

BUDOWNICTWO DOLNOŚLĄSKIE

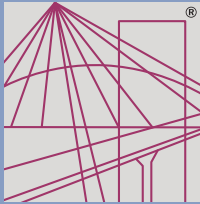
nr 3 (28)

wrzesień 2018

ISSN 2083-4136

Czasopismo Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa





Wydawca

Dolnośląska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
50-114 Wrocław, ul. Odrzańska 22
tel. 71 337 62 30, faks 71 337 62 40
www.dos.piib.org.pl,
dos@dos.piib.org.pl

Rada Programowa

Przewodniczący:
Janusz Szczepański
Członkowie:
Eugeniusz Hołała
Andrzej Pawłowski
Agnieszka Środek

Redakcja

Redaktor naczelna:
Agnieszka Środek
Redaktor prowadzący:
Szymon Maraszewski
redakcja@dos.piib.org.pl

Druk

Drukarnia JAKS
50-514 Wrocław, ul. Bogedaina 8
www.jaks.net.pl, jaks@adres.pl
nakład 300 egz.

Okładka

Miostawice, SpeedFly Centrum Sportów
Lotniczych
Fot. Arch. SpeedFly, Dział Marketingu



Fot. Archiwum DOIIB

Spis treści

- 3** **Zmodyfikowana kontynuacja**
Rozmowa z Przewodniczącym Rady Okręgowej DOIIB,
Januszem Szczepańskim
- 6** **Kalendarium czerwiec – grudzień 2018**
- 7** **PIIB w liczbach**
- 8** **Zakończenie wiosennej sesji egzaminacyjnej
na uprawnienia budowlane**
- 9** **Załoga DOIIB na regatach w Olsztynie**
- 9** **Orzecznictwo dyscyplinarne
Bezpieczny teren budowy**
- 12** **Bezpieczeństwo pracy na budowie**
- 13** **Latające talerze
Obserwatorium Meteorologiczne na Śnieżce**
- 16** **Kościół Świętego Ducha we Wrocławiu**
- 17** **Symulator lotów w Mirosławicach**
- 19** **Ernest Malinowski
Budowniczy Centralnej Kolei Transandyjskiej**
- 21** **Kaplice czaszek w Czechach i na Dolnym Śląsku**
- 26** **Bukowiec hrabiego Redena
Angielski park u stóp Karkonoszy**

ZMODYFIKOWANA KONTYNUACJA

Rozmowa z mgr inż. Januszem Szczepańskim, Przewodniczącym Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, o planach na działalność izby w kadencji 2018–2022

Od XVII Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, który wybrał Pana na Przewodniczącego Okręgowej Rady DOIIB, minęły dopiero cztery miesiące. Wpisuje się w to dodatkowo sezon urlopowy, nie było więc czasu żeby wiele zdziałać. O działaniach będziemy więc rozmawiać kiedy indziej. Teraz chciałabym wrócić do programu, który przedstawił Pan na Zjeździe i który Pan nazwał „zmodyfikowaną kontynuacją”, i który zamierza Pan teraz realizować.

– Jako Przewodniczący Rady DOIIB chciałem zachować to wszystko co udało nam się osiągnąć i wypracować. Widzę jednak konieczność modyfikacji już istniejących rozwiązań. Otoczenie wokół nas zmienia się w takim tempie, że wszystkie, nawet najlepsze pomysły wymagają nieustannych zmian.

Omawianie programu chciałbym zacząć od doskonalenia zawodowego. To bardzo ważna sprawa. Zapewnienie członkom izby możliwości doskonalenia kwalifikacji zawodowych jest naszym ustawowym i statutowym obowiązkiem. Zapis o obowiązku podnoszenia kwalifikacji znajduje się również w kodeksie etyki zawodowej inżynierów budownictwa. Od dłuższego czasu mówi się także o tym, że doskonalenie zawodowe naszych członków powinno stać się obowiązkowe. W związku z tym musimy zwrócić większą uwagę na to, żeby w naszej ofercie było jak najwięcej różnych szkoleń. Nie jesteśmy w stanie przeszkolić wszystkich członków izby na stacjonarnych szko-

leniach po kilka razy w ciągu roku. To jest przy naszym budżecie i czasie, fizycznie i finansowo nie do zrealizowania. Będziemy więc musieli korzystać w większej części ze szkoleń internetowych czyli e-learningu.

Na pewno w dalszym ciągu będziemy wykorzystywać telewizję internetową DOIIB do rejestracji różnego typu szkoleń. Z tym, że teraz nasza telewizja będzie rejestrowała szkolenia w całej Polsce i będą mogli je oglądać członkowie wszystkich izb. Pomysł ten zyskał przychylność Prezesa PIIB i przewodniczących izb okręgowych. Powstanie komisja, która będzie wybierać najlepsze szkolenia w całej Polsce i będziemy je udostępniać. Dla nas dodatkowa korzyść z tego jest taka, że koszty nagrywania szkoleń rozłożą się na wiele izb.

W jaki sposób będą ustalone tematy tych szkoleń?

– Przede wszystkim zajmuje się tym Komisja Ustawicznego Doskonalenia Zawodowego, która działa w naszej izbie. Liczę tu również na Obwodowe Zespoły Członkowskie mające bezpośredni kontakt z członkami izby w poszczególnych powiatach. Oni często się spotykają, dyskutują o różnych sprawach, wiedzą co jest im potrzebne. Proponowane przez nich tematy szkoleń, to są właśnie te, na które jest największe zapotrzebowanie w ich środowisku.

Uważam, że należy zwiększyć ilość szkoleń dotyczących odpowiedzialności osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Na myśli



Fot. P. Rudy

Janusz Szczepański w Dolnośląskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa od 2001, pełnione funkcje:
DOIIB – członek Rady Okręgowej 2006–18 (3 kadencje), skarbnik 2010–18 (2 kadencje), delegat na Zjazd Krajowy 2010–18 (2 kadencje);
PIIB – członek Komisji Wniosków przy RK PIIB 2010–18 (2 kadencje), członek Prezydium Krajowej Rady 2014–18 (1 kadencja).

mam nie tylko odpowiedzialność zawodową, wynikającą z prawa budowlanego, ale też dyscyplinarną, materialną i karną. Tu chciałbym zintensyfikować współpracę szkoleniową z Państwową Inspekcją Pracy, aby zwrócić uwagę na sprawy związane z BHP. Trzeba omawiać różnego rodzaju konkretne wypadki, przestrzegać i zwracać uwagę na ich konsekwencje prawne.

Chciałbym żeby wzrosła ilość szkoleń połączonych z wycieczkami technicznymi. Wielu naszych kolegów prowadzi ciekawe inwestycje. Myślę, że z chęcią

samorząd zawodowy

nam je zaprezentują, opowiedzą o swoich sukcesach oraz przedstawią problemy techniczne i organizacyjne, które muszą na co dzień pokonywać, podzielą się swoimi doświadczeniami. Obejrzenie obiektu i rozmowa z jego autorami to skuteczniejsze szkolenie niż kilkugodzinny wykład.

Przed chwilą rozmawialiśmy o tym, że członkowie izby powinni być świadomi odpowiedzialności i zagrożeń wynikających z pełnienia samodzielnych funkcji technicznych. Chcę powiedzieć, że zamierzamy zwiększyć ilość dyżurów sędziów naszego sądu dyscyplinarnego i rzeczników odpowiedzialności zawodowej. Członkowie izby będą mogli poradzić się w sprawach związanych z codzienną pracą i w sprawach związanych z odpowiedzialnością. Dyżury będą odbywać się w niedawno odremontowanych pomieszczeniach w budynku izby na parterze.

Mówiąc o ustalaniu tematów szkoleń wspomnieliśmy o Obwodowych Zespołach Członkowskich. Jak widzi Pan ich rolę?

– Praca ich członków jest dla nas bardzo cenna. Integrują środowisko inżynierów budownictwa w swoich powiatach, ułatwiają współpracę z lokalnymi władzami samorządowymi i urzędami związanymi z budownictwem. Chciałbym, żeby zespołów członkowskich było jak najwięcej. Do tej pory zarejestrowało się ich tylko kilkanaście. Ubolewamy, że tak mało, w poprzedniej kadencji było szesnaście OZC.

Będziemy zabiegać o to, żeby ilość zespołów wzrosła. Jest w Radzie kilka osób, które są odpowiedzialne za pracę z zespołami członkowskimi. Będą rozmawiać z delegatami z poszczególnych powiatów, namawiać do zakładania OZC. Zdajemy sobie sprawę z tego, że niektórzy z delegatów boją się, że sobie nie poradzą z tego typu organizacją, boją się odpowiedzialności. My jednak mamy w tym

doświadczenie i chcemy służyć wszelką możliwą radą i pomocą. W województwie dolnośląskim jest 26 powiatów i 4 miasta na prawach powiatu, jest o co walczyć.

Przedstawiając swój program mówił Pan o wypracowaniu metod eliminacji dumpingowych ofert na wykonywanie prac inżynierskich. Ceny dumpingowe i w ogóle wycena prac inżynierskich, to tematy poruszane podczas wszystkich spotkań inżynierów budownictwa.

– Tak, bo to nasz życiowy problem. Na ostatnim Zjeździe Krajowym nasz delegat przedstawił propozycje zmian w tym zakresie, z uwzględnieniem dokumentów, na które wpływ ma nasz samorząd. Spotkało się to z negatywną opinią prawników i nie zostało przyjęte przez Zjazd.

Teraz jeszcze za wcześnie żeby mówić, czy na szczeblu krajowym w tej sprawie będzie się coś działo. Wcześniej byłem członkiem trzyosobowego zespołu przy Radzie Krajowej, który opracowywał wytyczne do prac nad tym tematem. Będę zabiegał o to żebyśmy wrócili do tej sprawy. Wiemy, że to bardzo trudny problem, wiele osób uważa, że jest prawie nie do załatwienia. Nie można się jednak poddawać. Myślę, że jeśli nie ma rozwiązań prawnych to trzeba próbować to rozwiązać, w sposób, nazwijmy to „nieformalny” – zwiększając świadomość czym jest dumping i jakie są jego skutki. Na wszystkich naszych szkoleniach czy różnego typu spotkaniach, powinniśmy rozmawiać na temat cen, czyli kolokwialnie mówiąc: „Za jakie pieniądze powinniśmy pracować”.

Tu znowu widzę zadanie dla zespołów członkowskich. Są wśród nich takie, które skupiają na swoich spotkaniach nawet kilkadziesiąt procent inżynierów z danego obwodu. To już jest spore grono w którym można na te tematy rozmawiać. I to można rozmawiać

o szczegółach nie tworząc żadnych formalnych dokumentów. Można zwracać uwagę na to, kto te dumpingowe ceny stosuje. Wręcz mówić, że nieprzyzwyczajenie jest za taką cenę pracować. Myślę, że w ten sposób trzeba zacząć. Jeśli nie można formalnie to trzeba nieformalnie. Jeśli ludzie zaczną dostrzegać, że źle robią, ich postawa może ulec zmianie. Zwłaszcza gdy zobaczą, że szkodzą również sobie, bo w pewnym momencie dojdą do tego, że przestaną im się zwracać koszty pracy. Koszt pracy to nie tylko koszt dojazdu, to również koszt czasu, myśli i odpowiedzialności. Ustalając cenę trzeba to wszystko uwzględnić. Łatwo się mówi: „Przyjechałem. Zapłaciłem za benzynę 50 zł, stuknąłem pieczętką i należy mi 100 zł. Jestem 50 zł do przodu”. To jest złe podejście do tematu. Tak nie może być!

I w ten sposób doszliśmy do spraw związanych z etyką zawodową inżynierów budownictwa, dumping łączy się z naszą etyką zawodową.

– Tak dotknęliśmy problemu etyki w naszym zawodzie. Przy Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa powołana została Komisja ds. Etyki. Trzeba wypracować formułę pracy tej komisji, bo na razie to ciągle mówimy o etyce i zwołujemy konferencje, a w ślad za tym nie idą żadne konkretne działania. Jak będą już jakieś ustalenia zastanowimy się co robić dalej. Przy PIIB powołano także Komisję ds. Komunikacji Społecznej.

Czy ta komisja będzie miała swoją odpowiedzialność w Dolnośląskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa?

– W tej chwili nie widzę takiej potrzeby, ale nie wykluczam zmiany swojego stanowiska. My na Dolnym Śląsku będziemy robić to co robiliśmy do tej pory. A to żeby izba i zawód inżyniera budownictwa zaistniały w świadomości spo-

tecznej, żeby społeczeństwo odbierało nas pozytywnie, żeby dostrzegło jak trudny i ważny jest zawód inżyniera, to są sprawy, którymi trzeba się zajmować na poziomie krajowym i tym niech zajmuje się Komisja ds. Komunikacji Społecznej PIIB.

Nie mniej jednak na ostatnim posiedzeniu Okręgowej Rady DOIIB bardzo gorąco dyskutowaliśmy również na ten temat. Są różne pomysły, które należy rozważyć i doprecyzować. Nasz wizerunek i ranga całego naszego samorządu, ma kolosalny wpływ na to, czy przy kolejnych zmianach ustaw inżynierowie budownictwa nie będą tracić swojej pozycji. Ten problem jest wyjątkowo ważny dla Okręgowej Rady i będziemy dokładać wszelkich starań, by status inżyniera nie uległ zmianie na gorsze.

Myślę, że w całej izbie jest też problem z komunikacją wewnętrzną. Mam tu na myśli wiedzę członków izby o izbie, zaangażowanie w prace izby, udział w szkoleniach, udział w wyborach. To wszystko dotyczy także DOIIB, na przykład w ostatnich wyborach delegatów na zjazd sprawozdawczo-wyborczy frekwencja wynosiła tylko 9%.

– Do DOIIB należy 10 tysięcy osób, według moich szacunków kontakt z naszym samorządem ma około 2 tysiące osób. Nie uczestniczą czynnie w pracach samorządu, ale biorą udział w różnych szkoleniach i spotkaniach, wiedzą co im daje samorząd, z czego mogą skorzystać, widzą sens w płaceniu składek na samorząd zawodowy.

Pozostali członkowie DOIIB to dla nas wyzwanie. Cały czas się staramy i będziemy się starać do nich dotrzeć. Na wszystkich spotkaniach i szkoleniach, które się dotychczas odbywały, rozdawaliśmy ulotki z informacją o tym co oferują nam PIIB i DOIIB. Możliwości jest naprawdę wiele. Zaczynając od dostępu do norm i różnych serwi-

sów technicznych, poprzez dofinansowanie nauki języków obcych i udziału w konferencjach oraz szkoleniach, po ofertę socjalną obejmującą zapomogi losowe i zapomogę z tytułu urodzenia dziecka. Mamy stronę internetową na której można znaleźć najróżniejsze potrzebne informacje. Od początku jej funkcjonowania było na nią blisko 3 miliony wejść.

Ostatnio pojawił się pomysł, żeby wysłać informacje esemesami, to chyba w tej chwili najpewniejszy sposób komunikacji. To nie jest takie typowe wysyłanie esemesów do grupy ludzi, trzeba mieć do tego specjalny program. W najbliższym czasie będziemy kontaktować się z firmą, która się tym zajmuje. Myślę, że uda się nam dotrzeć do dużej grupy członków izby.

Jest też problem z integracją i zaangażowaniem młodych inżynierów.

– Mamy w planach powołanie przy naszej izbie zespołu zajmującego się zwiększeniem atrakcyjności naszego samorządu dla młodych inżynierów. Jest w Radzie Okręgowej kilka młodych osób. Myślę, że one się tym zajmą i uda im się nawiązać wspólny język z rówieśnikami.

Z młodymi inżynierami łączy się sprawa wyników egzaminów na uprawnienia budowlane. Te wyniki nie są najlepsze – do ostatniej sesji egzaminacyjnej przystąpiło 355 osób, a uprawnienia uzyskało 216 osób. O tym problemie również mówił Pan na Zjeździe.

– Takie wyniki robią nam nieprzyjemną opinię. Rozmawiałem już o tym z niektórymi członkami naszej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej i kolegami z innych izb. Uważam, że należy rozpocząć dyskusję na ten temat na szerszym forum. Trzeba systemowo podejść do tego problemu. Zastanowić się czy gorsze wyniki egzaminów są efektem słabszego przygoto-

wania na uczelniach, czy nie spełniają swojego zadania praktyki zawodowe, a może potrzebna jest modyfikacja systemu egzaminacyjnego? Może nasz egzamin jest w niektórych tematach za bardzo rozbudowany, a w innych zbyt powierzchowny? W naszej izbie na pewno będziemy o tym rozmawiać.

Wszystkie poruszane przez nas zagadnienia będą zapewne poddane dyskusji podczas najbliższej Konferencji Programowej Delegatów na Zjazd DOIIB?

– Tak. Na konferencji powinien zostać wypracowany program pracy naszej izby na najbliższe lata i ten program powinien uwzględniać wszystko to o czym wcześniej mówiłem.

Kiedy planowana jest konferencja?

– Planuję ją na styczeń, takie „nowe otwarcie” w Nowym Roku. Do tego czasu odbędzie się kilka posiedzeń Rady Okręgowej DOIIB i Prezydium Rady. Z pewnością będziemy na nich dyskutowali o różnych naszych problemach. W Radzie jest dużo nowych członków, może dostrzegą coś, czego myśmy do tej pory nie zauważali, może podejmą jakieś nowe inicjatywy. Myślę też, że koledzy zasiadający w komisjach krajowych również będą mieli wiele interesujących pomysłów i spostrzeżeń.

Mamy więc dużo czasu i okazji żeby się dobrze przygotować. Chciałbym, żeby ta konferencja była prawdziwą „burzą mózgów”, żebyśmy tak jak już powiedziałem wypracowali program, w którym znajdzie się też odpowiedź na pytania czego oczekujemy od izby, jak działać żeby ułatwiać wykonywanie zawodu inżynierom budownictwa i co robić żeby członkowie izby się z nią utożsamiali, żeby izba nie była dla nich obcą instytucją na którą muszą płacić składki. Mam nadzieję, że razem uda nam się to osiągnąć.

Agnieszka Śródek

Kalendarium czerwiec – grudzień 2018

- | | |
|---|---|
| <p>1 czerwca – wycieczka do Doliny Pałaców i Ogrodów (w ramach obchodów Europejskiego Roku Inżyniera Budownictwa 2018)</p> <p>1–17 czerwca – wystawa fotografii Mieczysława Michalaka na ul. Świdnickiej we Wrocławiu prezentująca najważniejsze i najpiękniejsze obiekty inżynierii budowlanej we Wrocławiu i na Dolny Śląsku (w ramach obchodów Europejskiego Roku Inżyniera Budownictwa 2018)</p> <p>9 czerwca – wycieczka do Legnicy (w ramach obchodów Europejskiego Roku Inżyniera Budownictwa 2018)</p> <p>15 czerwca – spotkanie szkoleniowo-integracyjne dla członków DOIIB w obwodzie jeleniogórskim (miasto i powiat) zorganizowane przez delegatów na Zjazd DOIIB (Miłków)</p> <p>16 czerwca – rejs statkiem po Odrze (w ramach obchodów Europejskiego Roku Inżyniera Budownictwa 2018)</p> <p>17 czerwca – koniec wiosennej sesji egzaminacyjnej 2018 na uprawnienia budowlane</p> <p>20 czerwca – spotkanie szkoleniowo-integracyjne dla członków DOIIB w obwodzie kamiennogórskim zorganizowane przez Delegatów na Zjazd DOIIB (Wieściszowice)</p> <p>21 czerwca – posiedzenie Rady DOIIB</p> <p>23 czerwca – spotkanie w Auli Politechniki Wrocławskiej połączone z pokazem archiwalnych filmów o Wrocławiu i Dolnym Śląsku oraz koncertem zespołu JAZZ BAND BALL ORCHESTRA (w ramach obchodów Europejskiego Roku Inżyniera Budownictwa 2018)</p> <p>26 czerwca – szkolenie dla członków DOIIB: „Praktyczna ochrona danych osobowych po wejściu w życie RODO 2018” (Legnica)</p> <p>29–30 czerwca – udział delegatów DOIIB w XVII Krajowym Zjeździe Sprawozdawczo-Wyborczym PIIB</p> <p>4 lipca – szkolenie dla członków DOIIB: „Praktyczna ochrona danych osobowych po wejściu w życie RODO 2018” (Wałbrzych)</p> <p>5 lipca – szkolenie dla członków DOIIB: „Praktyczna ochrona danych osobowych po wejściu w życie RODO 2018” (Wrocław)</p> <p>7 lipca – wycieczka do Świdnicy i Zagórza Śląskiego (w ramach obchodów Europejskiego Roku Inżyniera Budownictwa 2018)</p> | <p>11 lipca – uroczystość wręczenia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych</p> <p>12 lipca – posiedzenie Prezydium Rady DOIIB</p> <p>1 września – udział członków DOIIB w IV Regatach Żeglarskich Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w klasie Omega (Olsztyn)</p> <p>6 września – posiedzenie Prezydium Rady DOIIB</p> <p>14 września – Gala Inżynierska (Wrocław)</p> <p>20–21 września – Forum Inżynierskie (Polanica Zdrój)</p> <p>24 września – seminarium dla członków DOIIB z cyklu AKADEMIA INŻYNIERA</p> <p>4 października – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Bolesławiec)</p> <p>5 października – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Jelenia Góra)</p> <p>11 października – posiedzenie Prezydium Rady DOIIB</p> <p>12–13 października – spotkanie szkoleniowo-integracyjne dla członków DOIIB z powiatów lubińskiego i legnickiego zorganizowane przez OZC Lubin i Legnica (Karczowiska)</p> <p>19–20 października – spotkanie szkoleniowo-integracyjne dla członków DOIIB z powiatów kłodzkiego, dzierzoniowskiego, i ząbkowickiego zorganizowane przez OZC Dzierżonów, Kłodzko i Ząbkowice Śląskie (Lasocin)</p> <p>25 października – posiedzenie Rady DOIIB</p> <p>8 listopada – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Wrocław)</p> <p>9–10 listopada – szkolenie dla członków Rady DOIIB (Brzezina)</p> <p>19 listopada – seminarium dla członków DOIIB z cyklu AKADEMIA INŻYNIERA</p> <p>22 listopada – posiedzenie Prezydium Rady DOIIB</p> <p>22–24 listopada – szkolenie dla sędziów Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego DOIIB i rzeczników Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej DOIIB (Kudowa Zdrój)</p> <p>28 listopada – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Bardo Śląskie)</p> <p>29 listopada – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Wałbrzych)</p> <p>6 grudnia – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Głogów)</p> <p>7 grudnia – szkolenie dla członków DOIIB z zakresu prawa budowlanego (Legnica)</p> <p>20 grudnia – posiedzenie Rady DOIIB</p> |
|---|---|

INFORMACJE O INNYCH PRZYGOTOWYWANYCH KONFERENCJACH I SZKOLENIACH SĄ PODAWANE NA STRONIE INTERNETOWEJ DOIIB (www.dos.piib.org.pl)

Polska Izba Inżynierów Budownictwa w liczbach

Opracowano na podstawie materiałów prasowych PIIB z 29 czerwca 2018 roku. Dane liczbowe z końca 2017 roku

Polska Izba Inżynierów Budownictwa to samorząd zawodowy inżynierów budownictwa powołany do życia ustawą z dnia 15 grudnia 2000 roku o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa. Zrzesza osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, do których należą projektanci, kierownicy budów lub robót, inspektorzy nadzoru. Do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niezbędne jest odpowiednie wykształcenie techniczne i odpowiednia praktyka.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa nadaje uprawnienia budowlane w poszczególnych specjalnościach oraz nadaje tytuł rzeczoznawcy budowlanego.

Samorząd zawodowy inżynierów budownictwa sprawuje nadzór nad należyтым i sumiennym wykonywaniem zawodu przez członków izby oraz reprezentuje swoich członków wobec organów administracji rządowej. PIIB uczestniczy w tworzeniu nowych aktów prawnych dotyczących branży budowlanej opiniując projekty ustaw i rozporządzeń.

Polska Izba Inżynierów Budownictwa liczy 115 983 członków. W jej skład wchodzi 16 izb okręgowych, których obszar działalności odzwierciedla podział administracyjny kraju. Są to: DOLNOŚLĄSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, KUJAWSKO-POMORSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, LUBELSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, LUBUSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, ŁÓDZKA Izba Okręgowa Inżynierów Budownictwa, MAŁOPOLSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, MAZOWIECKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, OPOLSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, PODKARPACKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, PODLASKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, POMORSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, ŚLĄSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, ŚWIĘTOKRZYSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, WARMIŃSKO-MAZURSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, WIELKOPOLSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, ZACHODNIOPOMORSKA Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

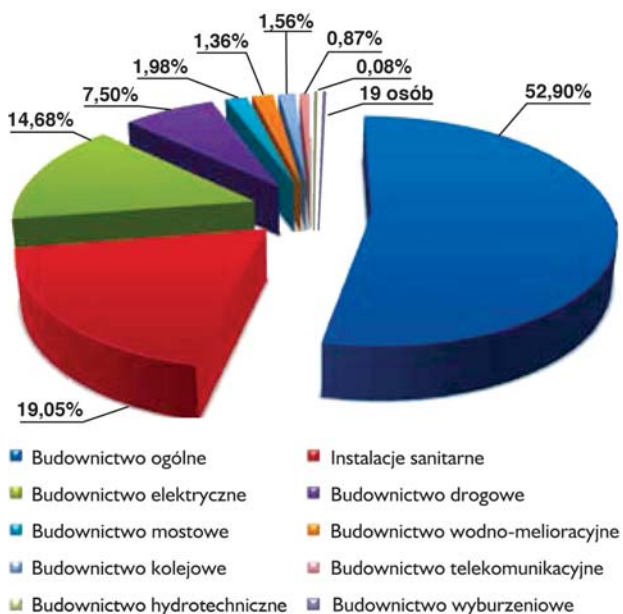
Okręgowe komisje kwalifikacyjne przeprowadzają egzaminy na uprawnienia budowlane w specjalnościach: konstrukcyjno-budowlanej, inżynierskiej drogowej, inżynierskiej hydrotechnicznej, inżynierskiej kolejowej, inżynierskiej mostowej, inżynierskiej wyburzeniowej, instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych, instalacyjnej w zakresie sieci, in-

stalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych oraz instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. W specjalności inżynierskiej kolejowej nadaje się uprawnienia w zakresie kolejowych obiektów budowlanych oraz w zakresie sterowania ruchem kolejowym. W 2017 roku 5 922 osoby uzyskały uprawnienia budowlane.

Większość członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa posiada wykształcenie wyższe (71,15%), 27,52% stanowią technicy a 1,32% to majstrowie.

W 2017 roku 35 209 osób skorzystało ze szkoleń gwarantowanych przez izbę; 6 119 osób uczestniczyło w wycieczkach technicznych i konferencjach, stanowi to 5,2% wszystkich członków izby; 30,5% wszystkich członków PIIB uczestniczyło w szkoleniach; 2,05 godz. poświęcił na szkolenie statystyczny członek izby; 13 192 osoby, czyli 11,37% wszystkich członków PIIB skorzystało ze szkoleń e-learningowych znajdujących się na stronie internetowej PIIB; 41 416 osób, czyli 35,71% wszystkich członków PIIB skorzystało z bezpłatnego dostępu do elektronicznej bazy norm PKN zamieszczonej na stronie PIIB; 118 000 egzemplarzy to miesięczny nakład czasopisma „Inżynier Budownictwa” w 2017 roku, wydano 11 zeszytów, objętość numeru to minimum 100 stron.

Opracowała AŚ



Zakończenie wiosennej sesji egzaminacyjnej na uprawnienia budowlane

11 lipca 2018 roku w hotelu SILVER CONFERENCE CENTER we Wrocławiu odbyło się wręczenie uprawnień budowlanych, nadanych w sesji wiosennej 2018 roku przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Do egzaminu pisemnego przystąpiły 274 osoby, z których 245 uzyskało wynik pozytywny i zostało dopuszczonych do egzaminu ustnego. Egzamin ustny zdawały 304 osoby, w tym osoby, które zdały egzamin pisemny w bieżącej sesji oraz osoby przystępujące do egzaminu ustnego po raz kolejny.

W wyniku przeprowadzonego egzaminu Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB nadała 216 uprawnień budowlanych. 96 osób otrzymało uprawnienia

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, 17 w inżynierskiej drogowej, 5 w inżynierskiej mostowej, 42 w instalacyjnej sanitarnej, 36 w instalacyjnej elektrycznej, 13 w inżynierskiej kolejowej, 5 w instalacyjnej telekomunikacyjnej i 2 osoby w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej.

Wszystkie osoby, które uzyskały uprawnienia złożyły ślubowanie o treści ustalonej przez Krajową Radę Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Ślubowanie, przyjął zastępca przewodniczącego Okręgowej Rady DOIIB – Rainer Bulla, który jednocześnie złożył wszystkim gratulacje i życzenia zadowolenia z możliwości uprawiania zawodu inżyniera budownictwa będącego zawodem zaufania publicznego. Informacje o działal-

ności Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa przekazał zebrany przedstawiciel Prezydium Rady DOIIB – Marek Kaliński.

Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych wręczali: przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB – Antoni Szydło oraz zastępca przewodniczącego Okręgowej Rady DOIIB – Rainer Bulla. Wraz z decyzją o nadaniu uprawnień budowlanych wręczano wszystkim „uprawnionym inżynierom” obowiązujący w Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa „Kodeks zasad etyki zawodowej członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa”. Relacja z uroczystości jest dostępna w telewizji internetowej TV DOIIB.

AŚ

Fot. P. Rudy



Fot. P. Rudy



Fot. P. Rudy



Fot. P. Rudy



Załoga Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa na regatach w Olsztynie

W dniu 1 września 2018 roku na akwenu jeziora Ukiel w Olsztynie odbyły się IV Regaty Żeglarskie Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o Mistrzostwo Polski w klasie Omega. Imprezę zaszczylił swoją obecnością Prezes PIIB prof. Zbigniew Kledyński.

Na starcie stanęły trzyosobowe załogi reprezentujące 12 okręgowych izb. Przy pięknej pogodzie, ale słabym wietrze, udało się rozegrać 3 biegi.

Załoga reprezentująca DOIIB płynęła w składzie: Stefan Kucypera (sternik), Paweł Kaczkowski (załoga) i Stanisław Skitaniak (załoga).

Po raz drugi z rzędu załoga DOIIB zajęła II miejsce. Dla kronikarskiego porządku: I miejsce – Śląska OIIB, III miejsce – Pomorska OIIB.

JSz



Fot. Archiwum J. Szczepański

Załoga Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, od lewej strony: Paweł Kaczkowski, Stanisław Skitaniak, Stefan Kucypera (sternik)

BEZPIECZNY TEREN BUDOWY

Ktoś kiedyś powiedział, że bezpieczeństwo nie zdarza się przez przypadek. Ktoś inny, że bezpieczeństwo nie wynika z tego co trzymasz w rękach ale z tego co masz w głowie. Dla zapewnienia bezpieczeństwa ustalane są zasady i procedury, których znajomość i stosowanie mają dać gwarancję należytej ochrony życia, zdrowia ludzi, środowiska i dóbr materialnych. Znajomość reguł bezpiecznego działania i ich przestrzeganie jest podstawą uniknięcia niepożądanych zjawisk i ich skutków.

Bezpieczeństwo na placu budowy jest naczelną zasadą procesu budowlanego. Ustawa Prawo budowlane nakłada na uczestników procesu budowlanego szereg obowiązków związanych z prawidłowym i bezpiecznym prowadzeniem robót budowlanych. Ochrona wynikająca z tych przepisów

obejmuje zarówno osoby wykonujące prace na budowie jak i osoby postronne. Uszczegółowieniem ustawowych regulacji są przepisy rozporządzeń wykonawczych.

Zgodnie z przepisami prawa budowlanego, odpowiedzialnym za zapewnienie bezpieczeństwa na placu budowy jest kierownik budowy. Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy między innymi zabezpieczenie terenu budowy, koordynowanie realizacją zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia obowiązkiem kierownika budowy jest wstrzymanie robót.

Mimo istnienia zasad postępowania i procedur zapewniających bezpieczeństwo, na budowach ciągle do-

chodzi do zdarzeń zagrażających ludziom i mieniu, które są skutkiem bądź nieznajomości przepisów, bądź, co jest częstszą przyczyną, lekceważenia stosowania procedur.

Publikowane i omówione niżej orzeczenie Krajowego Sądu Dyscyplinarnego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa dotyczy właśnie naruszenia przez kierownika budowy podstawowych obowiązków związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa na placu budowy.

Publikacja przybierze formę zwięzłego i syntetycznego opisu tekstu decyzji Krajowego Sądu Dyscyplinarnego z przytoczeniem fragmentów jego uzasadnienia.

Z uwagi na ochronę danych osobowych przedstawione rozstrzygnięcie jest anonimizowane.

orzecznictwo dyscyplinarne

Krajowy Sąd Dyscyplinarny PIIB (dalej KSD) w 2016 roku rozpatrzył odwołania od decyzji Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (dalej OSD), wniesione przez obwinionego kierownika budowy oraz przez Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (dalej OROZ), niezadowolonych z zapadłej decyzji w sprawie odpowiedzialności zawodowej.

Postępowanie w sprawie odpowiedzialności zawodowej kierownika budowy przebiegało następująco.

OROZ wszczął postępowanie w sprawie odpowiedzialności zawodowej kierownika budowy, na skutek pisma Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego (dalej PINB), który wskazał, że podczas kontroli budowy, polegającej na rozbudowie i nadbudowie istniejącego budynku biurowo-usługowo-handlowego wraz z instalacjami, budowie instalacji deszczowej oraz parkingu na samochody osobowe, stwierdzono, że teren budowy nie jest zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Z pisma PINB wynika, że podczas prowadzonych robót wykonano wykop o głębokości około 3 m bezpośrednio przed wejściem do istniejącego lokalu usługowego, w którym przebywały 3 osoby. PINB wstrzymał roboty budowlane, a osoby przebywające w lokalu usługowym opuściły ten lokal schodząc po drabinie. W tym czasie na budowie nie było kierownika budowy ani kierownika robót. Za stwierdzone nieprawidłowości, PINB nałożył na kierownika budowy mandat karny.

OROZ, powołując się na ustalenia PINB, wniósł do OSD wnioski o ukaranie kierownika budowy, przytaczając w uzasadnieniu obowiązki kierownika budowy i podnosząc, że kierownik budowy nie może uchylić się od tych obowiązków wskazując odpowie-

dzialność innych osób. OROZ zarzucił również kierownikowi budowy, że dopuścił tablicę informacyjną niezgodną z wymogami wynikającymi z przepisów prawnych.

OSD podzielił ustalenia faktyczne OROZ i uznał kierownika budowy winnym zarzucanego mu czynu polegającego na niedbałym wykonywaniu samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, skutkującym niewłaściwym zabezpieczeniem placu budowy przed dostępem osób postronnych.

OSD nie uwzględnił wniosku OROZ co do kary upomnienia z jednoczesnym obowiązkiem zdania egzaminu (takiego jak przy ubieganiu się o uprawnienia budowlane) i nałożył na kierownika budowy karę upomnienia.

Od decyzji OSD odwołania do KSD wnieśli kierownik budowy i OROZ.

Obwiniony kierownik budowy podniósł w odwołaniu, że uczestniczył w przekazaniu placu budowy między inwestorem a wykonawcą i w protokole z przekazania wpisano, że inwestor zobowiązuje się do ogrodzenia terenu budowy. W dniu przekazania terenu budowy wykonano szczelne ogrodzenie, uniemożliwiające wstęp na budowę osobom postronnym. Kierownik budowy podniósł również, że o rozpoczęciu wykopów zdecydował inwestor bez jego wiedzy i to inwestor pozwolił aby o godzinie 8 rano w dniu rozpoczęcia wykopów, do lokalu usługowego weszły pracownicy. Z wyjaśnień kierownika budowy wynika, że pracownicy zakładu usługowego po krótkim czasie opuścili lokal, po czym weszły tam ponownie, bez wiedzy i zgody kogokolwiek z obsługi budowy. W tym czasie rozpoczęto roboty ziemne i wyburzono schody do tego lokalu w którym przebywały pracownicy zakładu. Zdaniem kierownika budowy, fakt, że tuż po rozpoczęciu robót ziemnych na plac budowy przybył PINB wskazuje na to, że cała sytuacja była zainscenizowana przez byłego najemcę lokalu (umo-

wa najmu został wypowiedziana) i wymierzona w inwestora.

OROZ wnosząc odwołanie od decyzji OSD nie zgodził się z wymiarem kary i przypomniał o zarzucie umieszczenia na terenie budowy niewłaściwej tablicy informacyjnej oraz fakt ukarania kierownika budowy mandatem karnym.

Po wpłynięciu obu odwołań przewodniczący KSD poczynił ustalenia formalne i wystąpił do PINB o przekazanie informacji, czy budynek w którym znajdował się lokal usługowy objęty był pozwoleniem na budowę i na czym polegało niewłaściwe zabezpieczenie terenu budowy. PINB w odpowiedzi na to pismo poinformował, że wejście do lokalu usługowego było zapewnione przez zewnętrzne schody, przeznaczone do rozbiórki. Wskazał również, że przed rozpoczęciem głębokich wykopów pozwolono wejść pracownikom zakładu do lokalu. Roboty ziemne rozpoczęto zanim lokal został opuszczony. Na skutek interwencji PINB osoby przebywające w lokalu opuściły go schodząc po drabinie. Poprawiono również ogrodzenie terenu budowy.

Po tych wyjaśnieniach KSD stwierdził, że roboty budowlane związane z rozbudową budynku, budową instalacji i parkingu prowadzone były na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę i teren, na którym rozpoczęto roboty był terenem budowy w rozumieniu art. 3 pkt 10 Prawa budowlanego. Zdaniem KSD oznacza to, że pracownicy zakładu usługowego nie powinny nie tylko przechodzić przez parking ale także przebywać w tym lokalu, który stanowił teren budowy.

KSD rozpatrując oba odwołania, na podstawie stosownych przepisów kodeksu postępowania administracyjnego, uchylił decyzje OSD i orzekł co do istoty sprawy. W ocenie KSD zarzut niewłaściwego zabezpieczenia terenu przed dostępem osób postronnych jest ze wszelkich miar zasadny.

Wyjaśnienia kierownika budowy i ustalenia PINB wskazują, że stan faktyczny sprawy nie jest sporny. W uzasadnieniu decyzji KSD przytoczył przepisy art. 22 pkt 1 i 3d Prawa budowlanego mówiące o obowiązkach kierownika budowy. Zdaniem KSD, kierownik budowy nie zapobiegł wstępowi na teren budowy osób nieupoważnionych, a to w konkretnej, opisanej sytuacji mogło zagrażać ich życiu lub zdrowiu. Zabezpieczenie terenu nie polega tylko na postawieniu ogrodzenia ale także na uniemożliwieniu wejścia na teren budowy osób trzecich. KSD odniósł się do faktu ukarania kierownika budowy mandatem karnym nałożonym przez PINB. Według art. 93 pkt 4 Prawa budowlanego kto przystępuje do budowy lub prowadzi roboty budowlane bez dopełnienia wymagań określonych w art. 41 ust. 4, art. 42, art. 44, art. 45 podlega karze grzywny. W art. 42 ust. 2 pkt 3 prawa budowlanego zapisano obowiązek kierownika budowy dotyczący odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy i jest to powtórzenia zapisu z art. 22 pkt 1 Prawa budowlanego. PINB ukarał mandatem kierownika budowy za wykroczenie polegające na braku zabezpieczenia budowy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa poprzez dopuszczeniu do wejścia na budowę osób nieupoważnionych.

Fakt ukarania kierownika budowy w związku z pełnieniem samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie stanowi samoistną przesłankę odpowiedzialności zawodowej, opisaną w art. 95 pkt 2 Prawa budowlanego. KSD uznał zatem, że kierownik budowy podlega odpowiedzialności zawodowej z tytułu ukarania mandatem karnym przez PINB.

KSD rozpatrzył również nieuwzględniony przez OSD zarzut braku na budowie odpowiedniej tablicy informacyjnej. KSD uznał zarzut ten za udowodniony i znajdujący oparcie w prze-

pisach prawnych. Fakt niewłaściwej tablicy informacyjnej na budowie podniósł PINB w piśmie skierowanym do OROZ, a kierownik budowy podczas przesłuchania przed OROZ przyznał, że wymiary tablicy były mniejsze niż przewiduje rozporządzenie.

KSD wskazał, że według art. 42 ust. 2 pkt 2 prawa budowlanego kierownik budowy jest obowiązany umieścić na budowie, w widocznym miejscu tablicę informacyjną. W powołaniu na § 13 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zm.) tablica informacyjna ma mieć kształt prostokąta o wymiarach 90 cm x 70 cm, na której napisy wykonuje się w sposób czytelny i trwałe, na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4 cm. W ocenie KSD kierownik budowy odpowiada więc z tytułu umieszczenia na terenie budowy tablicy informacyjnej o wymiarach mniejszych, niż przewiduje to rozporządzenie.

KSD odniósł się również do odwołania OROZ, który jako główny zarzut wobec decyzji OSD podniósł niski wymiar kary. OSD nałożył bowiem na kierownika budowy karę upomnienia, a OROZ postulował karę upomnienia z jednoczesnym obowiązkiem złożenia w wyznaczonym terminie egzaminu o którym mowa w art. 12 ust. 3 Prawa budowlanego. KSD przytoczył fragment uzasadnienia decyzji OSD, który odnosi się do wymiaru kary. OSD uznał, że wnioskowana przez OROZ kara jest zbyt surowa w stosunku do popełnionego czynu. Wobec tego, że kierownik budowy po raz pierwszy popełnił czyn skutkujący jego odpowiedzialnością zawodową, kara upomnienia jest wystarczająca.

KSD podzielił zdanie OSD co do wysokości kary; przytoczył przepisy Prawa budowlanego (art. 96 ust. 1 i 2) mówiące o karach za popełnienie czynów rodzących odpowiedzialność zawodową i to, że przy nakładaniu kary należy uwzględnić dotychczasową niekaralność z tytułu odpowiedzialności zawodowej w budownictwie.

KSD mając zatem na uwadze dotychczasową niekaralność kierownika budowy wymierzył mu karę upomnienia, która zdaniem KSD z pewnością spełni rolę wychowawczą i pozwoli kierownikowi budowy uniknąć w przyszłości braku odpowiedniego nadzoru nad terenem budowy.

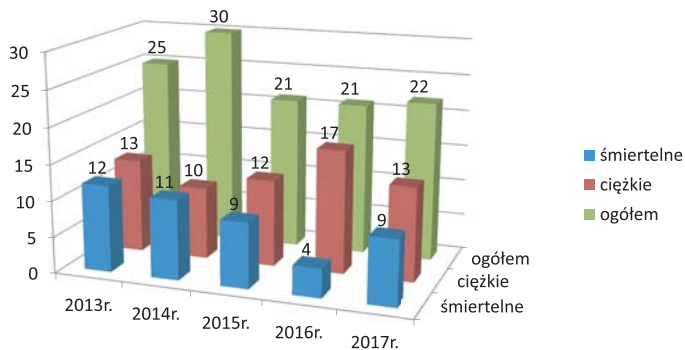
W opisanej sprawie kierownik budowy poniósł odpowiedzialność zawodową w budownictwie na podstawie art. 95 pkt 2 i 4 prawa budowlanego, w związku z niedopełnieniem ustawowych obowiązków oraz ukarania go mandatem karnym. Dla poniesienia odpowiedzialności zawodowej w związku z nie wykonaniem obowiązków ustawowych lub niedbałym ich wykonaniem wystarczające jest samo zaistnienie tej przesłanki odpowiedzialności i nie ma znaczenia czy nastąpiły negatywne skutki popełnienia tego czynu.

Przywołane w uzasadnieniu KSD rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, zostało ujednolicone i w Dzienniku Ustaw z 2018 r. poz. 963 znajduje się obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego tego rozporządzenia.

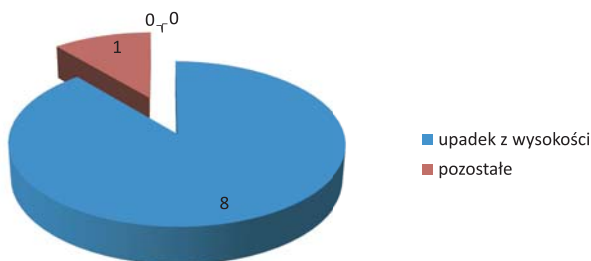
Ewa Karkut-Żabińska
radca prawny

BEZPIECZEŃSTWO PRACY NA BUDOWIE

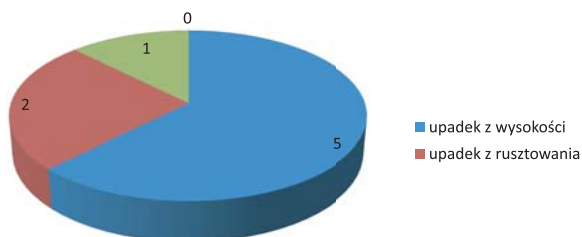
Wypadki ogółem w budownictwie



Wydarzenia powodujące wypadki śmiertelne w 2017 r.



Wydarzenia śmiertelne związane z upadkiem z wysokości w 2017 r.



W ubiegłym roku na dolnośląskich budowlach miało miejsce **9 śmiertelnych wypadków**.

marzec – przygnięcie płytą stropową,

– upadek na poziom niższy o dwie kondygnacje podczas transportu materiałów,

kwiecień – upadek z wysokości podczas montażu szalunku,

maj – upadek z drugiego piętra,

sierpień – upadek z rusztowania,

– upadek z dachu podczas robót dekarckich,

– upadek z rusztowania podczas wykonywania robót elewacyjnych,

wrzesień – upadek z trzeciego piętra,

grudzień – porażenie prądem i upadek z wysokości podczas tynkowania stacji transformatorowej.

Budownictwo jest branżą, w której zagrożenie wypadkami jest bardzo duże, a skala naruszeń przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy wysoka. Prawo budowlane określa prawa i obowiązki wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego w zakresie ochrony pracy.

Obowiązki inwestora: zorganizowanie procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności zapewnienie opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obowiązki projektanta: sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, która ma być uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obowiązki kierownika budowy: sporządzenie lub zapewnienie sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (w oparciu o informację przekazaną przez projektanta) oraz koordynowanie działań zapewniających podczas wykonywania robót budowlanych przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w przepisach bhp, oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Obowiązki inspektora nadzoru: reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

LATAJĄCE TALERZE

OBSERWATORIUM METEOROLOGICZNE NA ŚNIEŻCE

Obserwatorium Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na szczycie Śnieżki (1603 m. n.p.m.) to jeden z najbardziej rozpoznawalnych budynków w Polsce. Zobaczyć go można na wielu pocztówkach, kalendarzach i plakatach. Jego futurystycznego kształtu nie da się pomylić z żadnym innym obiektem. Choć na początku swojego istnienia budynek ten miał tyle samo przeciwników co miłośników, obecnie jest ikoną Dolnego Śląska, rozpoznawalną daleko poza jego granicami. Bez wątplenia Obserwatorium IMGW jest budynkiem wyjątkowym, wyjątkowa jest też historia jego powstania. Była to bowiem jedyna tego rodzaju budowa w powojennej historii Polski.

Obserwacje meteorologiczne na Śnieżce, geneza budowy obserwatorium

Obserwacje meteorologiczne na szczycie Śnieżki zaczęto prowadzić już w lipcu 1824 roku, kiedy w znajdującej się na szczycie kaplicy św. Wawrzyńca zainstalowano barometr i termometry. Przyrządy te (oraz kolejne jakie instalowano na szczycie) przeniesiono potem do schroniska turystycznego znajdującego się po austriackiej stronie granicy (obecnie stronie czeskiej) – w tym samym okresie na szczycie poza kaplicą stały dwa schroniska, po niemieckiej (obecnie polskiej) oraz austriackiej stronie. Obserwacje prowadził wtedy właściciel schroniska, jednak nie zachowały się, niestety, notatki z tego okresu, więc nie wiadomo jak bardzo przykładał się do powierzonych mu zadań. Od 1880 roku obserwacje prowadzone były już regularnie, przez telegrafistę austriackiego urzędu telefonicznego. Pod koniec XIX wieku w Berlinie zdecydowano o budowie osobnego obserwatorium, które zaczęło prowadzić obserwacje od 1 lipca 1900 roku. Warto wspomnieć, że budowa tych wszystkich obiektów była bardzo utrudniona nie tylko przez warunki pogodowe, ale też brak drogi. Towary na szczyt Śnieżki wnoszono kiedyś na plecach targańców, rekordzista sprzed wojny wniósł na szczyt rurę ważącą 160 kilogramów!

Stare obserwatorium miało kształt trzykondygnacyjnej wieży o wysokości 16 metrów. Szkielet konstrukcyjny budynku stanowiły bale dębowe z wypełnieniem kostką korkowo-azbestową. Od wewnątrz ściany kryte były płytami piłśniowymi, a od ze-



Śnieżka, na szczycie Obserwatorium Meteorologiczne

wnątrz jutą nasączaną gipsem, deskami oraz papą. Stabilność konstrukcji zapewniały stalowe liny zakotwiczone w ziemi, oraz balast w postaci 5 ton kamieni. Ta niepozorna konstrukcja przetrwała w swoim ekstremalnym położeniu przez ponad 80 lat. Od 16 lipca 1945 roku służbę zaczęła polskiemu Państwowemu Instytutowi Hydrologiczno-Meteorologicznemu. Pomimo wielu remontów na przestrzeni lat, budynek był w opłakanym stanie. Dlatego władze PIHM w 1953 roku zdecydowały się postawić na szczycie Śnieżki nowe obserwatorium. Rozpisano stosowny konkurs, który ostatecznie wygrał projekt ze Sudyjno-Projektowego Zakładu Dokumentacji Architektoniczno-Budowlanej przy Wydziale Architektury Politechniki Wrocławskiej. Jego autorami byli Witold Lipiński i 14 lat od niego młodszy Waldemar Wawrzyniak.

Koncepcja architektoniczna i inne przygotowania

Należy tutaj przypomnieć, że mówimy o budowie w warunkach gór wysokich – na pię-

trze alpejskim, gdzie warunki pogodowe są bardzo ciężkie. Do tego w historii Polski podobna budowa odbyła się w latach trzydziestych XX wieku i to tylko dwa razy – wybudowano obserwatorium w Tatrach na Kasprowym Wierchu oraz w Czarnohorze na górze Pop Iwan (obecnie Ukraina). Zakładano, że nowo budowany obiekt będzie łączył funkcje obserwatorium z bufetem turystycznym (oraz ewentualną funkcją noclegową, co ostatecznie zarzucono). Architekci Lipiński i Wawrzyniak dokładnie zapoznali się z miejscem budowy, panującymi w nim warunkami oraz kontekstem przyrodniczym i kulturowym. Z oczywistych względów nie zdecydowali się na budowanie w Sudetach obiektu w stylu podhalańskim, nie chcieli też nawiązywać do rustykalnego stylu niemieckich schronisk górskich. Obiekt otrzymał nowoczesną formę trzech równolegle ułożonych dysków, według bardzo przemyślanej koncepcji. Projektanci nie chcąc ingerować w otoczenie wyobrazili sobie mydlaną bańkę, która zaledwie dotyka powierzchni góry. Projektowany budynek swoimi krzywiznami bar-

ciekawe realizacje

Fot. Panoramilio <http://comoc.wikimedia.org>

Obserwatorium Meteorologiczne na Śnieżce

dzo lekko opiera się o szczyt. Okrągły kształt elementów budynku nawiązuje także do zbudowanej w kształcie rotundy kaplicy św. Wawrzyńca, natomiast horyzontalny podział na oddzielne „talerze” zainspirowany jest ciosami karkonoskich skałek takich jak Słonecznik czy Pielgrzymy.

Do samej budowy musiano się odpowiednio przygotować – w tym celu etapami zaczęto remont zbudowanej w 1905 roku Drogi Jubileuszowej (szlak niebieski) od kościoła Wang do szczytu Śnieżki. Należało zburzyć stare poniemieckie schronisko (obserwatorium miało powstać na jego miejscu) oraz zapewnić zaplecze dla pracowników. W tym celu zbudowano specjalny barak przy schronisku Dom Śląski na przełęczy pod Śnieżką (1400 m n.p.m.). Zespół architektów dostał zlecenie na opracowanie stosownej dokumentacji. Ciekawostką jest, że projektanci przekroczyli planowaną powierzchnię obiektu o 1,52 metra kwadratowego, przez co musieli poprawiać cały projekt! W pracach projektowych pomagali architekci Andrzej Sokolski oraz Zbigniew Katała. Ten ostatni wydatnie przyczynił się do stworzenia dobrego projektu rysując wszystkie krzywizny w skali 1:1 na wielkich arkuszach tektury. Mając świadomość, że na Śnieżce słoneczne są tylko trzy miesiące w ciągu roku, zaplanowano, że budowa będzie prowadzona dwuetapowo, jak najszybciej. Według pierwotnego planu część elementów powstawać ma na nizinie, a potem być wynoszona

na szczyt helikopterem. Tej koncepcji nie udało się zrealizować, a wszystkie materiały i elementy zawożono na górę samochodami. Budowa otrzymała na realizację tych zadań dwa samochody ciężarowe Tatra. Zanim ukończono remont trasy na szczyt, jazda takimi wozami po Drodze Jubileuszowej bywała karkołomna.

Budowa obserwatorium na szczycie Śnieżki

Sam budynek został zbudowany w oparciu o żelbetowy trzon, wewnątrz którego znajduje się klatka schodowa. Same dyski opierające się na nim mają konstrukcję kratownicową. Najniższy położony dysk ma średnicę około 30 metrów, środkowy około 20 metrów, a najwyższy około 13 metrów. Całość budynku pokryta została papą, a potem blachą. Wszystko to znajduje się na betonowej wylewce. Szczyt Śnieżki zbudowany jest z bardzo twardych skał (granit, hornfels), pokrytych rumoszem skalnym. W miejscu budowy luźny materiał usunięto, a po dokopaniu się do stabilnej skały zalano betonem. Najniższy dysk jest podpiwniczony, znajduje się w nim główne wejście do budynku. Pierwotnie przeznaczony był na bufet, sklepik z pamiątkami oraz miejsce odpoczynku dla turystów. Dysk środkowy również jest podpiwniczony, mieści on magazyn, pokoje dla pracowników oraz całe zaplecze techniczne obserwatorium. Najwyższy dysk wieńczący budynek ma okna

na całym obwodzie i mieści samo obserwatorium. Można z niego wyjść na taras na dachu, na którym znajduje się część urządzeń pomiarowych. Energię obserwatorium czerpało z agregatów zasilanych ropą, a wodę ze specjalnie zbudowanego na jego potrzeby ujęcia, około 200 metrów niżej, skąd pompuje się ją do zbiorników wewnątrz budynku (dawniej kupowano ją od Czechów mających własne ujęcie w dolinie rzeki Upy).

Warunki panujące na szczycie Śnieżki są jak wspomniano ekstremalne. W ciągu roku są tam tylko 104 dni ze średnią temperaturą powyżej 5 stopni Celsjusza. Średnia roczna temperatura w latach 1931–1970 wynosiła 0,4 stopnia Celsjusza. Do tego dochodzą huraganowe wiatry – szczyt jest jednym z najbardziej wietrznych miejsc na świecie! Najwyższa średnia 10 minutowa prędkość to 234 km/h, ale zanotowano też porywy do 288 km/h (12 w skali Beauforta czyli „huragan” zaczyna się powyżej 117 km/h). Średnia dla występujących tam wiatrów z lat 1951–1975 to „jedynie” 21 km/h. W takich ekstremalnych warunkach przyszło budować obserwatorium. Do tego doszły rozmaite trudności techniczne, często związane z realiami epoki w której obiekt był budowany. Niejednokrotnie brakowało funduszy na budowę, oraz odpowiednich materiałów. W czasach PRL nie było tylu typów betonu czy stali co obecnie, a w państwie z centralnie sterowaną gospodarką często trudno było uzyskać jakiegokolwiek materiały na czas. Budowano więc z tego, co udało się pozyskać. Przykładowo wewnętrzna klatka schodowa to zwyczajne schody jakich używano przy budowaniu osiedli ZOR (Zakład Osiedli Robotniczych – jedyny w latach czterdziestych i pięćdziesiątych organ inwestycyjny w budownictwie mieszkaniowym PRL). Prace zlecono państwowej firmie, Jeleniogórskiemu Przedsiębiorstwu Budownictwa Miejskiego. Ponieważ budowę prowadzić można było jedynie etapami (w okresach letnich i to przy dobrej pogodzie), cała praca trwała bardzo długo. Zamiast delegować pracowników na normalne, nizinne budowy trwające cały rok, zleceniobiorca musiał wysyłać ich na krótkie okresy w góry. Przez

to prace bardzo się rozlekły. Dla samych pracowników, wyprowadzka w góry też nie była niczym przyjemnym. Z Karpacza do Domu Śląskiego, gdzie zakwaterowano całą ekipę, idzie się pod górę około 2 do 2,5 godziny. Dalej kolejne pół godziny na szczyt, na plac budowy. Po pracy nie było możliwości schodzić codziennie na dół do Karpacza na PKS do Jeleniej Góry. Budowa w górach, w izolacji, daleko od rodzin i miasta bywała dla pracowników jak zesłanie, a w szczytowych momentach pracowało nad obserwatorium około 20 osób. Profesor Waldemar Wawrzyniak (jeden z projektantów obiektu) po wielu latach mówi, że pod koniec prac jeździł doglądać budowę za własne pieniądze. Kiedy się ożenił, w podróż poślubną zabrał żonę... w Karkonosze.

Początki działania obserwatorium i opinia publiczna

Budowę obserwatorium udało się ukończyć 13 listopada 1974 roku, a obserwacje rozpoczęto 1 stycznia 1975. Przez prawie dwa lata, do października 1976 roku kontynuowano prowadzenie obserwacji porównawczych w starym budynku, w celu sprawdzenia wyników. Samo obserwatorium stało się wielką sensacją zarówno w Polsce jak i Czechosłowacji, jego zdjęcia publikowały gazety na całym świecie. Futurystyczna forma architektoniczna oraz śmiała jej realizacja na górskim szczycie zainteresowała media jeszcze wcześniej. Zanim powstał sam budynek, zbudowano jego poglądową makieta. W 1968 roku model ten wyjechał do Meksyku na Światową Wystawę Architektury, odbywającą się przy okazji Igrzysk Olimpijskich. Obserwatorium otrzymało na tej wystawie wyróżnienie, jednak, niestety, makieta nigdy do Polski już nie wróciła. Poza entuzjastycznymi głosami podziwu, oczywiście znalazły się też opinie nieprzychylnie budynekowi. Pojawiły się głosy, że obiekt nie pasuje do architektury Sudetów, że szpeci szczyt Śnieżki itp. Z biegiem lat opinia publiczna się chyba z nim bardziej oswoiła, ponieważ obecnie charakterystyczne „dyski” zobaczyć można na pocztówkach, kalendarzach, obrazach,

magnesach oraz wielu innych akcydensach z Karkonoszy. Bez wątplenia jest to najbardziej rozpoznawalny budynek w całych Sudetach.

Katastrofa budowlana w 2009 roku i stan obecny

11 marca 2009 roku pracownicy obserwatorium odczuli wstrząs. Następnego dnia słyhać było głośny trzask, zauważono wybrzuszenie podłogi oraz pęknięcie jednej ze ścian. Zarządzono ewakuację obiektu, a urządzenia pomiarowe przeniesiono do środkowego dysku. 13 marca podjęto decyzję o zamknięciu szlaków prowadzących na szczyt. 16 marca górny dysk oberwał się na 2/3 obwodu. Spowodowane było to oderwaniem się stalowych wsporników od żelbetowego trzonu. Pod koniec marca zdemontowano uszkodzone elementy, a do końca października 2009 roku dysk odbudowano. Profesor Wawrzyniak mówi, że nie da się powiedzieć czy stal użyta do wykonania konstrukcji w tamtym miejscu miała odpowiednią wytrzymałość. Nie wiadomo czy dostarczono na budowę odpowiedni materiał. Profesor dodaje też, że konstrukcje stalowe wymagają regularnego kontrolowania, a nie ma pewności czy prowadzono takie przeglądy. Obserwatorium uruchomiono ponownie, ale samych pomiarów nie przzerwano nigdy. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej który jest właścicielem obiektu, jest zobowiąza-

ny przez Światową Organizację Meteorologii do prowadzenia nieprzerwanych obserwacji.

Obecnie obserwatorium na Śnieżce dalej działa, a sam szczyt przyciąga tysiące turystów z Polski, Czech, Niemiec i wielu innych krajów. Zdobycie go nie jest już żadnym wyzwaniem, ponieważ od czeskiej strony można wjechać na niego kolejką gondolową. Na samej górze znajduje się barokowa kaplica św. Wawrzyńca, górna stacja kolejki, polskie obserwatorium IMGW, oraz oddział czeskiej poczty (najwyżej położony w całym kraju). Codziennie na Śnieżce meldują się setki ludzi, skąd ruszają na szlak. Budynek obserwatorium ma w tym położeniu wielki potencjał, który niestety nie jest obecnie wykorzystany. Pojawia się na ten temat wiele rozbieżnych opinii. Mówi się, że w przyszłości obserwacje meteorologiczne zostaną tak zautomatyzowane, że nie będzie potrzeby aby prowadzili je ludzie. Wiele osób pragnie, aby budynek został bardziej udostępniony turystom, nie tylko przez ofertę gastronomiczną ale i noclegi czy organizację wydarzeń kulturalnych. Takie zmiany wymagają jednak wspólnego działania wielu różnych instytucji oraz sporych pieniędzy. Miejmy nadzieję, że ten wyjątkowy budynek poza służbą nauce, będzie cieszył miłośników dobrej architektury oraz wszystkich turystów jeszcze wiele lat.

Szymon Maraszewski



Obserwatorium po katastrofie budowlanej, marzec 2009

KOŚCIÓŁ ŚWIĘTEGO DUCHA WE WROCŁAWIU

W poprzednim numerze zapowiedzieliśmy cykl artykułów poświęconych kościołom zbudowanym na Dolnym Śląsku po II wojnie światowej. Ich ciekawa architektura, wyłamująca się z ogólnego nurtu architektury PRL, stała się ostatnimi laty tematem wielu książek i artykułów. Ale ich wielka wartość to nie tylko trudny kontekst historyczny oraz wysoki poziom architektury. To także ciekawa historia budowania pomimo oporu władz, braku materiałów oraz innych przeciwności. Zapraszamy do poznania kościoła Ducha Świętego we Wrocławiu.

Fot.: Renardo la vulpo <http://comoc.wikipedia.org>



Wrocław, kościół Ducha Świętego przy ul. Bardzkiej

Za pierwszy kościół zbudowany we Wrocławiu po wojnie jest uważany kościół Ducha Świętego przy ulicy Bardzkiej. W tamtej okolicy, przy ulicy Nyskiej, stał już przed wojną kościół pod tym wezwaniem, jednak w wyniku toczonych na południu miasta walk, został mocno uszkodzony, a następnie rozebrany w 1967 roku. Przez wiele lat mieszkańcy osiedla oraz władze kościelne starały się o zbudowanie nowego kościoła, jednak bezskutecznie. Przełomowym momentem w długiej drodze do zbudowania kościoła było pozwolenie udzielone przez architekta miejscowego Zenona Nasterskiego. Architekt ten nie należał do PZPR, przez co miewał kłopoty z władzami. Na trzy miesiące przed końcem swojej kadencji, wiedząc że i tak straci stanowisko, wydał wstępne pozwolenie. Zespół projektowy w którego skład wchodził architekt Waldemar Wawrzyniak i Tadeusz Zipser oraz konstruktor Wojciech Świąćicki, miał jedynie 3 miesiące na przygotowanie projektu koncepcyjnego, tak że sprawy nabrały dużego tempa.

Inicjator budowy i jej wielki orędownik, biskup Wincenty Urban, usłyszał podczas jednego ze spotkań słowa jakiegoś urzędnika mówiącego, że kościół jest bardzo duży, i że: „Tego kościoła i tak nie zbudujecie”. Biskup Urban odpowiedział mu, że ludzie w Polsce są bardzo niedoceniani i on wierzy, że się jednak uda. Wstępne pozwolenie na budowę, jakiego udzielił Zenon Nasterski nie było końcem batalii z urzędami. Wyznaczony przez kurie do budowania kościoła ksiądz Stefan Wójcik (późniejszy proboszcz parafii Św. Ducha), dosłownie „wysiedział” wszystkie pozwolenia na korytarzach urzędów. Przygotowany przez zespół projektantów projekt techniczny też udało się w końcu przeforsować i ostatecznie w 1972 roku dopełniono wszelkich formalności.

Miejsce na rogu ulic Nyskiej i Armii Krajowej, gdzie stał przedwojenny kościół Św. Ducha zostało zajęte, przez zbudowaną tam pod koniec lat sześćdziesiątych piekarnię, tak że nowy kościół zlokalizowano na dużo korzystniej położonej działce, przy

wylocie ulicy Kamiennej. W takim urbanistycznym kontekście zaplanowano nową budowę. Ze względu na wymagania urzędników, kościół jak i inne zabudowania parafii musiały znaleźć się pod jednym dachem. Znajdują się tam więc salki katechetyczne do nauki religii, kaplica Maryjna, a także siedmiokondygnacyjna część mieszkalna, mieszcząca biura parafii, zaplecze sanitarne i gospodarcze.

Kościół jest dwupoziomowy, na dole znajduje się kaplica. Zaprojektowany został na planie zbliżonym do centralnego. Nie jest to jednak założenie symetryczne, jego rozczłonkowane ściany tworzą nieregularny wielobok. Wejście do kościoła znajduje się od północnego zachodu, prowadzą do niego dwa ciągi schodów. Naprzeciwko wejścia po drugiej stronie, cztery stopnie poprowadzone falistą linią wyznaczają prezbiterium i ołtarz. Nad wejściem znajduje się wielki witraż, autorstwa słynnego legnickiego artysty Henryka Bacy, przedstawiający dary Ducha Świętego. Sam witraż wypełniający siedem ostrołukowych okien nad wejściem, miał też być źródłem kolorów w minimalistycznym wystroju świątyni. Szczególnie pięknie jego funkcję widać było podczas zimowej mszy po wprowadzeniu stanu wojennego. W nabożeństwie uczestniczyło około 7 tysięcy osób, z czego 5 tysięcy stało w ciemnościach na dworze. Ludzie wewnątrz widzieli ołtarz główny, ludzie na zewnątrz zamiast w ołtarz wpatrywali się w mieniące się barwy witraża. Według koncepcji Waldemara Wawrzyniaka wystrój świątyni miał być zredukowany do minimum. Wnętrze miało być w całości białe, punkty świetlne zlokalizowane w zaokrąglonych niszach ścian. Tak pomyślane, dyskretne oświetlenie tworzyć miało wokół światłocienie. Patrząc na kościół z zewnątrz, wygląda on trochę jak koncha dzięki wklęsłej strefie

z witrażem nad wejściem głównym. Ostre łuki tworzących go okien przypominają płatki kwiatu. Elewacje kościoła pokryte były cegłą, przez co wyglądał on bardzo „wrocławsko”. Całość nakryta jest stożkowym dachem zainspirowanym hełmami katedry w Kutnej Horze.

Prace przy budowie kościoła to historia uporu i wiary wielu budujących go osób. Żadna firma państwowa nie chciała się podjąć takiej budowy. Budowa od początku w 1973 roku prowadzona była więc tak, jak często prowadzone bywają małe budowy, na przykład domków jednorodzinnych – systemem gospodarczym. Inwestycja była w końcu finansowana ze składek parafian. Materiały budowlane zbierano sukcesywnie – jeżdżąc po odległych składach budowlanych, czasem coś pożyczając, czeka-

jąc w kolejkach i improwizując jak się da. Waldemar Wawrzyniak powiedział, że im sytuacja stawała się trudniejsza, tym ludzie stawali się bardziej przedsiębiorczy. Budowa dostawała też swój skromny przydział materiałów. Władze, które zezwoliły na budowę niejako zadeklarowały swoje wsparcie, więc od czasu do czasu musiały się też wykazać. Pracownikami na budowie byli w dużej mierze parafianie, którzy wzięli wolne w pracy albo przychodzili pomóc po godzinach. Kierownikiem budowy był inżynier Sobański, który posiadał doświadczenie z państwowych budów i bardzo przyczynił się do postawienia kościoła. Prace udało się zakończyć w 1981 roku.

Na przestrzeni lat oryginalna koncepcja architektoniczna kościoła Św. Ducha rozmyła się. Przez lata proboszcz wprowadzał

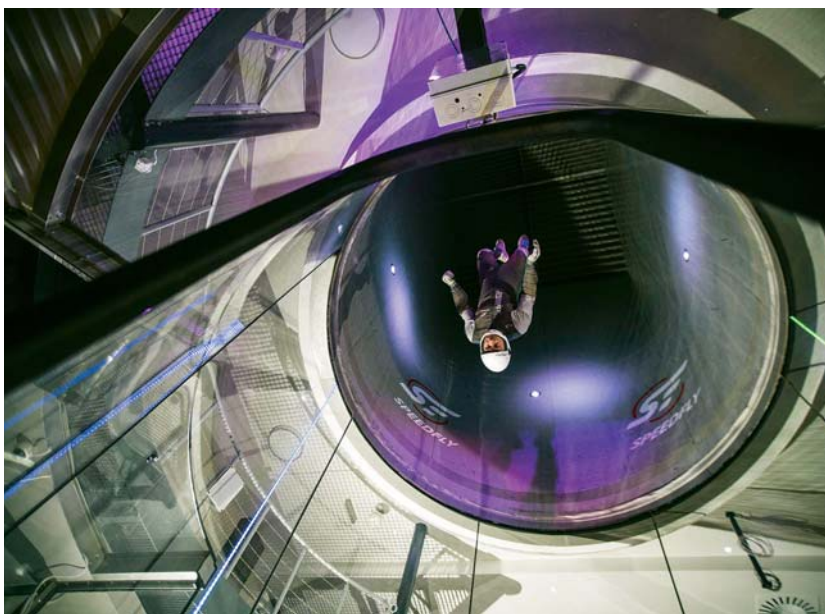
inne zmiany i przeróbki. Najbardziej ewidentnym tego przykładem jest docieplenie budynku, który pokryto tynkiem strukturalnym o pomarańczowym kolorze. Nad wejściem pojawiły się płaskorzeźby, na ścianach wewnątrz obrazy, kandelabry i rozmaite inne ozdoby. Przez lata obiekt ten był nie tylko miejscem kultu religijnego, ale też pomnikiem uporu i zapobiegliwości ludzi, którzy przyczynili się do jego powstania. Pierwotny wygląd kościoła został też dostrzeżony jako bardzo udany przykład projektowania. Kościół pojawił się w książce „50 najpiękniejszych kościołów” Konrada Kuczyńskiego, a w 1979 roku otrzymał też nagrodę SARP.

Szymon Maraszewski

SYMULATOR LOTÓW W MIROŚLAWICACH

W czerwcu 2016 roku na terenie lotniska w Mirosławicach pod Wrocławiem powstał bardzo ciekawy obiekt. Jest to tunel aerodynamiczny, służący poznawaniu i doskonaleniu techniki swobodnego spadania. Dla doświadczonych spadochroniarzy jest tu świetne miejsce treningu, a dla żółtodziobów miejsce łatwego i bezpiecznego startu przed oddaniem prawdziwego skoku. Z miejscem tym wiąże się bardzo zaawansowana technologia i praca wielu inżynierów. Sam symulator znajduje się w budynku zaprojektowanym przez Dorotę Szlachcic i Macieja Mincha, których dużym sukcesem ostatnio był projekt Afrykarium we wrocławskim ZOO.

Tunel aerodynamiczny SpeedFly pozwala poczuć się jak spadochroniarz, bez stresującego czynnika wyskakowania z samolotu. Rozrywka ta jest adresowana do każdego (niewskazana jednak dla osób mających problemy z kręgosłupem czy barkami, oraz kobiet w ciąży), niezależnie od stopnia sprawności fizycznej. Dolną granicą wieku są 4 lata, a górnej nie ma. Jest to pierwsze miejsce na Dolnym Śląsku, oraz jedyne w Polsce (a jedno z pięciu na świecie), w którym poza symulowanym, można też wykonać „tradycyjny” skok ze spadochronem. Sam tunel w którym wykonuje się ewolucje to jedynie mała część symulatora. Całe urządzenie to w istocie wielka fabryka rozpuźnionego powietrza.



Mirosławice, SpeedFly, tunel aerodynamiczny

ciekawe realizacje

Centralnie umieszczony, szklany cylinder ma średnicę 4,3 metra. Powietrze wdmuchiwane jest do góry, przez siatkę znajdującą się na dnie tunelu, co wywołuje pęd powietrza do 320 km/godz. Taka siła unosi człowieka w górę (maksymalnie na 15 m) i tworzy wrażenie swobodnego spadania. Po bokach tunelu znajdują się dwie pary potężnych kompresorów, które wydychają powietrze pionowo w dół. Od dołu wpada ono do tunelu, a na górze zasysane jest przez wentylatory, które kierują je z powrotem do kompresorów. Symulator w Mirosławicach jest pierwszym w Polsce, gdzie zastosowano technologię SADR. Pozwala ona na zredukowanie oporu przepływu powietrza, a tym samym redukcję strat energii w kanałach roboczych symulatora. Rozwiązanie takie sprzyja ekologii oraz optymalizuje koszty. Ponieważ powietrze krąży w cyklu zamkniętym, bardzo ważna jest szczelność całego systemu. Nie chodzi tutaj tylko o straty energii, ale przede wszystkim o bezpieczeństwo. Niekontrolowany wyrzut powietrza mógłby być bardzo niebezpieczny dla ludzi w budynku, mógłby też dokonać wielu zniszczeń. Dla tego cała instalacja jest wyposażona w wiele czujników i nieustannie monitorowana.

Formę architektoniczną budynkowi nadała Dorota Szlachcic z ARC2 Fabryki Projektowej. Na obiekt składają się dwa budynki mające w sumie 1360 metrów kwadratowych powierzchni użytkowej. Poza symulatorem lotów przewidziana została też restauracja, sale szkoleniowe, sklepik, studio TV, siłownia oraz hotel. Cały obiekt znajduje się przy drodze krajowej nr 35, obok lotniska Mirosławice. Wykorzystuje największy atut swojego położenia, zwrócony jest bowiem w stronę pobliskiego masywu Ślęży – góry symbolu Dolnego Śląska. Z drugiej natomiast strony odwiedzający symulator goście cieszyć się mogą widokiem lotniska, spadochroniarzy oraz samolotów. Wprost z terenu lotniska wchodzi się do sali szkoleniowej składania spadochronów. Połamane linie ciągów okien na elewacji nawiązują do krajobrazu Przedgórze Sudeckiego i spiczastych dachów lotniczych hangarów.

Maciej Minch, który jest autorem konstrukcji obiektu powiedział, że wpisanie całej tej technologii do budynku o standardowych wymiarach było ciekawym zadaniem inżynierskim. Do tego duża część urządzeń w takim obiekcie znajduje się na górnych kondygnacjach. Aby je wszystkie tam pomieścić należało

zaprojektować strop o bardzo dużej nośności. Wyzwaniem były też problemy związane z akustyką i dynamiką budynku – kompresory podczas pracy generują duży hałas i drgania, a w obiekcie, zgodnie z założeniami projektu, miały się także znajdować restauracja i hotel. Różne funkcje zgromadzone pod jednym dachem wraz z nowoczesną technologią, spowodowały, że w budynku znajduje się wiele ponadnormatywnego wyposażenia i instalacji (np. światłowodowa). Zdaniem projektanta konstrukcji standard wyposażenia jest wyższy niż w wielu biurach.

Same prace nad obiektem szły sprawnie, co nie oznacza że były łatwe. Sam budynek wznosi się na 24 metry nad poziom terenu, ale pod jego budowę wykonano wykop głęboki na 10 metrów. Urządzenia, które obsługują tunel aerodynamiczny przyjechały z Czech. Sam tunel, mający ponad 4 metry średnicy i kilkanaście metrów wysokości, jest jednym kawałkiem szta. Budowy nie udało się ukończyć w terminie i planowane na kwiecień 2016 roku otwarcie obiektu przesunęło się na czerwiec, jednak od tamtej pory obiekt działa i cieszy się dużą popularnością.

Z symulatora lotów SpeedFly skorzystały już chyba wszystkie duże firmy we Wrocławiu. Na terenie obiektu poza zwykłymi symulacjami odbywa się też sporo imprez firmowych oraz różnych wydarzeń popularyzujących nowy, coraz bardziej popularny sport – indoor skydiving zwany też lataniem w tunelu. Sport ten staje się w Polsce popularny. Warto powiedzieć, że Polka, Maja Kuczyńska, w wieku 15 lat została mistrzynią świata juniorów w indoor skydiving, w kategorii free-style, a w 2017 roku, już na mistrzostwach seniorów, zajęła drugą pozycję. Mirosławice są świetnym miejscem na to, aby zacząć przygodę z powietrznymi akrobacjami.

Szymon Maraszewski

**WIĘCEJ FOTOGRAFII
Z SYMULATORA LOTÓW
NA STR. 28**



Mirosławice, SpeedFly, tunel aerodynamiczny

ERNEST MALINOWSKI BUDOWNICZY CENTRALNEJ KOLEI TRANSANDYJSKIEJ

Ernest Malinowski zaliczany jest do najwybitniejszych inżynierów kolejowych drugiej połowy XIX wieku. Jego dzieło – Centralna Kolej Transandyjska należy do najwyższych osiągnięć inżynierii tamtych czasów.

Urodził się 5 stycznia 1818 roku w Sewernych na Wołyniu. Był uczniem sławnego Liceum Krzemienieckiego. Edukację w 1831 roku przerwał mu wybuch Powstania Listopadowego. Jego ojciec i starszy brat uczestniczyli w walkach, sam Ernest nie brał w nich udziału (miał 13 lat). Po upadku powstania wraz z całą rodziną wyemigrował do Francji. W Paryżu studiował w znanych francuskich uczelniach technicznych – najpierw w *École Polytechnique* a potem w *École des Ponts et Chaussées*. Po studiach (1838) rozpoczął pracę w ramach francuskiego Korpusu Inżynierów Dróg i Mostów. Pracował we Francji i w Algierii, ale były to prace nie na miarę jego ambicji, więc w 1852 roku zdecydował się na wyjazd do Peru. Prawdopodobnie stało się to za sprawą prezydenta Peru Ramona Castillo, który chcąc pobudzić rozwój swojego kraju, wysłał do Europy misję mającą na celu rekrutację inżynierów, którzy przyczynią się do postępu. Malinowski po przybyciu do Ameryki Łacińskiej objął stanowisko rządowego inżyniera.

Peru było wówczas krajem pozbawionym praktycznie całkowicie infrastruktury komunikacyjnej. Malinowski poświęcił się tam projektowaniu i budowie dróg, mostów i pierwszych linii kolejowych. Zajął się także organizowaniem wyższej uczelni dla przyszłych kadr technicznych Peru. Podczas konfliktu zbrojnego z Hiszpanią w 1866 roku, został powołany na stanowisko głównego inżyniera w porcie Callao koło Limy. Uczestniczył w projektowaniu fortyfikacji i brał udział w walkach w obronie portu. W uznaniu zasług otrzymał honorowe obywatelstwo Peru.

W 1868 roku otrzymał zlecenie na projekt linii kolejowej łączącej stolicę Peru, Limę, z bogatym w minerały regionem Cerro de Pasco. Budowa kolei była wielkim wyzwaniem, ponieważ większość trasy przebiegała przez najbliższe tereny Andów. Trzeba było pokonać wiele trudności technicznych i klimatycznych. Kongres Peru zatwierdził projekt w 1869 roku, a w 1870 roku w Limie wmurowano kamień węgielny pod budowę linii. Wojna z Chile, która wybuchła w 1878 roku przerwała prace budowlane i zmusiła Malinowskiego do emigracji do Ekwadoru. Tam również zajmował się budową położonych w górach linii kolejowych. Do Peru powrócił w 1886 roku. Kraj był zubożały, kolej transandyjska częściowo zniszczona. Ocalały jednak główne mosty i wiadukty co pozwoliło na szybkie wznowienie prac. Budowę zakończono w 1893 roku i kolej została otwarta.

Po powrocie do Peru Malinowski objął stanowisko profesora i kierownika Katedry Topografii na Uniwersytecie w Limie. Uczestniczył też w życiu kulturalnym i naukowym Peru. Był jednym z założycieli peruwiańskiego Towarzystwa Sztuk Pięknych i Towarzystwa Geograficznego. Zmarł w 1899 roku w Limie.

Centralna Kolej Transandyjska jest dziełem życia Ernesta Malinowskiego. Jego projekt uważano za zbyt rewolucyjny i odradzano realizację. Ekspersi angielscy, uchodzący wówczas za największych znawców zagadnień kolejowych, uznali go za niewykonalny. Stwierdzili, że: „Projekt przewiduje przeprowadzenie linii kolejowej na wysokości prawie 5 000 m, a to jest niemożliwe. Również mosty i wiadukty żelazne są projektowane w technice mało jeszcze znanej, obliczenia wątpliwe, a realizacja ryzykowna”. Mimo wielu krytycznych uwag kolej wybudowano.

Kolej transandyjska łącznie liczy 332 km. Odcinek wybudowany przez Ernesta Mali-



Ernest Malinowski

nowskiego, Lima – La Oroya, ma 219 km (odcinki La Oroya – Cerro de Pasco i La Oroya – Huancayo wybudowano na pocz. XX w.). Na trasie znajdują się 62 tunele, których łączna długość to prawie 6 km, najdłuższy ma długość 1 200 m. Oprócz tego znajduje się tam blisko 50 mostów i wiaduktołów o łącznej długości 2 km. Na odcinku trasy prowadzącym na przełęcz Ticlio (4818 m n.p.m., najwyższy położony odcinek trasy) spadki torów dochodzą do 4,5 %. Na przełęcz prowadzi najdłuższy na trasie tunel od długości 1 200 m, będący najwyższym położonym tunelem kolejowym na świecie. Przy okazji warto wspomnieć, że przełęcz



Trasa kolei transandyjskiej (zaznaczona czerwoną linią)

wybitni inżynierowie

Fot. Kabelleger <http://comoc.wikimedia.org>

Wiadukt w wąwozie El Infiernillo

Fot. Kabelleger <http://comoc.wikimedia.org>

Kolej transandyjska w okolicy przełęczy Ticlio (4 818 m n.p.m.)

Ticlio była przez blisko 150 lat najwyższym na świecie położonym punktem do którego udało się doprowadzić linię kolejową. Rekord pobili w 2005 roku Chińczycy, budując linię kolejową do Lhasy, stolicy Tybetu, której odcinek znajduje się na 5 068 m n.p.m. Trzeba przy tym pamiętać, że Chińczycy dysponowali całą technologią XXI wieku, a Malinowski na andyjskim pustkowiu dysponował tylko swoją inżynierską wiedzą i ręczną pracą robotników.

Przy budowie zatrudnionych było ponad 10 tysięcy ludzi – Chilijczyków, Indian peruwiańskich, sprowadzonych z Chin kulisów, a także włoskich emigrantów. Kilka tysięcy z nich zmarło z powodu bardzo trudnych warunków budowy. Zabijały ich osuwające się skały, lawiny, zamiecie śnieżne, eksplozje materiałów wybuchowych i choroby. Ernest Malinowski dzielił trudy budowy

ze swoimi pracownikami. Wspiął się na strome stoki gór i opuszczał na linach na dno wąwozów by rozwiązywać problemy techniczne i kierować trudnymi pracami. Nocował pod namiotem w szczytowych partiach gór, gdzie temperatura w nocy spadała do – 15 stopni, a w południe osiągała + 30 stopni.

Materiały do budowy – szyny i stalowe elementy mostów oraz drewno na podkłady (sosna kalifornijska) i budynki stacyjne sprowadzano ze Stanów Zjednoczonych. Transportowano je wraz ze sprzętem, narzędziami, dużą ilością materiałów wybuchowych i żywnością przez Andy na grzbietach mułów, lam i barkach robotników.

Mosty, wiadukty i ich podpory na trasie transandyjskiej są wykonane z nitowanych, stalowych kratownic. Są tak różnorodne, że można tam prześledzić rozwój konstruk-

cji kratowych i poszukiwania kryteriów wyznaczania optymalnych układów prętów w tych konstrukcjach. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że prof. Luigi Cremona dopiero w 1872 roku wynalazł, stosowany do dziś, graficzny sposób obliczania sił w prętach kratownic.

Najtrudniejszym problemem technicznym na trasie kolei było pokonanie kanionu rzeki Parac zwanego El Infiernillo (Piekło), położonego między stacjami Matucana (2400 m n.p.m.) i San Mateo (3200 m n.p.m.). Wąski wąwóz o prawie pionowych ścianach skalnych pokonano wykuwając naprzeciw siebie dwa tunele, które później połączono dwoma mostami (jeden nad drugim).

Najdłuższy na trasie jest wiadukt Verrugas łączący brzozy wąwozu o tej samej nazwie. Ma blisko 200 m długości i opiera się na trzech kratownicowych filarach, z których najwyższy ma prawie 77 m. Ta imponująca konstrukcja znajduje się pomiędzy stacjami San Bartolome i Surco, na wysokości około 1 800 m n.p.m. Podczas montażu wiaduktu korzystano ze stalowych lin przewieszonych nad przepaścią, z których opuszczano elementy konstrukcyjne. Do takich „akrobacji” Malinowski zatrudnił żeglarzy, przywykłych do pracy w podobnych warunkach i Indian, którzy potrafią budować kładki wiszące nad przepaściami. Po 17 latach eksploatacji wiadukt zniszczyły trzęsienie ziemi i lawiny, ale odbudowano go stosując inną konstrukcję.

Od kilkunastu lat stan techniczny linii kolejowej nie pozwala na jej regularną eksploatację w ruchu pasażerskim. Kolej Malinowskiego funkcjonuje dzisiaj głównie jako kolej towarowa. Specjalne przejazdy dla ograniczonej liczby podróżujących, głównie turystów, odbywają się tylko raz w miesiącu od kwietnia do października. Miejsca należy rezerwować ze sporym wyprzedzeniem.

W 1999 roku, w setną rocznicę śmierci Ernesta Malinowskiego, na przełęczy Ticlio stanął pomnik. Pod gołtami Peru i Polski umieszczono napis: „Ernest Malinowski 1818–1899. Inżynier polski, patriota peruwiański, bohater obrony Callao 1866, budowniczy Centralnej Kolei Transandyjskiej”.

KAPLICE CZASZEK W CZECHACH I NA DOLNYM ŚLĄSKU

Na mocy decyzji światowych mocarstw Ziemia Kłodzka w 1945 roku znalazła się w granicach PRL, mimo iż historycznie oraz kulturowo była bardziej związana z ziemiami czeskimi. Szczęśliwym dla nas trafem ten bogaty przyrodniczo i kulturowo region przypadł ostatecznie Polsce. Tym samym na obszarze naszego kraju znalazły się obiekty, których próżno by szukać w innych regionach, za to podobne można znaleźć całkiem niedaleko u naszych południowych sąsiadów. Mowa tu o kaplicach czaszek, w których gromadzono nie tylko czaszki, jakby wskazywała na to nazwa, ale w zasadzie całe szkielety ludzkie. Budowano je z reguły tuż obok kościoła i cmentarza parafialnego. Bowiem wraz z biegiem lat cmentarze nie były w stanie przyjąć kolejnych zmarłych ze względu na ograniczoną powierzchnię i tradycyjne pochówki. Mogły zatem albo urosnąć (jak np. cmentarz żydowski w Pradze – zmarłych chowano warstwowo) albo szczątki można było wybrać z grobów i po oczyszczeniu złożyć do specjalnej krypty lub kaplicy.

Pomysł proboszcza Tomaschka

Tę najsynniejszą, będącą od wielu lat jedną z największych atrakcji nie tylko Gór Stołowych, ale całego województwa dolnośląskiego, znajdziemy w Cermnej, dawnej wsi, która w XIX wieku została włączona w granice Kudowy. Powstała ona tuż obok kościoła św. Bartłomieja i cmentarza parafialnego z inicjatywy tamtejszego proboszcza Wenzla (Wacława) Tomaschka. Choć z pochodzenia był Czechem, to jednak ziemczonym na tyle, że był dopiero 27. kandydatem do objęcia stanowiska proboszcza w Cermnej. Powodem było to, iż nie znał języka czeskiego, którym posługiwała się znaczna liczba parafian. Okolice Kudowy w czasach niemieckich nazywano „czeskim zakątkiem”, a na cmentarzu w Cermnej do dziś można znaleźć przedwojenne nagrobki z czeskimi nazwiskami. W Cermnej ksiądz Tomaschek przepracował 40 lat i tam też zmarł 9 sierpnia 1804 roku. Większość czasu, bo 30 ostatnich lat życia, poświęcił na wzniesienie kaplicy. Po 20 latach od śmierci zgodnie z jego ostatnią wolą jego szczątki zostały wydobyte z grobu i podobnie jak tysiące innych wcześniej oczyszczone, poddane ługowaniu i umieszczone w kaplicy. Czaszka proboszcza wzorem rzymskich katakumb

została oznaczona krzyżem. Przez wiele lat była ona eksponowana w kaplicy zwiedzającym. Okazało się jednak, że przez dziesięciolecia wprowadzano ich w błąd. Otóż za sprawą mieszkańców Kudowy, którzy postanowili postawić księdzu pomnik, czaszka trafiła w ręce prof. Zbigniewa Rajchla z Zakładu Anatomii Prawidłowej Akademii Medycznej we Wrocławiu oraz prof. Tadeusza Krupińskiego i dr. Ewy Kwiatkowskiej z Zakładu Antropologii Uniwersytetu Wrocławskiego specjalizujących się w rekonstrukcjach twa-

rzy na podstawie czaszek (proboszcz nie pozostawił po sobie żadnego portretu, stąd pomysł, aby jego wygląd odtworzyć na podstawie zachowanej czaszki). Prof. Krupiński orzekł, że dostarczona mu czaszka należała niestety do kobiety i tym samym twarzy księdza chyba nigdy nie uda się zrekonstruować. Możliwości pomyłki było wiele – po pierwsze mogli jej dokonać grabarze przy ekshumacji zwłok w 1824 roku, po drugie czaszka mogła zostać zamieniona w samej kaplicy, po trzecie mogła zostać skradziona, gdyż w la-



Cermna, Kaplica Czaszek

trochę historii

Fot. Merin http://comoc.wikipledia.org



Czerwna, ołtarz w Kaplicy Czaszek

tach powojennych zdarzało się, iż uczestnicy wycieczek zakładowych tudzież studenci medycyny wynosili ukradkiem z kaplicy dość osobliwe „pamiątki”.

Budowa i wyposażenie kaplicy w Czerwnie

Skąd jednak w głowie proboszcza w ogóle zrodził się pomysł wybudowania tak osobliwego obiektu? W 1775 roku, a więc 11 lat po objęciu probostwa, ksiądz Tomaszek odwiedził rzymskie katakumby i tam wstrząsnął nim widok porzrzucanych kości pierwszych chrześcijan. Podobne obrazki znał ze swojej parafii w Czerwnie, bowiem przez Ziemię Kłodzką przetaczały się liczne wojny, maszerowały wojska niejednokrotnie ciągnąc za sobą rozmaite choroby. Poległych w walkach żołnierzy oraz zmarłych w wyniku epidemii mieszkańców chowano w masowych grobach, częstokroć dość niechlujnie i płytko.

Na taki grób miał natrafić grabarz Pfelger z Czerwnie, któremu proboszcz nakazał wydobycie szczątków wygrzebywanych z grobu przez wałęsające się psy. Przez wiele lat obaj mężczyźni wraz z kościelnym Schmitdtem zgromadzili w Czerwnie tysiące szkieletów osób, które chowane były naprędce po okolicz-

nych polach i lasach. Ksiądz postanowił przygotować dla nich godne miejsce ostatniego spoczynku. Kaplicę rozpoczęto wznosić w 1776 roku, a prace przy umieszczeniu w niej kości trwały do 1804 roku. Do dziś nieznaną jest dokładna liczba osób, których szczątki spoczywają w kaplicy. Przyjmuje się, że ściany wyłożone są czaszkami i piszczelami około 3 000 osób, a w krypcie pod kaplicą spoczywają prochy kolejnych 20 000–21 000. Pochodzą one najprawdopodobniej z okresu wojny trzydziestoletniej (1618–48), wojny siedmioletniej (1756–63) oraz zarazy z 1780 roku.

Wewnątrz kaplicy zobaczymy ołtarz z krucyfiksem będącym symbolem cierpienia ale także zwycięstwa życia nad śmiercią. Ustawiono go na ołtarzu, przy którym niezwykle rzadko, ale wciąż odprawia się nabożeństwa. Przy bocznych ścianach dojrzymy figury aniołów trzymających tarcze z napisami po łacinie i czesku. Anioł trzymający trąbę i tarczę ze słowami: „Powstańcie z martwych” jest symbolem zmartwychwstania, drugi, trzymający wagę, jest symbolem Sądu Ostatecznego i słowami: „Pójdźcie na sąd” wzywa do poddania się boskiemu osądowi.

Na ołtarzu zobaczymy też czaszki innych osób oraz kości ilustrujące różne

przebyte choroby oraz urazy. Są tam czaszka grabarza Pfelgera, czaszka osoby chorej na syfilis, czaszka Mongoła, Tatar, sołtysa Czerwniejskiej Martyńca (w czasie wojny siedmioletniej rozstrzelali go Prusacy za przeprowadzenie przez góry żołnierzy austriackich), przestrzelona i źle zrosnięta kość, a także kość udową „wielkoluda” (najprawdopodobniej szwedzkiego żołnierza mierzącego ok. 2 m wzrostu).

„Vanitas vanitatis” – Marność nad marnościami

Oprócz słynnej kaplicy w Kudowie-Czerwnie na Ziemi Kłodzkiej natkniemy się jeszcze na dwie prawie nikomu nieznanne, o wiele mniejsze kaplice wanitatywne (symbolizujące przemijanie i marność życia). Pierwsza z nich znajduje się w Gorzanowie. Jest to otwarta kaplica wnękowa wybudowana pod koniec XVII lub na początku XVIII wieku w sąsiedztwie kościoła. Kości i czaszki są w niej złożone za kratą i dziś wypełniają tylko niewielką jej część. Najprawdopodobniej jeszcze krótko po wojnie sięgały sufitu.

Druga z kaplic znajduje się w kościele w Woliborzu koło Nowej Rudy. Znajduje się na zewnątrz świątyni w jej północnej ścianie. W środku kaplicy stoją dwa barokowe regały z inskrypcjami w dolnej części. Jeszcze 14 lat temu jej stan był wręcz katastrofalny, a kości były porzucane nie tylko na półkach regałów ale także na posadzce. Pomiędzy regałami stoi krucyfiks.

Wiele więcej kaplic wanitatywnych znajdziemy u naszych południowych sąsiadów. Zdecydowanie najbardziej znaną i największą z nich, będącą atrakcją o znaczeniu międzynarodowym, jest kaplica w Kutnej Horze. Niedaleko od niej, bo w Kolinie trwają prace nad udostępnieniem kolejnej, a kilka lat temu udostępniono zwiedzającym katakumby pod kościołem św. Jakuba w Brnie. W stolicy Moraw możemy ponadto obejrzeć zmumifikowane szczątki w kaplicy kapucy-

nów, a niedaleko od niej tajemniczych 12 czaszek z ozdobami w postaci wieńców laurowych.

Karner w Kutnej Horze

Kaplica Kutnohorska to tak naprawdę podziemia kościoła cmentarnego Wszystkich Świętych, będącego niegdyś częścią dóbr najstarszego klasztoru cystersów w Sedlcu w Czechach (założonego w 1142), z którego zachowała się do dziś także bazylika Wniebowzięcia NMP i św. Jana Chrzciciela oraz barokowy budynek klasztorny, w którym od 1812 roku jest fabryka wyrobów tytoniowych. Cały kompleks w 2005 roku trafił na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

Obecny kościół cmentarny pochodzi z końca XIV wieku i jest budowlą gotycką reprezentującą tak zwany „piękny styl”. Z punktu widzenia architektury mamy tu do czynienia z karnerem, a więc dwukondygnacyjną kaplicą grzebalną. W górnej części obiektu odprawiano uroczystości pogrzebowe oraz msze za dusze zmarłych, w dolnej chowano ciała, a także gromadzono szczątki kostne ze zlikwidowanych grobów. Karnery powstawały najczęściej w okresie XI–XIV wieku, głównie na południu Niemiec (Styria, Bawaria, Szwajcaria), niekiedy także w Niemczech Północnych, Czechach, Słowacji i na Śląsku.

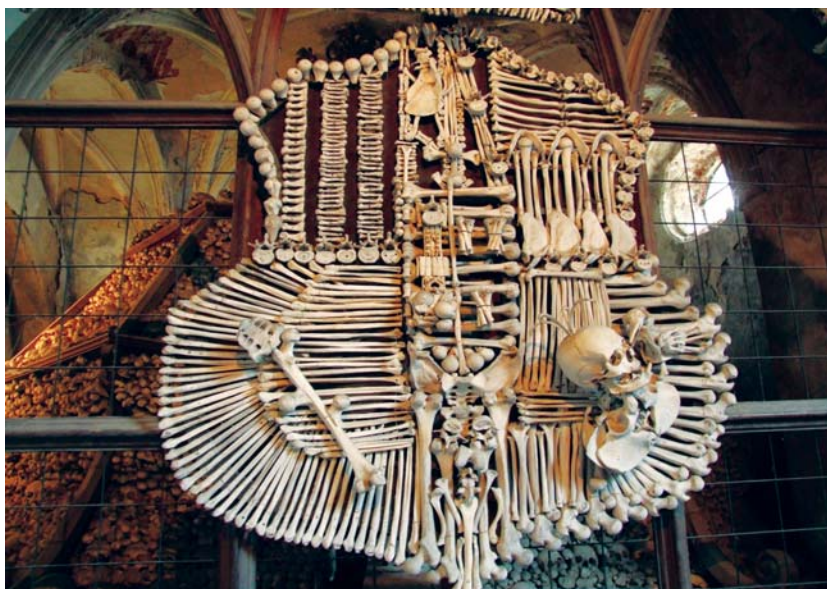
Konieczność budowy kaplicy tłumaczy legenda, według której opat klasztoru w Sedlcu, Heidenreich, przywiózł garść ziemi z grobu Jezusa w Jerozolimie i rozsypał ją na cmentarzu. Tym samym ziemia cmentarna stała się jakby częścią Ziemi Świętej i z tego względu na lokalnym cmentarzu chowano nie tylko ludność miejscową ale z całych Czech, a nawet z innych krajów (Bawarii, Belgii, Polski). Dzisiaj moglibyśmy tylko pochwalić cystersów za świetny pomysł marketingowy, dzięki któremu do klasztornej kasy płynęły większe środki z pochówków i darowizn od osób wysoko urodzonych, a chcących

na wieczne czasy spocząć w częście Świętej Ziemi. Według ówczesnych wierzeń glina z Ziemi Świętej miała także właściwości lecznicze, a ciało w niej złożone miało ulec rozkładowi w ciągu 24 godzin.

W XV wieku powierzchnia cmentarza wynosiła już aż 35 000 metrów kwadratowych. Następnie ulegała powolnemu zmniejszaniu się, gdyż szczątki zaczęto ekshumować i układać w zbiorowej mogile w kaplicy dolnej karneru. Z tego okresu najprawdopodobniej pochodzi także legenda o półślepym mnichu, który w 1511 roku miał poukładać kości i czaszki w cztery wielkie piramidy, a po skończeniu pracy odzyskać w pełni wzrok. To tylko legenda, ale dziś wiemy z całą pewnością, że dekoracyjne ułożenie kości rzeczywiście pochodzi z XVI wieku, co odnotował kronikarz klasztorny Š.E. Kapihorský. W latach 1661–63 kościół poddano remontowi, a z kości ułożono nowe kompozycje. Na początku XVIII wieku wszystkie obiekty klasztorne zostały poddane zasadniczej przebudowie po kierunku Jana Błażeja Santiniego-Aichla. Santiniego uważa się również za autora podstawowej koncepcji obecnego wystroju kaplicy w duchu barokowej pobożności i zasad barokowej estetyki. Znajdziemy

tu między innymi symbole liturgiczne takie jak kielichy czy monstrancje. Girlandy przymocowane do ścian, które mają przywoływać na myśl barokowe główki anielskie ze skrzydełkami. Wielkie piramidy z kości i czaszek są natomiast symbolem zastępów zmarłych czekających na zmartwychwstanie.

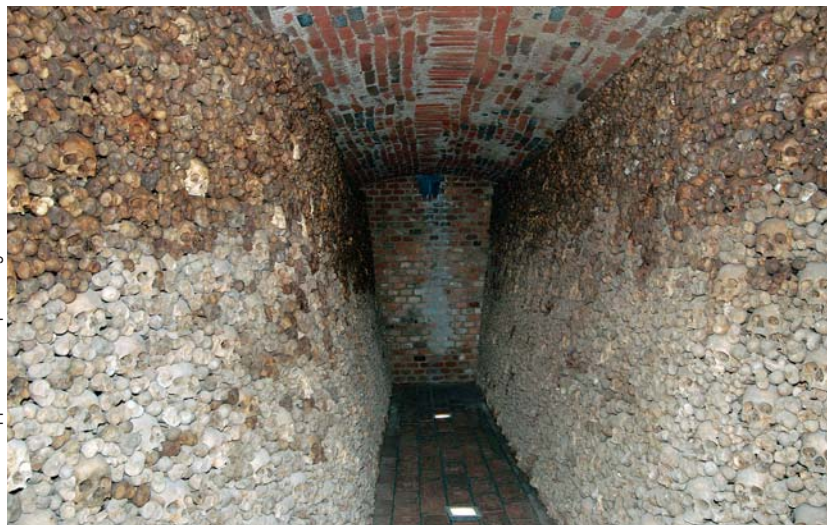
Rok 1784 oznaczał zasadniczą zmianę dla klasztoru w Sedlcu. Cesarz Józef II swoim dekretem zlikwidował większość klasztorów, w tym ten w Sedlcu. Majątek kościelny odkupili Schwarzenbergowie z zamku Orlik, a ich zasługą jest obecny wygląd kaplicy. W tym celu księżę zatrudnił Franciszka Rinta z Czeskiej Skalicy, który nie tylko odrestaurował, ale także uzupełnił barokowy wystrój i jest autorem unikatowych w skali światowej dekoracji z ludzkich kości. Zdezynfekował kości chlorowym wapnem i wykonał z nich kolejne elementy wystroju jak chociażby centralnie zawieszony żyrandol (symbol światła) wykonany ze wszystkich kości ludzkiego szkieletu czy herb rodu Schwarzenbergów. Przy schodach prowadzących w dół do kaplicy możemy zobaczyć ułożony z kości podpis „artysty”. Rintowi nie chodziło o świętowanie czy wywyższanie śmierci, ale ukazanie iż wobec niej, przed Bożym tronem jesteśmy wszyscy równi. Realizacji



Kutna Hora, karner przy kościele Wszystkich Świętych, herb Schwarzenbergów

trochę historii

Fot. Kiki979 hippo/comoc.wikipedia.org



Brno, ossuarium w kościele św. Jakuba

tej koncepcji miało służyć umieszczenie koron na piramidach kostnych oraz ustawienie głównego ołtarza z ukrzyżowanym Chrystusem w rozświetlonym tle wschodniego okna, w kontraście do ciemnego wnętrza kaplicy.

Kaplica czaszek w Kolinie

Kolejną kaplicę wanitatywną w Czechach znajdziemy w Kolinie, który jest nie tylko ładnym miastem, ale także ważnym węzłem kolejowym na trasie do Pragi. Tuż obok tamtejszego kościoła parafialnego św. Bartłomieja w latach 1732–33 wybudowano kaplicę czaszek w stylu barokowym. Autor projektu, który wykorzystał do wzniesienia kaplicy mury wczesnogotyckiej narożnej baszty będącej fragmentem fortyfikacji miejskich, pozostaje nieznaną. Kaplica spłonęła w 1796 roku i powoli obracała się w ruinę, aż do 1849 roku, kiedy to z własnych środków zdecydował się ją naprawić kapłan Jan Svoboda, późniejszy dziekan koliński. Obecnie trwa kolejny remont kaplicy. Po zakończeniu prac archeologicznych i dokumentacji fotograficznej trwają obecnie prace przy konserwacji, odtworzeniu i uzupełnieniu wewnętrznego wystroju oraz przy udostępnieniu kaplicy zwiedzającym.

Kaplica zbudowana jest na planie kwadratu z czterema absydami (rzut

był inspirowany architekturą romańską – nawiązanie do architektury stojącego obok kościoła parafialnego). Wnętrze, podobnie jak w przypadku wcześniej opisanych kaplic, zostało pomyślane jako swoiste „Memento mori”, mające nas nakłonić do zadumy i przypomnieć, o naszej śmiertelności. Dość unikalne jest podwójne sklepienie w kaplicy. Dolne posiada cztery otwory, przez które widoczne jest sklepienie górne z freskiem przedstawiającym Archanioła Michała wzywającego zmarłych na Sąd Ostateczny. Apsydy wypełnione są kośćmi pochodzącymi ze zlikwidowanych grobów dawnego cmentarza parafialnego. Pod ich sklepieniami znajdują się symbole przemijającej ziemskiej chwały – patriarchalny i papieski krzyż, biskupi pastorał, papieska tiara, miecz oraz berło i jabłko panującego. Z inicjatywy dziekana Jana Svobody w 1850 roku były do kaplicy przewiezione także kości z dawnego cmentarza przy kościele św. Jana Chrzciciela na przedmieściu Kutnej Hory, z których zostały zbudowane cztery obeliski w narożnikach kaplicy. Nad całym wnętrzem dominuje ołtarz Krzyża Świętego z 1730 roku po bokach którego stoją rzeźby dłuta Ignacego Rohrbacha przedstawiające Pannę Marię i św. Jana Ewangelistę. Po prawej stronie od wejścia znajduje się szkielet z kosą (alegoria śmierci), który został

podarowany opiekunom kaplicy przez Franciszka Pštroša z Pragi w 1851 roku. Dawniej wierzono, że jest to szkielet studenta zabitego na barykadach podczas Wiosny Ludów w Pradze 1848 roku. Dziś z całą pewnością wiemy, że tak naprawdę składa się on z kości różnych osób. Kościotrup trzyma w ręku tarczę z napisem: „CO JSEM JÁ I TY V KRÁTKOSRTI BUDEŠ” (Czym ja jestem i ty niebawem będziesz). Tuż obok niego w tynku wyryte są imiona żołnierzy oraz data 1757 – pamiątka po wojnie siedmioletniej. Kaplica nigdy nie była dostępna dla zwiedzających. Zgodnie z harmonogramem prac remontowych dla szerokiej publiczności ma zostać otwarta pod koniec 2019 roku.

Mielnik w Środkowych Czechach

Kolejną kaplicę, mniejszą, ale dostępną dla zwiedzających, znajdziemy w miejscowości Mielnik u ujścia Wełtawy do Łaby, w podziemiach kościoła parafialnego św. Piotra i Pawła. Okazały portal w ścianie północnej każe nam się domyślać, że pierwotnie była ona pomyślana jako krypta grobowa dla znaczących osobistości, być może i królowych mieszkających w Mielniku. Nigdy jednak nie została ukończona według tych planów i tuż po ukończeniu budowy kościoła, a jednocześnie po epidemii zarazy morowej w 1520 roku i w latach 1530-31 stała się miejscem składowania kości z dość małego cmentarza parafialnego. Swoją funkcję przestała pełnić w 1775 roku wraz z likwidacją cmentarza przykościelnego. Zgodnie z rozporządzeniem władz państwowych z 1787 roku wszystkie kości z kaplic miały być pochowane w masowych grobach. W Mielniku jednak problem rozwiązano zamurując wejście i okna kaplicy. Podczas remontu w latach 1881-92 otwarto ponownie wejście oraz usunięto płyty nagrobne zamykające okna. Na początku XX wieku światowej sławy antropolog z Uniwersytetu Karola w Pradze, Jindřich Matiegka prowadził badania naukowe oraz udo-

stąpił kaplicę zwiedzającym. Ocenia się, że pochowano w niej od 10 do 15 tysięcy osób w różnym wieku, różnej płci i pochodzenia narodowościowego, wśród których są ofiary licznych wojen, przede wszystkim wojny trzydziestoletniej. Ściana po zachodniej stronie kaplicy ułożona z kości i czaszek nosi nazwę „Kalwaria”. Ułożono z nich także kotwicę – symbol nadziei oraz serce – symbol miłości, a także napis „Ecce mors” (Oto śmierć). Na tabliczce możemy przeczytać napis „Czym jesteście, byliśmy i my, czym jesteście, będziecie i wy”. W dolnej części serca znajduje się największa czaszka w kaplicy o obwodzie 58 cm.

Drugie największe podziemia w Europie – Brno

Aby jednak zobaczyć największe w Republice Czeskiej nagromadzenie szczątków ludzkich wystawionych na widok publiczny należałoby się wybrać do stolicy Moraw, Brna. W samym centrum miasta, tuż pod kościołem św. Jakuba i otaczającym go placem (dawny cmentarz parafialny), zaledwie 2 metry pod ziemią spoczywają kości około 50 tysięcy osób. Brneńskie podziemia uchodzą tym samym za drugie największe tego typu w Europie po paryskich, gdzie na obszarze 770 ha wydrążono ponad 500 km tuneli i pochowano blisko 6 milionów osób. Podobnie jak w przypadku pozostałych czeskich kaplic, również w Brnie, kości zaczęto chować w krypcie ze względu na brak miejsca na cmentarzu. Ostatecznie wypracowano system, polegający na tym, że na cmentarzu chowano na 10–12 lat, po czym szczątki przenoszono do kaplicy zwalniając tym samym miejsce na nowy pochówek.

Kaplica jest trójkomorową kryptą powstałą w XVII wieku pod kościołem parafialnym. Z powodu epidemii czarnej ospy i innych chorób zaczęła się szybko wypełniać i już w połowie XVIII wieku musiała zostać powiększona o teren pod cmentarzem oraz połączona z istniejącą wcześniej kryptą kościelną. Koncepcji

tej nie udało się jednak zrealizować w całości. Pod koniec XVIII wieku z powodów higienicznych cmentarz zlikwidowano, wszystkie szczątki przeniesiono do krypty, wejście zamurowano, rozebrano mur cmentarny, a płyty nagrobne wykorzystano do brukowania placu przykościelnego. Do krypty przeniesiono także szczątki ze zlikwidowanego cmentarza na wzgórzu katedralnym Petrov. Na ten masowy grób natrafiono dopiero podczas prac archeologicznych w 2001 roku i 11 lat później udostępniono zwiedzającym. Wewnątrz zobaczymy poukładane kości ludzkie, głównie osób dorosłych, ale także dzieci i szczątki zwierzęce. Większość z nich to ofiary epidemii, wojny trzydziestoletniej oraz obłężenia szwedzkiego.

Będąc w Brnie może jeszcze zajrzeć do krypty w kościele kapucynów pod wezwaniem Odnalezienia Krzyża Świętego. W latach 1656–1784 chowano w niej braci oraz dobroczyńców zakonu. Przemysłny system wentylacji spowodował, że ciała zakonników i dobroczyńców uległy mumifikacji. Łącznie w krypcie spoczywa ponad 150 kapucynów i około 50 dobroczyńców klasztoru.

Niedaleko Brna znajduje się miejscowość Krtina z pielgrzymkowym kościołem pod wezwaniem Marii Panny. Obej-

rzawszy znajdującą się tam łaskami słynącą gotycką figurką Panny Marii Krzyżńskiej, warto zajrzeć do kościelnej krypty. Natrafiono na nią i udostępniono zwiedzającym w latach dziewięćdziesiątych XX wieku. Oprócz kości setek średniowiecznych mieszkańców Krtin jest tam wyeksponowanych 12 czaszek z namalowanymi wieńcami laurowymi i dużą literą T, których znaczenie do dziś pozostaje niewyjaśnioną tajemnicą.

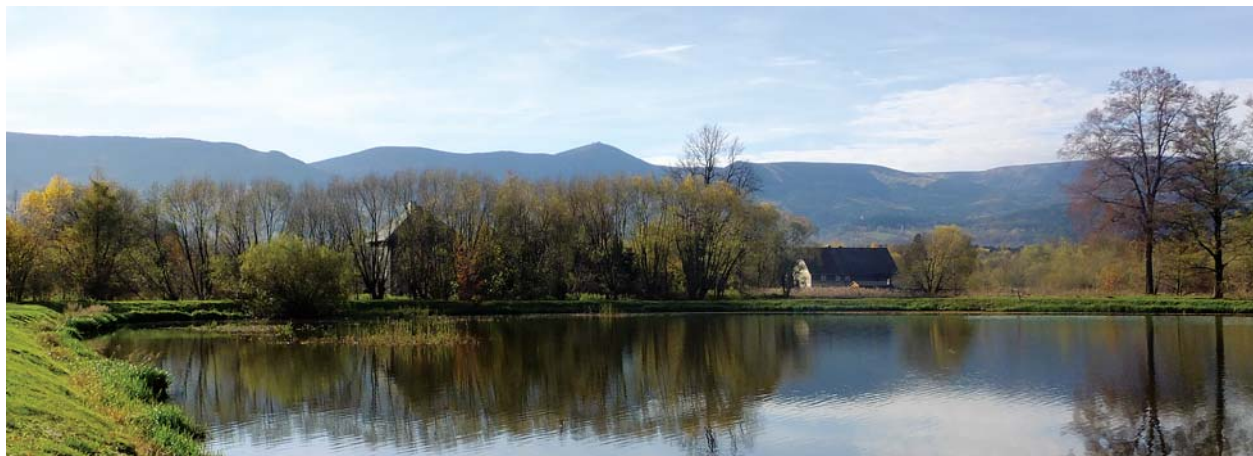
Jeśli przyjedzie Państwu kiedyś zwiedzić Kaplicę Czaszek w Kudowie i usłyszycie iż jest ona jedną z trzech tego typu w Europie, będziecie już mieli Państwo świadomość, że nie jest to prawdą i że miejsc takich jest znacznie więcej, chociażby tuż za progiem, bo w Republice Czeskiej. Niewykluczone, że do kolejnych odkryć dojdzie w najbliższych latach, lub że zostaną udostępnione kolejne tego typu obiekty, niemal zapomniane przez dziesiątki lat jak na przykład kaplica w Kolinie. Przy okazji listopadowych wycieczek sprzyjających zadumie, można w swoich planach uwzględnić którzyś z opisanych obiektów i odwiedzić miejsce, które nie znajduje się w każdym katalogu wycieczkowym.

Wojciech Zalewski



Brno, krypta w kościele pod wezwaniem Odnalezienia Krzyża Świętego

BUKOWIEC HRABIEGO REDENA ANGIELSKI PARK U STÓP KARKONOSZY



Fot. A. Środek

Bukowiec, widok na Karkonosze

Historia założenia parkowego w Bukowcu, małej wsi malowniczo położonej u podnóża Karkonoszy, ma swój początek w 1785 roku, kiedy tę posiadłość kupił hrabia Friedrich Wilhelm von Reden (1752–1815). To właśnie jemu zawdzięcza Bukowiec przekształcenie majątku w znany i podziwiany przez współczesnych park krajobrazowy.

Wywodzący się z pruskiej arystokracji hrabia von Reden zdobył gruntowne wykształcenie w zakresie górnictwa, nauk przyrodniczych, prawa i ekonomii. Na Śląsk przybył w 1780 roku, kiedy został mianowany Dyrektorem Wyższego Urzędu Górniczego dla Śląska i Hrabstwa Kłodzkiego. Pod jego kierownictwem zaczęła się intensywna industrializacja całego regionu. W 1802 roku został ministrem górnictwa i hut-

nictwa w rządzie pruskim. Z tego stanowiska został zdymisjonowany w 1807 roku. Przyczyną dymisji było pozostanie na urzędzie i złożenie Napoleonowi przysięgi na wierność po pokonaniu Prus przez Francję. Resztę życia spędził w Bukowcu.

Niebagatelną rolę, zarówno w zdobywaniu wiedzy zawodowej, jak i w rozwoju duchowym, odegrały w życiu hrabiego von Redena trzy podróże do Anglii, kraju, który w tym czasie wyrósł na potęgę gospodarczą oraz centrum kulturalne. Hrabia nie tylko odwiedził nowoczesne zakłady przemysłowe, kopalnie i huty, ale także uczestniczył w życiu miejscowej arystokracji. Zachwyciły go nowe dokonania w angielskiej architekturze, malarstwie i sztuce ogrodowej, oczarował styl życia oświe-

conej arystokracji angielskiej, a przede wszystkim lansowana wówczas wśród arystokracji europejskiej idea życia w zgodzie z naturą.

Swojej fascynacji dał wyraz kształtując posiadłość w Bukowcu. Jego działalność nie ograniczała się jedynie do estetycznego ukształtowania otoczenia, obejmowała również człowieka z jego życiem społeczno-gospodarczym. Zgodne to było z koncepcją tak zwanej *ornamental farm* (ozdobnej farmy), w myśl której, towarzyszące rezydencji arystokratycznej nowoczesne gospodarstwo rolne i założenie parkowe łączono w jedną, spójną pod względem krajobrazowym całość. Taki właśnie był Bukowiec.

Friedrich Wilhelm von Reden zlecił przebudowę pałacu (przeprowadzoną w duchu klasycyzmu), założenie parku krajobrazowego i przystosowanie budynków w otoczeniu pałacu na potrzeby nowoczesnego gospodarstwa. W gospodarstwie tym funkcjonowały między innymi: serownia, browar, hodowla krów rasy szwajcarskiej i hodowla karpi, prowadzono także różne uprawy. W realizacji parku pomagał Friedrichowi Wilhelmowi von Redenowi uzdolniony miejscowy ogrodnik – Hans Carl Walther (to właśnie on był mieszkańcem zachowanego do dziś Domu Orodnika; w domu mieściła się również dostępna dla zwiedzających kolekcja minerałów), który z czasem, nabierając doświadczenia, stał się cenionym w okolicy projektantem kompozycji parkowych.



Fot. A. Środek

Bukowiec, Herbaciarnia

O uroku całego założenia parkowego w Bukowcu przesądziło doskonale wykorzystanie ukształtowania terenu (podobnego do pagórkowatych okolic środkowej Anglii) i wkomponowanie wern licznych stawów. Większość zbiorników wodnych miała znaczenie gospodarcze, ale jednocześnie niektórym urozmaico- no linię brzegową i poprowadzono wzdłuż nich zadrzewione promenady. Zaaranżowano także przystanie dla łodzi i stylowe domki do odpoczynku lub kąpieli.

Również inne części rozległej posiadłości połączono alejkami i ścieżkami, poprowadzonymi tak, aby zapewniały możliwość podziwiania widoków podczas spaceru lub przejażdżki. Na otaczających posiadłość wzgórzach z czasem zaczęły się pojawiać, zgodnie z ówczesną sentymentalno-romantyczną modą, rozmaite budowle parkowe. Była wśród nich wieża widokowa nawiązująca formą do średniowiecznych wież strażniczych (odremontowana dalej pełni swoją funkcję), ruiny zamku i neogotyckie opactwo (wzniesione jako sztuczna ruina, było do pocz. XX w. grobowcem hrabiego i hrabiny von Reden; odrestaurowane w 2015 r.).

W 1802 roku Friedrich Wilhelm von Reden poślubił młodszą od siebie o dwadzieścia dwa lata Friederikę von Riedesel (1774–1854). Hrabina podzielała kulturalne aspiracje męża oraz jego zamiłowanie do sztuki ogrodowej. To właśnie w prezencie dla żony, w drugą rocznicę ślubu, hrabia na pobliskim wzgórzu wystawił belweder (tzw. Herbaciarnia lub Świątynia Ateny) w formie nawiązującej do greckiej świątyni. Z centralnej, otwartej w kierunku gór sali kolumnowej roztaczał się widok na Śnieżkę i Karkonosze.

Po śmierci hrabiego w 1815 roku, Friederike von Reden kontynuowała rozbudowę parku. Jednocześnie bardzo aktywnie uczestniczyła w życiu społeczności regionu (prowadziła przede wszystkim działalność edukacyjną i charytatywną, ale też doprowadziła do sprowadzenia z Norwegii do Karpacza drewnianego kościoła znad jeziora Wang). W uznaniu społecznego zaangażowania otrzymała w podarunku od rodziny królewskiej kilka obiektów, które wzbogaciły wyposażenie parku. Była to między innymi kamienna studnia, zwana studnią Templariuszy, oraz półkolista marmurowa ława – dar króla Fryderyka Wilhelma IV. Niestety, obiekty te nie zachowały się do dziś.



Bukowiec, Dom Ogrodnika

Fot. A. Środek



Bukowiec, Opactwo

Fot. A. Środek

Posiadłość w Bukowcu była wspólną pasją hrabiego i jego żony, a stworzone przez nich założenie parkowe, było ówczesnie szeroko znane, podziwiane i chętnie opisywane. Posiadłość odwiedzali znakomici goście, byli wśród nich: malarz Caspar David Friedrich, czołowy przedstawiciel niemieckiego romantyzmu i John Quincy Adams, późniejszy prezydent Stanów Zjednoczonych, wówczas ambasador w Berlinie. W 1816 roku Bukowiec odwiedziła Izabela Czartoryska, znawczyni i miłośniczka sztuki ogrodowej. Zachwycona posiadłością, szczegółowo spisała swoje wrażenia w pamiętniku z podróży.

Po śmierci hrabiny von Reden park podpadł. W latach trzydziestych XX wieku podjęto prace konserwacyjne, ale z miernym skutkiem. Dalsza dewastacja parku przypadła na lata powojenne, zniszczeniu uległ układ wodny, zarosły osie widokowe, niektóre bu-

dowle parkowe rozebrano, a inne popadły w ruinę. Od 2005 roku Fundacja Doliny Pałaców i Ogrodów Kotliny Jeleniogórskiej prowadzi prace rewaloryzacyjne przywracające dawny układ parku z jednoczesnym wprowadzeniem funkcji rekreacyjno-turystycznych. Wytyczono ścieżki edukacyjne i założono ogrody kwiatowe. Nad stawem Kapielnik powstała przystań dla łodzi. Planowane jest, między innymi, odtworzenie studni Templariuszy i oranżerii.

W odremontowanej stodole (Stodoła Artystyczna), znajdującej się na folwarku odbywają się koncerty i wystawy. W budynku dawnego browaru działa punkt informacji turystycznej, niedawno otwarto też w nim muzeum „Tajemniczy Las”. Przed wyjazdem do Bukowca warto zajrzeć na stronę internetową: www.dolinapalacow.pl, na której jest informacja o wszystkich wydarzeniach kulturalnych w Bukowcu.

Agnieszka Środek

MIROŚLAWICE SPEEDFLY SYMULATOR LOTÓW

Fotografie: ARC2 Fabryka Projektowa, Jacek Heliasz

