

Architektura symbolu przemian – Europejskie Centrum Solidarności

Architektura ma swój własny obszar istnienia. Pozostaje w wyjątkowo cielesnym związku z życiem. W moim wyobrażeniu nie jest ona ani przestaniem, ani znakiem, lecz oprawą i tłem dla przemijającego życia (...). Peter Zumthor [1]

Widok ECS od strony wejścia głównego – od tzw. Drogi do Wolności



foto: Agnieszka Karaś

Narożnik budynku od strony Drogi do Wolności



foto: Agnieszka Karaś

Fragment elewacji budynku ECS



foto: Agnieszka Karaś

Budynek Europejskiego Centrum Solidarności został wybudowany w 2014 r. w Gdańsku – w mieście, w którym w 1980 r. rozpoczął się na terenie Stoczni Gdańskiej ruch „Solidarności”. Zrealizowany projekt został wybrany w drodze międzynarodowego konkursu architektonicznego zorganizowanego w 2007 r. przez Urząd Miejski w Gdańsku. Do konkursu przystąpiło ponad pięćdziesiąt zespołów z całego świata. W pierwszej kolejności wytypowano 33 „prace rokujące spełnienie przesłania jury” (odrzucono: 25), a następnie, po dyskusji, do dalszej oceny pozostawiono 9 prac [2]. Laureaci konkursu to zespół projektantów z Przedsiębiorstwa Projektowo-Wdrożeniowego FORT Sp. z o.o. z Gdańska w składzie:

- architekci: Wojciech Targowski, **Piotr Mazur**, Antoni Taraszkiewicz, Paweł Czarzasty
- współpraca autorska: architekci Danuta Dębowska, Jakub Szych, Agnieszka Karaś (Walulik), Roksana Czartopolska-Bętlejewska, Ewa Baranowska, i Natalia Landowska (studentka architektury). Drugą nagrodę przyznano projektantom z Gray International Sp. z o.o. oraz Stelmach i Partnerzy Biuro Arch. Sp. z o.o., a trzecią – zespołowi Arkitema K/S z Aarhus w Danii.

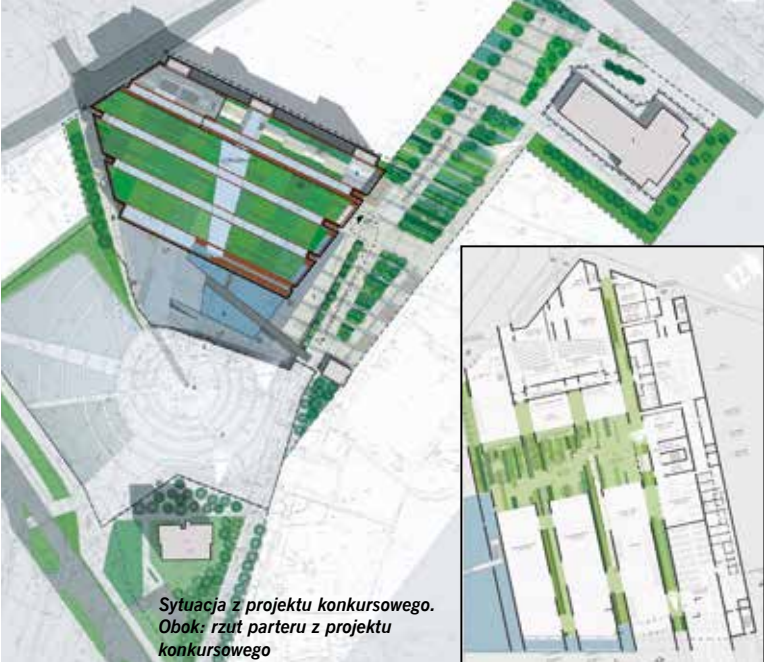
W uzasadnieniu werdyktu jury napisano o zwycięskim projekcie: „Ta w pełni zgodna z wymogami konkursu praca, w opinii jury, najlepiej oddała siłę ducha ruchu solidarnościowego, symboliczny przemysłowy charakter otoczenia Stoczni Gdańskiej”.

...

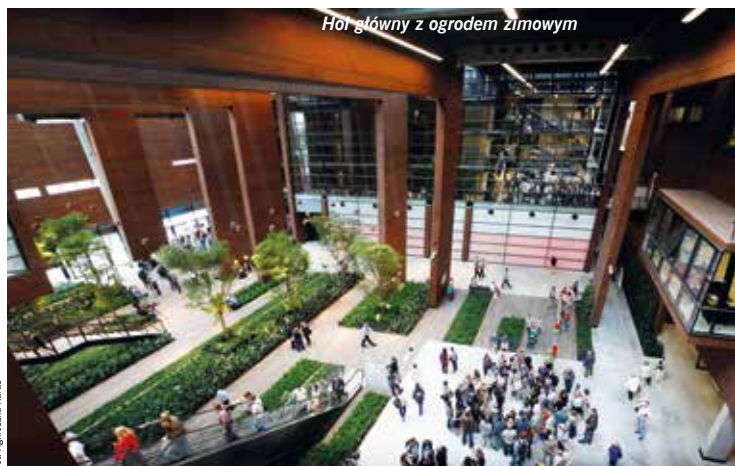
Lokalizacja Centrum Solidarności ma wyjątkowy i symboliczny charakter. Budynek powstał na terenie dawnej Stoczni Gdańskiej przy placu Solidarności. W bliskim sąsiedztwie znajduje się Pomnik Poległych Stoczniovców oraz historyczna Brama nr 2 i Sala BHP, w której 31 sierpnia 1980 roku podpisano porozumienie z rządem PRL. Wejście główne jest od strony tzw. Drogi do Wolności, rozpoczynającej się od Bramy Stoczni i biegnącej w kierunku północno-wschodnim, w głąb terenów Stoczni Gdańskiej. Droga ta ma być także główną osią kompozycyjną Młodego Miasta – nowej śródmiejskiej dzielnicy Gdańska zlokalizowanej w przyszłości na terenach postocznioowych.

...

Europejskie Centrum Solidarności to instytucja kultury prowadząca działalność edukacyjną, naukową i wystawienniczą. Od momentu otwarcia budynku w dniach 30 i 31 sierpnia 2014 r. Centrum ma zarówno nadzieję jak i wielką szansę stać się jednym z najważniejszych punktów na historycznej, kulturowej i turystycznej mapie Polski. Misją Centrum jest przedstawienie „Solidarności” jako źródła inspiracji i nadziei dla tych, którzy nie żyją w społeczeństwach otwartych i demokratycznych [3]. Najważniejsza w całym obiekcie jest stała wystawa poświęcona historii „Solidarności”. Ekspozycja, przedstawiająca polską drogę do wolności, prezentowana jest na dwóch poziomach i zajmuje powierzchnię około 3000 metrów kwadratowych. Wystawę przygotowano w sposób nowoczesny, interaktywny, multimedialny, interesujący dla wszystkich odwiedzających, bez względu na wiek. Na zewnątrz obiektu przewidziano przestrzeń dla wystawy plenerowej uzupełniającej program ekspozycyjny Europejskiego Centrum Solidarności. Poprzez obniżenie terenu wzdłuż muru z epitafiami, stanowiącego część objętego ochroną konserwatorską Pomnika Poległych Stoczniovców, uzyskano możliwość wykonania szlachetnie wykończonej podbudowy muru. „Surowy charakter pospiesznie lanego betonu winien pozostać nienaruszony, jako świadectwo czasów, w jakich mur był wznoszony” – tak zakładał, już w projekcie koncepcyjnym, główny architekt Wojciech Targowski. [4] Przed budynkiem, na stropie garażu



Sytuacja z projektu konkursowego.
Obok: rzut parteru z projektu konkursowego



Hol główny z ogrodem zimowym

Archwim FORT

statku i dobrze wpisuje się w pejzaż Stoczni Gdańskiej. Charakter architektury zdeterminowany jest poprzez nieznacznie nachylone w jednym kierunku podłżne ściany. Dzielą one budynek, naprzemiennie, na wąskie i szerokie przestrzenie o zróżnicowanej skali.

W kompozycji wnętrza najważniejszą rolę odgrywa hol główny z ogrodem zimowym autorstwa Doroty Rudawa. Do niego docho-

podziemnego, wykonano rozległą przestrzeń wypełnioną wodą. Z poziomu placu do okalającego go obniżenia sphywa, w okresie letnim, efektowna kaskada wodna.

Budynek, w części wyższej – północnej, ma siedem kondygnacji, w tym sześć nadziemnych. Na parterze znajduje się sala wielofunkcyjna i wystawowa tymczasowa. Na pierwszym i drugim piętrze zlokalizowana jest stała ekspozycja poświęcona „Solidarności”. Aranżacja wnętrz pomieszczeń pod wystawę jest dziełem zespołu Studio 1:1 z Gdańska. W pobliżu wyjścia z ekspozycji stałej zlokalizowana jest sala im. Jana Pawła II, w której zwiedzający mogą oddać się chwili zadumy i refleksji. Trzecie piętro zajmują biura ECS-u oraz pomieszczenia przeznaczone dla ośrodka badawczo-naukowego i warsztatów pracy twórczej. Na dachu umieszczony jest taras widokowy. W Centrum znajduje się także wielopoziomowa biblioteka z czytelnią, mediateka, biura organizacji pozarządowych, biuro prezidenta Lecha Wałęsy oraz restauracja i kawiarnia. Poziom -1 wypełnia parking dla 286 miejsc postojowych.



Schody i posadzka betonowa na parterze w holu głównym

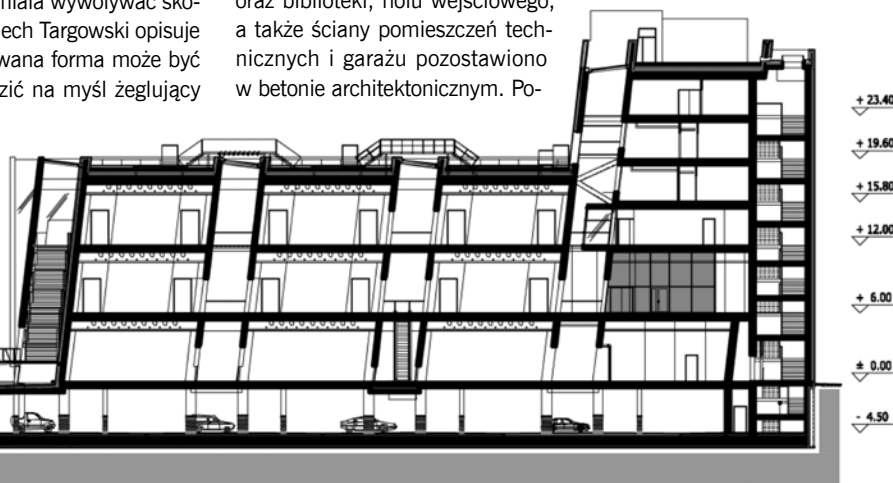
Archwim FORT

dą szczelinowe, przekryte świetlikami dachowymi korytarze, poprzecinane na wyższych kondygnacjach żelbetowymi pomostami. W korytarzach cortenowych, aby zrównoważyć surowość stali, zaprojektowano zieleń pnącą się, dzięki systemowi linek, ku górze. Detale architektoniczne w budynku, chociażby siatki cięto-ciężnione z blachy cortenowej jako wypełnienie balustrad, czy też oświetlenie wewnętrzne – wszystko wydaje się być wyjątkowo zgodne z całym założeniem projektowym. Według Petera Zumthora: „Detale mają wyrazić to, czego w określonym miejscu wymaga zasadniczy zamysł projektu: przynależność lub podział, napięcie lub lekkość, tarcie, wytrzymałość, kruchość...” [6]. W przypadku ECS-u, spójność detali z architekturą budynku jest, bez wątplenia, zauważalna.

Do wykończenia wnętrza użyto, oprócz polakierowanej blachy cortenowej, szkła, drewna, czarnych powłok malarskich, także betonu licowego. Podciągi, ściany wewnątrz klatek schodowych, słupy i pilastry sal ekspozycyjnych

Według pomysłu autorskiego bryła budynku miała wywoływać skojarzenia ze statkiem. Główny projektant Wojciech Targowski opisuje założenia projektowe następująco: „Proponowana forma może być odczytywana w wieloraki sposób i przywołać na myśl żeglujący okręt, a może raczej kadłub budowane dopiero statku, albo zeszladowane blachy przygotowane do jego budowy” [5]. Po zrealizowaniu obiektu widać, że idea się sprawdziła. Budynek, poprzez cortenową elewację, przypomina kadłub

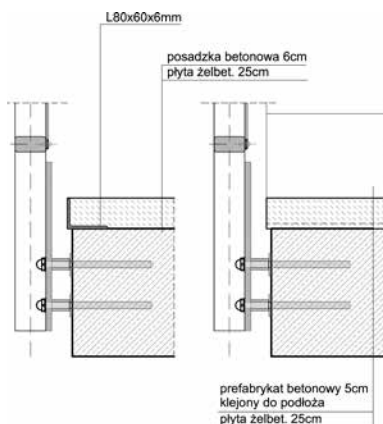
oraz biblioteki, holu wejściowego, a także ściany pomieszczeń technicznych i garażu pozostawiono w betonie architektonicznym. Po-



+23.40
+19.60
+15.80
+12.00
+6.00
±0.00
-4.50

Przekrój przez budynek

Archwim FORT



Przekrój przez spocznik schodów – rysunek po lewej, przekrój przez schody – rysunek po prawej (rys. autor)
 Wykończenie stopni schodów – systemowy kątowny prefabrykat betonowy z fazowaną krawędzią czołową. Powierzchnia górna, czołowa oraz boczna – szlifowana i piaskowana.
 Wykończenie spocznika schodów – posadzka betonowa 6 cm zakończona na krawędziach kątownikami stalowym 80x60x6 mm przykręcanymi do podłoża



fol. Agnieszka Karas

sadzka parteru w przeważającej części jest wykonana jako betonowa, do tego schody (z parteru na antresolę oraz schody w klatkach schodowych) obłożone są szlifowanym i piaskowanym prefabrykatem betonowym. Beton doskonale współgra z innymi elementami wykończenia wnętrz. Szary kolor betonu dodaje zimnej barwy, co w zestawieniu z ciepłym odcieniem blach cortenowych daje nam niezbędną równowagę kolorystyczną całego wnętrza.

Patrząc na przestrzeń wewnątrz ECS-u, na dynamikę ścian, na układ pomostów oraz na liczne widoczne pod stropami podciągi można śmiało powtórzyć za Dariuszem Kozłowskim: „ (...) oglądając rzecz z betonu obcuje się z jej zewnętrznością, oglądamy jej „skórę”, by ocenić formę. Gdy refleksja lub dociekliwość nakazuje wejrzeć w głąb, można zobaczyć moc materiału, siły przebiegające wewnątrz konstrukcji – czasem przybierające przeczuwany jedynie układ, ukrytych tam, części stalowych” [7] Konstrukcja budynku wykonana jest w żelbecie. Na etapie projektowania, w związku z odchyleniem ścian o 6,5 stopnia od pionu, okazało się, że występują znaczne siły poziome. Trzeba było usztywnić konstrukcję i tę rolę pełnią monolityczne bloki klatek schodowych. Kolejnym trudnym, pod względem konstrukcyjnym, problemem było podcięcie budynku na znacznych rozpiętościach. Większość zewnętrznych ścian, także tych pochylonych, oderwana jest od gruntu. Trzeba było znaleźć odpowiedni sposób na podwieszenie ścian tak, aby podpór było jak najmniej. Dodatkową trudność stanowił fakt, że projektanci architektury przewidzieli otwory okienne w ścianach zaprojektowanych jako tarcze żelbetowe. Każdy otwór mógł znacząco osłabić konstrukcję. Ostateczny układ otworów wynika bezpośrednio z rozkładu sił tak, aby można było przepuścić wiązki zbrojenia.

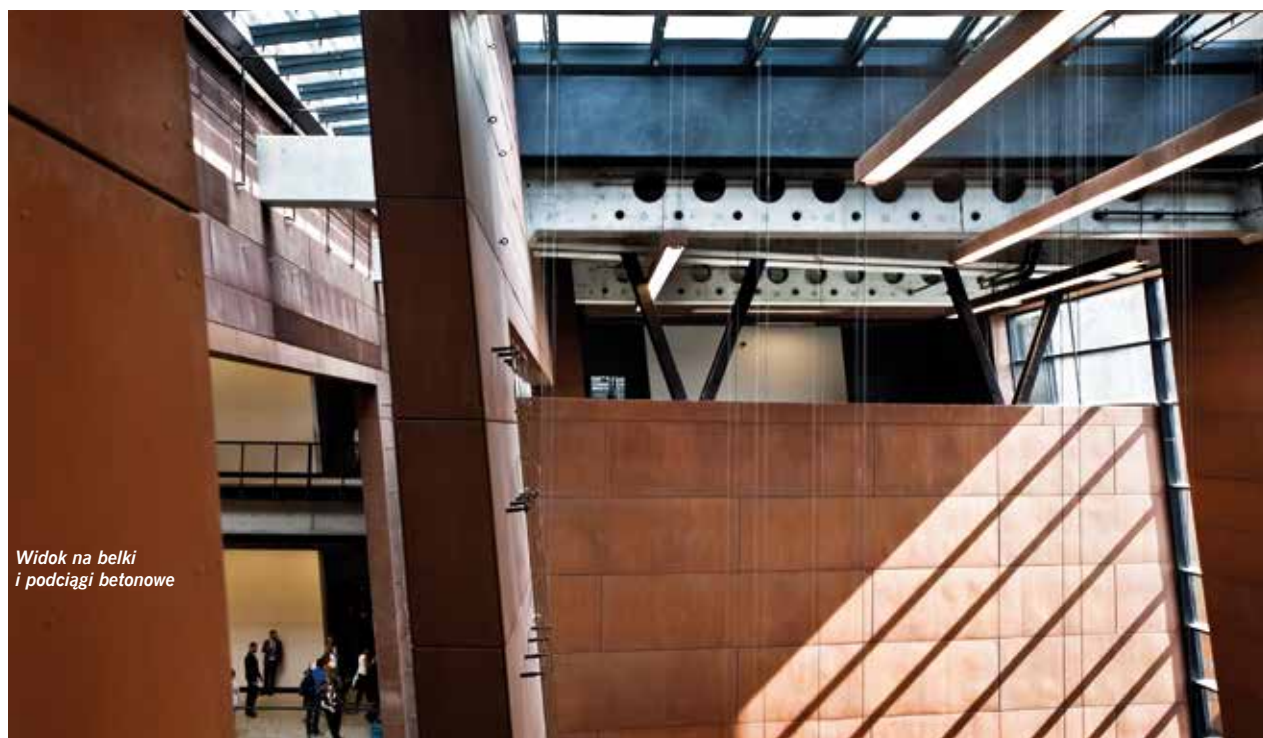
W czasie realizacji budowy prace przy wylewaniu betonu wymagały znacznej precyzji. Tolerancja błędów nie mogła być zbyt duża, gdyż okładziny z blach cortenowych wymuszały dokład-

ność podłoża. Zastosowano blachę o grubości 5 mm w arkuszach o znacznych rozpiętościach, dochodzących do kilku metrów. Tylko tak duże płaszczyzny blachy ze stali corten mogły zapewnić architektom zamierzony efekt wizualny elewacji.

Dużym wyzwaniem dla firmy wykonawczej było wykonanie żelbetowych, pochylonych ścian w budynku. Renata Wiśniowska, dyrektor biura realizacji projektu ECS z ramienia spółki Gdańskie Inwestycje Komunalne wyjaśnia: – „Wykorzystywano deskowanie w systemie DOKA i PERI (w zależności od preferencji podwykonawców). Ściany i słupy odchylone od płaszczyzny pionowej o 6,5 stopnia następczyli wykonawcy sporo trudności na etapie deskowania i wibrwania betonu. Szalunki wymagały ogromnej ilości rozpór i kotwieni (zajmowały/blokowały duży obszar), tak by ciężar betonu ich nie wyparł. Szalowanie wysokich elementów, np. tzw. ściano-słupów w ogrodzie zimowym, musiało być podzielone na krótkie ok. 3-metrowe odcinki. Pierwsze próby szalowania w jednym odcinku ok. 5,0 m kończyły się niepowodzeniem, a beton po rozszafowaniu miał nieprawidłową strukturę. Ostatecznie wykonawca był zmuszony odkuwać cały nieprawidłowy element aż do zbrojenia i powtarzać betonowanie” [8]. Do zrealizowania budynku ECS, według danych z Gdańskich Inwestycji Komunalnych, użyto około 50 tysięcy metrów sześciennych betonu i 5 tysięcy ton stali.

...

Budynek Europejskiego Centrum Solidarności jest obiektem, w którym zastosowano rozwiązania służące oszczędzaniu energii. Budynek ma ponadnormatywną izolacyjność termicz-



Widok na belki i podciągi betonowe

fol. Agnieszka Karas



Szalowanie ścian odchylonych od pionu o 6,5 stopnia

ft. Archiwum GIK

ną $U=0,12$ dla ścian i $U=0,1$ dla stropodachów, dwukomorowe (trzyzbykowe) okna i fasady szklane, systemy chroniące przed przegrzaniem, precyzyjnie ograniczane mostki termiczne [9]. Zewnętrzne ściany obłożone są 28-centymetrową warstwą izolacji termicznej. Projektanci przewidzieli możliwość tzw. wentylacji nocnej. Jeśli budynek przegrzeje się w ciągu dnia, istnieje możliwość, aby go schłodzić w nocy poprzez otwarcie świetlików w dachu.

Budynek centrum jest budynkiem publicznym, ciągle jeszcze jednym z nielicznych w Polsce zasilanym energią z głębi ziemi. Sondy pionowe, stanowiące jedyne źródło ciepła i chłodu dla budynku, zlokalizowano nietypowo, ponieważ nie obok budynku, a pod płytą fundamentową, z uwagi na ograniczoną powierzchnię działki. Wykonano 110 sond o długości 90 m. „Pierwotny projekt zakładał wykonanie 75 sond pod budynkiem o głębokości 120 m i 4 komory rozdzielaczowe poza obrysem budynku. Po wykonaniu 3 odwiertów próbnych i wykryciu wody o napiętym zwierciadle wody, stabilizującym się 3 m n.p.t. wprowadzono rewizję: pod budynkiem 98 sond o długości 90 m każda, pozostałych 12 sond w pasażu (łącznie 110 sond), 6 komór rozdzielaczowych pod płytą fundamentową z dojściem z poziomu parkingu podziemnego” [10].

Wykonanie dolnego źródła ciepła i chłodu stanowiło ogromne wyzwanie dla wykonawcy. Poziom wód gruntowych był bardzo wysoki, przez co woda wlewała się do wykopu. Konieczne było podjęcie działań odwadniających teren, co powodowało opóźnienia w zaplanowanych robotach ziemnych. Cały system grzewczo-chłodniczy oparty na czterech pompach ciepła. „Ciekawe rozwiązanie stanowi podzielenie pomp ciepła na dwa zespoły urządzeń. Zadaniem jednego z zespołów jest praca na potrzeby ciepła technologicznego i przygotowania c.w.u. oraz w trybie chłodzenia aktywnego na potrzeby klimatyzacji powietrznej – chłodnic w centralach wentylacyjnych i klimakonwektorów. Drugi zespół urządzeń odpowiada za pracę na potrzeby ogrzewania płaszczyznowego oraz w trybie

chłodzenia pasywnego poprzez belki chłodzące i wykorzystanie instalacji płaszczyznowej” [11]. Pompy ciepła pokrywają całkowite zapotrzebowanie budynku na ciepło i chłód. Projekty instalacji opracowała firma RECORD z Gdańska.

Na etapie powstawania Europejskie Centrum Solidarności wzbudzało wiele kontrowersji. Budynek miał tyłu samo zwolenników, co przeciwników. Niektórzy podkreślali ważną misję tego miejsca, inni krytykowali projekt i koszt realizacji budynku. Wartość całego projektu to prawie 230 mln zł, ale prawie połowa z tej kwoty była sfinansowana przez Unię Europejską. Roczny koszt utrzymania ECS kształtuje się na poziomie około 17 mln zł. Władze miasta liczą na to, że budynek stanie się symbolem, ikoną Gdańska i będzie przyciągać wielu turystów każdego roku, co pozwoli zarobić miastu na biletach. Mimo wielu kontrowersji, ECS wydaje się być dobrze przyjęty przez odbiorców. Świadczyć może o tym fakt, że w pierwszym miesiącu po otwarciu Europejskie Centrum Solidarności odwiedziło aż osiemdziesiąt tysięcy gości [12].

mgr inż. arch. Agnieszka Karaś
doktorantka w Katedrze Projektowania
Architektoniczno-Urbanistycznego
Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej

Przypisy:

- 1 Peter Zumthor, *Myślenie architekturą*, s. 12
- 2 Grzegorz Buczek, *Europejskie Centrum Solidarności*, s. 17
- 3 Źródło: www.ecs.gda.pl, dostęp 25.11.2014
- 4 Wojciech Targowski, dane z dokumentacji pracowni FORT
- 5 Wojciech Targowski, *Europejskie Centrum Solidarności*, s.103
- 6 Peter Zumthor, *op. cit.*, s. 12
- 7 Dariusz Kozłowski, *Architektura betonowa*, s. 5
- 8 Renata Wiśniowska, dane z *Gdańskich Inwestycji Komunalnych*
- 9 Wojciech Targowski, *op. cit.*, s. 102
- 10 Renata Wiśniowska, *op. cit.*
- 11 Źródło: <http://inzynieria.com/cat/1/art/42411/europejskie-centrum-solidarnosci-ogrzewane-pompami-ciepła#jump>, dostęp 01.12.2014
- 12 Dariusz Srebrny, *Centrum otwarte*, s.13

Literatura:

- 1 Buczek G., *Europejskie Centrum Solidarności*, [w:] *Urbanista nr 12/2007*, s. 16-20
- 2 Kozłowski D. [red. i wprowadzenie], [w:] *Architektura betonowa*, Wydawnictwo Polski cement, Kraków 2001
- 3 Srebrny D., *Centrum otwarte*, [w:] *30 dni*, nr 4-5/2014, s.10-13
- 4 Targowski W., *Europejskie Centrum Solidarności*, [w:] *Architektura – Murator*, nr 6/2013, s. 102-106
- 5 Zumthor P., przeł. Artur Kożuch, *Myślenie architekturą*, Wydawnictwo Karakter, Kraków 2010



Wykonywanie szalunków na budowie

ft. Archiwum GIK