

Brazil Pavilion at Expo 2020 Dubai Offers Sensory Experience of Brazilian Biodiversity



Written by **Romullo Baratto** | Translated by **Tarsila Duduch**

about an hour ago

[Share](#)

Designed by [JPG.ARQ](#), [MMBB Arquitetos](#), and [Ben-Avid](#), the Brazil Pavilion at Expo 2020 [Dubai](#) offers a sensory experience that connects visitors of the World Expo with Brazilian biomes and cultural heritage.

The pavilion is raised on piers over a reflecting pool that covers most of the 4,000 square meters of the site and consists of a huge tensile steel structure with a lightweight translucent membrane covering its four sides. Projectors bring Brazil's biodiversity to life, showing images of the country's history and culture, popular festivities, cities, and renewable energy sources.

MORE ARCHITECTURE NEWS



Tonkin Liu's Water Tower wins RIBA Stephen Lawrence Prize 2021



"I'm Convinced that Good Architecture Creates the Good Life": In Conversation with Dorte Mandrup



At Dutch Design Week 2021 A Building Made of Biobased Materials Illustrates The Possibilities of Circular Design

[More Architecture News >](#)

MOST VISITED



Casa Ferrum / Miró Rivera Architects + Ibarra Aragón Arquitectura



Aeon Hotel / noa* network of architecture



L House / AL PEPE architects

PRODUCTS



Sideboard -

[Save](#)



Springs | Hisbalit



Tables - Actiflex | Federico Giner

As you step into the pavilion, you feel like you are in an oasis, immersed in Brazil's natural environment, walking through diverse landscapes. You will experience cultural and gastronomic diversity through taste, rhythms, sounds, textures, images, and also through design, with furniture by Brazilian architect Paulo Mendes da Rocha.

The main attraction of the pavilion is the immersive atmosphere created by image projections on the steel structure's white fabric, which is transformed into a huge screen featuring Brazilian ecosystems and cities. Located in the hot **Dubai** desert, the space offers shade during the day, while at dusk, it transforms into a luminous floating cube, like a lantern pierced by a dark path made of non-slip, black concrete.

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed



[View More on Instagram](#)

The large reflecting pool is supplied by rainwater harvesting, back-flushing filters, and condensation from the air-conditioning system. According to the architects, one of the biggest challenges was to collect as much rainwater as possible using filters (underground balance tanks), always seeking to minimize consumption.

“ The pavilion displays the Brazilian waters, its rivers and wetlands. The birthplace of all fertile life, a natural heritage that forms the basis for the issue of sustainability on the planet. — The design team ”

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed



[View More on Instagram](#)

In addition to using reclaimed water, all lighting fixtures include low power consumption LEDs. The project also has a Building Management System (BMS) for building automation to monitor and control energy and water consumption. The system controls and monitors the building's mechanical, electrical, and plumbing equipment, such as ventilation, lighting, power systems, fire systems, and security systems, providing intelligent operation of the pavilion's engineering systems.

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

The project of the Brazil Pavilion was selected through a national design competition organized by Apex-Brasil, in partnership with the Brazilian Architects Institute (Instituto dos Arquitetos do Brasil - IAB), and [announced to the public in 2018](#).

With information from Apex-Brasil. We invite you to check out ArchDaily's comprehensive coverage of [Expo 2020 Dubai](#).

Image gallery

 Share

About this author



Romullo Baratto

Author

FOLLOW

#TAGS

News

Architecture News

Dubai

MMBB Arquitetos

JPG.ARQ

Sustainability

Expo 2020 Dubai

Ben-Avid

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

ArchDaily. (Trans. Duduch, Tarsila) Accessed 21 Oct 2021. <https://www.archdaily.com/970517/brazil-pavilion-at-expo-2020-dubai-offers-sensory-experience-of-brazilian-biodiversity> ISSN 0719-8884

BROWSE THE CATALOG

GLASS

FIXED CEILINGS

WINDOWS

METALLICS

3M
Interior Finishes at
U.S. Bank Stadium

Decorative Ceiling ...
Tiles - Tegular
Smooth

Air-Lux
Sliding Window -
Cornering

Morin Corp.
Metal Roof
Systems

DROPPED CEILINGS

BRICKS

DOORS

TILES / MOSAIC / GR...

Hunter Douglas Arc...
Acoustic Ceilings –
HeartFelt® Line...

Randers Tegl
Facing Bricks -
Ultima RT 152

Western Window S...
Doors and
Windows in...

Love Tiles
Glazed Porcelain
Tiles - Native

ACOUSTIC

BRICKS

WOOD

SIGNAGE / DISPLAY ...

Acoustical Surfaces
Echo Eliminator™

Nelissen
Facing Brick -
Oxygenless

HASSLACHER group
Cross Laminated
Timber

mmcité
One-sided Poster -
Prax

[More products >](#)

0 Comments ArchDaily [Disqus' Privacy Policy](#) [Login](#) ▾

Favorite Tweet Share [Sort by Newest](#) ▾



LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS

Be the first to comment.

[Subscribe](#) [Add Disqus to your site](#) [Add Disqus](#) [Do Not Sell My Data](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Less Waste or More Value: 8 Architecturally Relevant Interventions at the 2021 Dutch Design Week



Written by **Christele Harrouk**

about 23 hours ago

[Share](#)

Under the theme of 'The Greater Number', the [Dutch Design Week](#) (DDW) returns with a physical edition from the 16 until the 24th of October 2021 in [Eindhoven](#), the [Netherlands](#). The [largest design event in Northern Europe](#) has decided for its comeback to tackle the notion of less consumption, less production, and less waste. Knowing that this is not always possible, the design happening also calls for more sustainable products with more value.

Striving to change the behavior of consumers and manufacturers, [Dutch Design Week](#) organized lectures, debates, and exhibitions, from which ArchDaily selected 8 architecturally relevant interventions to underline. Highlighting ideas that can shape a positive future, the list is mostly focused on future cities, while also tackling notions such as adapted realities, connected living, interactive experiences, and designing society.

Objects for a New Kind of Society

Related Article

[At Dutch Design Week 2021 A Building Made of Biobased Materials Illustrates The Possibilities of Circular Design](#)

[Dutch Intervtuals](#)

MORE ARTICLES



Lone Feifer Presents the Build for Life Conference from VELUX



Building Bangladesh: A New Wave of Cultural Projects



The Distinctive Mosques of Sub-Saharan Africa

[More Articles >](#)

MOST VISITED



Casa Ferrum / Miró Rivera Architects + Ibarra Aragón Arquitectura

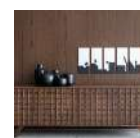


Aeon Hotel / noa* network of architecture



L House / AL PEPE architects

PRODUCTS



Sideboard - Vintage | Florense

[Save](#)



Home



Projects



Products



Folders



Feed



Tables - Actiflex | Federico Giner

Dutch Intervtuals and The Future Laboratory present “Objects for a New Kind of Society”, an exhibition based on The Future Laboratory’s research into Equilibrium Cities.

Together, we explore how design can foster our future cities, where collective ownership, fluid identities, and nature will thrive [...] Climate change, air pollution, waste, social unrest, and inequality will continue to challenge the way we exist within them. At the same time, new technologies and innovations are emerging that will radically change urban society and place cities in balance again. Our environment will shift towards degrowth and deceleration, leading to a more resilient and liveable future.

Where the Façade Bends

Sophie Czich

The 3D video collage 'Where the facade bends' seeks to deconstruct architectural hyper-realistic renders. Using fragments of these images, the intervention creates a 3D video collage that generates a new space.

“In architecture, urbanism, and real estate, 3D visualizations hold a specific function. Places that don't exist yet are depicted through highly realistic representations. [...] These images stand halfway between an imaginary world and a future that will physically materialize. 'Where the facade bends' plays with these neither real nor imaginary places. Using only fragments of renders, the 3D video collage reassembles a new space, from the public park to the private office building. It offers a stage for a journey through the backsides, absurdities, and ruptures of such smooth surfaces”.

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Seeking to reinvent, redesign and rethink the way we grow food, Phood Farm uses Aquaponic farming and other innovative techniques, to produce healthy food, sustainably cultivated in the city, while creating an educational workplace for people with a distance to the labor market.

“We produce hyper-locally, using new technologies and an ecological system. Our plants grow in a different way than you may be used to – namely on Aquaponic systems. In short, Aquaponic farming is growing on water, where the food comes from fish manure and is converted into usable plant food. The fish receive clean water from the plants again and so the circle is complete in a self-regulating system. A very sustainable way of growing in which up to 90% less water is used.”

The Butterfly Effect

VenhoevenCS, DS, Studio Solarix



03:59

The Butterfly Effect is a proposal of an ultra-light and innovative web over the motorway that generates renewable energy while restoring natural connective routes. Believing that working with the smallest scale -insects- can create the biggest impact, the project is designed by Dutch design studio VenhoevenCS with landscape architecture agency DS Landschapsarchitecten and solar energy firm Studio Solarix.

“Building a treetop-level crossing for insects can help to restore important natural connective routes. The ‘web over the motorway’ offers a huge surface area on which to generate renewable energy. Thanks to its honeycomb structure, the lightweight crossing can be filled with materials that generate solar energy. The web is modular and can grow in line with technical innovations. Thanks to the double use of space less of the landscape need to be set aside for solar panels, creating space for biodiversity and food production instead. The Butterfly Effect demonstrates

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

What If Lab: Wellbeing in the City

Sweco

Sweco's, Europe's largest architecture and engineering consultancy firm, has organized the Sweco Design Challenge, in order to rethink human connections. The call invites people to think outside of the box and push the boundaries of technical possibilities.

“Changing the world around us has never been so urgent. Right now we want to feel a connection. Not online, but outside, with each other. A real connection between people, generations, and bubbles. We can use all the insights we can get. [...] The consequences of the pandemic are significant and visible. Our spatial relationships have become more complex. This has increased the desire to connect. But what is possible? What is allowed? What can be done? So that we not only meet each other online, surrounded by distance, but that we actually reconnect.”

The Exploded View Materials & Methods

Biobased Creations

The exploded view is a [house created entirely from bio-based materials](#) that aims to illustrate that circular design is not only feasible but a scalable construction method for the future. Featuring 100 types of sustainable materials, The Exploded View Beyond Building is a concrete example of the possibilities of creating a circular living environment, bringing together substantial research into

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Plug-in-City

Exploring the concept of circular economy, Plug-in-City is a temporary built city in the alley of re-used windows, from containers, old windows, second-hand or borrowed materials.

“Temporarily based in the middle of Strijp-s in [Eindhoven](#), this community of designers, architects, artists, and other professionals have forged their expertise in the circular economy to build a space in the middle of Strijp- S that functions as a creative living lab, workshop, event space, and cultural center”.

Living and Working from home

Dutch Design Foundation x Seoul Design Festival

Seeking to structure “working from home”, Dutch Design Foundation and Seoul [Design Festival](#) have organized a challenge involving three Korean and three Dutch designers, that collaborated digitally on one of the themes of the workplace, public/private, and phygital.

“Some people find it disastrous; others see benefits. The boundaries between work and private life have become blurred, and communication lost a certain spontaneity. At the same time, the new reality saves people hours of traveling per week and gives more freedom to organize the working day to personal needs. This brings new dynamics and challenges for which ready-made answers do not yet exist. Design can make a big difference in realizing an effective and pleasant environment to do so”.

Save



Home



Projects




Products

Folders



Feed

 Share

About this author



Christele Harrouk

Author

FOLLOW

#TAGS

- News
- Articles
- The Netherlands
- Eindhoven
- Netherlands
- Urban Interventions
- Interventions
- Interventions In Public Spaces
- Dutch Design Week
- Design Festival
- Architecture
- Sustainability
- Low Waste Design
- Biobased Materials

Cite: Christele Harrouk. "Less Waste or More Value: 8 Architecturally Relevant Interventions at the 2021 Dutch Design Week" 20 Oct 2021. ArchDaily. Accessed 21 Oct 2021. <<https://www.archdaily.com/970448/less-waste-or-more-value-8-architecturally-relevant-interventions-at-the-2021-dutch-design-week>> ISSN 0719-8884

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

| | | | |
|---|---|--|--|
| 3M Interior Finishes at U.S. Bank Stadium | Decorative Ceiling ... Tiles - Tegular Smooth | Air-Lux Sliding Window - Cornering | Morin Corp. Metal Roof Systems |
| DROPPED CEILINGS | BRICKS | DOORS | TILES / MOSAIC / GR... |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Hunter Douglas Arc... Acoustic Ceilings – HeartFelt® Line... | Randers Tegl Facing Bricks - Ultima RT 152 | Western Window S... Doors and Windows in... | Love Tiles Glazed Porcelain Tiles - Native |
| ACOUSTIC | BRICKS | WOOD | SIGNAGE / DISPLAY ... |

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| Acoustical Surfaces Echo Eliminator™ | Nelissen Facing Brick - Oxygenless | HASSLACHER group Cross Laminated Timber | mmcité One-sided Poster - Prax |
|---|--|---|--------------------------------------|

[More products >](#)

0 Comments [ArchDaily](#) [Disqus' Privacy Policy](#) [Login](#)

[Favorite](#) [Tweet](#) [Share](#) [Sort by Newest](#)



Start the discussion...

LOG IN WITH

OR SIGN UP WITH DISQUS ?

Name

Be the first to comment.

[Subscribe](#) [Add Disqus to your site](#) [Add DisqusAdd](#) [Do Not Sell My Data](#)

Save



Folders



Presentation of the Design Educates Awards at "architecture in foyer"



September 24, 2021

Share

What does a globally active, well-positioned company with a strong US sales partner, a sales office in Hong Kong, and nine subsidiaries have in common with a small town in Poland? A great deal, it turns out: a few years ago, the idea of honouring design and architecture that provides social, ecological, and sustainable benefits to society gave rise to an ambitious competition.

We are of course talking about the Design Educates Awards (DEAs), which are being presented this year for the third time, and which have already achieved international renown. The partners behind the awards are the non-profit organisation Laka Foundation, named after its headquarters in the Polish municipality of Laka, and the market-leading manufacturer of bi-folding glass doors Solarlux.

The Laka Foundation is concerned with networking experts in order to highlight perspectives in architecture and promote sustainable developments. Solarlux sees itself not only as a sponsor of the DEA but with its Solarlux Campus in Melle, also offers an adequate and open platform for dealing with diverse topics in architecture and design.

Jury of Well-Known Architects

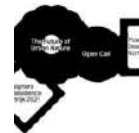
The jury of the young awards is suitably first-class and the field of participants excellent. "We ourselves are a little overwhelmed by the positive reactions we have been receiving from participants and jurors alike, and by the high standard of the designs," says architect Dr. Peter Kuczia, initiator of the DEA, whose research on fine buildings has created a guide of sorts for sustainable architecture.

The decision to make the competition ambitious from the outset and to promote inspiring solutions has proven to be spot on. International greats such as Toyo Ito, Alison Brooks, Hadi Teherani, and many more come to act as jurors for the competitors' extraordinary designs in the categories Architecture, Product Design, Universal Design, and Responsive Design.

MORE OPPORTUNITIES



Call for Submissions: The Terraforming 2022



Designers in Residence Kortrijk 2021



The Alexander Thomson Scholarship 2021: Narratives of Isolation

[More Opportunities >](#)

MOST VISITED



Casa Ferrum / Miró Rivera Architects + Ibarra Aragón Arquitectura

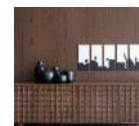


Aeon Hotel / noa* network of architecture



L House / AL PEPE architects

PRODUCTS



Sideboard - Vintage | Florense

Save



Home



Projects



Products



Folders



Feed



Tables - Actiflex | Federico Giner

Who Were the Winners?

This year, Walda Verbaenen was one of the Gold Prize winners in the Universal Design category. Her translation of visual emoticons into a grid of Braille dingbats for the blind and visually impaired was convincing. The Solarlux Choice Award in the Architectural Design category went to the architectural firm Dietrich | Untertrifaller Architekten. The team's design of the city library in Dornbirn, Austria, impressed with its façade made using 8000 ceramic books plus many aesthetic as well as functional ideas.

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

Exciting Speakers

Just as communication between designers and users forms the basis for translating the wishes and requirements of an educational building into a ground-breaking design, the exchange of experiences among designers is equally important for driving visions forward. The event architecture in foyer (aif), in which the DEAs are awarded, stands for the latter.

The exhibition and lecture series at the Solarlux Campus will provide direct insights into the work of creative minds and bring young designers into contact with established design greats. In addition to the two prize winners Walda Verbaenen and Much Untertrifaller of Dietrich|Untertrifaller, further top-class speakers have been secured for 30 September and 1 October 2021.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

Architect Jette Cathrin Hopp of Snøhetta is considered an innovative sustainability expert; Architect Sven Thorissen of MVRDV stands for forward-looking projects and experimental design; Armin Pedevilla of Pedevilla Architects is associated with buildings that impress with regional references, surfaces, and materials; Kristina Bacht has brilliant expertise on the "DesignBuild" teaching method. [Registration for online participation is free of charge.](#)

The Future of Architecture

The lectures will promote interdisciplinary exchange and build on the success of the [last](#) two aif events. The Solarlux headquarters in Melle serve to stimulate questions of building culture on the days of the aif events.

For 40 years and counting, the company has stood for the cultivation of light, customised solutions, and trusting cooperation regarding movable window and façade solutions and glass extensions. A good 900 employees ensure optimal conditions for the implementation of projects of all kinds – from revolutionarily simple to decisively different.

[Save](#)

Home



Projects




Products

Folders



Feed

[Register for free here.](#)

 Share

#TAGS

[Architecture Competitions](#)

[Awards](#)

This award/grant/scholarship announcement was submitted by an ArchDaily user. If you'd like to submit a competition, call for submissions or other architectural 'opportunity' please use our ["Submit Grants, Scholarships & Awards"](#) form. The views expressed in announcements submitted by ArchDaily users do not necessarily reflect the views of ArchDaily.

Cite: "Presentation of the Design Educates Awards at "architecture in foyer"" 24 Sep 2021. ArchDaily. Accessed 21 Oct 2021. <<https://www.archdaily.com/968789/presentation-of-the-design-educates-awards-at-architecture-in-foyer>> ISSN 0719-8884

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

| | | | |
|---|---|--|--|
| 3M Interior Finishes at U.S. Bank Stadium | Decorative Ceiling ... Tiles - Tegular Smooth | Air-Lux Sliding Window - Cornering | Morin Corp. Metal Roof Systems |
| DROPPED CEILINGS | BRICKS | DOORS | TILES / MOSAIC / GR... |

| | | | |
|--|--|---|--|
| Hunter Douglas Arc... Acoustic Ceilings – HeartFelt® Line... | Randers Tegl Facing Bricks - Ultima RT 152 | Western Window S... Doors and Windows in... | Love Tiles Glazed Porcelain Tiles - Native |
| ACOUSTIC | BRICKS | WOOD | SIGNAGE / DISPLAY ... |

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------------|
| Acoustical Surfaces Echo Eliminator™ | Nelissen Facing Brick - Oxygenless | HASSLACHER group Cross Laminated Timber | mmcité One-sided Poster - Prax |
|---|--|---|--------------------------------------|

[More products >](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

The Power of Concrete: Twisted Tree-Shaped Supports and Beams

Sponsored Content



2 days ago

Share

The new headquarters of the building materials manufacturer [HeidelbergCement](#) consists of three interconnected building sections of different heights. The atrium of each building section provides plenty of light and luminance. The building was opened in June 2020 and provides up to 1,000 employees with a state-of-the-art work environment. The architectural firm AS+P Albert Speer + Partner based in Frankfurt was responsible for the project as a general planner, and carried out the design in collaboration with W+Architektur, with the latter providing the consulting office for the client's project manager.

PERI, one of the leading formwork and scaffolding manufacturers worldwide - and the building materials manufacturer HeidelbergCement - combined their architectural and concrete expertise for the execution of this project. In doing so, the existing limits of PERI's concrete construction offerings were pushed. The architectural highlights of the project were successfully realized using special PERI formwork elements.

Customized [PERI](#) formwork in use

MORE ARTICLES



4 Ways to Create a Safer and More Cost-Effective Building Environment



The Versatility of HPL Panels for Interior Spaces



Questions to Ask When Selecting Flooring

[More Articles >](#)

MOST VISITED



Casa Ferrum / Miró Rivera Architects + Ibarra Aragón Arquitectura



Aeon Hotel / noa* network of architecture



L House / AL PEPE architects

PRODUCTS



Sideboard - Vintage | Florense

Save



Home



Projects



Products



Folders



Feed



Tables - Actiflex | Federico Giner

The project as a whole was a massive undertaking. "A total of around 31,500 m³ of concrete, 97,500 m² of formwork, 7,500 t of reinforcing steel, and 250 m³ of masonry were used over the 16-month construction period," says Thomas Mehl. Thomas, the project manager, was responsible for the project as a whole and carried it out successfully with his team from the [PERI](#) Frankfurt branch

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

The focal point of the newly built atrium are three spectacular X-shaped supports which serve as the structural root of the building, and also take on the form of a tree. Thomas Mehl and Johann Bergmiller agree: the highlight of the project was the formwork and concreting process for these supports in SB 4 architectural concrete quality, which hold up the 1,200 t and 700 m² ceilings of the approximately 11-m-high atrium. Each of these supports consists of three square cross-sections inclined towards each other, crossing over at about a third of the total height.

Planning Evolution

To achieve the required formwork design for the tree-like supports, the engineers at [PERI](#) pushed the limits of what is technically feasible. Due to the special geometry of the supports - the three-dimensional characteristics of the three pillars, and the fact that they overlap - creativity was essential. The very high architectural concrete requirements, the structurally essential fresh concrete pressure of 200 kN/m², and the tough space limitations in the atrium made it impossible to use conventional special-purpose timber formwork.

The formwork beneath the point of the intersection had to be entirely non-destructive so that it could be subsequently reused for the other supports, which provided another layer of complication to the construction process. "So, following discussions with the client, we decided to use a highly

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

- carried out using CAD systems PERI CAD and RHINO - was a 3D model of the tree-like supports, which took the subsequent element separation points into account. These separation points posed another challenge for the planners of the formwork construction, as they had to blend seamlessly into the architectural concrete of the building. No more than a one-panel joint was allowed to be visible over the entire height of the support. In addition, visible fixing screws, tie holes and formlining joints were to be avoided.

Sophisticated Honeycomb Structure

"You can picture the supporting structure of the completed pillar formwork as a kind of honeycomb structure consisting of no fewer than 63 CNC laser-cut individual components," says Bergmiller.

"The individual components were assembled as a plug-in system, so we could do away with time-consuming welding in rigs," he explains.

Each individual component had to be newly constructed and statically dimensioned. A total of around 12.7 t of steel was used during the construction process. 5-mm-thick steel formlining was then attached to the supporting structure to withstand the high level of fresh concrete pressure.

"The biggest challenge was the formwork solution at the point where the arms of the three tree-like supports intersect," says Bergmiller. Additional external rigging constructions were fitted with the specific aim of counteracting the deformation of the steel.

On-Time Delivery

Due to the large volume of materials required for the overall project, the bulk of the structure was pre-assembled in the factory and delivered to Heidelberg at the precise time it was required. The tree-like supports were assembled step by step on site. The reinforcement was installed at the same time and the formwork was easily integrated into the PERI UP Flex falsework, which was already in place. Incidentally, the compatibility of the systems was one of the key reasons why the customer decided to work with PERI.

Pushing the Envelope

Even before construction began, it was clear to those responsible for the project that erecting the tree-like supports would be an exceptional challenge. With this in mind, the engineers from PERI collaborated with HeidelbergCement's lead architectural concrete coordinator Ingo Lothmann to develop a technological solution for an unprecedented scenario. In addition to the concrete technology requirements regarding the colour and structure of the architectural concrete surfaces, placing the concrete would also be an extraordinary undertaking. Unlike most other cases, the concrete was introduced from below instead of from above.

Save

A concrete distribution system conveyed a total of 30 m³ of concrete into three-pillar sections.



Home



Projects



Products

Folders



Feed

possible to measure the fresh concrete pressure in real-time during the concreting process and to monitor it on a mobile phone using [PERI InSite Construction Web Application](#). The characteristic data determined for the formwork pressure provided an accurate overview of the concreting process for the pillars.

In the end, those responsible for the project were more than satisfied with the outcome. "With this project, we have once again broadened the horizons of what is technically feasible in special-purpose formwork construction," says Johann Bergmiller, in summary.

Feature Wall in SB 4 Quality

In addition to the tree supports, the new headquarters also features other architectural highlights. The so-called feature wall in the building's foyer is characterised by its recessed radial pattern, which consists of several prefabricated concrete elements that were retrofitted to the in-situ concrete wall. In addition to the highest architectural concrete quality of SB 4 standard in white, an additional requirement was that no visible fastening points or tension holes should be visible as this would negatively impact the appearance. There are no visible vertical joints and a maximum of two visible horizontal joints at the height of the galleries. The butt joints were concealed by an overcut. In order to be able to realise the 8 cm thick prefabricated concrete elements (4 cm in the recesses), project-specific [PERI](#) special formwork was used.

Uneven Cross Vault in SB 4 Grey Concrete

Another challenge was the domed ceiling, which consists of an uneven cross vault with a circumferential edge upstand in SB 4 grey concrete. This was expected to be formed at a height of up to 7 m and a slab thickness of 25 cm. The desired result: a joint and butt-free appearance without visible fixing points on the formwork facing. The formwork solution that [PERI](#) developed for the implementation of the cross vault consisted of a total of 82 3D-designed architectural concrete timber formers.

Diamond-Shaped Recesses in the Casino

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

The casino on the ground floor of the new headquarters also features an eye-catching design. It offers HeidelbergCement employees ample seating and a commercial kitchen. This room features a special reinforced concrete ceiling with radial sharp-edged beams. In SB 4 white concrete from the underlying ceiling in SB 2 grey concrete, these interventions stand out due to the striking use of shapes and colours. Here too, no visible fixing points of the formlining or bracing points of the beam formwork are visible.

For the slab, PERI special formwork developed especially for the project was used, which was later implemented with a total of 64 different diamond-shaped box outs pre-assembled in the factory. The load was transferred on four diamond-shaped supports with different cross-sections in the facade area.

[Save](#)

Home



Projects



Products

Folders



Feed

Image gallery

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

- Architecture
- PERI
- Formwork

Cite: "The Power of Concrete: Twisted Tree-Shaped Supports and Beams " 19 Oct 2021. ArchDaily. Accessed 21 Oct 2021. <<https://www.archdaily.com/967340/the-power-of-concrete-twisted-tree-shaped-supports-and-beams>>
ISSN 0719-8884

BROWSE THE CATALOG

GLASS

3M
Interior Finishes at
U.S. Bank Stadium

FIXED CEILINGS

Decorative Ceiling ...
Tiles - Tegular
Smooth

WINDOWS

Air-Lux
Sliding Window -
Cornering

METALLICS

Morin Corp.
Metal Roof
Systems

DROPPED CEILINGS

BRICKS

DOORS

TILES / MOSAIC / GR...

Hunter Douglas Arc...
Acoustic Ceilings –
HeartFelt® Line...

Randers Tegl
Facing Bricks -
Ultima RT 152

Western Window S...
Doors and
Windows in...

Love Tiles
Glazed Porcelain
Tiles - Native

ACOUSTIC

BRICKS

WOOD

SIGNAGE / DISPLAY ...

Acoustical Surfaces
Echo Eliminator™

Nelissen
Facing Brick -
Oxygenless

HASSLACHER group
Cross Laminated
Timber

mmcité
One-sided Poster -
Prax

[More products >](#)

Save



Home



Projects



Products

Folders



Feed

"מחירי הגז צפויים להישאר גבוהים בשנתיים הקרובות"

הזינוק במחירי הגז לא היה אירוע קצר וחד-פעמי, אלא נובע מקושי אמיתי להגדיל את תפוקת הגז ומכשלים בשרשראות האספקה, כך אומרת ג'ינה כהן, מומחית לנושא גז ומרצה בתחום • אפילו פוטני לא יכול לספק כנראה פיתרון מהיר למשבר
 עמירם ברקת 17/10/21

"בשנתיים הקרובות נראה את מחירי הגז נשארים ברמתם הגבוהה, וזאת כי הביקוש לגז עולה על היצע", כך אומרת "גלובס" ג'ינה כהן, מומחית לנושא אנרגיה ויועצת לחברות אנרגיה ולגופים בינלאומיים בנושא שוק הגז העולמי. להערכתה של כהן, גידול משמעותי בהיצע הגז צפוי רק לקראת אמצע העשור הנוכחי.

מחירי הגז בבורסות אירופה הגיעו בסוף השבוע האחרון ל-30 דולר ליחידת חום וזאת לאחר שכבר חצו את קו ה-40 דולרים - שיא של כל הזמנים שנרשם בתחילת החודש.

מהם הגורמים למשבר הנוכחי?

לדברי כהן, "מדובר בסערה מושלמת. היה שילוב של מספר גורמים, הן בצד ההיצע והן בצד הביקוש, שיצרו את הפער שהוביל לעליית המחירים".

"בצד ההיצע מדובר קודם כל בתנאי מזג אוויר קיצוניים שפגעו בתפוקה. הוריקן במפרץ מקסיקו, בצורת בדרום אמריקה, ירידה בתפוקת החשמל מנהרות בסין ובנורבגיה ורוחות מאוד חלשות, בעוצמה של 50% משנת 2020, שפגעו בייצור החשמל של טורבינות רוח. בנוסף הייתה סדרת תקלות לא צפויות ושריפות בתשתיות גז בנורבגיה וברוסיה".

"גורם משמעותי נוסף היה תת-השקעה מצד המפיקים, שעדיין לא התאוששו מהשפל במחירים בשיא מגפת הקורונה, בה הביקוש צנח והם נתקעו עם עודפי גז גדולים", אומרת כהן, ומוסיפה: "באפריל 2020 למשל מחירי ה-HUB המרכזי באירופה, ה-TTF, צנחו ל-1.84 דולר ליחידת חום ופחות משלושה דולר באסיה. זו תעשייה עתירת הון ונדרש לה זמן להגדיל את התפוקה כדי להדיק את הביקושים. תת-ההשקעה הזו התבטאה בירידה בתפוקת שדות גז באירופה כמו השדות בים הצפוני. רמות המלאים באירופה ירדו ל-16% מתחת לממוצע הרב-שנתי".

"בצד הביקוש ראינו התאוששות חזקה בפעילות הכלכלית שהתבטאה בצמיחה של 6% בכלכלה העולמית מתחילת השנה, לצד מזג אוויר קריר באירופה ובארה"ב שהגדיל את הביקושים לגז לחימום בתים. סין ודרום קוריאה הגדילו מאוד ביקושים ובה"כ הביקוש העולמי לגז טבעי נזיל (LNG) גדל בתוך זמן קצר ב-5%".

"בסין נוצר מחסור בפחם בעקבות איסור על יבוא מאוסטרליה ותקלות באספקה ממנוגוליה - מה שהגדיל עוד יותר את הביקוש לגז".

הפעילים והארגונים הסביבתיים הכריזו מלחמה על הגז בגלל שהוא פולט גזי חממה הרסניים שמאיצים את התחממות כדור הארץ. האם המאבק שלהם הצליח לפגוע בהיצע הנוכחי?

"הירוקים עשו הכל כדי לצמצם ולחנוק פיננסית את תעשיית הנפט והגז - והם הצליחו במידה מסוימת", היא טוענת. "ראינו ירידה בכוננות של בנקים וגופים פיננסיים להעניק אשראי לתעשייה, על-רקע המאבק הסביבתי. לי אין ספק שהמאבק הזה תרם למחסור באנרגיה ולהחמרת הפגיעה בסביבה כתוצאה מהגברת השימוש בדלקים הכי מזהמים - כמו פחם ואפילו נפט, כי כרגע הנפט יותר זול באירופה מהגז הטבעי. חייבים להבין שאם העולם הולך לעתיד של אפס פליטות פחמן - זה יחייב השקעות עתק שיבואו לידי ביטוי בהתייקרות של מחירי האנרגיה".

אפשר לטעון שגם חברות אנרגיה שמהירו לחלק את הרווחים שלהן בצורת דיבידנדים במקום להשקיע בפיתוח תשתיות - נושאות חלק באחריות למשבר. אולי יש לדעתך מקום להתערבות רגולטורית שתאסור על מפיקי גז לחלק דיבידנדים - לתקופת המשבר - כדי לתמוך אותם להפנות את כל הרווחים להשקעות בפיתוח תשתיות הגז?

"בעבר חברות הנפט והגז התמקדו בחידוש והגדלת הרזרבות, אבל אחרי ההפסדים הכבדים (של 2020) היה עליהן לחץ כבד מהמשקיעים שרצו לראות תשואה על ההשקעה שלהם. רגולציות יתר עלולה לחנוק את התעשייה. אני חושבת שעדיף שהחברות ימצאו בעצמן מהי נקודת האיזון הנכונה בין השקעות בתפוקה לבין הצורך למשוך משקיעים".

האם הייתה זו טעות מצד מדינות אירופה להסתמך על צינור נורדסטרים 2 כמקור אמין וזול לאספקת גז?

"האירופאים לא נתנו אמון בפרויקט הזה ועשו ככל יכולתם לעכב אותו, בעזרת ארה"ב. אבל צריך לזכור שלחוסיה יש 12 קווי הולכת גז לאירופה והיא מספקת 40% מצריכת הגז של היבשת. הרוסים סרבו להגדיל את אספקת הגז מעבר למחויבות החוזית שלהם כדי להפעיל לחץ על האירופים להתחיל בהזרמת הגז מנורדסטרים 2 ולהחריג אותו מהרגולציה שמחייבת לתת גישה לצדדים שלישיים".

מבחינה מסחרית ראינו בשנים האחרונות שינויים גדולים - צמצום ההצמדה של מחירי הגז לנפט באירופה. כיצד זה השפיע במשבר הנוכחי?

"בשנים האחרונות היה לחץ כבד של הרגולטור האירופי על הרוסים לנתק את ההצמדה של מחירי הגז למחירי הנפט - כחלק מהדרישה ל"מחירי שוק חופשי". האירופים האמינו שעדיף שמחירי הגז יקבעו בזירות מסחר או בבורסות שבהן המסחר מתנהל בשקיפות".

"אם עד 2008 כמעט כל הגז שגזפרום (מונופול הגז הרוסי) סיפקה לאירופה היה במחירים צמודים למחירי הנפט - היום זה ירד לסביבות ה-20%, זה על רקע הליכים שהתנהלו נגד גזפרום מצד רשות ההגבלים העסקיים האירופית. בשורה התחתונה, לא בטוח שהמהלך הזה תרם להוזלת המחירים - היום מחירי הספוט בשווקים גבוהים פי שלושה ממחירי הגז שצמודים לנפט בחוזים ארוכי טווח".

אומרים שהמפתח לפיתרון המשבר נמצא בידיים של נשיא רוסיה ולדימיר פוטין, שיכול פשוט להרים את השאלטר ולהגביר את הזרמת הגז לאירופה.

"בתחילת שבוע שעבר פוטין באמת אמר שזה מה שהוא יעשה - אבל זה לא קרה עדיין. לא ברור האם הרוסים באמת רוצים להגביר את אספקת הגז ואם כן - אם הם יכולים. היו למשל דיווחים על-כך שהרוסים לא יכולים כרגע להגביר את אספקת הגז, כי גם אצלם המלאים נמצאים עדיין מתחת לרמה הרצויה והם

רוצים קודם כל למלא אותם. זה נכון שהרוסים מפעילים לחץ על האירופאים לחתום על הסכמים ארוכי טווח - ומציבים זאת כאחד התנאים להגברת אספקת הגז".



עד כמה ארה"ב יכולה למלא את החוסר שנוצר בשוק הגז העולמי והאירופי?

"ב-2020 צפון אמריקה ייצאה גז נוזלי (LNG) בהיקף של 60 מיליארד מ"ק (BCM) והיכולת שלה עומדת על 92 BCM. השנה צפוי גידול של 30% בהיקף ייצוא הגז מארה"ב - וזה בשעה שמחירי הגז המקומיים (Henry Hub) נמצאים ברמה הגבוהה ביותר שלהם מאז 2007. האמריקאים לחצו על האירופים בנושא נורדסטרים 2 בין היתר כדי לקדם את הגז שלהם - אבל זה לא פתרון קסם. הבעיה היא שבשוק אספקת הגז העולמי יש לא מעט כשלים של חוסר תשתית שצריך לתקן".

אז האם מחירי הגז צפויים לחזור לרמות של לפני המשבר - ואם כן, מתי ובאלו תנאים?

"קשה מאוד לצפות כיצד יתנהגו המחירים ויש דעות שונות לגבי המשך הצפוי של המשבר הנוכחי. בתרחיש אופטימי חורף מתון באירופה והתאוששות באספקת הגז מנורבגיה יובילו לירידת מחירים, מעריכה כהן. "חורף קשה יותר יאלץ את מדינות אירופה לרוקן את המלאים, ועלול להביא למחסור זמני ולהמשך עליות המחירים. ישנם מומחים המעריכים שהמחירים ב-HUB (מחירי TTF), יכולים לצנוח ב-50% מרמתם הנוכחית עד לחודש ספטמבר 2022, כלומר להגיע לאזור ה-15 דולר ליחידת חום".

"אני לא אסתכן בתחזיות מחירים אבל להערכתי, בשנתיים הקרובות אנחנו נראה את מחירי הגז נשארים ברמתם הגבוהה, וזאת כי הביקוש לגז עולה על ההיצע. גידול משמעותי בהיצע הגז צפוי רק לקראת אמצע העשור הנוכחי".

בישראל מאמינים שאם ניתן יהיה למצוא פתרונות מעשיים לאגירת החשמל המופק מהשמש - אפשר

יהיה לוותר על הגז כדלק עיקרי. מה דעתך?

"צריך לזכור שהשמש מאפשרת לייצר חשמל רק 19% מהיממה. אפשר להקים מתקנים סולאריים בשטחים פתוחים אבל הפוטנציאל מוגבל ופתרונות אחרים כמו מתקנים סולאריים על גגות בתים, הרבה יותר יקרים מגז. ברור שיש צורך במתקנים שיאפשרו אגירה ממושכת ושיהיו יעילים, אמינים וזולים - אבל כיום אין עדיין טכנולוגיה כזו".

"בראייה גלובלית, אי אפשר להסתמך רק על שמש ורוח לייצור חשמל. מדינות העולם יצטרכו לפתח מקורות אנרגיה נוספים כמו גרעין, ביומסה והידרו (מים) לצד המשך השימוש בדלקים פוסיליים - עד שהתהליך יושלם".

"המעבר לשימוש בדלקים לא-מאובנים הוא כורח המציאות - ואיש לא יכול להתכחש לכך. העניין הוא שרוב הרעיונות שעולים הם לא מציאותיים ולעתים אפילו גורמים להרס ונדק סביבתי. 80% משוק האנרגיה העולמי עדיין מבוסס על דלקים מאובנים והפסקת השימוש בהם תדרוש מאמץ באמת חסר תקדים".

"יהיה מאוד קשה לשמור על האיזון בין היצע לביקוש בשוק שעובר לאנרגיה מתחדשת ולכן אני חושבת שצפויות לנו עוד הרבה מהמורות בדרך, גם אם לא בהכרח קיצוניות כמו המשבר הנוכחי".

מגור חלון



גם חברות ריכוזיות יתמודדו במרכז הרכבת הקלה הענק בירושלים

ההשתתפות במרכז לקו הכחול של הרכבת הקלה בבירה של שפיר, אלקטרה, הפניקס ואליידי שמוגדרות כריכוזיות, הייתה מוטלת בספק • אלא שחוות דעת שפרסמה ועדת הריכוזיות מאשרת את השתתפותן • הנימוקים: חשש מפגיעה בתחרות
גיא ליברמן 20/10/21

למרות שהן מוגדרות כחברות ריכוזיות, החשש ממיעוט משתתפים במכרז ה-PPP לייזום, הקמה והפעלה של הקו הכחול של הרכבת הקלה בירושלים תתאפשר לשפיר, אלקטרה, הפניקס ואליידי, כך נקבע בחוות דעת של ועדת הריכוזיות.

הקו הכחול, שנחשב לפרויקט תשתיתי גדול, ישתרע לאורך 31 קילומטרים: משכונת גילה ותלפיות בדרום העיר, ועד לרמת אשכול ושכונת רמות בצפונה. הקו יכלול כ-53 תחנות, ויהיו לו שתי שלוחות - בצפון: מגאולה לרמת אשכול, ומגאולה לשכונת רמות, ובדרום: מתחנת החאן לשכונת גילה ומהחאן לשכונת גילה. הקו יכלול מקטע תת קרקעי באורך של כ-2.5 מ"מ, לרבות תחנות תת קרקעיות.

בחודשים האחרונים, עם סיום שלב המיון המוקדם, אישרה ועדת המכרזים כי חמש קבוצות עמדו בדרישות הסף: אגד ושיכון ובינוי; אלסטום, אלקטרה, מנרב ואליידי; שפיר, CAF, וקרן נוי; דן, JSC Transmashholding, LLC Northern Capital Tram, ולפידות; ג'נריישן קפיטל והפניקס. בתוך הקבוצות יש ארבע גורמים ריכוזיים. למעשה למעט קבוצה אחת, בכל יתר הקבוצות נמצאת חברה שמוגדרת כגורם ריכוזי. במקרים רבים הוצאה של חברה אחת מתוך אותה קבוצה, עשויה להביא לביטול ההשתתפות של הקבוצה כולה.

בהודעה שפרסמה הוועדה היא מאשרת כי זכייה של קבוצה שכוללת גורם ריכוזי, אכן עשויה להגדיל ריכוזיות ולפגוע בתחרות, אלא שלדבריהם, שיקולים נוספים הביאו אותם לכדי החלטה כי אין למנוע מאף חברה שניגשה מלהשתתף במכרז.

"הוועדה סברה כי זכייה אפשרית במכרז של שפיר, אלקטרה או הפניקס שהם גורמים ריכוזיים משמעותיים צפויה להגדיל את הריכוזיות הכלל-משקית שלהן, ולהגדיל את הריכוזיות במשק. ואולם, נוכח היקף המכרז והפרייקט וחשיבותם למשק, ועל מנת להבטיח רמת תחרות נאותה במכרז ובעיקר בשל חשש ממיעוט מתמודדות במכרז, סברה הוועדה כי יש לאפשר את השתתפותם של כלל הגורמים הריכוזיים שעברו את שלב המיון המוקדם, שכן פסילתן עלולה להביא לפגיעה משמעותית ברווחת הצרכנים", נכתב בהודעה.

עוד נמסר כי "לשפיר ניסיון ממוקד בתחום הרכבות הקלות בירושלים, והשתתפותה במכרז צפויה להוסיף לחץ תחרותי ולשפר את התחרות במכרז". ביחס לקבוצת אלקטרה, מסרה הוועדה כי שיעור השתתפותה המצומצם בקבוצה המתמודדת (כ-20% בלבד) מקטין את החשש מהגידול בריכוזיות הכלל-משקית שלה.

כן, ציינה הוועדה כי הגידול בריכוזיות של אליידי אינו מעלה חשש משמעותי היות שלא מדובר בקבוצה בעלת ריכוזיות כלל-משקית גבוהה, ולגבי הפניקס ציינה שהיא אינה פועלת בתחומי תשתית חיונית ואינה תאגיד ריאלי משמעותי.

בראש הוועדה עומדת מ"מ הממונה על התחרות, מיכל כהן, מנכ"ל משרד האוצר, רם בלניקוב, ועו"ד ליאור חיימוביץ, שמשמש כסגן ראש המועצה הלאומית לכלכלה.

מגור חלון

חוק המטרו אושר להצבעה סופית בכנסת: התושבים יסבסדו את עלויות העתק

בעלי נכסים לאורך תוואי הרכבת התחתית בגוש דן ישלמו "מס מטרו" מיוחד • היטלי ומסי ההשבחה יגיעו לכ-75% מעליית ערך הנכס, למימון פרויקט התשתית היקר בתולדות המדינה, שעלותו עלולה לצמוח לרבע טריליון שקל • חלק מחברי הכנסת התנגדו להטלת המס: "ההתעצמות הכלכלית של גוש דן אחרי המטרו תחזיר את הכסף לבד לקופת המדינה"
 און דורי 18/10/21

החוק להקמת רשות המטרו אושר היום (ב') לקריאה שנייה ושלישית בכנסת על ידי הוועדה למיזמי תשתית לאומיים. לפי הצעת החוק, בעלי נכסים הסמוכים לתוואי המטרו ישלמו מסים והיטלים כבדים בגובה של כ-75% מהשבחת הנכס, וזאת במטרה לממן את פרויקט התשתית היקר בתולדות המדינה.

הרכבת התחתית המתוכננת ברחבי גוש דן נאמדת לפי נוסח החוק בעלות של כ-150 מיליארד שקל. מדובר בסכום עתק, שכבר עתה צפוי עוד לצמוח. במשרד התחבורה העריכו בחודשים קודמים כי המחיר יכול לטפס לסביבות ה-200 מיליארד שקל, ושר האוצר אביגדור ליברמן הגדיל לאמור שהעלות עלולה לתפוח עד ל-250 מיליארד שקל - יותר ממחצית תקציב המדינה.

כדי לממן את העלויות הללו, כ-50% מהכסף לא יגיע ישירות מתקציב המדינה אלא מ"מס מטרו", היטלי השבחה, אגרות גודש ועוד. מחלוקת בין משרד האוצר לבין הרשויות המקומיות בנוגע ליעד אליו יוזרמו כספי בעלי הנכסים הסתיימה היום בהבנות בין הצדדים בוועדה: קופת המדינה תקבל מס השבחה בגובה 35% מערך השבח - לעומת 25% בלבד במס שבח רגיל - והיטל השבחה בהיקף 40% יועבר לרשות המקומית.

לדוגמה, בעל דירה שערכה עלה במיליון שקל בעקבות הקמת המטרו - ישלם 350 אלף שקל לרשות המסים ועוד 400 אלף שקל לעירייה. הרציונל מאחורי שיעור המס הגבוה הוא זכויות הבנייה וההשבחה הנדיבות שיענקו באזורי המטרו.

מי יצטרך לשלם את המס?

איזה נכנס נחשב לנכס "מושבח"? התכנון הוא לכלול את כל מי שנמצא ברדיוס של 800 מטר מהתחנות. התחנות ממוקמות במרחקים של כ-2 ק"מ זו מזו, ולפיכך כמעט שיווצר "רצף השבחה" במסלול המטרו, לאורך 109 התחנות המתוכננות בשלושה קווי שונים. זאת, אף שבפועל דירה במרחק 800 מטר מהתחנה בוודאי שלא תושפע כמו תחנה שממוקמת ממש ליד תחנה, וישנם גם הבדלים בין תחנות מרכזיות למשניות.

לאורך התוואי צפויים לקום פרויקטים של התחדשות עירונית. באשר להשבחה בפרויקטים של פינוי פינוי, נקבע בנוסח החוק כי "רשות מקומית תהיה רשאית לקבוע את שיעור חובת התשלום אשר יחול על מקרקעין מושבחים בתכניות פינוי ובינוי; שיעור כאמור יהיה או שלוש רבעי או מחצית או רבע ההשבחה וכן רשאית היא לקבוע כי לא תחול בו חובת תשלום כלל; קבעה רשות מקומית כאמור, תחול קביעתה לגבי כל תכנית פינוי ובינוי שהוגשה למוסד תכנון למשך חמש שנים החל ממועד קביעתה".

בהמשך לדיון קודם בנושא שהתקיים בשבוע שעבר לגבי מנגנון קיזוזים לרשויות מקומיות שלא ישלמו את חלקם על המטרו, הגישה יו"ר הוועדה, ח"כ יוליה מלינובסקי, הסתייגות עליה הגיעה להסכמה עם נציגי הממשלה, ולפיה ייכנס בחוק שהחשב הכללי במשרד האוצר יהיה רשאי לקזז חוב של רשות מקומית, כולו או חלקו, כנגד תשלומי ארנונה, אגרות, כספים ותשלומים נוספים לאותה רשות מקומית.

"פרויקט התשתית הגדול היקר בתולדות מדינת ישראל"

המטרו מתוכנן להיפתח לתנועה בעוד יותר מעשור. הקמת המטרו עצמה פוצלה מחוק ההסדרים בשל היקפיה הגדולים ובחוק שהועבר כעת להצבעה סופית בכנסת נכללת רק הקמת רשות המטרו עצמה, שתרכז את תכנון והקמת הפרויקט.

יו"ר הוועדה מלינובסקי, אמרה על החוק: "היום אנחנו מתניעים את המטרו. פרויקט התשתית הגדול והיקר ביותר בתולדות מדינת ישראל יוצא לדרך. מדובר במיזם שהוא מנוע צמיחה עצום שישפיע על כל אזרח במדינה, הפרויקט יביא אתו בשרה ענקית לדור בר השגה לטובת הזוגות הצעירים והאזרחים הוותיקים ויזניק קדימה את מדינת ישראל לכללית, תחבורתית וחברתית. הצעת החוק עברה אינספור גלגולים עד שהגיעה לנוסח הסופי שעליו הצבענו היום בוועדה והכל כדי להפיק את המיטב עבורכם הציבור".

ח"כ יעקב אשר, שהיה שותף לעשרת הדיונים בנושא חוק המטרו בוועדה, התנגד להיטלים שיוטלו על הציבור והיזמים ואמר בדיון: "התנגדתי למס מטרו. ההתעצמות הכלכלית של גוש דן אחרי המטרו, תחזיר את הכסף לבד לקופת המדינה. שר האוצר הכריז שלא יהיו מסים וזה מס שמטילים על יזמים. אם המיסוי יהיה גבוה מדי, זה יגרום לכך שתהיה האטה בבנייה ולא ירצו להיכנס לזה יזמים. יש הרבה מתחמי ההשפעה שלא יתאימו לדור אלא לעסקים ובזה יש רוויה ולכן היטל השבחה של 75% הוא יכול להיות טעות רצינית".

ממפגע סביבתי לפיל לבן? מה יקרה לתחנה המרכזית החדשה בתל אביב

עם חלוף השנים הפכה התחנה המרכזית החדשה למקום אפל, מפחיד ומזהם • תושבי תל אביב נשמו לרווחה כששמעו שהאוטובוסים יפנו את התחנה שנת 2023, אבל אף אחד לא יודע מה הולך לקום במקומה, ולכל אחד מהשחקנים יש אינטרסים אחרים
 גיא נרדי 18/10/21

לפני כשבועיים נודע שמשרד התחבורה מקדם פינוי של התחנה המרכזית החדשה בתל אביב עד 2023. מדובר למעשה בפעם הראשונה שעיריית תל אביב-יפו, רשות מנהל מקרקעי ישראל ומשרד התחבורה מכירים במשותף בכך שהמקום הוא סוג של מפגע ונוקבים בתאריך יעד ברור לפינוי.

תושבי תל אביב נשמו בוודאי לרווחה כשבשורת הפסקת פעילות התחנה המרכזית נודעה להם, ואולם, השאלה האמיתית היא מה הולך לקרות שם. האם המבנה העצום ייהרס? האם יכנסו אליו שימושים אחרים? האם בעלי הזכויות בנוס, חברת נצבא ובעלי חנויות פרטיים, יקדמו תוכנית חדשה שתשנה את המקום?



רקע: באמצע שנות ה-60 החלה העירייה לקדם את הקמתה של תחנה מרכזית חדשה ולכן חברה ליזם אריה פילץ, שהיו לו כמה מגרשים בקצה המזרחי של רחוב לוינסקי. המתכנן שנבחר להקמת התחנה החדשה היה האדריכל רם כרמי, שתכנן במקום, ברוח הזמן, מגה מבנה רב-תכליתי שמתחבר למערכת הרחובות הקיימים ברמפות בטון ענקיות. תוכנית תא 1045, שאושרה ב-1967, כללה 180 אלף מ"ר של שטחי מסחר, שירותים, תחבורה וחניה על שטח של 42 דונם.

ב-1976, תקופת המשבר הכלכלי של אחרי מלחמת יום כיפור, פורקה חברת היזמות "כיכר לוינסקי", ובניית הפרויקט נעצרה בשלב השלד. ב-1983, נרכש הפרויקט הנושל על ידי הקבלן הירושלמי מרדכי יונה, הבעלים של חברת הבנייה חפציבה, בשותפות הקואופרטיבים אגד ודן, והבנייה התחדשה. בשנת 1993 נפתחה התחנה המרכזית החדשה לקהל.

לוח זמנים התחנה המרכזית

אמצע שנות ה-60

העירייה החלה לקדם הקמתה של תחנה מרכזית חדשה

1967

אושרה תוכנית תא 1045

1976

1976

בניית הפרויקט נעצרה בשלב השלד

1983

הפרויקט נרכש על ידי
מרדכי יונה, בעלי חברת
הבנייה חפציבה, בשותפות
הקואופרטיבים אגד ודן,
והבנייה התחדשה

1993

התחנה המרכזית החדשה
נפתחה לקהל

2009

חברת נצבא הודיעה על מימוש
אופציה שניתנה לה לרכישת
48% ממניות התחנה

2015

נצבא זכתה במכרז לרכישת
נכסי התחנה המרכזית החדשה,
תמורת 320 מיליון שקל

2021

החלטה לפנות את
האוטובוסים מהתחנה עד 2023

מבנה התחנה המרכזית החדשה כולל שטח בנוי של 230 אלף מ"ר בשבעה מפלסים. על פי התכנון המקורי היו אמורים הקווים הבינעירוניים לצאת מקומה 6 והעירוניים מקומה ראשונה, כך שבמעבר בין הקווים העירוניים לבינעירוניים, הנוסעים יעברו דרך קומות מסחר. ואולם, לאחר שהתברר שבקומות 1 ו-2 שורר זיהום אוויר כבד, נפתחה בשנת 2002 קומה שביעית המשמשת כאולם נוסעים. ב-20 השנים האחרונות שתי הקומות הראשונות נטושות.

הנפגעות המיידיות מפתחת התחנה היו כמה מאות משפחות שהתגוררו ברחובות לוינסקי, הר ציון, הקונגרס ומטלון. בהמשך הן נטשו את האזור ומאז מתגוררים במקום פליטים, מהגרי עבודה וגורמים עברייניים. עם חלוף השנים הפכה התחנה המרכזית החדשה למקום אפל, מפחיד ומזהם.

לכל בעלי העניין בתחנה המרכזית וסביבה יש אינטרסים שונים בקשר לתוכנית החלופית במקום התחנה.

חברת נצבא: "אין תגובה"

בעלת רוב הזכויות בתחנה המרכזית החדשה בתל אביב היא חברת נצבא, חברה-בת פרטית של החברה הציבורית אירפורט סיטי. בין היתר בבעלותה גם התחנות המרכזיות בירושלים, ראש"צ ועוד.



נצבא רכשה 48% ממניות התחנה המרכזית כבר ב-2009. את החובות של התחנה המרכזית לבנק דיסקונט בסך 193 מיליון שקל, רכשה במחיר של 138 מיליון שקל, ובכך הפכה לבעלים של יותר מ-80% מהזכויות בתחנה.

אולם התמח"ת (החברה המנהלת את התחנה המרכזית) נקלעה לקשיים וב-2015 זכתה נצבא במכרז לרכישת נכסי התחנה המרכזית החדשה, תמורת 320 מיליון שקל.

ב-2017 קבע בית המשפט המחוזי בתל אביב כי נצבא ביצעה מהלך משולב ומתוכנן מראש במטרה להפוך את נצבא הן לבעלת השליטה בתמח"ת והן לנושה המובטחת היחידה שלה, ובכך לאפשר לה, בהמשך ובתזמון הנכון מבחינתה, לנקוט הליכי חדלות פירעון נגד התמח"ת, ובמסגרתם להשתלט על נכסי הנדל"ן שלה או על מניותיה במחיר משוויים הריאלי.

השופט בנימין ארנון כתב בין היתר: "חזונו של מימון (בעל השליטה בנצבא) ביחס לעסקי התחנה המרכזית החדשה מתמקד בנדל"ן שלה". בכפר סבא, למשל, מקדמת החברה על שטח התחנה המרכזית פרויקט מגורים. פנייתנו לנצבא בשאלה מה בכוונתם לעשות במבנה בתל אביב לאחר פינוי האוטובוסים, לא נענתה.

בעלי החנויות: "בלי אוטובוסים אין קליינטים"

נצבא אינה בעלת הזכויות היחידה בתחנה. נוסף לה יש 600 בעלי חנויות.

מוטי, מועד בת"מ, ארגון בעלי החנויות בתחנה המרכזית, מספר שאין לו מושג מה הולך לקרות במבנה: "אני אשמח אם אתה תעדכן אותי מה הולך להיות שם. אף אחד לא יודע. בוא נקרא לילד בשמו: יש 600 בעלי חנויות, שרק חלק קטן מהם קיבל את החנויות בפועל (כלומר, הזכויות נרשמו על שמם). מה שיקרה הוא שגם אלה שמפעילים חנויות, ברגע שיפנו את האוטובוסים, לא יהיו [להם] שום קליינטים."

"זה בדיוק מה שקרה לבעלי החנויות בקומות הראשונה, השנייה וחלק גדול מהשלישית, שלא נפתחו מעולם. עשו מניפולציה והעבירו את ההיתרים מלמטה לקומות 6 ו-7. בלי אישורים. זה לא מפריע לחברת הניהול לבקש מאיתנו לשלם דמי אחזקה".

בראיון לגלובס בחודש שעבר אמר עו"ד צבי שוב, המייצג כמה מאות בעלי חנויות סגורות בתחנה המרכזית החדשה: "אחרי שנצבא קנו את החלק של מרדכי יונה, שזה חצי מהתחנה, הם לא עשו שום דבר כדי לקדם את ההתחייבויות של התמח"ת מול 700 החנויות הראשונות. כך למשל לאשר את התב"ע החדשה ולצקת זכויות לתוך התחנה. הם השאירו את הדיקטים סגורים."



"למעשה, הם רצו להתיש את הרוכשים המקוריים באמצעות תשלום של דמי ניהול וארנונה, וכך לגרום להם למכור את הזכויות לאט לאט לתמח"ת. הם יצרו איתם מאבקים משפטיים באין סוף תביעות וגרמו ללא מעט אנשים שם - מדובר בירושים או באנשים שכבר מבוגרים מאוד - לוותר על הזכויות שלהם ולמכור אותם בגרושים לתמח"ת".

עו"ד שוב מסביר עתה את ההתנהלות של נצבא ברצון להשתלט על הנכס ועל הזכויות העתידיות: "ההנחה היא שפינוי האוטובוסים יגרום לכך שאף אחד לא ירצה להגיע לשם, בעלי החנויות יסגרו אותן כי לא ירצו לשלם ארנונה ודמי ניהול והמקום יגסס. מצד שני, התמח"ת/נצבא לא תקבל את הסכומים הניכרים שהיא מקבלת מאד ומדן, המוערכים ב-40 מיליון שקל לשנה. ולכן ייתכן כי יקדמו בנייה במקום."

"מאחר שזה נכס פרטי, סביר להניח שהבעלים לא יאפשרו לתת את הנכס לשימושים לא כלכליים. לפי הסכם הנושים בתיק הקפאת ההליכים, נצבא התחייבה לרשום את זכויות בעלי החנויות וגם לקדם תוכנית למתחם. יכול להיות שבמשך השנים הראשונות התמח"ת ינצלו את הוואקום שיווצר כדי להשתלט על עוד שטחים".

עיריית תל אביב-יפו: "נבחנות חלופות שונות"

עיריית תל אביב-יפו הבהירה לגלובס כי בהתאם להוראות תוכנית המתאר תא/5000, מקדם מינהל ההנדסה מסמך מדיניות תכנוני אשר במסגרתו ימלצו בפני הוועדה המקומית לתכנון ובנייה הוראות לפיתוח מבנה התחנה המרכזית והמרחב הסובב.

על פי העירייה, "האזור יפותח כאזור מרכז עסקים ראשי וכמוקד עירוני ייחודי, בסמוך לאמצעים להסעת תושבים במרחב האורבני של דרום העיר. האזור יכלול שטחי ציבור נרחבים, תוספת משמעותית של מגורים רגילים וחברתיים ושטחי תעסוקה, מסחר ובילוי". בעירייה נמנעו מלהתייחס ישירות לעתיד מבנה התחנה: "מורכבותו האדריכלית, הסביבתית, החברתית והקניינית מציבה אתגר תכנוני מורכב. חשוב לזכור כי המבנה נמצא בבעלות פרטית ומכיל מנעד פעילויות מגוון המשמש את תושבי השכונות הסמוכות ועשרות בעלי עסקים."

"בימים אלו נבחנות חלופות שונות להתערבות במבנה גם מבחינה תפקודית, מבנית, קניינית וסביבתית כחלק מקידום תכנון מפורט עתידי לאזור כולו. לאחר שישלם צמצום או פינוי פעילות האוטובוסים ממבנה התחנה המרכזית, הדבר יאפשר קידום מושכל של תהליכי התכנון במרחב, כמובן תוך התייחסות הן לתושבי השכונה והן לבעלי העסקים הפועלים במבנה התחנה ובסביבתה".

התושבים: "העירייה חייבת לקובי מימון"

תושבי נווה שאנן סובלים במשך שנים מהתחנה, שבה עוברים 5,500 אוטובוסים ביום. לפי חישוב של החברה להגנת הטבע, השטח הפתוח לתושב בנווה שאנן הוא 1.2 מ"ר, לעומת 17 מ"ר בצפון העיר.

חברת מועצת העיר תל אביב-יפו וראש ועד שכונת נווה שאנן, שולה קשת, כועסת על המצב שנוצר: "הפינוי קורה על ידי הקמת מסופים חלופיים. ההערכה היא שהעלות של הקמתם תהיה 200 מיליון שקל. משרד התחבורה נתן לצורך העניין כ-140 מיליון והעירייה הייתה אמורה להוסיף עוד כ-60 מיליון. אבל העירייה לא הייתה מוכנה להשקיע כסף והפתרון שמצאה היה ללוות את הכסף מהטייקון קובי מימון (בעלי נצבא), זה שהזניח את התחנה כל כך הרבה שנים, שמה שמעניין אותו זה רק הרווחים שלו."

"בעצם, נוצר מצב שהעירייה חייבת לקובי מימון. זה עניין מהותי בכל מה שקשור ליום שאחרי."

"אנחנו ניאבק שמה שיוקם פה יהיה לתועלת הציבור. אני לא רוצה שיקומו פה מגדלי ענק, שיאיצו את הג'נטריפיקציה. חשוב לי שיהיו כאן דוור חברתי, מרכזי תרבות, שטחים ירוקים. אנחנו דורשים שיתוף ציבור מלא. שהתוכנית לא תהיה בין קובי מימון לעירייה".

שמות ארוזות **דואר אדום** **ועידות**

בכמה נמכרה דירת "בב"ש" חדשים בשכונה "בב"ש" בירושלים

המחסור מחריף, וסקודה הודיעה ללקוחות בישראל: למה?

הטייקון, המאהבת, העודד, דומי השתיקה של 9 מיליון שקל

רשת המבורגים הארזי בדרך לישראל: תפוצה 50

ישראלים התחילו להזמין טסלה בייבוא אישי

יון קוסיקה, מייסד-שותף ב-Wiz: "היינו משקיע בשקל" מייסד ארזי

גדלין חדשות גדלין גדלין עולמי קירות מתקלפים **הנצפות ביותר בערוץ**



הקריסה הרצוצה: אלדד פרי הוא יזם הנדלין שגורה למוות



יאליד פרי דרך על המשבצת הלא נבונה



אחרי 3 חודשים על המדף – אכזב מאסק הוריד את המהיר המבוקש עבור ביתו



מנוריה לאילו, בלי השענה: טווח הנסיעה הוא המלך החדש



דלתות יש בשני הצדדים, כמה עולים כמטוס רק מצד שמאל?

סרטונים מומלצים

עוד בכלכליסט

כנס ככנכת הקנאביס 08.11.21

TECH TLV 2.11.21

MindTheTech NEW YORK 15-17.11

CTECH

העיתון המודפס האצתי בגיד

כנס ככנכת הקנאביס 08.11.21

הקבלנים: הורדת הרוב הדרוש להתחדשות עירונית תקצר בשנתיים את משך הפרויקטים

הבדיקה של התאחדות בני הארץ כללה 90 פרויקטים של פינו-בינו ותמ"א 38/2. החברות דיווחו כי נדרשו להן 22 חודשים בממוצע כדי להגיע להסכמת עם 67% מבעלי הדירות, ו-44 חודשים כדי להגיע להסכמת עם 80% מהם, כפי שדורש החוק. יערה ירי, עובדת סוציאלית הפועלת בתחום מטעם עיריית ירושלים ומתנגדת להצעה: "פרויקט שנתקע הוא כזה שלא נעשתה בו עבודה חברתית טובה"

אמיתי גזית 17:19, 17.10.21

תגיות: הקבלנים פינו-בינו המחשדות עירונית

הורדת הרוב הדרוש לחתימה על הסכם פינו-בינו תקצר בשנתיים את משך הזמן לקידום פרויקט בנייה מהסוג הזה. הנתון הזה עולה בבדיקה שביעיה התאחדות בני הארץ ב-90 פרויקטים, והוא הוצג היום לוועדת הפנים של הכנסת בדיון שנסק בתיקון החוק שמוריד את הרוב הדרוש לאישור פינו-בינו מ-80% ל-66%. את הבדיקה ערכה ההתאחדות בקרב חבריה - לכולם שאיפה לאשר את התיקון החוק.

קראו עוד בכלכליסט:

- פרויקט המחשדות עירונית כרענה התפוז ורסקו המליטה לא לבעז
- שקונת נבעת רח"ם בבעתים תופעל להתחדשות עירונית
- קרב הזמים בבעתים הפתיים בניצחון חברת טובלי אור ירוק לפרויקט פינו-בינו בתחתם גולומב

ברקע לתיקון החוק: שאיפת הממשלה להגדיל באופן דרמטי את היצע הדירות, במיוחד במרכז, באמצעות הליכי התחדשות עירונית.

כאמור הבדיקה כללה 90 פרויקטים של פינו-בינו ותמ"א 38/2 (הריסה ובנייה מחדש). בכל הפרויקטים גם יחד מתוכננת כמעט 24 אלף דירות, 6,300 הן דירות שיימסרו לדיירים הוותיקים, כ-18 אלף דירות אמורת להימכר בשוק החופשי.

חברת הבנייה שמקדמות את הפרויקטים האלה דיווחו כי נדרשו להן 22 חודשים בממוצע כדי להגיע להסכמת עם 67% מבעלי הדירות בפרויקט. לעומת זאת, לקח להם 44 חודשים כדי להגיע להסכמת עם 80% מבעלי הדירות כפי שדורש החוק כיום.

את הטענות היא כי רבים מהדיירים שמסרבים לחתום על הסכם פינו-בינו בינו הם כאלה שביצעו עבירות בנייה, הגדילו את שטח דירתם בצורה לא חוקית ומצפים לתמורה עבור השטח הנוסף שאילוי פלשו. 69 מתוך הפרויקטים שנבדקו הם במסלול רגיל של פינו-בינו. ב-74% מהפרויקטים האלה (51) יש דירות עם עברות בנייה. הקבלנים טוענים כי 80% מהדירות (כ-18 אלף) בפרויקטים של פינו-בינו הן עם חריגת בנייה. הנתון הזה מסביר את הקושי לשכנע דיירים לתתם על הסכם.



פני-פני בגבעתיים (צילום: אוראל סוף)

בדיון שהתקיים בוועדת הפנים השתתפה גם יערה ניר, עובדת סוציאלית הפועלת בתחום ההתחדשות העירונית מטעם עיריית ירושלים. ניר התנגדה להצעה להוריד את הרוב הדרוש, משום שלדבריה "הורדת רף ההסכמות תוריד את המוטיבציה של היזמים לקיים תהליך חברתי מול הדיירים. הם עלולים למרר ולהשיג רוב של 66%, ואז ירצו לתבוע בבית המשפט את המתנגדים. מהפיסיון שלנו מתחם שנתקע על 65% הסכמה הוא כזה שלא נעשתה בו עבודה חברתית טובה, הדיירים מרגישים שההסכם אינו טוב ועל כן לא מעוניינים להתקשר עם הקבלן". לדברי ניר, "במתחמים שבהם נעשתה עבודה, היה כנס דיירים, נבחרה ציגות לדיירים, והוצגו התוכניות - גם הצליחו להגיע להסכמות".

ארז קמיניץ, המשנה ליועץ המשפטי לממשלה, הסביר לחברי הוועדה מדוע משרד המשפטים תומך בחוק. לדבריו, "כגון שבהורדת שיעור הרוב יש פגיעה בזכות הקניין, אבל זכות הקניין אינה מוחלטת. צריך לאזן אותה אל מול התועלת החברתית של הפרויקטים של התחדשות עירונית, מול מסוכנות מבנים ישנים והצורך להצטופף, ומול זכות הקניין של אלה שכן שרוצים התחדשות".

החוק כיום מאפשר לרוב של 80% מהדיירים לתבוע דייר סרבן. אם הוכיח כי סירבו לפרויקט אינו מוצדק, בית המשפט יכול להשית עליו פיצוי כספי ולמנות אדם אחר שיחתום במקומו על הסכם הפיזיו.



בשיחוף שורת הרוח

מנגד, ניצבת זכותו הקניינית של כל דייר והשאלה אם בית המשפט יכול לפנות על דיירים להסכים לפרויקט.

בעקבות גל הפיזיוס מבניינים מסוכנים הממשלה בוחנת את הפחתת הרוב הדרוש לאישור פיזיו-בינו ל-51% במקרה שייקבע כי בניין בסכנת קריסה.

ראול סרוגו, נשיא התאחדות הקבלנים בני הארץ: "הרפורמה להורדת הרוב הקיים היא קריטית ביותר. עלינו להבהיר כי הקטנת הרוב הדרוש אינה מחייבת את הדייר שמתנגד לפרויקט לחתום על ההסכם, אלא מאפשרת לרוב הדומם של הדיירים שחתמו והסכימו לפרויקט לברר את סוגיית ההתנגדות בבתי המשפט, ובכך למנוע התנגדות בלתי סבירה ובלתי מוצדקת. אם מדינת ישראל חפצה בהוואה לפועל של התחדשות עירונית, ובכך למנוע מבתים ישנים לקרוס, להגן על הנושבים מפני טיולים ורעידות אדמה ולגדיל את היצע הדירות במרכזי הערים ובאזורי הביקוש, במקום להפסיד ראות ירוקות ושטחים פתוחים, כנסת ישראל חייבת לאשר רפורמה זו".

שמות ארוזות | **דואר אדום** | **ועידות**

מספר כלכלי ביד ושם בעקבות הקורונה - טיפון | **אין כחרגל, אין ביטחון, אין סיבה להגיע לאנצדון** | **הטייקון, המאהבת, העוד, דומי השתיקה**, של 9 מיליון שקל | **משרד השיכון: לבדוק בדחיפות בניינים בני יותר מ-50 שקרובים לים**

רשת המבורגים הארצי בדרך לישראל: תפנתה 50 | **ישראלים התחילו להזמין סטלה בייבוא** | **יון קוסיקה, מייד-שוחף ב-Wiz: "הייתי משקיע ב-2017"**

גדלין | חדשות גדלין | גדלין עולמי | קירות מתקלפים | **הנצפות ביותר בערוץ**



הקריסה הרצפה: אלדד פרי הוא יום הנדלין שגורה למוות



אלדד פרי דרך על המשבצת הלא נבונה



אחרי 3 חודשים על המדף - אכזב מאסק הוריד את המחיר המבוקש עבור ביוט



מנרהיה לאילו, בלי השענה: טווח הנסיעה הוא המלך החדש



דלתות יש בשני הצדדים, כמה עולים כמטוס רק מצד שמאל?

סרטונים מומלצים

עוד בכלכליסט

כנס כלכליסט | ועידת Tech | ועידת בני יוק | בראות בארצות | CTech | מינוי דיגיטלי | ככלכליסט

כנס כלכליסט הקנאביס | **הדדמנט העסקית שנפתחת בשוק הקנאביס היפואי** | **08.11.21**

TECH TLV | **הקסום שבו הרעיונות הגדולים נולדים** | **2.11.21**

MindTheTech NEW YORK | **NY TECH & INNOVATION CONFERENCE** | **15-17.11**

כלכליסט movement | **עובדים בריאים, ארגון בריא** | **לקידום אורח חיים בריא** | **החוגות ממובילות בשיליאל** | **מד הראות בארצות והרנת**

CTECH | **CTech - the gateway to Israeli tech**

העיתון המודפס האצקני בגיד | **מינוי ליעון הדיגיטלי במחר מחר**

כנס כלכליסט הקנאביס | **הדדמנט העסקית שנפתחת בשוק הקנאביס היפואי** | **08.11.21**

משרד השיכון: לבדוק בדחיפות בניינים בני יותר מ-50 שקרובים לים

המשרד הציג בפני הצוות הממשלתי לבחינת נושא המבנים המסוכנים סטנדרטים למידת הדחיפות לבידוק יציבות של בניינים. בין היתר, המשרד ממליץ לקדם בדיקות של מבנים שנמצאים על קו השבר הסורי-אפריקאי **אמיתי גזית** 06:00, 17.10.21

תגיות: משרד השיכון | יאיר פינס | מבנים מסוכנים | בניינים שנבנו לפני 1970, שהם על קומת עמודים וקורבנים לים, חשופים במיוחד לסכנת התמוטטות ולכן הם בראש סדר העדיפות לבידוק יציבות - כך עולה מההערכה המקצועית שביצע משרד השיכון והביטוי.

קרא עוד בכלכליסט:

- השעת שקד אינה פתרון למבנים מנותחים בפריפריה
- מבקר המדינה באתר הקריסה בחולון: "אסור להמתין לועדות חקירה ולמקרה מוות"
- בניין מסוכן יפונה בראשון לציון: שכר הדירה לתפוסים יעומד ממחירי הערייה

הדברים הוצגו בישיבה שבה השתתפו בכירים במשרדי ממשלה שרלבנטיים לסוגיית המבנים המסוכנים, והם הוצגו על ידי מנהלת אגף תורת הבניה של הירש'שרמן. במסגרת עבודת מטה שהניע יאיר פינס, מנ"ל משרד ראש הממשלה. בסיום הישיבות יופק מסמך שיקלול המלצות לממשלה לאימוץ צעדים למניעת קריסת מבנים.



מפגש מנכ"ל משרד השיכון אבידן מנדל ומנכ"ל משרד הים יאיר פינס

על פי חוות הדעת של משרד השיכון, הבניינים שבדוקים בדחופות לבדיקת יציבות הם אלה שבנו לפני 1970, במיוחד בניינים בני שלוש קומות ויותר. כמו כן הומלץ לסווג את הבניינים לפי עשורים שבהם הם נבנו. החל משנות החמישים. בנוסף, ממליצים במשרד להציב בראש סדר העדיפויות בניינים מוזנחים ומבנים קולטי קהל. הומלץ לבדוק בניינים ובניינים בסמיכות לים כאשר על פי המשרד, הדרגה החמורה ביותר היא של מבנים במרחק של עד 200 מטר מקו החוף. בדרגה ביטנית נמצאים בניינים במרחק עד קילומטר ולבסוף מידת הדחופות הנמוכה יחסית היא של בניינים במרחק 2-1 קילומטר מחוף הים. עוד הומלץ להציב בראש סדר העדיפויות גם בניינים באזורים שבהם יש תנועה טופוגרפית, למשל בחיפה וגם באזור השבר הסורי-אפריקאי.

אוריאל קדוש, מנכ"ל גיאוסטטס הנדסה, שמתמחה בבדיקה של יציבות מבנים, מסביר בשיחה עם "כלכליסט" כי יסודות בניינים שבנו לפני 1970 עלולים להיות חלשים בגלל עייפות החומר וגם משום "שבעשורים הראשונים לקום המדינה המבנים נבנו שלא על פי תקן לעמידות מפני רעידות אדמה. החומרים שבהם השתמשו הותאמו לעמידות של לא יותר מ-40 שנה; הפיקוח על הבניה באותה עת לא היה הדוק כמו היום".

הקרבה לים היא גורם נוסף שמשפיע לרעה על יציבות המבנה, משום שהלחות - ובעיקר המליחות - יצירת קורוזיה שמעללת את הברזל שבסיסות הבניינים. בעיה נוספת היא מאגרי מי תהום שמצויים לרוב בקו החוף וגם בהם מליחות והם עלולים לפגוע בסיסות. קדוש מציין כי בניגוד למצב היום, עד סוף שנות השמונים של המאה הקודמת התקן לא חיוב בדקיה של מי תהום לפני ביסוס המבנה.

בשימוף שורת הרווח בישיבה הסבירה הירש-שמון כי תהליך הבדיקה כולל בשלב ראשון בחינה ויזואלית של סימנים שרובם ניכרים לעין כגון סדקים, שקיעות ובלאי. בהתאם לתוצאותיה יסווג המבנה באחת החלופות הבאות: מועד להריסה, תקן או דרוש תיקון נקודתי. קדוש מוסיף כי בשוק החופשי בדקיה של יציבות בניין ותקנות יסודות עולה כ-3,000 שקל.

בישיבה סוכם כי עד סוף החודש יוגדרו סטנדרטים אחידים לבדיקות יציבות של מבנים, וכן תגובש רשימה של כלים לסייע לרשויות מקומיות וועדי בתים לקדם בדיקות של מבנים. בין היתר ייבחנו הסמכויות של הרשויות המקומיות ויוצגו כלים פיננסיים למימון הבדיקות. זמנה ישיבה נוספת שתעסוק בפתרון לאנלוגיות מוחלשות שאינן יכולות לממן בדיקות של מבנים ועל אחת כמה וכמה יתקשו לממן שיפוץ.

בעיה מרכזית שעדיין לא נמצאה לה תשובה היא העדרו של חוק שמסדיר בדיקות מבנים, כך שבניגוד למה מדינות בעולם לא חלה חובה לבדוק בניינים גם אם הם נבנו לפני עשרות שנים. הרשויות המקומיות הן המסכות שאחראיות על תקנות המבנים, אך בדיקת יציבות מתבצעת רק לאחר קריאה שמתקבלת לרוב על ידי הדיירים, אלא שהחלטות של יסודות המבנה אינה נראית בעין בלתי מזוינת, ושכסבר מבחינים בה או בהשפעות שלה על המבנה - זה כבר כאשר הוא על סף קריסה.

המבנים שדחוף לבדוק

< נבנו לפני 1970, ובהם יותר משלוש קומות



< בנייני מגורים מוזנחים

< עם קומת עמודים

< מרחק של עד 2 קילומטר מהחוף

< באזורים בעלי תנועה טופוגרפית

אם הבנק לא מאשר לכם מ...
vooom.co.il

השוואת חיק השקעות מנו...
skn.co.il

אינדר מיר דודר על המשבצת...
0077

Promoted Links by Taboola

