

# By się zjeżdżało i skakało bezpiecznie

O Zimowych Igrzyskach Olimpijskich w Pekinie i pracy w Międzynarodowej Federacji Narciarskiej (FIS) rozmawiamy z KRZYSZTOFEM HORECKIM, geodetą uprawnionym, projektantem obiektów sportowych

**DAMIAN CZEKAJ:** Brał pan udział w projektowaniu i budowie wielu skoczni narciarskich. Jak pan ocenia olimpijskie obiekty w chińskim Zhangjiakou?

**KRZYSZTOF HORECKI:** Są pięknie wkomponowane w teren, mają nowoczesne profile zgodne z normami

FIS 2020, całość konstrukcji robi wrażenie. Nie są to jednak łatwe skocznie i mimo stałych kurtyn przeciwwiatrowych pozostają wrażliwe na podmuchy wiatru, o czym mogliśmy się przekonać – zwłaszcza podczas ostatniego konkursu w rywalizacji zespołowej. Ma-

ją podobne profile do tych koreańskich w Pjongczang [miejscu Zimowych Igrzysk Olimpijskich 2018 – red.], jak również do zakopiańskich skoczni HS 140 i HS 105 po ostatniej przebudowie. Skocznie w Zhangjiakou wyróżnia jednak imponujące zwieńczenie wieży rozbie-

gowej z bogatą infrastrukturą wewnątrz.

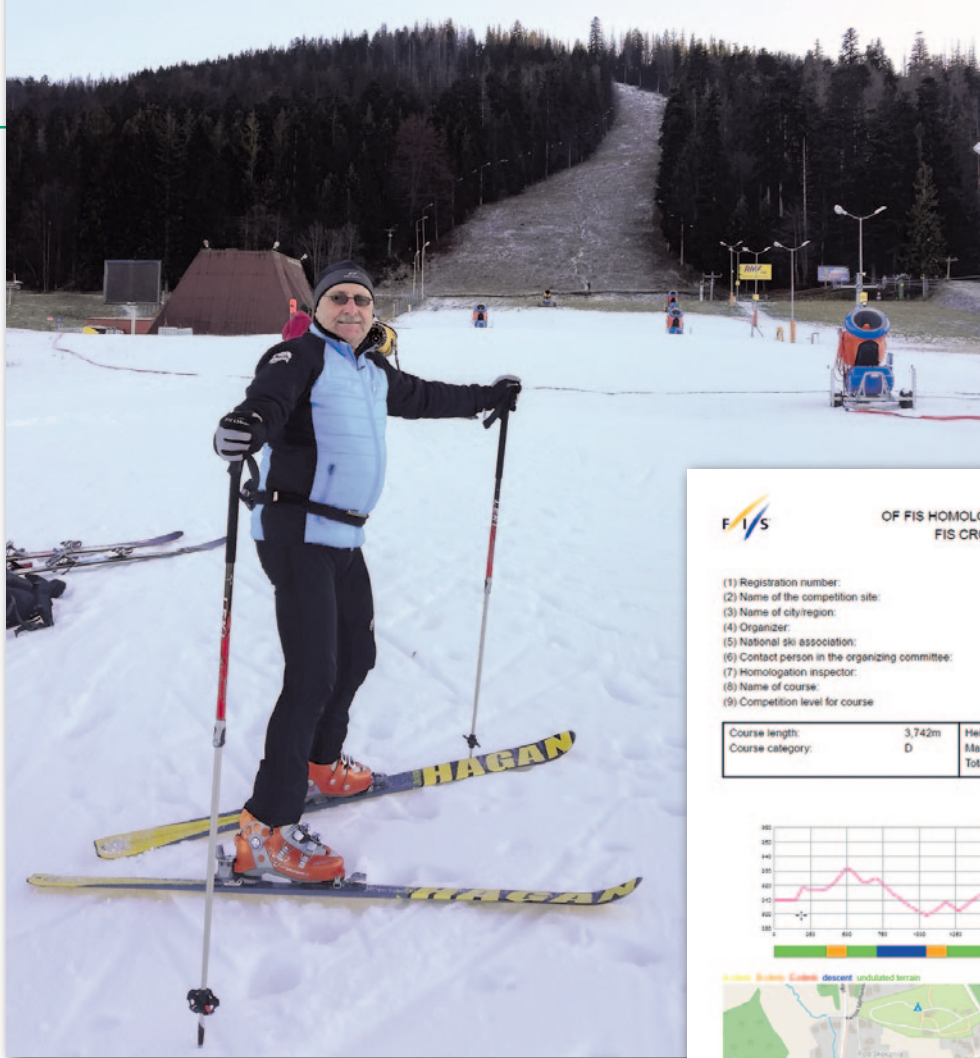
**Oglądając transmisje przed telewizorem, dostrzegł pan jakieś uchybienia?**

Myślę, że nie ma się do czego przyczepić. Zawsze można coś zrobić inaczej, co nie znaczy, że lepiej. Z pewnością wrażenia byłyby inne, gdyby

Skocznie olimpijskie w Zhangjiakou, blisko 200 km na północny zachód od Pekinu, okiem satelity Pléiades Neo. Zdjęcie o rozdzielczości 30 cm zostało pozyskane 13 stycznia 2022 r.







Krzysztof Horecki pod stokiem Nosala. Zgodnie z zapowiedziami Tatrzańskiego Parku Narodowego stok w najbliższych latach ma przejść rewitalizację. Poniżej certyfikat homologacji FIS trasy biegowej w Zakopanem. Obiekt kontrolowali Anna Guzik i Krzysztof Horecki

**CERTIFICATE OF FIS HOMOLOGATED CROSS-COUNTRY COURSE**  
FIS CROSS-COUNTRY COMMITTEE

(1) Registration number: 20/09.06/3.75  
 (2) Name of the competition site: COS Zakopane  
 (3) Name of the city/region: Zakopane  
 (4) Organizer: TZN, COS  
 (5) National ski association: PZN  
 (6) Contact person in the organizing committee: Sebastian Danikiewicz  
 (7) Homologation inspector: Anna Guzik, Krzysztof Horecki  
 (8) Name of course: 3,75 km  
 (9) Competition level for course: COC

Course length:	3,742m	Height difference (HD):	52m	Lowest point:	699m
Course category:	D	Maximum climb (MC):	30m	Highest point:	951m
		Total climb (TC):	120m		

FIS Office: Mignerey, Pierre  
FIS International Ski Federation  
Muehlestrasse 2 | Postfach  
CH - 3053 Oberhofen

FIS Stamp

FIS Homologation Responsible: *Anna Guzik*  
Yvonne, Jakob

Date of issue: 24.09.2020  
Valid until: 30.06.2025



Fot. Atribus

trybuny były pełne kibiców. Bo najważniejsze, czego mi brakowało przy oglądaniu tych zimowych zawodów, to atmosfera wielkiej imprezy.

### A inne obiekty przygotowane przez Chińczyków na Igrzyska Olimpijskie?

Wszystkie obiekty sportowe, które oglądałem w telewizji, były bardzo profesjonalnie przygotowane. Zabrakło jednak pewnych urozmaiceń – zarówno w ukształtowaniu tras zjazdowych, jak i biegowych. Jedna trasa dla kobiet i dla mężczyzn do zjazdu i supergiganta to trochę mało. Trasa slalomu giganta dosyć krótka, jak na imprezę tej rangi. Ale cóż – Chiny nie są potęgą w sportach zimowych. Mimo to trzeba przyznać, że przy tak krótkim czasie, jaki mieli na przygotowanie prawie wszystkich obiektów od zera, niewątpliwie osiągnęli sukces. Największe wrażenie zrobiły na mnie obiekty narciarstwa dowolnego, ze wspinałymi skoczniami i torem slopestyle z najwyższej półki.

**Od lat działa pan w FIS na dwóch polach. Będąc delega-**

### tem technicznym, odpowiada pan za organizację i przebieg zawodów sportowych.

Najpierw trafiłem do grupy delegatów technicznych Polskiego Związku Narciarskiego w konkurencjach zjazdowych. Pracując jako trener klubu Start Zakopane, a następnie Szkoły Mistrzostwa Sportowego, brałem udział w organizacji i kierowaniu zawodami w zjazdach w Polsce. Zdobywałem też doświadczenie, wyjeżdżając na zawody międzynarodowe. W końcu, działając w Komisji Zjazdów PZN, zostałem wytypowany na kandydata na delegata technicznego FIS. Po trzylet-

nim stażu i odbyciu praktyki na zawodach w Czechach i Słowacji zdałem praktyczny egzamin w Zauchensee w Austrii podczas zawodów Pucharu Europy w zjeździe i supergigancie.

### Jest pan także inspektorem ds. nadawania homologacji.

W pewnym momencie prezes PZN poprosił mnie o uczestnictwo w pracach komisji ds. homologacji tras narciarskich zjazdowych. Po dwuletnim stażu zostałem inspektorem FIS. Z czasem zostałem także inspektorem FIS ds. homologacji tras biegowych. Pomogło mi w tym doświadczenie zdobyte podczas





*Pomiary w trakcie montażu nowej kolei krzesełkowej w Zakopanem, 2020 r. Na zdjęciu Jakub Żołędź z minipryzmatem. Obok: Krzysztof Możdżeń oraz Jakub Żołędź na budowie kompleksu skoczni Średnia Krokiew, 2020 r.*

przygotowywania dokumentacji dla Zakopanego, które trzykrotnie ubiegało się o organizację Mistrzostw Świata w Narciarstwie Klasycznym. Brałem udział w projektowaniu tras narciarskich biegowych i dostosowywaniu ich przebiegu i profilu do wymaganych przez przepisy FIS parametrów.

W zeszłym roku PZN skierował mnie do trzeciej już komisji FIS – ds. konstrukcji skoczni, a ponadto zostałem mianowany inspektorem PZN do nadawania homologacji dla skoczni w Polsce.

### **Jak przebiega inspekcja obiektu sportowego?**

Wszystkie trasy zjazdowe, biegowe i skocznie, które po

raz pierwszy otrzymują certyfikaty homologacji, muszą zostać precyzyjnie pomierzone. Na podstawie tych pomiarów opracowywana jest powykonawcza mapa sytuacyjno-wysokościowa oraz profile tras i skoczni. Ponieważ znakomita większość tych obiektów sportowych w Polsce powstawała lub była modernizowana na podstawie moich koncepcji i projektów, więc i dokumentacja powykonawcza powstawała na podstawie moich pomiarów. W skład mojego zespołu pomiarowego wchodził ostatnio inż. geodeta Krzysztof Możdżeń oraz mgr inż. geodeta Jakub Żołędź, który praktykował na Wielkiej Krokwi, pisząc pracę



licencjacką z geodezyjnej obsługi tej modernizacji.

W pracy w terenie wykorzystujemy tachimetry Elta 50R firmy Zeiss (najlepszy instrument do obsługi budowy skoczni i kolei krzesłkowych) i Nikon Nivo 2M (do pomiarów sytuacyjno-wysokościowych), odbiornik GNSS Leica oraz ręczny dalmierz-pochyłomierz TruPulse TM 200 (do inspekcji tras biegowych).

Trasy i skocznie, które po raz kolejny otrzymują homologacje, na ogół wizytuję sam. Czasem w pomiarach uzupełniających pomagają mi osoby z miejscowej obsługi tych obiektów.

#### Jakie obiekty kontrolował pan ostatnio?

W Polsce homologacje FIS posiada 5 kompleksów tras biegowych, około 70 tras zjazdowych oraz 6 skoczni. Wszystkie trasy były kontrolowane przeze mnie. Niektóre już trzykrotnie. Ubiegłej jesieni kontrolowane były i uzyskały rehomologacje trasy w Jurgowie, Rytrze, Zakopanem – Kasprowy Wierch, Międzybrodziu i Siennej Czarnej Górze, gdzie jedna dodatkowo wyposażona w naśnieżanie trasa uzyskała nową homologację FIS.

#### Często znajduje pan jakieś uchybienia?

Zawsze znajdzie się coś do poprawy. Czasem konieczna jest zmiana usytuowania startu czy mety. Na ogół jednak największą bolączką są sprawy związane z bezpieczeństwem, czyli należyte zabezpieczenie elementów infrastruktury technicznej, takich jak: podpory wyciągów, hydranty i skrzynki elektryczne, wysięgniki lanc i armatki do naśnieżania. Zabezpiecza się je specjalnymi materacami i siatkami. Z kolei konieczne siatki ochronne: stałe (typu A), wyłapujące – uzupełniające (typu B) i grodzeniowe (typu C), muszą być instalowane w odpowiedniej odległości i w odpowiednich miejscach. Schemat tych zabezpieczeń jest opisany w protokole inspekcji i pokazany na mapach i zdjęciach.

Zdjęcie ze zbiorów Krzysztofa Horackiego



Początek przebudowy zespołu skoczni Średnia Krokiew w Zakopanem w 2020 r.

**W pracy inspektora FIS z pewnością przydaje się doświadczenie geodezyjne. O obsłudze przez pana modernizacji rozbiegu Wielkiej Krokwi pisaliśmy w GEODECIE 1/2017.**

Przygodę ze skoczniami zacząłem już w latach 2001–2002, kiedy to wykonywałem obsługę geodezyjną modernizacji zespołu skoczni narciarskich w Zakopanem i wyposażania ich w nowe maty igelitowe. Potem przyszły po-

dobne prace w Zagórz, Wiśle Centrum i Wiśle Malince, Szczyrku na stoku góry Skalite, Bystrej, Gilowicach oraz ponownie w Zakopanem (2016–2021). Wówczas wszystkie sześć zakopiańskich skoczni – HS 15 (Adaś), HS 25, HS 40, HS 70, HS 105 i HS 140 (Wielka Krokiew) – zostało przebudowanych i powiększonych. To była najciekawsza, a zarazem najtrudniejsza z moich realizacji. Skocznie zyskały nowe konstrukcje zeskoków

i rozbiegów, podbudowy igelitu, wieże rozbiegowe. Powstała też nowa wieża sędziowska i kolej krzesłkowa z platformą pośrednią, z której mogą korzystać zarówno skaczący na mniejszych, jak i na większych skocznich. Kompleks Wielka i Średnia Krokiew to obecnie jeden z najnowocześniejszych obiektów tego typu w Europie, z profilami zgodnymi z najnowszymi wytycznymi FIS.

Rozmawiał Damian Czekaj