes raksturīgais siluets, kas paceļas 185 metru augstumā, papildina Frankfurtes panorāmu uz austrumu pusi.

18. attēls

Augstceltne



Augstceltne sastāv no diviem daudzstūrveida torniņiem, kas savienoti ar ātriju. Ziemeļu tornim ir 45, bet dienvidu tornim – 43 stāvi.

Vertikālā pilsēta

Stiklotais ātrijs, kas atrodas starp abiem torniņiem, veidots, balstoties uz "vertikālās pilsētas" koncepciju. Savienojošās platformas un tilti rada pilsētas ielu un laukumu

efektu. Savienojošās platformas sadala ātriju trijās dažāda augstuma sekcijās (45–60 metri).

Elastīgums

Augstceltnē izvietota lielākā daļa ECB darbvietu un iekšējās sanāksmju telpas. Lielā Padomes sēžu zāle un ECB lēmējinstītūciju locekļu biroji izvietoti augšējos stāvos. Visi stāvi ir lielā mērā pielāgojami, ļaujot izvēlēties dažādas biroju konfigurācijas.

2. tabula

Sīkāk par augstceltni

Dimensijas	
Kopējā platība	aptuveni 110 000 m ²
Platība (viena stāva platība vienā tornī)	700 m ² –1200 m ²
Ziemeļu torņa augstums	185 m (45 stāvi)
Dienvidu torņa augstums	165 m (43 stāvi)

1.3.4 Ieejas ēka

Ieejas ēka iezīmē ECB galveno ieeju no Zonnemana ielas puses.

19. attēls

Ieejas ēka



Vizuāla saikne

leejas ēka rada vizuālu saikni starp augstceltni un Turgus halli. Tās asimetriskais dizains, slīpās fasādes un vērīenīgie logi rada dizainisku pāreju uz augstceltni, kas paceļas aiz tās.

Preses centrs

leejas ēkā atrodas preses centrs, no kura tiek pārraidītas ECB preses konferenču tiešraides. Preses centrā var nokļūt pa vestibulu, virs kura atrodas darbstacijas, kuras preses konferenču laikā var izmantot žurnālisti. Blakus lielajai preses konferenču zālei atrodas vēl viena auditorija.

3. tabula

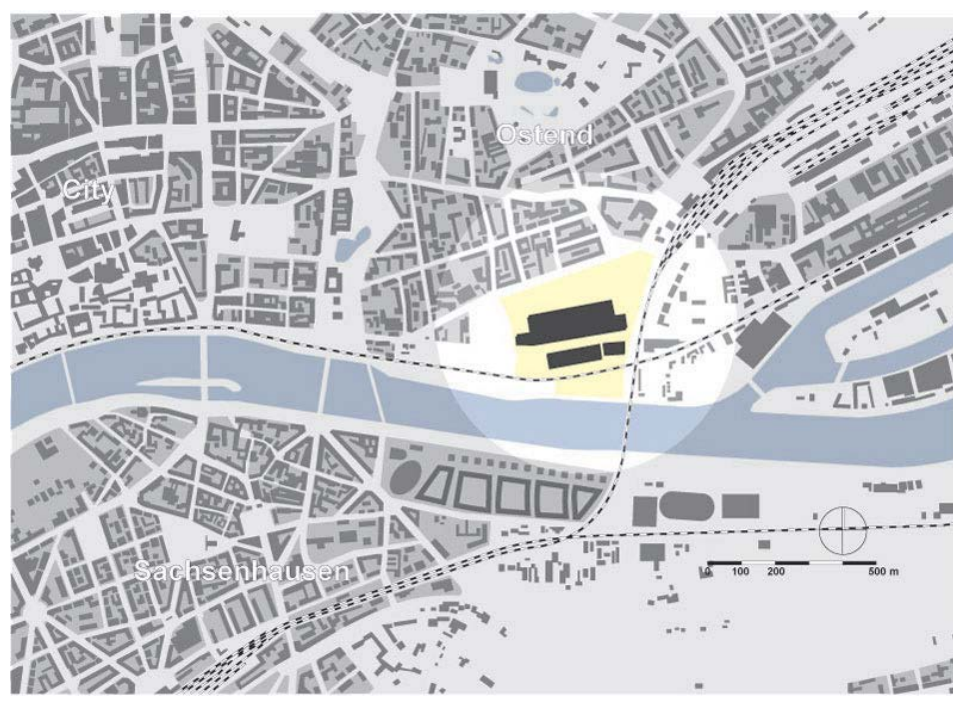
Dimensijas	
Kopējā platība	aptuveni 3000 m ²
Augstums	27.50 m

1.4 Atrašanās vieta

1.4.1 Piemērota gruntsgabala meklējumi

20. attēls

Tirgus halles zemes gabala plāns



1998. gadā Eiropas Centrālā banka sāka meklēt piemērotu apbūves gabalu jaunās biroju ēkas būvniecībai Frankfurtē. Kopumā tā novērtēja 35 apbūves gabalus, no kuriem viens bija arī zemes gabals, uz kura atradās Tirgus halle (*Grossmarkthalle*) – pilsētas augļu un dārzeņu vairumtirdzniecības bāze Ostendas rajonā.

1.4.1.1 Ostendas rajons

Kur pilsēta tiek ar upi

Eiropas Centrālās bankas jaunās telpas tika būvētas Frankfurtē Ostendas rajonā, vietā, kur kādreiz atradās Tirgus halle (sk. 1.4.1.2. sadaļu "Vēsturiskā Tirgus halle") – agrākā vairumtirdzniecības bāze. Tā ir vieta, kur pilsēta saplūst ar upi. Ārkārtīgi daudzveidīgais Ostendas rajons kopš 20. gs. 90. gadiem ir bijis nepārtrauktā attīstībā – mainoties šīs pilsētas teritorijas struktūrai, reorganizēta arī Tirgus halles tuvākā apkārtnē. Aiz sliežu ceļa atrodas Austrumu ostas (*Osthafen*) doki, kur joprojām vērojamas rūpnieciskam rajonam raksturīgās iezīmes, kuras vēl nesen bija manāmas

arī Tirdzniecības halles apkārtnē. Divi kultūras mantojuma sarakstā iekļauti ceļamkrāni kuģu piestātnē blakus Tirdzniecības hallei ir šīs rūpnieciskās pagātnes liecības.

21. attēls

Tirdzniecības halle Frankfurtē Ostendas rajonā, 2002. gads

(© EZB/KingAir Luftfoto)



Strukturālās pārmaiņas

Kādreizējais rūpniecības rajons Mainas krastā uz rietumiem no Tirdzniecības halles pamazām attīstījies par pievilcīgu dzīvojamo rajonu ar zaļajām zonām. Šeit Frankfurtes Ostendas rajona būvju un ēku mainīgā seja izpaužas visspilgtāk.

Mainīgā pilsētas ainava

Nepārtrauktās strukturālās pārmaiņas no ražošanas uz pakalpojumu nozari pēdējos gados pārveidojušas pilsētas seju Frankfurtes Ostendas rajonā. Šā rajona centrālais attīstības koridors ir Hanavas šoseja (*Hanauer Landstrasse*), kas kā magnēts pievelk arvien vairāk pakalpojumu sniedzēju un kļūst par kultūras pasākumu norises vietu.

1.4.1.2 Vēsturiskā Tīrgus halle

Martins Elzēzers – arhitekts, kurš radīja Tīrgus halli

Martins Elzēzers projektēja Tīrgus halli laikā, kad ieņēma Frankfurtes pie Mainas pilsētbūvniecības vadītāja (*Stadtbaudirektor*) amatu. Tīrgus halle, kas celta laika posmā no 1926. līdz 1928. gadam, iespējams, ir viņa visnozīmīgākais būvniecības projekts. Tas bija ne tikai viens no lielākajiem ēku kompleksiem pilsētā, bet tobrīd arī lielākā brīva laiduma dzelzsbetona celtnē pasaulē. Frankfurte izveidojās par lielpilsētu laikā, kad pilsētas mērs bija Ludvigs Landmanis (*Ludwig Landmann*). 1925. gadā viņš iecēla Elzēseru par Frankfurtes pilsētbūvniecības vadītāju. Elzēsera pārziņā bija dažādu sabiedrisko ēku projekti, piemēram, Pestaloci skola Sekbahā, Rēmeršates sākumskola, psihiatriskā klīnika Nīderrādē un slēgtais peldbaseins Fekenheimā. Tomēr nevienai ēkai nebija tik simboliska nozīme Frankfurtes attīstībā kā Tīrgus hallei.

22. attēls

Martins Elzēzers

(© Martin-Elsaesser-Stiftung)



4. tabula

Martina Elzēsera dzīves gājums

Akadēmiskās studijas un agrīnā karjera	Martins Elzēseris dzimis 1884. gadā Tībingenē. No 1901. līdz 1906. gadam viņš studēja arhitektūru Minhenes Tehniskajā universitātē pie Fridriha fon Tīrša (<i>Fridrich von Thiersch</i>) un vēlāk Štutgartes Tehniskajā universitātē pie Teodora Fišera (<i>Theodor Fischer</i>). 1905. gadā viņš uzvarēja konkursā par luterāņu baznīcas projektu Bādenbādenē un uzsāka arhitekta darbu. Laika posmā no 1906. līdz 1908. gadam viņš strādāja kā Teodora Fišera asistents Minhenē un no 1911. līdz 1913. gadam – kā profesora Paula Bonaca (<i>Paul Bonatz</i>) asistents Štutgartes Tehniskajā universitātē, kur no 1912. līdz 1920. gadam arī lasīja lekcijas par ēku projektēšanu, viduslaiku arhitektūru un ēku veidiem.
Karjeras virsotne	Laikā no 1920. līdz 1925. gadam Elzēseris bija Ķelnes Mākslas un amatniecības skolas (vēlāk pazīstama kā Ķelnes Amatniecības skola) galvenais direktors. 1925. gadā mērs Ludvigs Landmanis viņu iecēla Frankfortes pilsēt būvniecības vadītāja amatā.
Nacistiskā Vācija	Elzēseris bija Frankfortes pilsēt būvniecības vadītājs līdz 1932. gadam, kad pārcēlās uz Minheni, kur turpināja strādāt kā arhitekts. No 1937. līdz 1945. gadam viņš dzīvoja Berlīnē. Nacistiskajā Vācijā viņš nesaņēma nekādus pasūtījumus, taču varēja piedalīties dažādos projektos Turcijā, t.sk. <i>Sümerbank</i> bankas galvenās mītnes būvniecības projektā Ankarā.
Pēckara gadi	1945. gadā Elzēseris pameta Berlīni, lai atgrieztos Štutgartē, jo cerēja, ka viņam tiks uzticēta rekonstrukcijas darbu veikšana. Taču neraugoties uz to, ka Elzēseris publicēja virkni svarīgu rakstu par pilsētplānošanu, viņš joprojām nesaņēma nevienu pasūtījumu. Tāpēc 1948. gadā viņš pieņēma piedāvājumu uz laiku aizvietot Minhenes Tehniskās universitātes dizaina profesoru un nostrādāja šajā amatā līdz pat aiziešanai pensijā 1955. gadā. Martins Elzēseris miris Štutgartē 1957. gadā.

Tirgus halle tika uzcelta laikā no 1926. līdz 1928. gadam pēc projekta, ko izstrādājis [Martins Elzēseris](#), kurš bija Frankfortes pie Mainas pilsēt būvniecības vadītājs no 1925. līdz 1932. gadam.

Ēkas izmēri

220 metru garajā un 50 metru platajā ēkā, kas augstākajā punktā sasniedza 23.50 metru augstumu, atradās augļu un dārzeņu vairumtirdzniecības bāze, kas apkalpoja ne tikai Frankfurti, bet arī visu Reinas-Mainas reģionu.

23. attēls

Skats no ziemeļaustrumiem

(© Robert Metsch)



Pielietojums

Frankfurtes vairumtirgotāji izmantoja Tirdzniecības halli no 1928. līdz 2004. gadam, kad darbu uzsāka cita vairumtirdzniecības bāze (*Frischezentrum*) pilsētas ziemeļrietumos.

24. attēls

Vilciens, kas piestājis pie Tirus hales (aptuveni 1930. gads)

(© Institut für Stadtgeschichte)



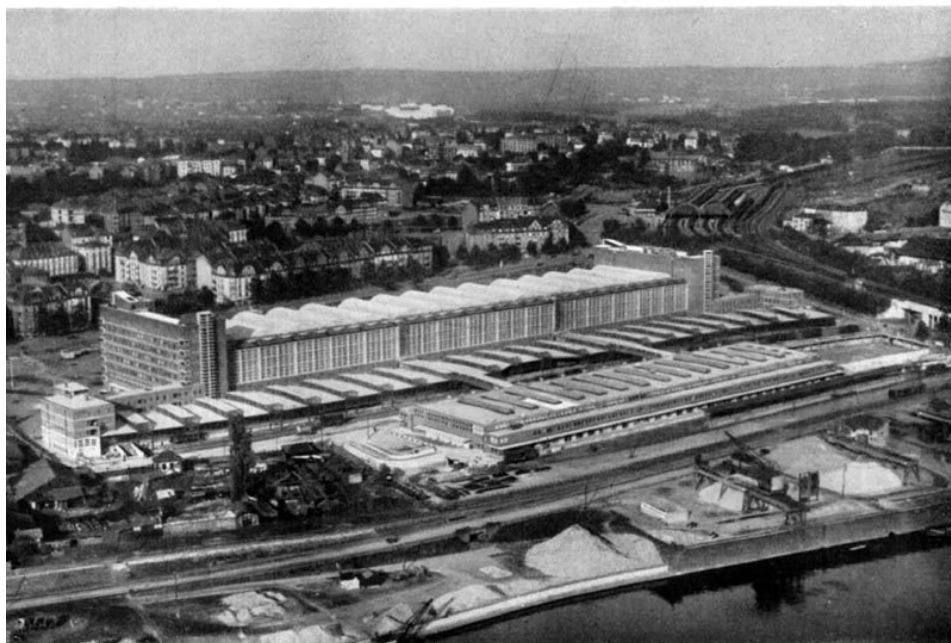
Kultūras piemineklis

Tirus halle – moderna un funkcionāla klasiskā modernisma laikmeta celtnē – 1972. gadā tika atzīta par kultūras pieminekli. Tā būvēta, izmantojot jauna veida struktūras karkasu, un bija tajā laikā pasaulē lielākā brīva laiduma spriegotā dzelzsbetona halle.

25. attēls

Skats uz Tīrgus halli no dienvidiem (aptuveni 1930. gads)

(© Institut für Stadtgeschichte)



Trīs dažādi elementi

Sākotnēji Tīrgus halles kompleksu veidoja šādi trīs elementi.

- Tīrgus halles abos spārnos bija izvietotas divas astoņstāvu ēkas – spārnu ēkas. Rietumu spārna ēkā atradās vairumtirdzniecības firmu biroji un norēķinu zona, bet austrumu spārna ēkā bija izvietotas papildu tirgotavas un saldētavu telpas.
- Abas spārnu ēkas bija savienotas ar četrstāvu piebūvēm, kurās atradās restorāni, dzīvokļi un muitas zona.
- Tīrgus halles dienvidu pusē bija vairāki sliežu ceļi, jo preču kravas, īpaši tropu augļus, pārsvarā piegādāja ar vilcienu. Piegādes pa ceļiem uzsāka tikai pirms dažiem gadu desmitiem.

Vēsturiskās ēkas aizsardzība

Saskaņā ar rīkojumu par ēkas aizsardzību restaurācijas darbi, kas tika veikti Tīrgus hallē un abās spārnu ēkās, ēku veidolu pamatā nedrīkstēja mainīt. Tās tika rūpīgi restaurētas un saglabātas kā pilgtas dizaina sastāvdaļas. Restaurācijas darbu laikā tika atjaunoti arī daži konstrukcijas elementi, kas laika gaitā tikuši apslēpti. Pirms apbūves gabala nodošanas ECB īpašumā tika nojaukta Importa halle (*Importhalle*) un citas mazākas ēkas, kuras bija pārāk sliktā stāvoklī, lai tās atjaunotu.

Struktūras karkass

Laikā, kad tika celta Tirgus halle, tā bija pasaulē lielākā brīva laiduma dzelzsbetona celtnē. Galvenās halles jumta konstrukcija sastāv no 15 betona elementiem, kas balstās uz dzelzsbetona kolonnām. Pēc Ceisa-Dividāga (*Zeiss-Dywidag*) metodes izgatavotie betona elementi ir vairāk nekā 15 metrus plati un 43.50 metrus gari. Augšējā daļā to biezums ir tikai 7.50 cm.

Halles gareniskās fasādes sastāv pārsvarā no stiklotām betona režģa struktūrām. Pirmā stāva, kā arī spārnos izvietoto ēku fasāžu būvniecībā izmantoti tajā laikā moderni ķieģeļi.

1.4.2 "Dārzeņu baznīca"

Tirgus halle, ko vietējie dēvēja par "dārzeņu baznīcu" (*Gemieskirch*), bija vieta, kur augļu un dārzeņu tirgotāji iepirka un pārdeva savas preces līdz pat 2004. gada jūnijam. No šīs vairumtirdzniecības bāzes tika veiktas piegādes 200 km rādiusā ap Frankfurti. Pašlaik vairumtirdzniecības bāze atrodas jaunā kompleksā *Frischezentrum* Kalbahas rajonā.

26. attēls

Tirgus halle, 2002. gads

(© EZB/KingAir Luftfoto)



1.4.3 Postindustriālais valdzinājums

Tirgus hallei, ņemot vērā tās atrašanās vietu starp Austrumu ostas dokiem un pilsētas centru, kā arī agrākā vairumtirdzniecības tirgus funkcionālās prasības, ir stabili infrastruktūras savienojumi. Lai gan daudzās preču stacijas, noliktavas, kuģu piestātnes un pamestās preču vilcienu sliedes apkārtnē rada industriālu gaisotni, kopš vairumtirdzniecības tirgus slēgšanas šī rūpnieciskā zona pamazām kļūst par pakalpojumu nozares rajonu. Kopš pagājušā gadsimta pēdējās desmitgades tas pats ir noticis ar pilsētas apkārtni. Piemēram, Tirgus halles rietumpusē esošā Oskara fon Millera iela (*Oskar-von-Miller-Strasse*) ir pilnībā pārveidota par dzīvojamo un biroju ēku kvartālu. ECB jauno telpu būve Tirgus halles vietā ir nozīmīgs pavērsiens Ostendas rajona attīstībā.

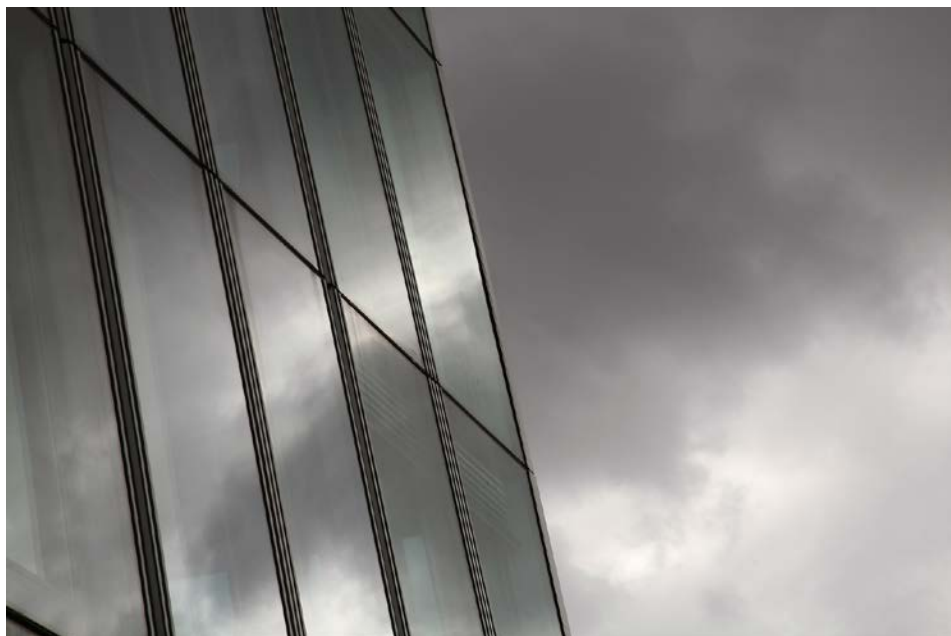
1.5 Enerģijas koncepcija

Kopš projektu konkursa sākuma Eiropas Centrālā banka noteica mērķi, ka tās jaunās telpas būs par 30% energoekonomiskākas, nekā noteikts Vācijas 2007. gada energoresursu taupīšanas direktīvā (*Energieeinsparverordnung*). Lai sasniegtu šo mērķi, tika pētītas un analizētas visas iespējas, īpaši attiecībā uz fasādēm un tehniskajām sistēmām. Rezultātā tika radīta šāda enerģijas koncepcija.

27. attēls

Enerģijas koncepcija

(© Robert Metsch)



1.5.1 Lietus ūdens savākšana

Tirgus halles jumta kopējā platība ir aptuveni 10 000 kvadrātmetru. Izveidota lietus ūdens savākšanas sistēma, lai to varētu izmantot gan dārzu laistīšanai sausuma laikā, gan Tirgus halles tualetēs.

28. attēls

Lietus ūdens savākšana

(© Robert Metsch)



1.5.2 Otrreizēja siltuma izmantošana

Lai datorcentra radītais siltums neietu zudumā, tas tiek novadīts griestu apkures sistēmā un izmantots biroju apsildei. Jaunās ECB telpas pieslēgtas Frankfurtes pie Mainas kombinētajai apkures un energosistēmai, kas ir ļoti energoefektīva.

1.5.3 Efektīva izolācija

Nodrošināta Tirgus halles virsmu – jumtu un logu – siltumizolācija, lai izveidotu termisku apvalku starp telpām, piemēram, kafejnīcu un sanāksmju telpām, un ārējo vidi. Šīm telpām ir savs mikroklimats, jo tās integrētas tirgus hallē kā atsevišķas ēkas ēkā.

1.5.4 Dabiska biroju telpu ventilācija

Papildus centralizētajai ventilācijas sistēmai ēkas fasādēs iebūvētas motorizētas ventilācijas iekārtas, kas ļauj nodrošināt tiešu dabisku biroju ventilāciju. Tādējādi pēc lietotāja izvēles svaiga gaisa piegādi iespējams nodrošināt, neizmantojot mehānisku ventilāciju. Turklāt cilvēki ir tiešākā saskarē ar laika apstākļiem ārpus telpām.

1.5.5 Efektīva aizsardzība pret saules stariem un maza strāvas patēriņa apgaismojums

Lai ēkas neabsorbētu pārāk daudz saules siltuma, fasādēs integrēti ļoti efektīvi aizsegi pret saules stariem un spilgtu gaismu.

Enerģiju iespējams taupīt arī, izmantojot dienas gaismu. Birojos uzstādīti dienasgaismas sensori, tāpēc laikā, kad dienasgaismas līmenis ir pietiekams, apgaismojums automātiski izslēdzas. Tika veikta plaša izpēte, lai nodrošinātu pietiekamu un efektīvu biroju, kā arī ātrija un tirgus halles mākslīgo apgaismojumu jebkurā diennakts laikā.

1.5.6 Ģeotermālās enerģijas izmantošana apkurei un dzesēšanai

Lai vēl vairāk samazinātu ēkas enerģijas izmaksas, pāļu konstrukcijās tika izveidotas ģeotermālās cilpas, kas sniedzas 30 metru dziļumā līdz pat Frankfurtes pamatiezīm. Cilpas var pievienot ūdensvadam un apkures sūkņiem apkures centrā, lai ziemā no zemes saņemtu siltumu, bet vasarā – vēsumu.

Lai samazinātu nepieciešamo tehnisko sistēmu skaitu un nepieciešamās enerģijas apjomu, dažās vietās, piemēram, ātrijā vai tirgus halles atklātajās zonās gaiss netiek kondicionēts. Šīs zonas darbojas kā klimata buferis un pāreja starp āru un telpām.

2003. gada 4. janvārī spēkā stājās Eiropas Parlamenta un Padomes 2002. gada 16. decembra Direktīva 2002/91/EK par ēku energoefektivitāti. 2007. gada 1. oktobrī Vācijas valdība pieņēma tiesību aktus, noteikumus un administratīvos aktus, kas nepieciešami šīs Direktīvas īstenošanai. ECB jauno telpu projekts bija pirmais lielais būvniecības projekts Vācijā, kas atbilda šīs direktīvas standartiem.

1.6 Ilgtspēja

Ilgtspējas apsvērumi būvniecībā saistīti ne vien ar vides aizsardzības jautājumiem, tehnisko efektivitāti un funkcionālajām prasībām, bet arī pilsētas reģenerāciju un sociālajiem aspektiem.

29. attēls

Ilgtspējīga būvniecība

(© Robert Metsch)



1.6.1 Integrēts projekta izstrādes process

2002. gadā pilsētplānošanas un jauno ECB telpu arhitektūras projektu konkursa ietvaros ECB definēja funkcionālo un telpisko programmu un noteica konkrētus mērķus enerģijas patēriņa jomā. Tika izskaidrots arī apbūves gabala un apkārtnes stāvoklis.

Viena no svarīgākajām idejām, kas tika paziņota arhitektiem, kuri piedalījās projektu konkursā, bija vēlme pēc integrēta projekta izstrādes procesa. Tas nozīmē, ka arhitekts jau no pašiem pirmsākumiem strādā kopā ar būvinženieri un enerģijas un klimata speciālistu, lai nodrošinātu optimālu ēkas energoefektivitāti un ilgtspēju. Tāpēc ECB jauno telpu koncepcijas pamatā bija jābūt uz ilgtspējas un optimālas efektivitātes principu balstītam ēkas projektam, kurā ņemti vērā ekonomiskie, ekoloģiskie un sociālie aspekti, kas izsvērti, domājot par nākotnes ekspluatācijas izmaksām, uzturēšanas izmaksām un enerģijas patēriņu. Konkursa laikā un visos izvērtēšanas procedūras posmos ļoti svarīga loma bija projekta energoefektivitātes un ilgtspējas apsvērumiem.

1.6.2 Pilsētas reģenerācija

Viena no ilgtspējas sastāvdaļām ir pilsētas reģenerācija. Šajā sakarā pārsvarā gandrīz pilnībā asfaltētā teritorija ap Tirgus halli, kuru agrāk izmantoja kravas mašīnu novietošanai un izkraušanai, pārtapa par plašu, labiekārtotu zaļo zonu. Kopā ar

pārējiem apkārtnē esošajiem parkiem, piemēram, Frankfurtes Zaļo jostu (*GrünGürtel*) un Mainas Krastmalas parku (*Mainuferpark*), kas stiepjas gar upes krastiem, kā arī netālu esošo nesen izveidoto Ostas parku (*Hafenpark*), kura pamatā ir tēma "sports un kustība", un Frankfurtes Ostendas rajona Austrumu parku (*Ostpark*) tas palīdz radīt Frankfurtes pilsētas "zaļās plaušas".

1.6.3 Otrreizējā pārstrāde

2008. gada vasarā gruntsgabalā tika veikti būvniecības priekšdarbi, lai sagatavotu to galvenajiem būvdarbiem. Šie darbi sākās ar zemes izvešanu. Pirms transportēšanas bija jāveic zemes paraugu analīze, lai nodrošinātu tās deponēšanu iespējami dabai draudzīgā veidā. Divas Tīrgus halles piebūves (četrstāvu dzīvojamās mājas) tika nojauktas ķieģeli pa ķieģelim, lai ikvienu ķieģeli atsevišķi varētu rūpīgi notīrīt un uzglabāt vēlākai izmantošanai Tīrgus halles fasādes bojāto daļu restaurācijai.

Tīrgus halles tuvumā esošās pamestās dzelzceļa sliedes tika rūpīgi demontētas. Vairums sliežu tika nogādātas uz dzelzceļa biedrību *Härtsfeld-Museumsbahn* Bādenē Virtembergā, Vācijā, kur pa šīm sliedēm tagad vasaras mēnešos notiek tvaika vilcienu ekskursijas.

1.6.4 Ilgtspēja un veco materiālu izmantošana

Veco materiālu izmantošana un bijušās Tīrgus halles pārveide, integrējot to ECB jauno telpu kompleksā kā tā neatņemamu sastāvdaļu, arī veicina visa ēkas projekta ilgtspēju. Pērkot šo gruntsgabalu, ECB piekrita saglabāt Tīrgus halles kopējo veidolu nemainītu. Lai nodrošinātu, ka Tīrgus halle tiek atbilstoši rekonstruēta, ECB cieši sadarbojās ar Frankfurtes pie Mainas un Hesenes vietējām varas iestādēm, īpaši ar iestādēm, kas atbildīgas par vēstures pieminekļu aizsardzību un energoresursu saglabāšanu. Šīs sadarbības rezultātā bija iespējams, piemēram, nodrošināt, lai jaunie logi, ar kuriem tika aizstāti vecie, saskaņā ar vēstures pieminekļu aizsardzības iestāžu prasībām pēc izskata līdzinātos oriģinālajiem logiem, bet būtu energoefektīvāki.

1.7 Memoriāls

Laiks no 1941. līdz 1945. gadam ir ļoti drūms posms Tīrgus halles vēsturē, jo tās austrumu spārna ēkas pagrabs tika izmantots kā ebreju savākšanas punkts pirms izvešanas. Šajā vietā vairāk nekā 10 000 Frankfurtes ebreju kāpa vilcienos un tika aizvesti uz koncentrācijas nometnēm.

20. attēls

Memoriāls



ECB un Frankfurtes ebreju kopiena jau 2001. gadā pieņēma lēmumu organizēt starptautisku memoriāla projektu konkursu. Ciešā sadarbībā ar Frankfurtes ebreju kopienu un ECB Frankfurtes pilsēta organizēja šo konkursu laikā no 2009. līdz 2011. gadam. Arhitektu biroja *KatzKaiser* izstrādātajā projektā, kas uzvarēja konkursā, veiksmīgi izmantoti pieejamie vēstures fragmenti, radot stāstu, kas simbolizē deportāciju sarežģīto būtību, vienlaikus nenovēršot uzmanību no faktiskās vēsturiskās vietas. Tas attiecas gan ar nozieguma pamatā esošo birokrātisko procesu, gan pašu noziegumu – deportāciju.

Holokausta izdzīvotājas atmiņu stāsts

Edīte Erbriha (*Edith Erbrich*) ir pārdzīvojusi holokaustu. 1945. gadā Edīte Erbriha kopā ar pārējiem ģimenes locekļiem no Tīrgus halles tika izsūtīta uz Terezienštati – ebreju geto un koncentrācijas nometni. Viņa ir viena no retajiem, kuri izdzīvoja un atgriezās Frankfurtē. Viņa regulāri apmeklē memoriālu.

Videomateriālus YouTube sk. [šeit](#).

1.7.2 Kājceļiņš, sliežu pārmiju kontroles centrs un sliedes uz pilsētai piederošas zemes

Sabiedrībai pieejamā memoriāla daļa atrodas uz zemes gabala austrumos no Tīrgus halles, kur izveidots gājēju un riteņbraucēju celiņš starp Ostendas rajonu un Mainas upi. Šis jaunais publiski pieejamais kājceļiņš, vecās dzelzceļa sliedes un tām blakus esošais sliežu pārmiju kontroles centrs atgādina par ebreju sievietēm, vīriešiem un bērnu izvešanu. Saglabāts arī gājēju tilts ar kāpnēm. Šajā vietā cilvēki atvadījās no saviem tuviniekiem vai vienkārši noskatījās tukšā ziņkārē.

1.7.3 Nobrauktuve un pagrabtelpas ECB teritorijā

Betona nobrauktuve no teritorijas austrumu robežas ved līdz Tīrgus halles pagrabam, iezīmējot veco ieeju pagrabā un veidojot pārrāvumu ainavā. Nobrauktuvi ieskauj divas betona sienas. Loga rūts žogā uz teritorijas robežas ļauj cilvēkiem redzēt ieeju pagrabā un ieskatīties "vēstures dzīlēs". Pagrabtelpas, kurās cilvēki tika turēti līdz izvešanai, pamatā atstātas to sākotnējā stāvoklī, veidojot autentisku memoriāla daļu. Lai apmeklētāji un garāmgājēji varētu gūt ieskatu par izvešanu no vairākiem skatupunktiem, dažādās memoriāla vietās iegravētas upuru un aculiecinieku liecības. Tas tika darīts ar nolūku, lai cilvēkiem būtu iespēja iepazīties ar šo informāciju pastaigas laikā pa zaļo jostu, arī speciāli neplānojot memoriāla apmeklējumu.

1.8 Būvniecības fotoattēlu galerija (2004–2015)

Datums	Fotoattēli
2015. gada 11. septembris.	Jaunā ECB ēka – aerofotoattēli
2015. gada 18. marts	Jaunā ECB ēka – atklāšana
2014. gada 18. decembris	Jaunā ECB ēka – būvniecības darbi pabeigti
2014. gada 3. novembris	Jaunā ECB ēka – gatava darbinieku uzņemšanai
2013. un 2014. gads	Jaunās ECB ēkas būvniecības kārtā – 2013. un 2014. gada fotoattēlu izlase
2013. gada jūlijs–2014. gada februāris	Jaunās ECB ēkas būvniecības darbi un tehniskā infrastruktūra 2013. gada jūlijs–2014. gada februāris
2013. gada 31. oktobris	Jaunās ECB ēkas būvniecības darbi 2013. gada aprīlis–septembris Jaunā ECB ēka – apbūves gabala plāns
2013. gada 23. maijs	Jaunās ECB ēkas fasāde
2013. gada 28. marts	Antenas uzstādīšana
2012. gada 20. septembris	Spāru svētki
2012. gada 20. septembris	Būvniecības darbi 2008–2012
2010. gada 19. maijs	Pamatakmens likšana
2010. gada 19. maijs	Jaunā ECB ēka
2009. gada 17. decembris	Jaunā ECB ēka
2009. gada marts	Jaunā ECB ēka – dažādi fasādes modeļi
2008. gada 1. decembris	Tīrgus halle un tās apkārtnē dažādos posmos
2008. gada aprīlis	<i>Luminale</i>
2007. gada 8. oktobris	Detālpilna izstrādes attēli un plāni
2007. gada 1. oktobris	Ēkas modelis dabiskā lielumā, tā attēls un tss apraksts (<i>angļu val.</i> , <i>vācu val.</i>)
2007. gada 20. februāris	Sākotnējā projekta attēli un plāni
2006. gada 6. novembris	Attēli un tss apraksts
2006. gada 18. janvāris	Jaunās ēkas modelis
2005. gada 16. decembris	Optimizācija kārtā izstrādātais modelis
2005. gada 9. jūnijs	Parakstīšanas ceremonija
2005. gada 20. janvāris	Uzvarētājs
2005. gada 13. janvāris	Trīs pārskatītie projekti
2004. gada 3. marts	Pārējo deviņu konkursa otrās kārtas projektu modeļi
2004. gada 13. februāris	ECB jauno telpu arhitektūras konkursa trīs godalgoto projektu modeļi Pārējie attēli

2 Konkurss

2002. gadā Eiropas Centrālā banka izsludināja starptautisku pilsētplānošanas un jauno ECB telpu arhitektūras projektu konkursu. Šā konkursa mērķis bija noteikt ECB nākotnes mītnes labāko projektu un izvēlēties arhitektu jauno telpu detālpļānošanai un, ja iespējams, arī projekta īstenošanai.

ECB jaunās telpas tika uzbūvētas vietā, kur agrāk atradās vairumtirdzniecības tirgus halle (*Grossmarkthalle*), 120 000 m² platībā upes krastā Frankfurtes pie Mainas austrumu pusē. ECB 2002. gada martā iegādājās šo zemesgabalu no Frankfurtes pilsētas, lai būvētu mītni, kas ne vien atbilstu funkcionālajām prasībām, bet arī inovatīvi izmantotu veco Tirgus halli, kas ir šīs teritorijas neatņemama sastāvdaļa. Jaunās ēkas projekta koncepcijas pamatā bija aptuveni 100 000 m² izmantojamās platības, kas ļāva izvietot 2500 darbinājus, īpašās telpas, autostāvvietu un tehniskās telpas.

Konkurss notika vairākās kārtās (sk. 2.1. sadaļu "Konkursa kārtas"). Sākotnēji tika saņemti pieteikumi no vairāk nekā 300 arhitektiem no 31 valsts un četriem kontinentiem. Pēc priekšatlases kārtas 80 arhitekti un plānotāji saņēma konkursa dokumentāciju un vadlīnijas (sk. 2.2. sadaļu "Konkursa kārtība") un uzaicinājumu anonīmi iesniegt projekta koncepciju konkursa pirmajai kārtai. Iesniegtos projektus izvērtēja starptautiska žūrija, kas atlasīja 12 kandidātus otrajai konkursa kārtai.

Noslēdzošajā sanāksmē žūrija izvēlējās trīs godalgotos projektus.

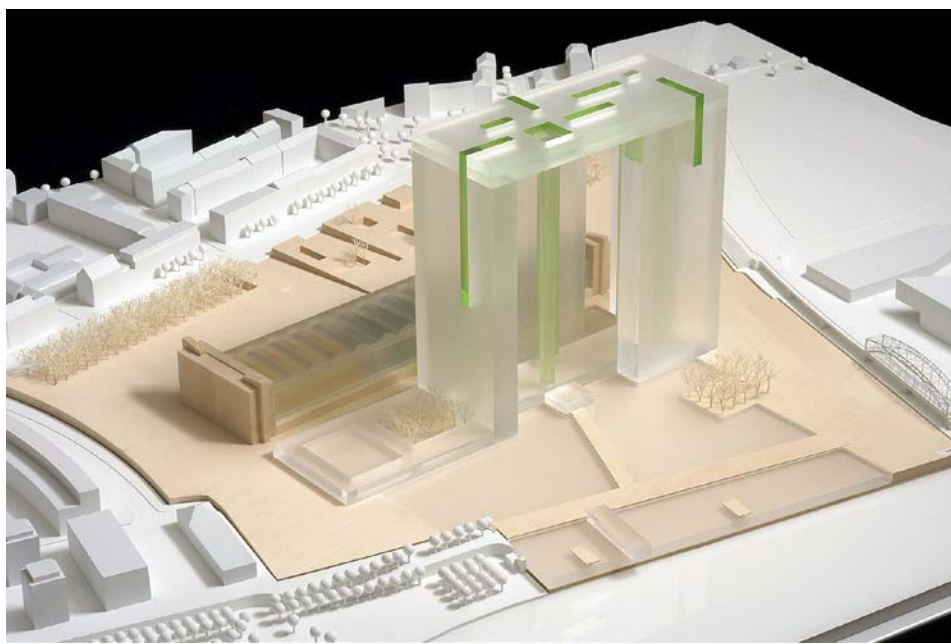
31. attēls

1. vieta: arhitektu birojs *Coop Himmelb(l)au*, Vīne, Austrija.



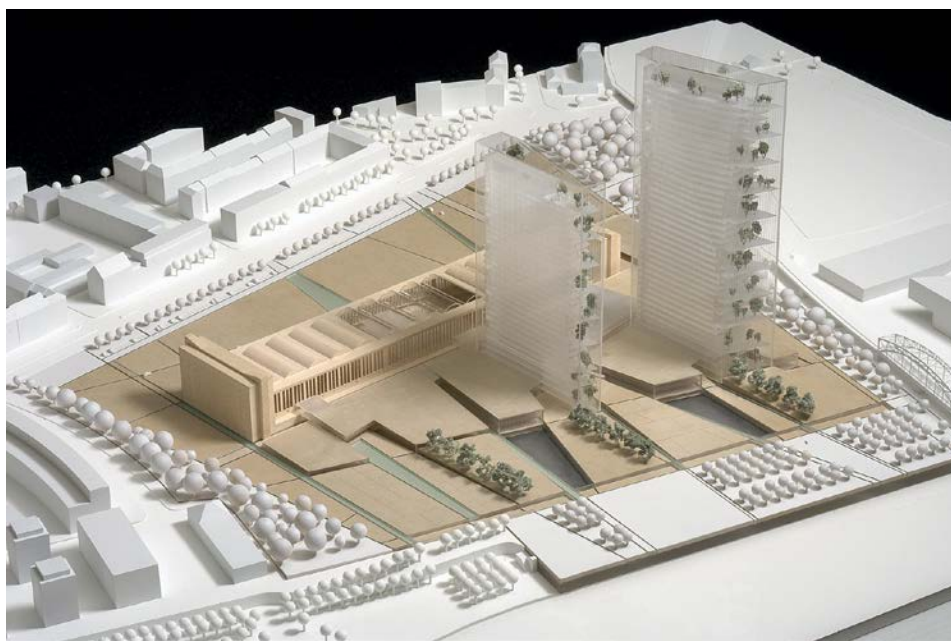
32. attēls

2. vieta: Arhitektu birojs *ASP Schweger Assoziierte*; Berlīne, Vācija.



33. attēls

3. vieta: Arhitektu biroji *54f architekten* un *T. R. Hamzah & Yeang*; Darmštate, Vācija un Selangora, Malaizija.



ECB Padome uzaicināja visus trīs godalgoto projektu iesniedzējus piedalīties pārskatīšanas kārtā, ļaujot tiem izdarīt turpmākus uzlabojumus projektu koncepcijā. 2005. gada 13. janvārī Padome secināja, ka arhitektu biroja *Coop Himmelb(l)au*

pārstrādātā projekta koncepcija vislabāk atbilda ECB funkcionālajām un tehniskajām prasībām un ietvēra iezīmes, kas atspoguļoja ECB vērtības un izteica tās arhitektūras valodā. Vienlaikus Padome nolēma uzsākt optimizācijas kārtu (sk. 3.2. sadaļu "Optimizācijas kārtā"), kuras laikā tika pārskatītas funkcionālās, telpu un tehniskās prasības, lai līdz minimumam samazinātu izmaksas un nodrošinātu optimālu resursu izlietojumu.

2.1 Konkursa kārtas

Starptautiskais pilsētplānošanas un jauno Eiropas Centrālās bankas telpu arhitektūras projektu konkurss tika rīkots vairākās kārtās. Priekšatlases kārtā tika izvēlēti 80 dalībnieki dalībai pirmajā kārtā. Balstoties uz projektu koncepcijām, žūrija izraudzījās 12 dalībniekus, kuriem deva iespēju detalizētāk izstrādāt savus projektus otrajā kārtā. No šiem 12 projektiem izraudzījās trīs labākos. Pēc pārskatīšanas kārtas ECB Padome pieņēma lēmumu par konkursa uzvarētāju.

2.1.1 Priekšatlases kārtā

[Konkursa paziņojumā](#) arhitekti no visas pasaules tika aicināti pieteikties konkursam līdz 2003. gada 20. janvārim. Rezultātā tika saņemti aptuveni 300 pieteikumu, kurus izvērtēja priekšatlases komiteja, pamatojoties uz konkursa sludinājumā noteiktajiem kritērijiem. Komiteja, kuru veidoja pieci ECB darbinieki un atbalstīja starptautiskas žūrijas locekļi, izraudzījās 80 arhitektus (70 atzītus arhitektus un 10 jaunus arhitektus) dalībai konkursa pirmajā kārtā.

Saistītā informācija un materiāli lejupielādei

- "Eiropas Centrālā banka izsludina starptautisku arhitektūras projektu konkursu"; [paziņojums preseī](#)
- "Dalībai ECB arhitektūras projektu konkursa pirmajā kārtā izraudzīti 80 arhitekti"; [paziņojums preseī](#)
- [Arhitektūras projektu konkursa pirmās kārtas dalībnieku saraksts](#)

2.1.2 Pirmā kārtā

Priekšatlases kārtā izraudzītie 80 arhitekti saņēma uzaicinājumu anonīmi iesniegt projekta koncepciju konkursa pirmajai kārtai līdz 2003. gada 7. jūlijam. Koncepcijā bija jāiekļauj ECB jauno ēku sākotnējais arhitektūras projekts un apkārtējās pilsētvides attīstības plāns. Kopumā tika iesniegts 71 projektu piedāvājums un tos izvērtēja starptautiska žūrija.

34. attēls

Dizaina koncepcija



Vērtēšanas kritēriji

Piedāvājumu vērtēšanas pamatā bija šādi kritēriji.

- Vispārējā pilsētplānošana, arhitektūra un ainava;
- Atbilstība funkcionālās un telpiskās programmas svarīgākajām iezīmēm, t.sk. paplašināšanās moduļi;
- Praktiski īstenojama enerģijas/vides koncepcija un atbilstība galvenajām ECB tehnisko prasību iezīmēm;
- Atbilstība attiecīgajiem noteikumiem, īpaši būvniecības un vides tiesību aktu jomā.

Lejupielādei

- [Žūrijas sanāksmes protokols \(pirmā kārtā\)](#)
- [Projektu piedāvājumi \(pirmā kārtā\)](#)

2.1.3 Otrā kārtā

Pirmajā kārtā iesniegto piedāvājumu izvērtēšanas rezultātā tika izvēlēti 12 kandidāti, kam lūdza iesniegt detalizētākas arhitektūras projektu koncepcijas konkursa otrajai kārtai.

35. attēls

Detalizētas projektu koncepcijas



Vērtēšanas kritēriji

Piedāvājumu vērtēšanas pamatā bija šādi kritēriji.

1. **Vispārējā pilsētplānošana, arhitektūra un ainava:**
 - telpiskā ansambļa arhitektūras dizains un izskats;
 - integrācija pilsētvides un ainavas kontekstā;
 - aizsargāto arhitektūras pieminekļu un ēku integrācija;
 - ainavas dizaina funkcionalitāte un kvalitāte;
 - koncepcijas oriģinalitāte, iedvesma un jaunrade.
2. **Atbilstība funkcionālās un telpiskās programmas svarīgākajām iezīmēm, t.sk. paplašināšanās moduļi:**
 - nepieciešamo telpu nodrošināšana;
 - funkcionālā organizācija;
 - telpiskās un dizaina kvalitātes;
 - drošības zonēšana;
 - iekšējā aprīte;
 - ārējā piekļuve.
3. **Praktiski īstenojama enerģijas/vides koncepcija un atbilstība galvenajām ECB tehnisko prasību iezīmēm:**
 - dzīves cikla izmaksas (ieguldījumu izmaksas un administratīvie izdevumi);
 - enerģijas un tehniskā koncepcija;
 - ekonomiskais pamatojums.
4. **Atbilstība attiecīgajiem noteikumiem, īpaši būvniecības un vides tiesību aktu jomā.**

Projektu piedāvājumi

- **Nr. 101: Murphy/Jahn, Inc., Čikāga, ASV**

Helmut Jāns (Helmut Jahn)

Arhitektoniskā koncepcija sastāv no diviem 35 stāvus augstiem stipri izliektiem torņiem, kuri savienoti, veidojot ēku kodolu uz dienviņdaurumiem no Tirus halles. Torņi veido Tirus halles horizontālās plaknes vertikālo pretmetu. Izliektie torņi atveras uz iebraukšanai paredzēto vietu un upi, piedāvājot labāko skatu gan uz torņiem, gan no torņu puses. Tirus halle tiek saglabāta un ir pilnībā redzama no Zonnemana ielas. Otrajā kārtā iesniegtā projekta koncepcija būtiski atšķīrās no pirmās kārtas koncepcijas, ko veidoja divi paralēli bloki virs Tirus halles, lai savienotu Tirus halli ar upi, neizjaucot šīs vēsturiskās celtnes autonomiju.

36. attēls

Nr. 101: *Murphy/Jahn, Inc.*



- **Nr. 107: tp bennett, Londona, Apvienotā Karaliste**

Ričards Bīstals (Richard Beastall), Kristofers Bennijs (Christopher Bennie), D. Grenvils Smits (D. Granville Smith), Viljams Sopers (William Soper)

Šīs koncepcijas pamatā izmantoti ar būvniecību saistīti pasākumi un inovatīvi energoapgādes risinājumi, lai radītu piemērotu un ērtu darba vidi. Ainava iekļauta kopējā projekta koncepcijā: mazstāvu ēkas modelētas un pretstatītas tādējādi, lai veidotu dažādus interesantus telpiskus risinājumus. Papildmoduļi tālākai ēku paplašināšanai nākotnē labi integrēti šajā koncepcijā divu dažāda augstuma papildu torņu veidā dienvidrietumu pusē. Tirdzniecības halle ir labi saglabāta.

37. attēls

Nr. 107: *tp bennett*



- **Nr. 120: Barkow Leibinger Architekten, Berlīne, Vācija**

Regīna Laibingere (Regine Leibinger), Franks Barkovs (Frank Barkow)

Uz dienvidiem no Turgus halles izvietotā 29 stāvus augstā monolītā augstceltne ar izgriezumiem tās siluetā rada spēcīgu tēlu, nenomācot Turgus halli. Unikālie atvērumi starp dažādajām ēkas sastāvdaļām ļauj tās lielajam apjomam mijiedarboties ar apkārtējo vidi. Šie atvērumi projektēti kā dārzi, kuri simbolizē ES dalībvalstis. Turgus halle ir labi saglabāta. Kopumā koncepcija ir daudzsološa no dizaina viedokļa.

38. attēls

Nr. 120: *Barkow Leibinger Architekten*



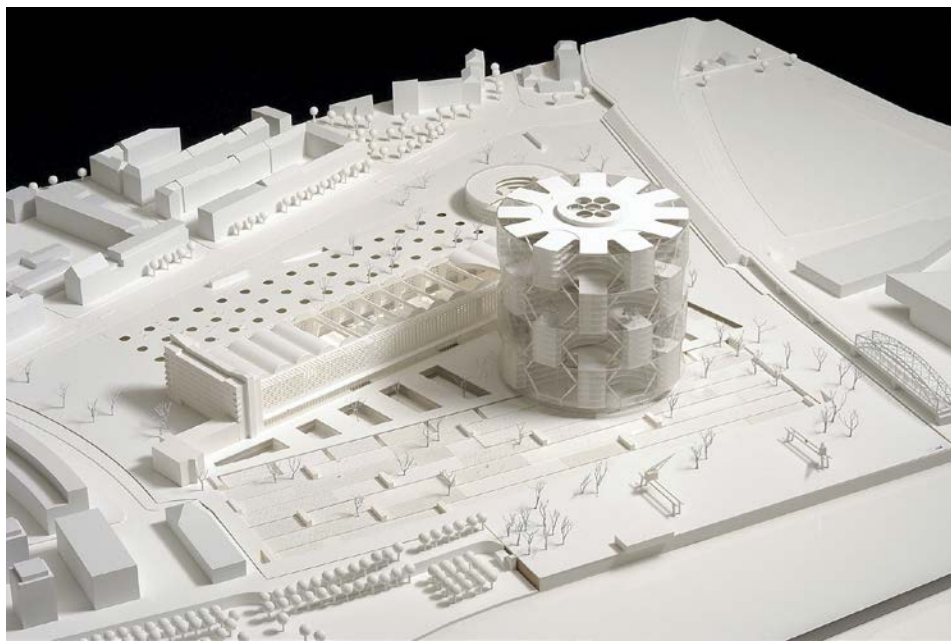
- **Nr. 124: Schneider + Schumacher Architekturgesellschaft mbH, Frankfurt am Main, Vācija**

Tils Šneiders (Till Schneider), Mihaels Šūmahers (Michael Schumacher)

Jaunā ēka – 25 stāvus augsts cilindrisks tornis – veido dialogu ar Tirgus halli, kuras sākotnējais izskats cik vien iespējams jā saglabā. Papildmoduļi tālākai telpu paplašināšanai nākotnē tiek veidoti, pievienojot papildu stāvus sākotnējai celtnī. Torņa iekšienē interesanti izvietoti dārzi veido gan kvalitatīvas darba telpas, gan sabiedriskās zonas. Cilindra kompakturnā dēļ liela teritorijas daļa ir neapbūvēta un atvēlēta zaļajai zonai.

39. attēls

Nr. 124: *Schneider + Schumacher Architekturgesellschaft mbH*



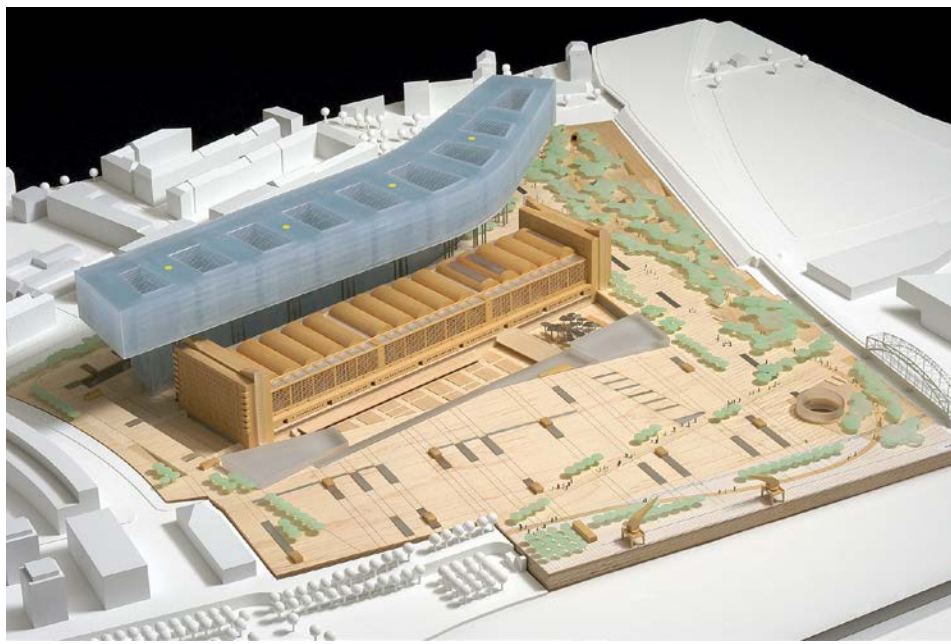
- **Nr. 133: Estudio Lamela Arquitectos, Madride, Spānija**

Karloss Lamela de Vargass (Carlos Lamela de Vargas)

Jaunā ēka atrodas starp Tīrgus halli un Zonnemana ielu, sasaistot tuvāko apkaimi ar ECB telpām. Lai gan skats uz Tīrgus halles ziemeļu fasādi no Zonnemana ielas ir aizsegts, koncepcija "ar cieņu attiecas pret vēsturi, pastāvošo kultūru un kolektīvo atmiņu".

40. attēls

Nr. 133: *Estudio Lamela Arquitectos*

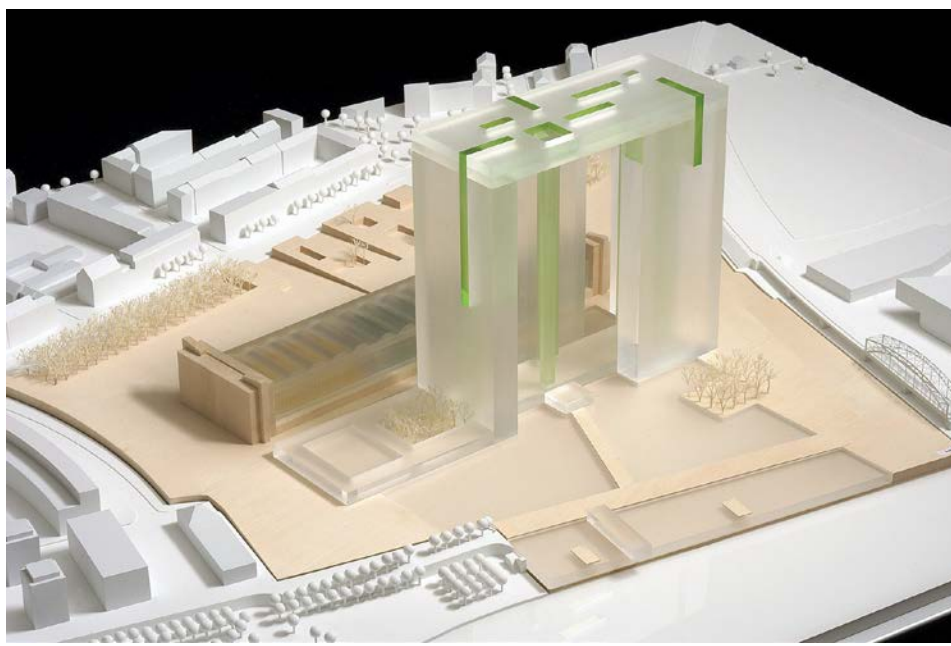


- **Nr. 140: ASP Schweger Assoziierte, Berlīne, Vācija**

Paceltais "gaisa tilts" kontrastē ar Tīrgus halli, bet nedomāc vēsturisko celtni. Tīrgus halle ir labi saglabāta, kaut arī tās jumts nomainīts ar stikla konstrukciju. Šī novatoriskā koncepcija rada pacilājošu efektu; vertikālās ēkas savienotas caur ieejas laukumu un pacelto būves līmenisko daļu. Iespējamās nākotnes attīstības modulis ir papildu tornis.

41. attēls

Nr. 140: ASP Schweger Assoziierte



- **Nr. 145 Coop Himmelb(l)au, Vīne, Austrija**

Šajā koncepcijā skulpturālā formā gudri apvienots vecais un jaunais. Ansambli veido trīs pamatelementi: Tīrgus halle, "zemesskrāpis" un daudzstūru dubultie biroju torņi. Pirmajā kārtā iesniegtajā sākotnējā koncepcijā "zemesskrāpis" sniedzās pāri krastmalai un cauri Tīrgus hallei. Otrajā kārtā, tas stiepjas paralēli Tīrgus hallei, atstājot vēsturisko celtni neskartu. Tīrgus halle kalpo kā ECB galvenā ieeja un sabiedriskā zona, un ar abiem biroju torņiem to savieno "zemesskrāpī" izvietotais konferenču centrs. Koncepcija ir lakoniska un funkcionāla.

42. attēls

Nr. 145: *Coop Himmelb(l)au*



- **Nr. 152: Frank O. Gehry Associates, Losandželosa, ASV**

Franks O. Gērijs (Frank O. Gehry)

Žūrija atzina, ka oriģinālā "ciemata" koncepcija, veidojot maza mēroga ēku grupu Mainas krastā, ir oriģināls dotā uzdevuma risinājums. Caurredzams jumts sedz prāvu teritorijas daļu, veidojot savdabīgu "Eiropas lietussargu". Vidēja augstuma ēkas veido izteiksmīgu siluetu virs šā jumta. "Tirgus halle veido ECB publisko fasādi" un tā tiek izmantota kā "gatavs objekts", ko ieskauj ūdenstīlpnes un lielle caurredzami jumti, kuru slīpums vērsts pret vēsturisko ēku.

43. attēls

Nr. 152: *Frank O. Gehry Associates*

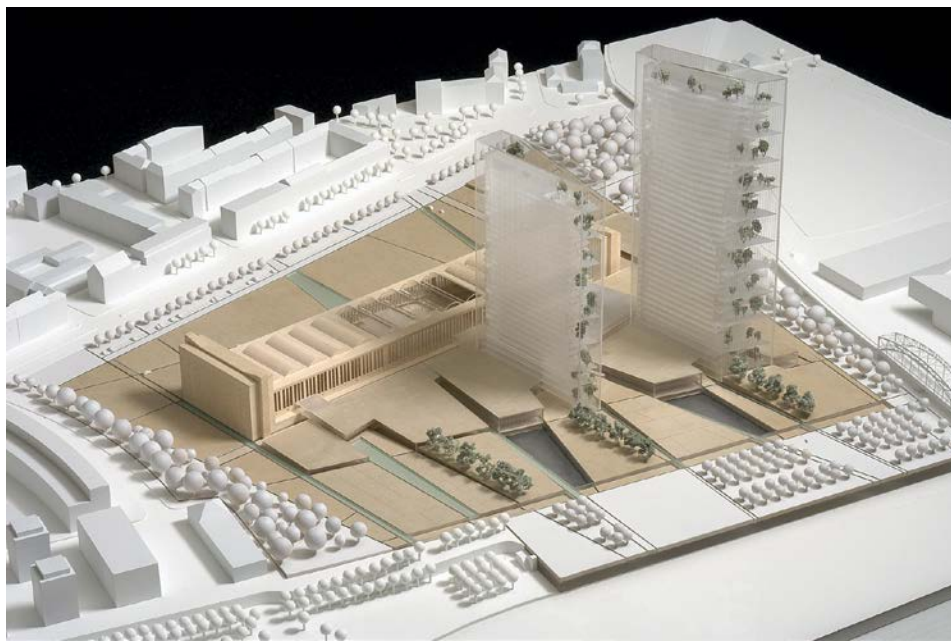


- **Nr. 157: 54f architekten/T. R. Hamzah & Yeang, Darmštate, Vācija/Selangora, Malaizija**

Projekta koncepcija turpina pilsētas plānojuma līnijas apbūves teritorijā, izmantojot tās dažādu ainavu un arhitektonisko elementu radīšanai. Uz dienvidiem no Tīrgus halles novietotas divas dažādas plakanas formas celtnes, lai "bagātinātu pilsētas pašreizējo veidolu". Atklātās telpas koncepcija ir sīki izstrādāta. Radītas augstas kvalitātes darba vietas, ievērojot enerģijas un vides apsvērumus. Šajā projekta koncepcijā labi izmantota apbūves teritorija, un jauno ēku proporcijas nedominē pār Tīrgus halli. Koncepcija labi iekļaujas apkārtnē un ietver daudzas funkcionālās programmas prasības.

44. attēls

Nr. 157: 54f architekten/T. R. Hamzah & Yeang



- **Nr. 159: Morphisis, Santamonika, ASV**

Toms Meins (Thom Mayne)

Spēcīgā saikne augstceltņu un Tīrgus halles starpā ir veiksmīgs risinājums visa ansambļa integrācijai apkārtējā vidē. Četras tēlnieciski veidotās dažāda augstuma būves perpendikulāri savienotas ar Tīrgus halles dienvidu pusi, balstoties uz ainavā veidotās platformas, lai radītu "integrētu ēku pilsētīņu". Paaugstināts laukums un ūdens platības nodala teritoriju no apkārtējās pilsētvides. Šajā koncepcijā izmantota interesanta dizaina ideja, vienlaikus iekļaujot daudzus funkcionālo nosacījumu aspektus.

45. attēls

Nr. 159: *Morphisis*



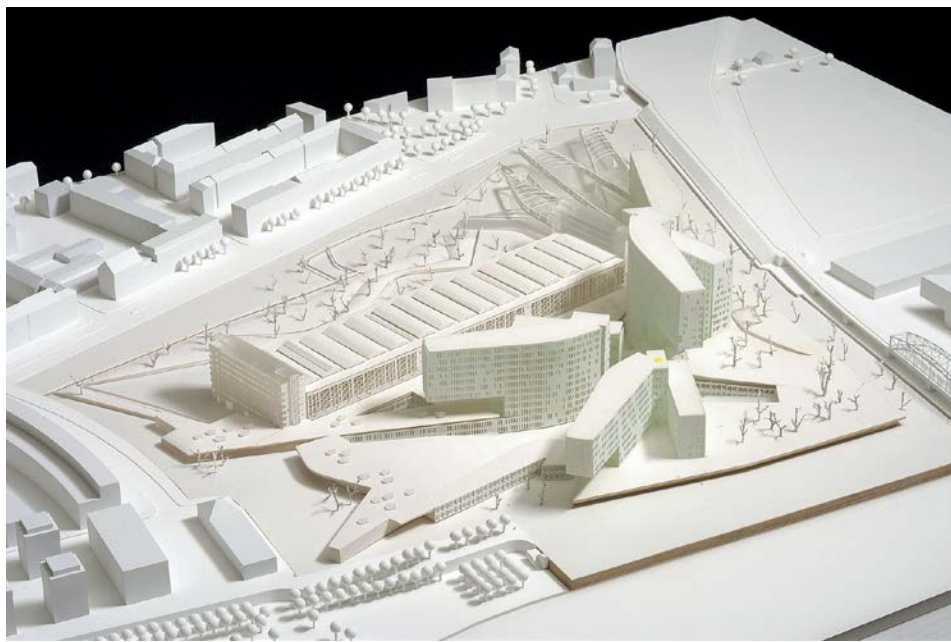
- **Nr. 163: Enric Miralles Benedetta Tagliabue, Barcelona, Spānija**

Benedeta Taljabū (Benedetta Tagliabue)

Uz dienvidiem no Tirgus halles atrodas apakšstāvu līmenī savienotas trīs V burta veidā veidotas ēkas, kas pilda vienotu funkciju. Izmantota koncepcija "banka kā tirgus laukums". Ēku atrašanās vieta un virziens saskaņots ar teritorijas zaļās joslas aprisēm. Pilnībā saglabāta Tirgus halles struktūra un izskats. Koncepcija veido visaptverošu pieeju, kas veiksmīgi apvieno ainavu, Tirgus halli un tuvāko apkaimi.

46. attēls

Nr. 163: *Enric Miralles Benedetta Tagliabue*



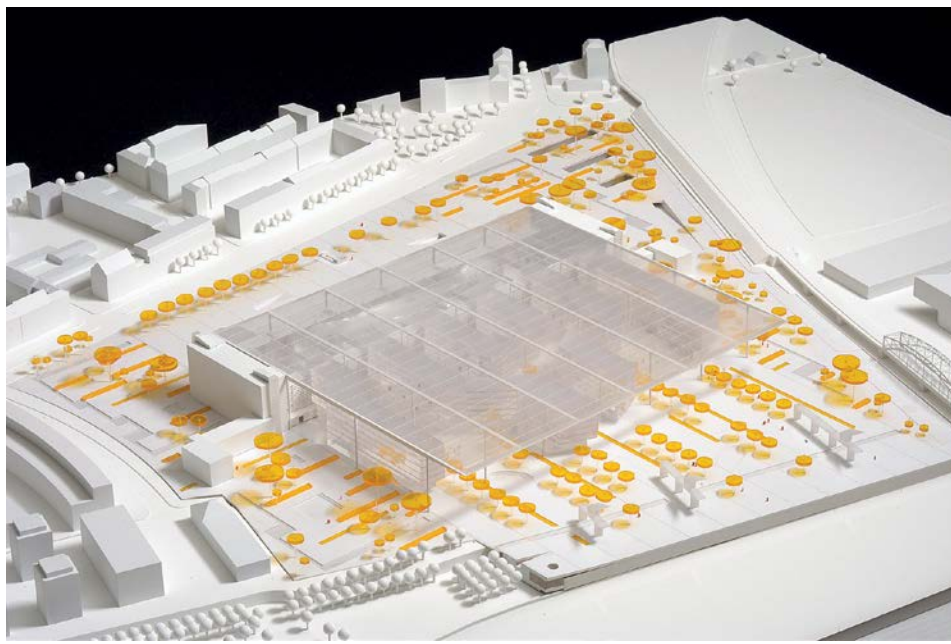
- **Nr. 168: KHR arkteker AS Virum, Dānija**

Peters Loišenrings (Peter Leuchsenring)

Šāda ēkas forma ar plakanu jumtu uzskatāma par atturīgu un izsmalcinātu, apvienojot jaunās telpas ar Tīrgus halli. "Eiropas apvalku" veido stikla jumts un fasāde, kas sedz Tīrgus halli un mazstāvu biroju ēkas. Jaunās telpas kontrastē ar Frankfurtes finanšu rajona debesskrāpjiem. Ainavas koncepcija veido daudzus savienojumus starp iekšējo un ārējo telpu, un ir atvērta uz upes pusi. Koncepcijas pamatā ir caurspīdīgums "bez barjerām starp telpām un apkārtējo vidi".

47. attēls

Nr. 168: KHR arktekter AS Virum



Lejupielādei

- [Žūrijas sanāksmes protokols \(otrā kārtā\)](#)
- [Projektu piedāvājumi \(otrā kārtā\)](#)

2.1.4 Godalgotie projekti

Starptautiskā žūrija 2004. gada februārī izvēlējās trīs godalgotos projektus no konkursa otrajai kārtai iesniegtajiem piedāvājumiem.

48. attēls

Trīs godalgotie projekti



Trīs godalgotie projekti

2004. gada 13. februārī starptautiska žūrija ECB viceprezidenta Lukasa Papademosas vadībā izvēlējās trīs uzvarētājus projektus starptautiskajā pilsētplānošanas un arhitektūras projektu konkursā par jaunajām ECB telpām Frankfurtē pie Mainas,

Vācijā. Ar to noslēdzās projektu konkursa otrā un pēdējā kārtā. Tika piešķirtas šādas prēmijas:

1. Arhitektu birojs *Coop Himmelb(l)au*; Vīne, Austrija
2. Arhitektu birojs *ASP Schweger Assoziierte*; Berlīne, Vācija
3. Arhitektu biroji *54f architekten* un *T. R. Hamzah & Yeang*; Darmštate, Vācija un Selangora, Malaizija

Saistītā informācija un materiāli lejupielādei

- "Starptautiska žūrija izvēlas trīs uzvarētājus projektus ECB jauno telpu arhitektūras konkursā"; [paziņojums preseī](#)
- [Žūrijas sanāksmes protokols \(otrā kārtā\)](#)

2.1.5 Pārskatīšanas kārtā un galīgais lēmums

ECB Padome 2004. gada 18. martā pieņēma lēmumu aicināt konkursa trīs godalgoto vietu ieguvējus piedalīties pārskatīšanas kārtā, dodot iespēju pārskatīt projektu piedāvājumus un ņemt vērā žūrijas, ECB un Frankfurtes pilsētas rekomendācijas un prasības. Šī kārtā tika īstenota ciešā sadarbībā ar Frankfurtes pilsētu.

Padome 2005. gada 13. janvārī pieņēma lēmumu par ECB jauno telpu projektu. Pēc visu triju godalgoto projektu plašas apspriešanas un rūpīgas priekšrocību un trūkumu izvērtēšanas, balstoties uz atlases kritērijiem, Padome nolēma, ka arhitektu biroja *Coop Himmelb(l)au* pārstrādātā projekta koncepcija vislabāk atbilst ECB norādītajām funkcionālajām un tehniskajām prasībām un ietver iezīmes, kas atspoguļo ECB vērtības un izsaka tās arhitektūras valodā. Šis lēmums apstiprināja starptautiskās žūrijas lēmumu, ar kuru projektam tika piešķirta pirmā vieta.

49. attēls

Galīgais lēmums



Saistītā informācija

- "ECB izvēlas arhitektu birojus, kas piedalīsies ECB jauno telpu projektu pārskatīšanas kārtā"; [paziņojums preseī](#)
- "Padome pieņem lēmumu par ECB jauno telpu projektu"; [paziņojums preseī](#)

2.2 Konkursta kārtība

2.2.1 Konkursta dokumentācija

ECB 2002. gada novembrī "Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī" izsludināja starptautisku pilsētplānošanas un arhitektūras projektu konkursu par jaunajām ECB telpām. Konkurss sākās kā ierobežots projektu konkurss divās kārtās, pirms kura tika atlasīti 80 kvalificēti pretendenti. Bija paredzēts, ka tam, iespējams, sekos papildu pārskatīšanas kārtā. Izvēlētie kandidāti saņēma konkursta dokumentāciju, kā arī konkursta nolikumu un vadlīnijas. Dalības nosacījumi un konkursta nolikums bija izklāstīti dokumentā "Konkursta nolikums". Sīkāka informācija par projekta prasībām bija sniegta konkursta kopsavilkumā, kas tika publicēts pa sadaļām.

Dokumenti

- [Konkursta paziņojums, 2002. gada novembris](#)
- [Konkursta nolikums, 2002. gada novembris](#)
- [Konkursta kopsavilkums, 2002. gada novembris](#)

2.2.2 Žūrija

Starptautiska žūrija vērtēja konkursta pirmajā un otrajā kārtā iesniegto projektu koncepcijas, kā arī izvēlējās godalgoto vietu ieguvējus.

Žūrijas locekļi

Žūrijas sastāvs bija šāds.

Lūdzam ņemt vērā, ka visi norādītie žūrijas locekļu tituli un amati attiecas uz ECB jauno telpu projektu konkursta norises laiku. Iespējams, ka tie mainījušies.

5. tabula

Žūrijas locekļi

ECB un nacionālo centrālo banku pārstāvji	Frankfurtes pie Mainas pārstāvji	Ārējie arhitekti
Priekšsēdētājs Lukass Papademos (ECB viceprezidents)	Edvīns Švarcs (<i>Edwin Schwarz</i>) (pilsētas Padomes loceklis, atbildīgais par pilsētplānošanas jautājumiem)	Priekšsēdētāja vietniece Fransuāza Helēna Žurda (<i>Françoise Hélène Jourda</i>) (Francija)
Laiems Berons (<i>Liam Barron</i>) (<i>Central Bank of Ireland</i> ģenerāldirektors)		Oriols Bohigass (<i>Oriol Bohigas</i>) (Spānija)
Sirka Hemelainena (<i>Sirkka Hämäläinen</i>) (ECB Valdes locekle)		Kēss Kristiāns (<i>Kees Christiaanse</i>) (Nīderlande)
Īvs Meršs (<i>Yves Mersch</i>) (<i>Banque centrale du Luxembourg</i> prezidents)		Masimiliano Fuksass (<i>Massimiliano Fuksas</i>) (Itālija)
Hanspēters K. Šelers (<i>Hanspeter K. Scheller</i>) (ECB Administrācijas ģenerāldirektorāta ģenerāldirektors)		Maikls Vilfords (<i>Michael Wilford</i>) (Apvienotā Karaliste)
Ernsts Velteke (<i>Ernst Welteke</i>) (<i>Deutsche Bundesbank</i> prezidents)		

Bez iepriekšminētajiem žūrijas locekļiem tika iecelti šādi vietnieki.

Vietnieki

6. tabula

Vietnieki

ECB un nacionālo centrālo banku pārstāvji	Frankfurtes pie Mainas pārstāvji	Ārējie arhitekti
Hanss Georgs Fabriciuss (<i>Hans Georg Fabritius</i>) (<i>Deutsche Bundesbank</i> Valdes loceklis)	Dirks Cimermans (<i>Dirk Zimmermann</i>) (Frankfurtes pilsēta, Pilsētplānošanas departamenta vadītājs)	Kreigs Daikers (<i>Craig Dykers</i>) (Norvēģija)
Klauss Gresenbauers (<i>Klaus Gressenbauer</i>) (ECB Plānošanas un kontroles direktorāta direktors)		Marta Švarca (<i>Martha Schwartz</i>) (ASV)
Braians Helpins (<i>Brian Halpin</i>) (<i>Central Bank of Ireland</i> ģenerāldirektora vietnieks)		
Tomass Rinderšprahers (<i>Thomas Rinderspacher</i>) (ECB Telpu nodaļas vadītājs)		
Fernands Jass (<i>Fernand Yasse</i>) (<i>Banque centrale du Luxembourg</i> Organizācijas un riska vadības nodaļas vadītājs)		

Dokumenti

- [Žūrijas pirmās sanāksmes protokols \(2003. gada 28.–29. augusts\)](#)
- [Žūrijas otrās sanāksmes protokols \(2004. gada 12.–13. februāris\)](#)

3 Plānošanas kārtā

3.1 Dažādās plānošanas kārtās

Kad arhitektu birojs *Coop Himmelb(l)au*, pamatojoties uz pārstrādātajām funkcionālajām, telpiskajām un tehniskajām prasībām, kā arī piešķirto budžetu, 2005. gadā bija veicis Eiropas Centrālās bankas jaunās ēkas projekta koncepcijas optimizāciju (sk. 3.2. sadaļu "Optimizācijas kārtā"), tika uzsākta sākotnējās plānošanas kārtā (sk. 3.3. sadaļu "Sākotnējās plānošanas kārtā"; 2006. gads), bet pēc tam – detālpļānošanas kārtā (sk. 3.4. sadaļu "Detālpļānošanas kārtā"; 2007. gads).

50. attēls

Galveno ieeju veido ziemeļu pusē izvietotais ieejas komplekss

(© ISOCHROM.com)



Dažādie posmi

Plānošanas un detālpļānošanas kārtā tika veikti šādi darbi.

- Nepieciešamo konkursa procedūru sagatavošana un ieviešana, lai slēgtu pakalpojuma līgumus ar konkursa uzvarētājiem – plānotājiem, ekspertiem, arhitektiem, inženieriem un būvniecības uzņēmumiem, kas piedalīsies telpu plānošanā un būvniecībā.

- Plānu iesniegšana Frankfurtes pilsētas iestādēm nepieciešamo būvatļauju saņemšanai un visu plānu pārbaudei, nosakot, vai tie atbilst spēkā esošajiem būvniecības noteikumiem, piemēram, būvniecības kodeksam, ugunsdzēsības, veselības un drošības standartiem.
- Izmaksu plāna koriģēšana, lai pieņemtu vispārējo budžetu.
- Projekta un atbilstošo detalizēto rasējumu sagatavošana, balstoties uz pārskatītām būvniecības specifikācijām un nepārtrauktu izmaksu vadību.

3.2 Optimizācijas kārtā

3.2.1 Sākotnējais lēmums

2005. gada 13. janvārī Padome, izvēloties arhitektu biroju *Coop Himmelb(l)au* Eiropas Centrālās bankas jaunās ēkas projekta izstrādei, nolēma arī, ka nepieciešama projekta piedāvājuma optimizācijas kārtā. Sadarbībā ar ECB arhitekti pārskatīja projektu, ņemot vērā koriģētās funkcionālās un telpiskās prasības, lai nodrošinātu optimālu resursu izlietojumu un samazinātu izmaksas. Vienlaikus ECB cieši sadarbojās ar Frankfurtes pilsētas atbildīgajām iestādēm, lai integrētu Tirgus halli pilsētas infrastruktūrā.

51. attēls

Projekts pirms optimizācijas kārtas

(© Frank Hellwig)



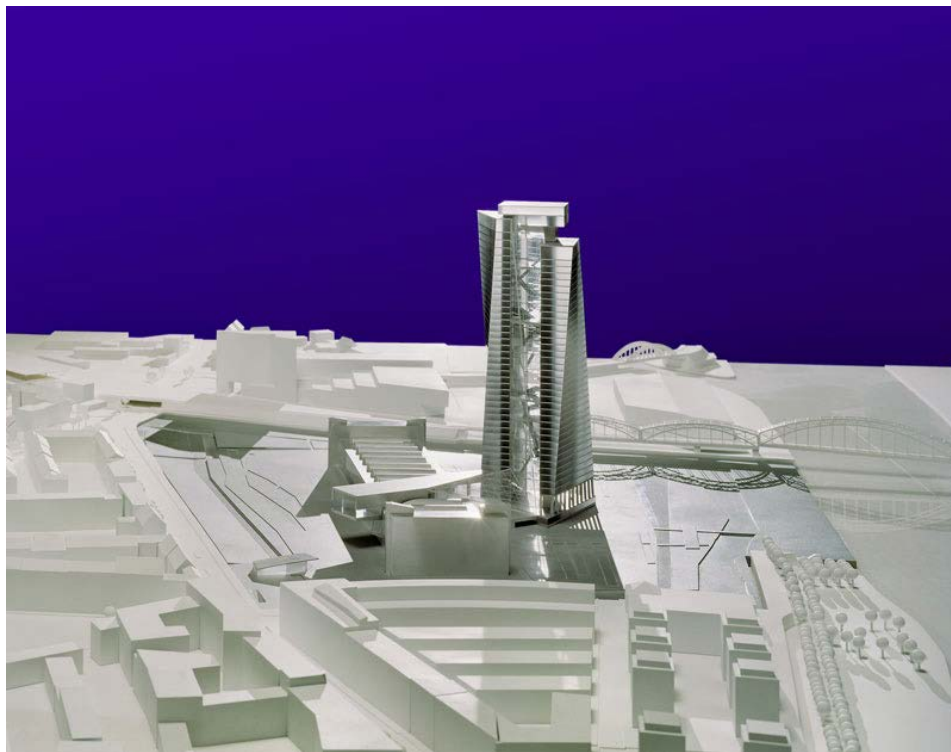
Apstiprināšana

2005. gada 15. decembrī Padome apstiprināja arhitektu biroja *Coop Himmelb(l)au* optimizēto ECB jaunās mītnes projekta koncepciju. Jaunā koncepcija pilnībā atbilda ECB prasībām.

52. attēls

Projekts optimizācijas kārtas beigās

(© Robert Metsch)



Pārmaiņas

Optimizācijas kārtas laikā projekta piedāvājumā veiktas vairākas pārmaiņas.

- Pirmkārt, tika pievienots jauns ēkas elements, kas novietots perpendikulāri Tirgus hallei, savienojot halli ar biroju torņiem un nodrošinot raksturīgu ieeju ECB jaunajās telpās no ziemeļu puses.
- Otrkārt, Tirgus halles izmantošana tika intensificēta un uzlabots skats uz halli no dienvidu puses.
- Pārskatīto prasību rezultātā darba vietu skaits tika samazināts no 2 500 līdz 2 300. Šajās telpās strādā 1500–1800 cilvēku – ECB darbinieki, kā arī nacionālo centrālo banku eksperti, ārējie konsultanti, praktikanti un darbinieki ar īstermiņa līgumiem.

3.3 Sākotnējās plānošanas kārta

3.3.1 Detalizēta izstrāde

2007. gada 20. februārī Eiropas Centrālā banka paziņoja plānošanas kārtas rezultātus. Šajā kārtā arhitekti konsolidēja un pielāgoja jauno telpu dizaina projektu, pamatojoties uz optimizācijas kārtas rezultātiem. Sākotnējās plānošanas kārtā tika veikti sagatavošanās darbi detālplānošanas kārtai.

53. attēls

Makets, skats no ziemeļiem

(© Markus Pillhofer)



3.3.2 Uzlabojumi

Augstceltne un ieejas komplekss, kas savieno Tirgus halli ar augstceltni, tika pārvirzīti nedaudz uz rietumu pusi pāri tai ēkas daļai, kas tika atjaunota pēc 2. pasaules kara. Atbilstoši pieminekļu aizsardzības iestāžu prasībām, bija jā saglabā tipiskā betona režģa fasāde. Tirgus hallei paredzētās funkcijas tika pārkārtotas, pamatojoties uz vēstures un kultūras pieminekļu aizsardzības un platības prasībām. Izveidota energoekonomiskāka augstceltnes fasāde, uzlabojot aizsardzību pret saules stariem. Apkārtnes ainavas dizains pielāgots, ainavā ietverot ECB drošības prasības.

54. attēls

Makets, skats no ziemeļaustrumiem

(© Markus Pillhofer)



3.4 Detālpārplānošanas kārta

3.4.1 Būvātļaujas pieprasījums

2007. gada 8. oktobrī Eiropas Centrālā banka iepazīstināja ar jauno telpu detālpārplānojuma kārtas rezultātu. Projektu iesniedza atbildīgajām Frankfurtes iestādēm, lai saņemtu pārplānošanas atļauju. 2007. gada 22. oktobrī Frankfurte atļāva sākt priekšdarbus 2008. gada 1. ceturksnī.

55. attēls

Makets

(© Coop Himmelb(l)au, Markus Pillhofer)



3.4.2 Būvatļauja

2008. gada 6. maijā Frankfurtes pilsētas mēre Petra Rota pasniedza Eiropas Centrālās bankas toreizējam prezidentam Žanam Klodam Trišē visa jauno telpu projekta būvatļauju.

56. attēls

Krāsu paraugi uz vienas no Tirgus halles kolonnām

(© Robert Metsch)



3.4.3 Priekšdarbi

Cita starpā priekšdarbu laikā tika nojauktas divas piebūves Tirgus halles austrumu un rietumu pusē un tika izveidoti pāļu pamati.

3.4.4 Rekonstrukcija

Tika veikta arī Tirgus halles oriģinālo būvelementu un būvmateriālu analīze, lai izstrādātu piemērotas restaurācijas metodes. Tika noteikta interjera kopējā koncepcija, t.sk. attiecībā uz materiāliem un virsmām, un tika uzbūvētas dažādas konstrukcijas, lai pārbaudītu izvēlēto materiālu funkcionalitāti un kvalitāti.

3.5 Būvdarbu plānošanas kārtā

3.5.1 Detalizētu plānu izstrāde

Būvdarbu plānošanas kārtā ietvēra detalplānošanas kārtā izstrādāto plānu precizēšanu, lai padarītu vieglāku Eiropas Centrālās bankas jauno telpu būvniecību. Ar 2009. gada janvāri arhitekti un plānotāji sāka izstrādāt jauno telpu detalizētus plānus.

57. attēls

Skats uz augstceltni no rietumiem

(© Coop Himmelb(l)au)



3.5.2 Konkurss par būvdarbu veikšanu

Darbu izpildes plānošanas kārtā sākās vienlaikus ar otro būvdarbu konkursa procedūru, ko uzsāka 2009. gada sākumā pēc tam, kad 2008. gada 25. jūnijā tika

slēgta pirmā konkursa procedūra par ģenerāluzņēmēju, jo tā nedeва apmierinošu ekonomisko rezultātu.

3.5.3 Atkārtots konkurss par būvdarbu veikšanu

Otrajā konkursa procedūrā būvdarbus sadalīja kārtās un daļās, lai arī vidēji uzņēmumi varētu iesniegt konkurētspējīgus konkursa piedāvājumus un lai visās nozarēs atrastu specializētus uzņēmumus.

4 Būvniecības kārtā

2007. gada rudenī projekts tika iesniegts attiecīgajām Frankfurtes pie Mainas institūcijām, kas tā paša gada 22. oktobrī piešķīra daļēju būvatļauju. Tas nozīmēja, ka būvniecības priekšdarbus varēja sākt 2008. gada 1. ceturksnī. 2008. gada 6. maijā toreizējā Frankfurtes pilsētas mēre Petra Rota piešķīra toreizējam ECB prezidentam Žanam Klodam Trišē visa jauno telpu projekta būvatļauju.

Pēc sekmīgas konkursa procedūras pabeigšanas, kurā būvdarbus sadalīja kārtās un daļās, galvenie būvdarbi tika sākti 2010. gada pavasarī. Augstceltnes pamatakmens tika guldīts 2010. gada 19. maijā. Līdztekus augstceltnes būvniecībai tika veikta Tīrgus halles restaurācija un tās jauno iekšējo telpu būvniecība. Pēc nedaudz vairāk nekā diviem gadiem 2012. gada 20. septembrī notika spāru svētki, atzīmējot galveno būvdarbu pabeigšanu. Pēc tam turpinājās augstceltnes fasādes paneļu montāža un visu objektu iekšējās apdares darbi, t.sk. tehniskās infrastruktūras izbūve.

ECB jauno telpu kopējā projekta koncepcija ietvēra Tīrgus halles apkaimes rūpnieciskās zonas ainavu dizaina projekta izveidi. Tika nolemts izveidot daudzveidīgu parka teritoriju ar Mainas upi kā galveno iedvesmas avotu.

ECB jauno telpu būvniecība tika pabeigta 2014. gadā, kad tās tika nodotas ekspluatācijā.

Video par būvdarbu gaitu [sk. šeit](#)

4.1 Priekšdarbi

4.1.1 Priekšdarbi būvlaukumā

Pirms būvlaukuma nodošanas ECB Frankfurtes pilsētai bija jāveic attīrīšanas darbi un jāsagatavo būvlaukums nodošanai. Šie darbi tika veikti no 2004. gada pavasara līdz rudenim. Šajā laikā tika nojauktas ēkas, kuras nebija vērts saglabāt – uz dienvidiem no Tīrgus halles atradās *Blaue Halle* (Zilā halle), *Importhalle* (Importa halle), ko galvenokārt izmantoja kā ievesto tropu augļu noliktavu, un *Ami-Halle* (Amerikāņu halle, kuru izmantoja amerikāņi). Uz ziemeļiem starp Tīrgus halli un Zonnemana ielu atradās mazākā *Hallenhütten* ēka, kas arī tika nojaukta.

58. attēls

Ķieģeļu žāvēšana

(© Robert Metsch)



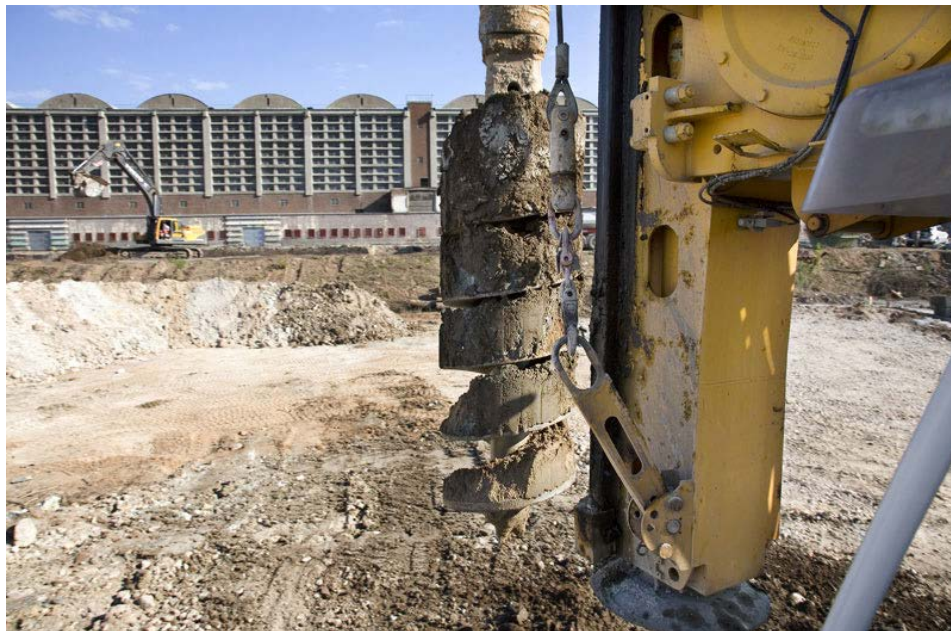
4.1.2 Nojaušanas un rakšanas darbi

No 2008. gada pavasara līdz rudenim bijušās Tirdzniecības halle un Eiropas Centrālās bankas jauno telpu atrašanās vietā notika priekšdarbi, lai sagatavotu būvlaukumu galvenajiem būvdarbiem. Tie ietvēra rakšanas darbus un pamatu likšanu augstceltnei un darbinieku pazemes autostāvvietai, kā arī dažu Tirdzniecības halle daļu nojaukšanu.

59. attēls

Būvbedres rakšana (urbpāļu siena)

(© Robert Metsch)



4.1.3 Nojaukšanas/novākšanas darbi

Demontāža – ķieģeli pēc ķieģeļa

Tika nojaukta pamestā dzelzceļa platforma un divas četrstāvu piebūves. Daļu piebūvju sienu uzmanīgi nojauca ar rokām, lai ķieģeļus varētu izmantot bijušās Tirdzniecības halle fasādes atjaunošanai. Tas tika darīts tāpēc, ka jaunu ķieģeļu krāsa atšķirtos no veco ķieģeļu krāsas atšķirīgo ražošanas metožu un materiālu dēļ.

60. attēls

Rietumu piebūves nojaukšana

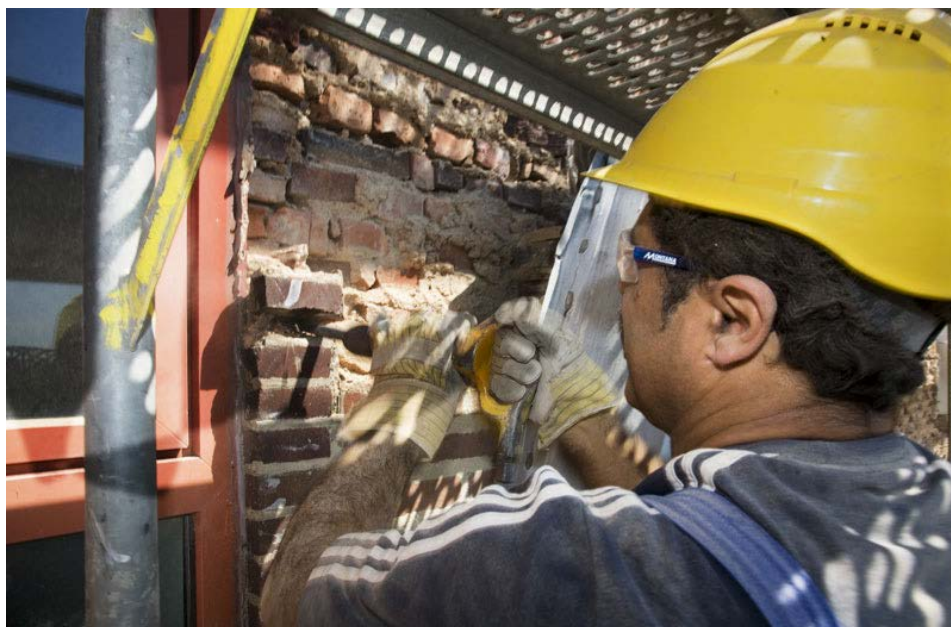
(© Robert Metsch)



61. attēls

Rietumu piebūves ķieģeļu sienas nojaukšana ar rokām

(© Robert Metsch)



4.1.4 Otrreizējā pārstrāde

Ēku nojaukšanas rezultātā radušos būvgružus, piemēram, koku, ķieģeļus, stiklu un jumta seguma materiālus rūpīgi sašķiroja, uzglabāja un pēc tam nodeva otrreizējai pārstrādei vai iznīcināja.

4.1.5 Restaurācijas izmēģinājumi

Analīzes un izmēģinājumi

Lai nodrošinātu Tīrgus halles strukturālo drošību vairāku gadu desmitu garumā, to bija nepieciešams restaurēt un atjaunot. Lai izveidotu rekonstrukcijas koncepciju, laikā no 2005. līdz 2007. gadam ēku restauratori un būvinženieri veica Tīrgus halles rūpīgu analīzi un restaurācijas izmēģinājumus. Inženieri novērtēja ēkas strukturālo drošību un piemērotību tālākai izmantošanai, bet restauratori apzināja sākotnējās virsmas un novērtēja to stāvokli. Tā tika noteikta virkne bojājumu, ko bija nepieciešams novērst ar dažādu pasākumu palīdzību.

62. attēls

Betona režģa fasādes atjaunošanas izmēģinājums un logu paraugi

(© Robert Metsch)



Oriģinālmateriāli

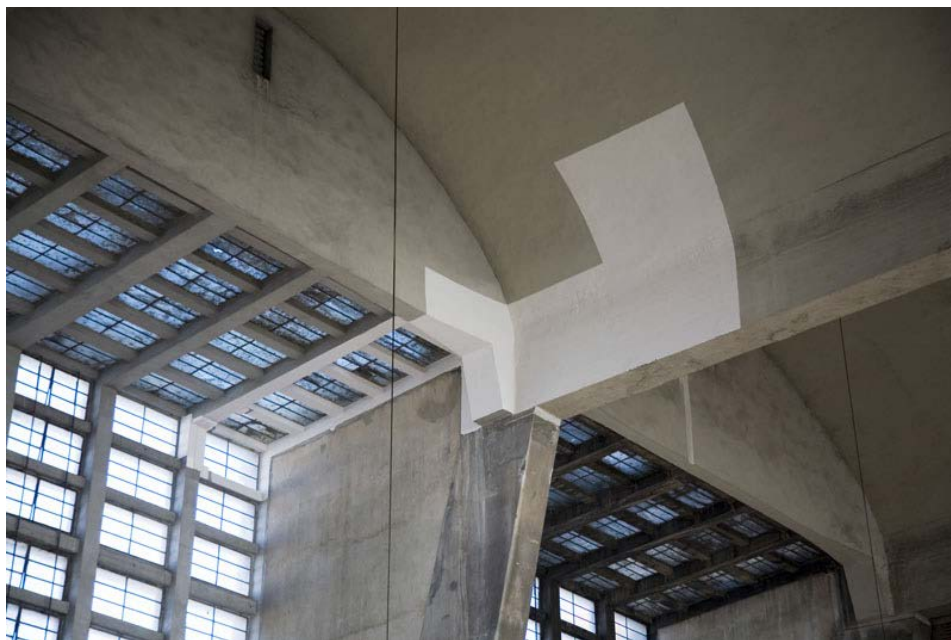
Spārnu ēkās tikai dažas virsmas saglabājušās sākotnējā stāvoklī. Piemēram, sākotnējā stāvoklī joprojām ir daļa kāpņu un norēķinu zona. Rietumu spārna ēkas

gaitenī zem apmetuma bija saglabājies sākotnējais dekoratīvais ķieģeļu raksts. Šīs virsmas tika atsegtas un restaurētas. Ja bija nepieciešams izmantot papildu materiālus, tika izmantoti neitrāli, izsmalcināti, oriģinālmateriāliem atbilstoši materiāli.

63. attēls

Betona režģa fasādes atjaunošanas izmēģinājums un logu paraugi

(© Robert Metsch)



4.1.6 Pāļu pamati

Būvbedres rakšana

2008. gada vasarā būvlaukumā uz dienvidiem no Tīrgus halles tika veikti priekšdarbi, gatavojoties augstceltnes būvniecībai. Tika izrakta būvbedre (urbpāļu siena) un izveidoti pāļu pamati.

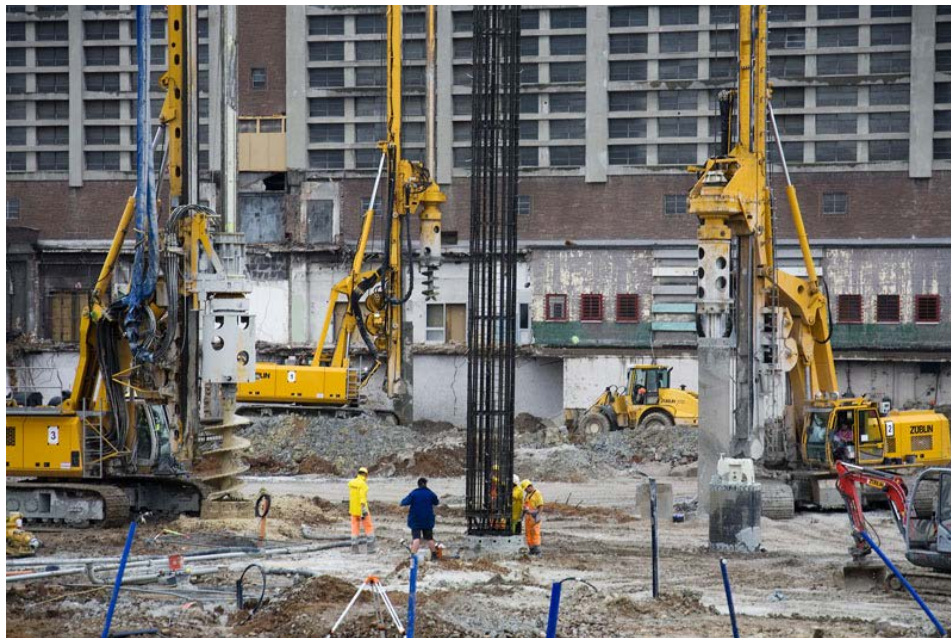
Šajā būvdarbu kārtā, kas tika pabeigta 2008. gada oktobrī, zemē līdz 37 metru dziļumam ievietoja 97 pamata pāļus un ģeotermiskās iekārtas.

Caurules, kas veido daļu ūdensapgādes sistēmas, piestiprinātas pāļu konstrukcijai un tās var pieslēgt apkures sūkņiem apkures centrā. Ģeotermālās enerģijas izmantošana var samazināt jauno telpu enerģijas izmaksas.

64. attēls

Būvbedres rakšana (urbpāju siena)

(© Robert Metsch)



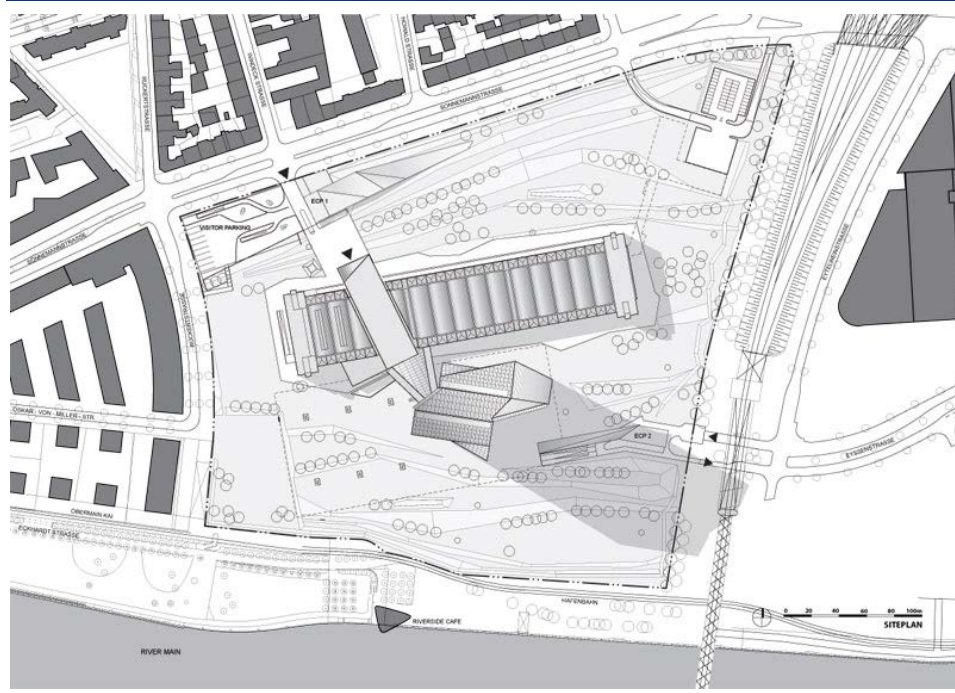
4.2 Karkasa būvdarbi

4.2.1 Būvdarbu sākums

ECB jauno telpu būvniecības darbi sākās 2010. gada pavasarī, un pamatakmens tika ielikts 19. maijā. Būvkonstrukciju izbūves darbu kopums ietvēra visu ECB jauno ēku būvkonstrukciju un vajadzīgo tērauda konstrukciju izbūvi un Tirgus halles restaurāciju.

65. attēls

Apbūves gabala plāns



4.2.2 Jauno telpu būvniecība

Abu biroju torņu strukturālā dizaina pamatā ir dzelzsbetona karkasa konstrukcija. Ziemeļu tornim ir 45, bet dienvidu tornim – 43 stāvi. Ātriņa tērauda fernas un platformas savieno abus torņus, veidojot vienotu statisku konstrukciju.

Tirgus halles rekonstrukcija

Liela daļa būvdarbu bija saistīta ar 1926.–1928. gadā pēc profesora Martina Elzēsera projekta būvētās Tirgus halles restaurāciju. Tirgus halles vispārējais ārējais veidols tika saglabāts, fasādes un virsmas restaurējot saskaņā ar rīkojumu par kultūras pieminekļa saglabāšanu. 2010. gadā tika nojaukti un no jauna uzstādīti apmēram 7000 metru horizontālo savienojumu un 32 500 šķērssavienojumu. Turklāt tika novērsti aptuveni 14 000 bojājumu betonā.

66. attēls

Restaurācija



ECB funkcionālās telpas – apmeklētāju centrs, darbinieku restorāns un konferenču zona – tika integrētas hallē kā atsevišķas tērauda karkasa konstrukcijas saskaņā ar koncepciju "ēka ēkā".

Tirgus halles grīda

Tirgus hallē izvietots apmeklētāju centrs, darbinieku restorāns, kafejnīca un konferenču telpas. Šīs telpas integrētas hallē vienotā sistēmā kā atsevišķas sistēmas saskaņā ar principu "ēka ēkā". Oriģinālā Tirgus halles un piebūvju grīda, kas saglabājusies no 20. gs. 20. gadiem, nebija pietiekami izturīga, lai noturētu jaunus ēkas elementus, tāpēc bija nepieciešams jauns struktūras karkass. Ēkai tika izbūvēts arī jauns ugunsdrošs pagrabstāvs, kurā atrodas arhīvs un tehniskās telpas.

2010. gadā ar ekskavatoriem tika nojaukti dzelzsbetona griesti un kolonnas. Šie nojaukšanas darbi neietekmēja Tirgus halles būvi, jo diagonālās kolonnas, uz kurām balstās griestu plāksnes, novietotas uz citiem balstiem, kas iesniedzas pagraba stāvā.

2010. gadā tika pabeigti pāļu pamatu izbūves darbi (uz šiem pāļiem balstās jaunie ēkas elementi) un 3500 metru dzelzsbetona stiprinājumu izbūve esošajiem kolonnu balstiem.

67. attēls

Tirgus halle



Nojaukšanas darbi ieejas ēkā

Ieejas ēkas mērķis ir radīt funkcionālu un vizuālu saikni starp Tirgus halli un dubulto biroju torni. Tā saplūst ar Tirgus halli, veidojot skaidri nošķirtu ieeju no Zonnemana ielas, kas atrodas būvlaukuma ziemeļu pusē. Tajā atrodas arī preses konferenču telpas.

Lai varētu uzcelt ieejas kompleksu, 2010. gada augustā pēc vienošanās ar vēstures pieminekļu aizsardzības iestādēm tika nojaukti trīs jumta segmenti. Nojauktās trīs betona kārtas bija tās, kuras tika bojātas uzlidojumos 2. pasaules kara laikā un pēc tam 20. gs. 50. gados rekonstruētas.

Tās nojauc ar ekskavatoriem saskaņā ar rūpīgi izstrādātu plānu – vispirms tika nojaukta fasādes daļa, atstājot jumta plākšņu karkasu. Tad tika izņemtas pašas plāksnes un, visbeidzot, nojaukts karkass, ko veidoja dzelzsbetona atbalsti. Nojaukšana līdz pēdējam sīkumam ritēja precīzi pēc plāna, lai netiktu bojātas ēkas neskartās daļas.

68. attēls

Nojaukšanas darbi ieejas ēkas būvniecībai



ieejas ēkas pamatu likšana

ieejas ēkas centrālā betona konstrukcija iezīmēja ieejas ēkas vietu un tās izvietojumu uz Zonnemana ielas pusi.

69. attēls

ieejas ēkas pamatu likšana



Pēc "ēka ēkā" principa būvēto elementu karkass

Kad jaunais pagrabs un pirmais stāvs, kā arī pēc "ēka ēkā" principa būvēto elementu pirmie stāvi bija pabeigti, plašās kāpnes uz konferenču telpām, jau ļāva nojaust jauno iekšējo ēkas elementu izmērus un proporcijas attiecībā pret bijušo Tīrgus halli.

70. attēls

Pēc "ēka ēkā" principa būvēto elementu karkass



Jumta plākšņu karkasa rekonstrukcija

Jumta plākšņu karkass izgatavots, izmantojot Torkreta procesu, kas Tīrgus halles būvniecības laikā bija progresīva metode. Tas arī bija viens no iemesliem, kāpēc Tīrgus halle 1972. gadā tika atzīta par aizsargājamu objektu. Karkass tika restaurēts un – pretēji sākotnējām bažām – tas izrādījās ļoti kvalitatīvs. Ruberoīda jumta seguma virskārta un putuplasta slānis tika noņemts, lai varētu ieklāt jaunu izolācijas materiālu kārtu, bet betona iekšējais slānis tika restaurēts.

71. attēls

Jumta plākšņu karkasa rekonstrukcija



Austrumu spārna ēkas fasādes rekonstrukcija

Austrumu spārna ēkas ķieģeļu fasādes atjaunošana sākās 2010. gada pavasarī. Remontdarbu laikā visās ķieģeļu savienojuma vietās vecā javu tika aizstāta ar jaunu. Ķieģeļu fasāžu savienojumu raksts bija viena no Tirgus halles īpašajām iezīmēm. Atbilstoši toreizējā Frankfurtes pilsētplānošanas vadītāja Martina Elzēsera projektam horizontālajiem savienojumiem bija jābūt ievērojami platākiem nekā vertikālajiem savienojumiem, t.i., attiecīgi 2.5 cm pret 1 cm. Tādējādi tika uzsvērta ķieģeļu klājuma horizontālā orientācija. Šis mākslinieciskais horizontālās orientācijas akcents vēl tika pastiprināts ar savienojumu krāsojumu. Horizontālos savienojumus aizpildīja ar gaišu javu, bet vertikālos – ar tumšu javu. Veicot savienojumu rūpīgu restaurāciju, šī sākotnējās fasādes iezīme tika atdarināta.

72. attēls

Austrumu spārna ēkas fasādes rekonstrukcija



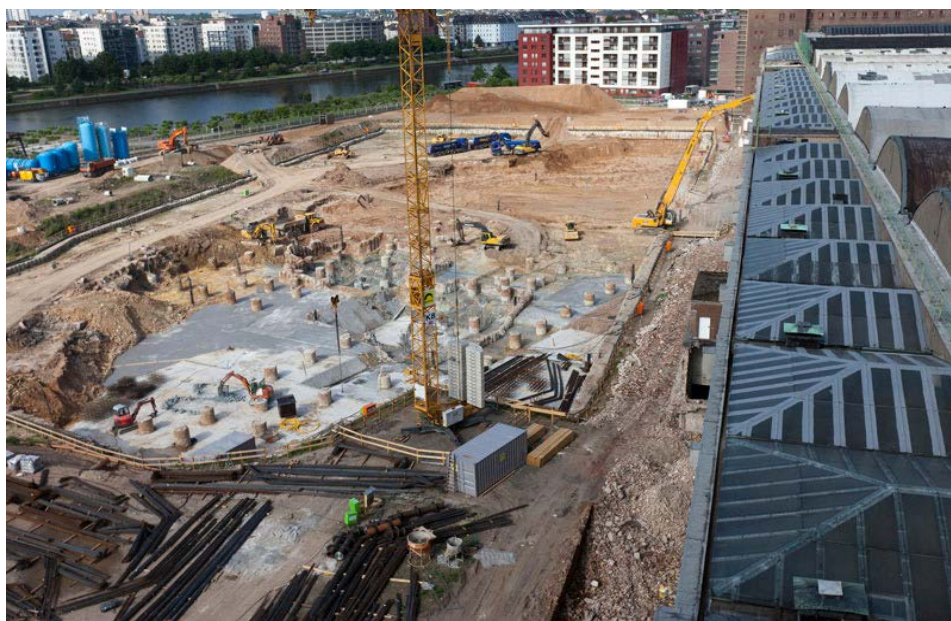
Augstceltnes būvniecība – dubultā biroju torņa pamatu plātnes likšana

2010. gadā Tirdzniecības hallē notika nojaukšanas darbi un tika izbūvēta dubultā biroju torņa pamatu plātne. Blakus augstceltnei rietumu pusē izvietota darbinieku pazemes autostāvvietā.

Dubultā biroju torņa pamatu plātnes biezums ir aptuveni trīs metri. Dzelzsbetona armatūras izveidei (t.i., tērauda stiegru iestrādāšanai) vajadzēja aptuveni 4200 tonnu tērauda. Tā kā pamata plātnes liešanu vajadzēja veikt pa daļām, ikvienā segmentā bija jānodrošina vienlaidus dzelzsbetona lējums.

73. attēls

Augstceltnes būvniecība – dubultā biroju torņa pamatu plātnes likšana



Augstceltnes būvniecība – pagraba stāvu izbūve

2010./2011. gada ziemā notika abu biroju torņu divu pagrabstāvu un atsevišķas pazemes autostāvvietas celtniecība. Autostāvvietā atrodas uz rietumiem no abiem biroju torņiem un tajā divos līmeņos nodrošināta vieta aptuveni 600 automobiļiem.

74. attēls

Augstceltnes būvniecība – pagraba stāvu izbūve



Augstceltnes būvniecība – turpinās torņu celtniecības darbi

Kopš 2011. gada jūlija pāri Tīrgus hallei paceļas augstceltnes karkass. Abu biroju torņu būvniecības darbi noritēja vienādā tempā, katru nedēļu uzbūvējot vienu stāvu, taču augstuma ziņā abi torņi nav vienādi – viens ir augstāks nekā otrs. Karkasa augšējo daļu aptvēra dzeltens aizsargsiets. Tas kalpoja kā aizsargnožogojums un ļāva nelabvēlīgos laika apstākļos un spēcīga vēja laikā pat lielā augstumā veikt dzelzsbetona veidņu un konstrukciju izbūvi, neapdraudot strādnieku drošību. Torņu betona nesošās centrālās daļas, kā arī tehnisko iekārtu un liftu šahtas tika celtas, izmantojot masta platformu, bet stāvu pārsegumu būvniecībai izmantoja veidņus.

75. attēls

Augstceltnes būvniecība – turpinās torņu celtniecības darbi



Augstceltnes būvniecība – pirmās savienojošās platformas uzstādīšana

2011. gada novembrī ātrijā starp abiem biroju torņiem jau tika samontētas pirmās no 14 kopnēm. Šīs kopnes kopā ar savienojošām platformām sastiprinās abus biroju torņus. Tās tika piestiprinātas lieliem mezglu punktiem, un pirmā savienojošā platforma tika uzstādīta 2011. gada jūlijā. Tērauda kopnes būvlaukumā tika nogādātas pa daļām un novietotas ātrijā. Tur šīs daļas tika sametinātas – katra kopne sastāvēja no divām daļām.

76. attēls

Augstceltnes būvniecība – pirmās savienojošās platformas uzstādīšana



4.2.3 Būvdarbu norises laiks

Ar jaunās ēkas pamatakmens ielikšanu 2010. gada 19. maijā oficiāli sākās ECB jauno telpu galvenie būvdarbi. Sk. 1.2.2. sadaļu "Pamatakmens likšana".

2012. gada 20. septembrī notika spāru svētki, atzīmējot galveno ēkas būvdarbu pabeigšanu. Sk. 1.2.1. sadaļu "Spāru svētki".

4.3 Fasāde

Eiropas Centrālās bankas jaunās mītnes fasādē izmantots stikls, klinkera ķieģeļi un metāls. Frankfurtes vēsturiskās vairumtirdzniecības Tīrgus halles raksturīga iezīme ir betona režģa un klinkera ķieģeļu fasāde, bet skaidri redzams, ka gan dubultā biroju torņa, gan ieejas ēkas stikla un metāla fasādes ir jaunas.

4.3.1 Tīrgus halles fasādes – senā ēka atgūst kādreizējo krāšņumu

Raksturīgā Tīrgus halles ķieģeļu un betona režģa fasāde ir restaurēta, cieši sadarbojoties ar kultūras pieminekļu aizsardzības iestādēm.

Austrumu spārna un rietumu spārna ēkas

Halles abos spārnos izvietoto ēku ķieģeļu fasādēm veikti apjomīgi restaurācijas darbi. Bojātie ķieģeļi fasādēs aizstāti ar savāktajiem ķieģeļiem no nojauktajām piebūvēm. Ķieģeļu mūra šuves iztīrītas un aizpildītas ar jaunu javu divās krāsās. Atbilstoši arhitekta Martina Elzēsera sākotnējam projektam horizontālos savienojumus aizpildīja ar gaišu javu, bet vertikālos – ar tumšu javu, tādējādi akcentējot ķieģeļu klājuma horizontālo orientāciju.

Austrumu spārna ēkā kādreiz atradās tirgus saldētavu telpas, attiecīgi tās fasādē logu nebija. Tāpēc ar kultūras pieminekļu aizsardzības iestāžu atļauju ķieģeļu sienā izveidoja vietu logu rindām. Līdz ar to ēkas fasāde kļuva līdzīgāka rietumu spārna ēkas fasādei. Logiem, kas atrodas abu spārnu ēku kāpņutelpās, oriģinālajos tērauda logu rāmjos ievietoja jaunas stikla loga rūtis.

Betona režģa fasādes

Tirgus halles ziemeļu un dienvidu fasādes, kas veidotas no betona režģa, rūpīgi atjaunoja un notīrīja, un to logus (izņemot dažus) nomainīja. Jauno logu tērauda rāmji tika veidoti tikpat šauri kā vecie logu rāmji, tomēr tie bija pietiekami izturīgi, lai balstītu dubultu stiklojumu. Turklāt jaunie logi ir ievērojami energoefektīvāki nekā vecie.

Tirgus halles pirmā un otrā stāva fasādē ķieģeļu mūri nojauca un aizstāja ar logu rindām, lai ēkā ieplūstu vairāk dabiskās gaismas. Ziemeļu fasādē logus iestikloja ar siltumizolējošu stiklu, bet dienvidu fasādē – ar stiklu, kas nodrošina gan aizsardzību pret saules stariem, gan siltumizolāciju.

Ziemeļu puses piebūve

Tirgus halles ziemeļu pusē esošās piebūves ārsienas ķieģeļu mūris tika pilnībā restaurēts. Trīs vecie logi tika restaurēti un no jauna iestikloti, citi – aizvietoti ar jauniem logiem, kas veidoti no šauriem tērauda posmiem ar vienu loga rūti un vizuāli līdzinās piebūves vēsturiskajiem logiem. Triju restaurēto logu priekšā tika saglabātas un restaurētas arī vecās tērauda restes.

Koncepcija "ēka ēkā"

Saskaņā ar arhitektu biroja *Coop Himmelb(l)au* radīto "ēka ēkā" koncepciju konferenču telpas un darbinieku restorāns integrēti Tirgus halles iekšpusē kā atsevišķas ēkas. Tām ir no tērauda balstiem un sijām veidots karkass un atsevišķas fasādes no siltumizolējoša stikla. Šie jaunie ēkas elementi ir atsevišķas telpas ar individuālu temperatūras regulēšanas sistēmu, savukārt tām apkārt esošo Tirgus halles atklāto daļu ietekmē sezonālās gaisa temperatūras pārmaiņas ārpusē.

4.3.2 Dubultā biroju torņa fasāde – smalka ģeometrija

Abi biroju torņi un caurredzamais ātrijs, kas tos savieno, veidoti kā monolīta stikla konstrukcija.

Biroju torņa fasādes

Biroju torņa fasādē izmantots dažādu ģeometrisku formu salikums, tāpēc tornis līdzinās lielam kristālam. To veido ieslīpas virsmas rietumu un austrumu pusē un hiperboliska paraboloida formā izliektas ziemeļu un dienvidu fasādes. Hiperboliska paraboloida formas virsma pēc būtības ir sedlveida virsma, kas veidojas, pārvietojot parabolu, kuras zari vērsti uz leju, pa otru parabolu, kuras zari vērsti uz augšu. Turklāt svarīgi, ka hiperbolisku paraboloidu var iegūt arī, izmantojot divus pārus taisņus, tātad – to var izveidot no taisniem elementiem.

Šis princips ir augstceltnes fasādes dizaina pamatā. Torņu fasādes klāj plakani stikla paneļi, no kuriem 90% ir pilnīgi vienādi. Katrs panelis ir viena stāva augstumā, tāpēc redzami tikai vertikālie stiprinājumi. Tādējādi iegūta izliekta vienlaidu stikla virsma, kas sastāv no taisniem paneļiem.

Šo virsmu veido mūsdienīga saliktā vairogveida fasāde trīs slāņos, kura ir moderns klasisku fasādes konstrukcijas elementu apvienojums – tā pilda gan uz āru izvirzītu logu, gan dubultstiklotu logu, gan dubultas fasādes funkcijas. Lai nodrošinātu atbilstību dažādām prasībām saistībā ar ugunsdrošību, radaru signālu atstarojuma slāpēšanu, fasāžu tīrīšanu un aizsardzību pret saules stariem, izvēlēts īpašs logu stiklojuma veids – ārpusē saules aizsargstikls, bet iekšpusē – stikls ar siltumizolējošām īpašībām. Lai uzlabotu aizsardzību pret sauli, starp abām stikla plāksnēm ierīkotas alumīnija žalūzijas.

Biroji aprīkoti ar gaisa kondicionēšanas iekārtām, bet iespējama arī dabiskā ventilācija, izmantojot modernu logu atvēršanas mehānismu, kas ļauj logu vērtnes horizontāli izbīdīt no to rāmjiem. Šis mehānisms paslēpts zem fasādes ārējā slāņa un veido ventilācijas atveres, kas nodrošina gaisa ieplūšanu birojos no ārpusē. Ja individuāli regulējamās ventilācijas atveres ir atvērtas, gaisa kondicionēšanas sistēma šajā biroja telpā automātiski izslēdzas un tiek taupīta enerģija. Izbīdāmās logu vērtnes iespējams fiksēt jebkurā pozīcijā, izmantojot motorizētas eņģes.

Ātrijs fasāde

Stikla plāksnes, kas veido abus daudzstūru torņus savienošā ātrijs fasādi, iestiprinātas speciālā tērauda režģī. Tas ir pietiekami izturīgs, lai noturētu stikla paneļu svaru visā ātrijs augstumā, tāpēc režģis ir skaidri saskatāms caur stikla rūtīm. Atbilstoši dizaina iecerei ātrijs fasādē izmantotais stikls ir bezkrāsains un caurspīdīgs. Tāpēc ātrijam var redzēt cauri un rodas iespaids, ka augstceltne ir divi atsevišķi torņi. Caurredzamības izjūtu vēl spēcīgāku padara ātrijs jumts, kas arī veidots no stikla. Stikls pārklāts tā, ka absorbē mazāk nekā 10% saules enerģijas, tomēr caur to skaidri redzamas debesis.

4.3.3 Ieejas ēkas fasāde – skaidri noteikta pieeja

Izceltā ieejas ēka, kas atrodas abu biroju torņu priekšā, un plašā horizontālā Tīrgus halle noslēdz ēku ansambli un nosaka ECB veidolu.

Ieejas ēka izvirzīta no Tīrgus halles aptuveni 20 m uz Zonnemana ielas pusi. Īpaši pārsteidzoša ir tās ziemeļu fasāde, aiz kuras izvietots preses centrs. Pretstatā abiem biroju torņiem tā ir trijās dimensijās izliekta virsma, ko veido hiperboliski stikla paneļi.

Ieejas ēkas sienas un apakšējā daļa apšūta ar alumīnija loksniem, bet Tīrgus halles betona režģa fasādē izveidots stikla paneļu ielaidums, kas skaidri iezīmē ECB galveno ieeju.

4.4 Ainavu arhitektūra

Interpretējot tradicionālo tā dēvēto angļu dārza ainavu veidošanas teoriju, Šveices uzņēmums *Vogt Landscape Architects* ECB jaunās ēkas apkārtnes teritorijai izveidojis izsmalcinātu plānojumu. Parka zonas galvenais iedvesmas avots bija Mainas upe – šajā zonā iestādīti vairāk nekā 25 dažādu veidu koki (kopumā – 700 koku).

Angļu dārza izveidošana ECB

Angļu dārza izveide balstījās uz noteicošo principu, ka tam jābūt harmonijā ar apkārtējo ainavu un jārada idealizēts priekšstats par dabu. Pamatā ir samērā brīva interpretācija par tipisku Anglijas lauku ainavu. Šāds princips ievērots daudzos Londonas parkos un Anglijas muižu īpašumos, kā arī Minhenes Angļu dārzā (*Englischer Garten*). Šim stilam tipiski tas, kā ainavu arhitekti iestrādā savos plānojumos cilvēku kustību un to nepārtraukti mainīgos redzes punktus. Veidojot ECB jaunās ēkas apkārtnes ainavas plānojumu, *Vogt Landscape Architects* ievēroja minēto koncepciju.

Sākumā ainavu arhitekti veica sīku vietas analīzi, lai gūtu visaptverošu priekšstatu par tās īpašībām. Visspilgtākā iezīme bija tās tuvums Austrumu ostai, pašā Mainas upes krastā. Tāpēc arhitekti nolēma, ka ūdens būs ainavas plānojuma centrālais un noteicošais elements.

Upe – galvenais parka iedvesmas avots

Kas attiecas uz ainavas dzīvās dabas elementiem, pamatideja bija saglabāt tipiskās krastmalas reljefa īpatnības – abstrahējoties no konkrētas upju ainavas topogrāfijas ar padziļinājumiem, līdzenumiem, attekām, terasēm un nogāzēm, tiek veidotas ģeometriskas formas. Rezultātā iegūta parka teritorija, kas stilizēti atgādina upes ainavu, ievērojot Mainas upes kontūras. Tajā ietilpst tīrgus halle, augstceltne un citas būtiskas konstrukcijas, vienlaikus saglabājot parka īpašības. Augu valsts gan pastiprina, gan noliedz ideju par upes ainavu, apvienojot tajā tipiskus upmalas augus un eksotiskus augus, kas šādā dabiskā vidē šķiet neparasti. Vairākums koku ir lapu

koki, tādējādi iespējams izbaudīt dažādus gadalaikus. Pļavas ar retiem koku stādījumiem mijas ar biežām audzēm, dabiskiem dzīvžogiem, tipiskiem upju krastmalas veidojumiem un koku rindām, kas atveido upju ieleju formu.

Runājot par ainavā iekļautajiem nedzīvās dabas elementiem, dažas zonas bruģētas ar akmeņiem, kas pakāpeniski izzūd asfaltā vai zāliena zonās, neveidojot asas malas. Daži akmeņi saglabājušies no tiem laikiem, kad Tīrgus hallē vēl bija izvietots Frankfurtes augļu un dārzeņu vairumtirdzniecības tīrgus. Turklāt dažas no iezīmētajām upes ieplakām pildītas ar šādos apvidos tipiski sastopamiem akmeņiem.

Frankfurtes pilsētas "zaļās plaušas"

Iezīmējot ainavas plānojuma īstenošanas sākumu, 2012. gada novembrī tika iestādīts pirmais ginka koks. Ainavu arhitekti radījuši parku, kas šķietami izveidojies dabiskā ceļā, lai gan viss, protams, tika rūpīgi plānots un pārdomāts. Tas attiecas arī uz nepieciešamajiem drošības elementiem, kas tika iestrādāti ainavā, piemēram, laukuma robežas iezīmējošajiem vaļņiem un žogiem. Tie parkā veidoti slāņos, lai zaļā zona pēc iespējas netiktu uztverta kā ierobežots laukums ne no ārienes, ne iekšienes. Ārējais valnis izveidots no materiāliem, kas atspoguļo zemes konsistenci, tā ka tas izskatās kā parka turpinājums. Žogs, kas daļēji pielāgojas ainavas reljefam, veidots no palisādes veida metāla konstrukcijas ar atšķirīgu atstarpi starp atsevišķiem vertikālajiem elementiem, ievērojot iepriekš noteiktu minimālo un maksimālo platumu.

Kopā ar pārējiem apkārtnē esošajiem parkiem, piemēram, Frankfurtes Zaļo jostu (*GrünGürtel*) un Mainas Krastmalas parku (*Mainuferpark*), kas stiepjas gar upes krastiem, kā arī netālu esošo nesen izveidoto Ostas parku (*Hafenpark*), kura pamatā ir tēma "sports un kustība", un Frankfurtes Ostendas rajona Austrumu parku (*Ostpark*) ainava ap ECB galveno ēku palīdz radīt Frankfurtes pilsētas "zaļās plaušas".

5 Pielikums

7. tabula

Papildmateriāli

Papildmateriāli

Brošūra "Informācija par Eiropas Centrālās bankas jauno ēku Frankfurtē" ([angļu val.](#), [vācu val.](#))

Faktu lapa ([angļu val.](#), [vācu val.](#))

"Informatīvais biļetens", 2015. gada marts ([angļu val.](#), [vācu val.](#))

© Eiropas Centrālā banka 2021

Pasta adrese: 60640 Frankfurt am Main, Germany
Tālrunis: +49 69 1344 0
Interneta vietne: www.ecb.europa.eu

Visas tiesības rezervētas. Atļauta pārpublicēšana izglītības un nekomerciālos nolūkos, norādot avotu.

Konkrētu terminu skaidrojumu sk. [ECB glossary](#) (tikai angļu valodā).