

Precyzja, jakość, design

**Precision,
quality, design**

TEKST / NATALIA CHYLIŃSKA

FOTO / JULIUSZ SOKOŁOWSKI

Większość wewnętrznych elementów szklanych w Elektrowni Powiśle zostało wykonanych przez firmę Dandav. Wykonawca ma 29-letnie doświadczenie. Realizuje wiele trudnych projektów w kraju i za granicą.

Most of the internal glass elements at Powiśle Power Plant were made by the company Dandav. The contractor has 29 years of experience. They often deal with difficult projects in the country and abroad.

Każdy etap prac prowadzony był podobnie. Po przekazaniu wizji inwestora i architektów zespół Dandav miał opracować techniczną możliwość realizacji. Zanim finalnie zaakceptowano rozwiązania, powstawały mock-up-y w skali 1:1.

– Obiekt jest wyjątkowy, jego realizacja była czasochłonna ze względu na ogromną dbałość o każdy detal. Wszystko musiało być kompatybilne i spójne pod względem designu – mówi Karol Margowski, Project Manager Dandav. Realizacje tego producenta były znane architektom ze względu na wiele wspólnych tematów. Ostatnie to projekt Hotelu Europejskiego oraz Starego Browaru w Poznaniu. Dzięki temu inwestor miał pewność, że nawet najbardziej nietypowe zadania będą zrealizowane z sukcesem.

Witryny

Producent dostarczył profile, szkło i kraty. Na obiekcie zamontowano 60 identycznych pod względem designu witryn. To nietypowe rozwiązania. W wykonanych witrynach jest wycofana krata rolowana, w innym miejscu znajdują się waty nawojowe, które dodatkowo ukryto pod obudową z blachy. Użyto szkła o odpowiednim współczynniku $LT = 97\%$ oraz $RA = 97\%$. Dzięki temu kolory wystaw będą bardziej naturalne. Montażem zajmowały się specjalnie do tego przeszkolone brygady. Na styku witryn można zobaczyć także ceowniki dekoracyjne ze stali walcowanej na gorąco, które produkował Dandav. Są lekko postarzone i nawiązują do stalowych elementów budynku.

Balustrady

Dandav wykonywał szklenie do balustrad słupkowych w budynku D1. Zachowano w nim konstrukcję stalową, historyczną Elektrowni. Szkło musiało być precyzyjnie przycięte, aby pasowało do słupków. Należało także dopasować grubość szkła, aby odpowiadało wymaganiom statyki. Montaż i produkcję poprzedził proces precyzyjnych pomiarów (co do milimetra). Budynek D2 jest wykończony w nieco bardziej współczesnym designie, w związku z tym zamontowano w nim pełnoszklane balustrady. Wykorzystano profil Dandav Lorica V, a także szklenie VSG/ESG o grubości 23 mm zapewniające bezpieczeństwo użytkownikom.

Each stage of works was carried out in a similar fashion. After being presented with the vision of the investor and the architects, the Dandav team was tasked with developing the technical capability of the project. Before the final approval of the proposed solutions, mock-up models in 1:1 scale were made.

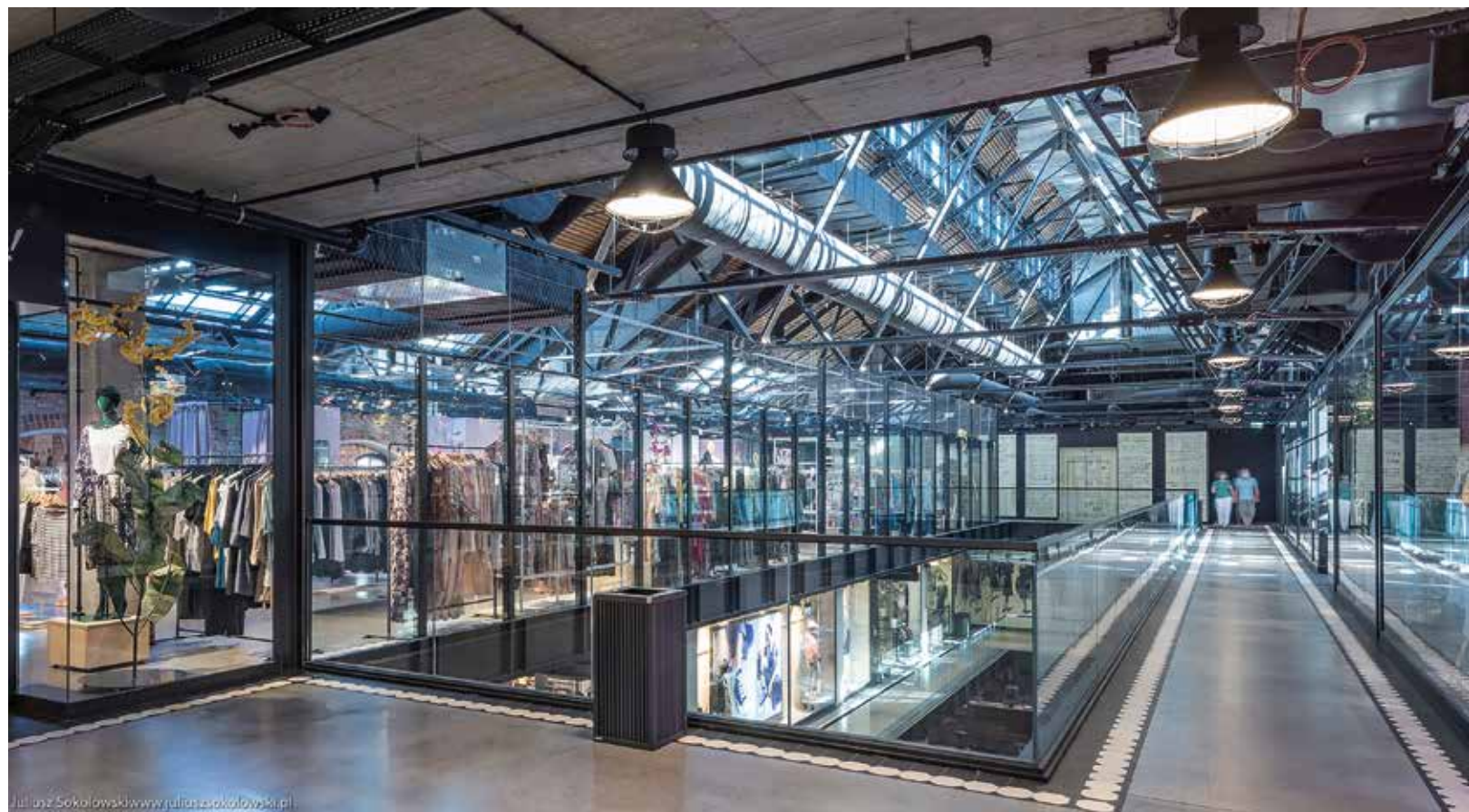
"This site is unique, its completion took a lot of time because of painstaking attention to each and every detail. All had to be compatible and consistent in terms of design," says Karol Margowski, Dandav Project Manager. Projects done by this contractor were known to the architects due to many common topics. The last projects were carried out in Hotel Europejski and Stary Browar in Poznań. Thanks to that, the investor was sure that even the most atypical tasks would be completed successfully.

Display windows

The producer supplied profiles, glass and grilles. 60 display windows, identical in terms of design, were installed at the site. It is a unique solution. The windows include a retracted roll-up grille; in other places, one can find cover rollers, which are additionally hidden under a metal sheet casing. The project incorporated glass with an appropriate coefficient $LT = 97\%$ and $RA = 97\%$. Thus, the colours of the display windows will be more natural. The installation was carried out by specially trained crews. At the contact points between the windows, there are decorative channels made of hot rolled steel, produced by Dandav. They are slightly aged in order to match the steel elements of the building.

Railings

Dandav applied glazing to post railings in building D1. Its historical steel structure was retained. The glass had to be precisely cut in order to fit along the posts. Also the thickness of the glass had to be adjusted to make it correspond with the requirements of statics. Installation and production followed a process of precise measurements (down to a millimetre). Building D2 is finished to a more modern design; and so, full-glass railings were installed there. The project applied profile Dandav Lorica V, as well as VSG/ESG glazing, 23 mm thick, ensuring safety to users.



Ekran szklany

Pozwala na projekcję filmów, meczów itp. w specjalnie do tego stworzonej strefie żywieniowej, która może być także miejscem imprez zamkniętych. Pokryto go folią typu PRIVA-LITE. Jest ona biała, a pod wpływem napięcia staje się bezbarwna. Wyzwaniem była koordynacja prac z firmą Sonte, podwykonawcą implementującym folie na szkleniu. Doszły kwestie bezpieczeństwa podczas montażu, bo ekran waży około tonę. Ze względu na gabaryt (6 x 3,6 m) podzielono go na 4 równe tafle. Do montażu, który trwał 12 h, użyto specjalistycznego sprzętu.

Ekspozytory

To konstrukcja szklana samonośna. Wykorzystano przy nich zabytkowe balustrady zdemontowane z budynku elektrociepłowni. Co ciekawe, inwestor w trakcie projektowania zaproponował, aby na ich zadaszeniach znalazła się roślinność, przez co należało odpowiednio przeliczyć obciążenia i dostosować materiały, aby konstrukcja udźwignęła dodatkowo 700 kg.

Kraty

W sąsiedztwie ekspozytorów powstały witryny, które nawiązują do nich designem. Różnią się jednak wyglądem od pozostałych. Przede wszystkim są wyższe. Większość witryn wyposażono w kraty rolowane. Z kolei kraty nożycowe można zobaczyć przy wejściach do lokali handlowych w pa-

” Po przekazaniu wizji inwestora i architektów zespół Dandav miał opracować techniczną możliwość realizacji. Zanim finalnie zaakceptowano rozwiązania, powstawały mock-up-y w skali 1:1.

After being presented with the vision of the investor and the architects, the Dandav team was tasked with developing the technical study of the project. Before the final approval of proposed solutions, mock-up models in 1:1 scale were made.

Glass screen

It allows projecting films, matches, etc., in a specially created food court, which can also serve as a venue for closed events. It is covered with white PRIVA-LITE film. When voltage is applied, it becomes transparent. One challenge was to coordinate the works with the sub-contractor tasked with the implementation of the films on the glass, the company Sonte. On top of that, there were safety issues which came up during the installation, because the screen weighs about a tonne. Due to its size (6 m x 3.6 m), it was divided into 4 equal panes. The installation, which took 12 h, required specialist equipment.

Display units

They are self-supporting glass structure. They incorporate historical railings removed from the building of the heat and power plant. Interestingly, during the design stage, the investor suggested placing plants on their roofs, which required re-calculating the loads and adjusting the materials accordingly, so that the structure was able to withstand additional 700 kg.

Grilles

Next to the display units, similarly designed display windows were installed. They, however, look different from other windows. First of all, they are taller. Most display windows are equipped with roll-up grilles; whereas scissor grilles can be seen at entrances to commercial outlets in the arcade. If





sażu. Ich wykonanie było bardzo czasochłonne. Średnio kratę wykonywała ręcznie jedna osoba przez tydzień.

Ściany mobilne

Zachowano przy nich pełną przejrzystość. Panele szklane można zsunąć w jedno miejsce, dzięki czemu tworzy się otwarta przestrzeń restauracyjna. System jazdy, odpowiednio zaprojektowany przez Dandav, jest podwieszany do stropu. Konstrukcje stalowe musiały utrzymać ciężar ścianki, a do tego spełnić wszystkie normy dla budynków użyteczności publicznej. Z kolei do wykonywania ścianek szklanych wykorzystano profil aluminiowy Dandav Glass Wall.

W całym obiekcie stosowano szkło bezpieczne. W witrynach jest hartowane, a w balustradach i przegrodach dodatkowo jeszcze laminowane (LT = 85%, Ra = 95%). Ilości są imponujące. To tony konstrukcji stalowych (ozdobnych i pomocniczych), jakie wybudował Dandav.

Dandav dostarczył do Elektrowni Powiśle:

Dandav delivered the following to the Powiśle Power Plant:

balustrady pełnoszkłane **180 mb**
full-glass railings (linear metres)

szklenie balustrad słupkowych **450 mb**
post railing glazing (linear metres)

przegrody szklane samonośne **70 mb**
self-supporting glass partitions (linear metres)

ekspozytory **6 szt.**
display units (pcs.)

witryny szklane **2400 m²**
glass display windows

ścianki parkowane **220 m²**
mobiles walls

żaluzje wejściowe do lokali **60 kpl.**
entrance blinds to stores (sets)

kraty nożycowe manualne **8 kpl.**
manually-operated scissor grilles (sets)

ekran MM **1 szt.**
MM screen (piece)

stal **44 500 kg**
steel

took a lot of time to complete them. On average, one grille was made by hand by one person over a week's time.

Mobile walls

They are fully transparent. The glass panels can be slid to one place, creating an open restaurant space. The sliding system, specially designed by Dandav, is suspended from the ceiling. The steel structures had to hold the weight of the wall and to meet all standards for public utility buildings. In turn, the glass walls were made with the use of Dandav Glass Wall aluminium profiles.

Safe glass was applied in the entire site. The display windows are fitted with toughened glass, which in railings and partitions is also laminated (LT = 85%, Ra = 95%). The quantities are impressive. They are tonnes of (decorative and auxiliary) steel structures built by Dandav.