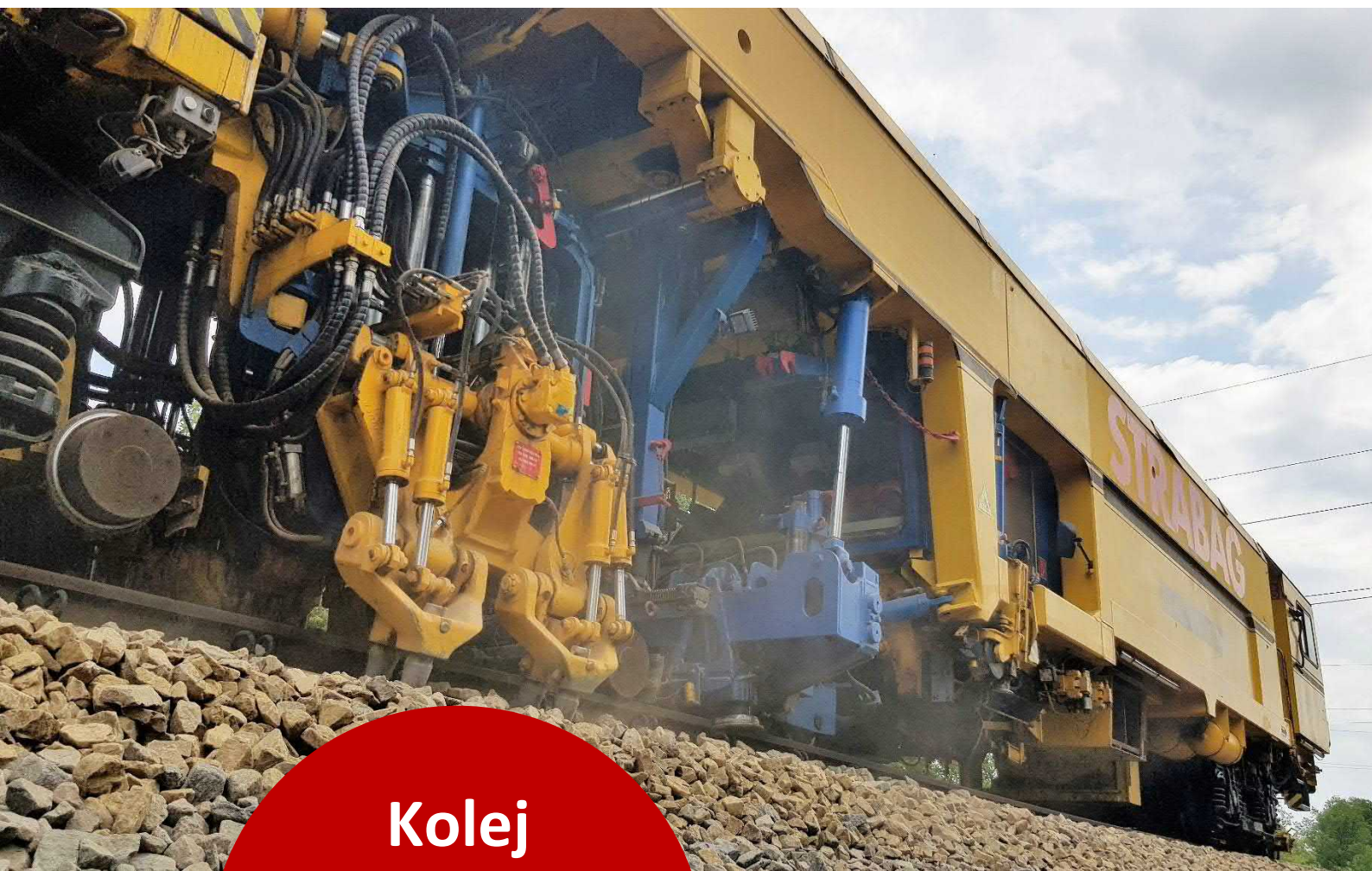


Newsletter

STRABAG
TEAMS WORK.

STRABAG w Polsce



Kolej

Budowa E59
str. 5

Grupa Maszyn Torowych
str. 10

Człowiek STRABAG
str. 15

Bieżący numer Newslettera i wszystkie wydania archiwalne naszego kwartalnika dostępne są w wersji elektronicznej (plik PDF) – zeskanuj kod QR lub wejdź na:

www.strabag.pl/newsletter

Nasze kontrakty

03 Nowości

wiadukt w ciągu ul. Puckiej i ul. Kwiatkowskiego w Gdyni / Obwodnica Tarnobrzega / wały przeciwpowodziowe na Wiśle w Brzegu Dolnym / Most w Krośnie Odrzańskim / Nowa fabryka i siedziba firmy SMAY w Podłężu

Ciekawostki z naszych kontraktów

05 Modernizacja E59

budujemy dwa odcinki magistrali kolejowej o wartości blisko 1 mld PLN

07 Budowa „C-19”

czyli jak STRABAG zdążył z budową szpitala covidowego przed 3. falą pandemii

10 SRE i STRABAG PFS

udana współpraca dwóch spółek koncernowych

Baza wiedzy

12 SHM Profiler

innowacyjne pomiary na miarę innowacyjnych konstrukcji

14 STRABAG Rail Machines

włączona do Dyrekcji Budownictwa Kolejowego

15 Wiosna 2021 w TPA

zmiany organizacyjne oraz nowości laboratorium TPA, w tym Grupa TPA GEO

Ludzie STRABAG

17 Podążać własnym torem

o tajnikach pracy geodety i operatora podbijarki torowej rozmawiamy z biegaczem Pawłem Walentowskim

20 Oko w oko z dziką przyrodą, cz. 1



pierwsza część rozmowy z Mirosławem Szpak o fotografii i sztuce obserwacji przyrody

24 Social media

publikując treści związane z firmą trzeba pamiętać o kilku ważnych kwestiach

26 Program Praktyk LATO W STRABAG 2021

krótka relacja o praktykach studenckich w STRABAG

27 Twórcie z nami sekcję Ludzie STRABAG

czekamy na Wasze historie

Koleżanki i Koledzy,

w tym numerze Newslettera, który dla Was przygotowaliśmy, tematem z okładki jest kolej. Zagadnienia dotyczące obszaru budownictwa kolejowego znajdziecie w każdej sekcji, począwszy od ciekawostek z kontraktu E59, poprzez informacje dotyczące utworzenia Grupy Maszyn Torowych, po rozmowę z Pawłem Walentowskim o pracy operatora podbijarki.

W sekcji Nasze kontrakty zebraliśmy informacje o nowych projektach realizowanych przez STRABAG w Polsce, a także ciekawostki z placów budów, np. o tym, jak w 49 dni roboczych Grupa Medyczna STRABAG wybudowała szpital modułowy.

Sporo miejsca poświęcamy zawsze na rozmowy z Wami. W tym numerze Paweł Walentowski opowiada o swojej pasji do biegania, a Mirosław Szpak z Działu Kalkulacji w Dyrekcji Autostrad i Dużych Projektów wprowadza nas w świat fotografii przyrodniczej.

Może rozmowy z bohaterami opisywanych historii zainspirowały Was do własnych poszukiwań? Czekamy na Wasze opinie, komentarze i uwagi. Piszcie do nas, co Wam się podobało, czym się interesujecie, o czym chcielibyście przeczytać na łamach naszego kwartalnika.

Kontaktujcie się z nami, kiedy na Waszej budowie albo w biurze dzieje się coś ciekawego, kiedy chcecie podzielić się swoimi doświadczeniami lub znacie kogoś „pozytywnie zakręconego” z Waszego teamu, kto chętnie opowie o swojej pasji i pracy.

Jednocześnie dziękujemy za dotychczasową pomoc w przygotowywaniu materiałów do Newslettera, który jest naszym wspólnym projektem.

Życzymy miłej lektury i bezpiecznej pracy!

Zespół redakcyjny

Ula Komorowska, Łukasz Mielnik, Maciek Tomaszewski

Kontakt

komunikacja@strabag.com

tel. +48 22 7144 329

Śledźcie nas w mediach społecznościowych



Nasze kontrakty

W I kwartale 2021 r. STRABAG podpisał umowy na realizację 47 projektów o łącznej wartości 528,3 mln PLN netto.

Wśród podpisanych umów jest 6 dużych kontraktów - każdy o wartości powyżej 20 mln PLN. Kontrakty w podziale na poszczególne piony budownictwa:

Budownictwo Ogólne
6 kontraktów
179,8 mln PLN netto

Budownictwo Infrastruktury
41 kontraktów
348,5 mln PLN netto

Wśród nowych projektów są między innymi:

Wiadukt w ciągu ul. Puckiej i ul. Kwiatkowskiego w Gdyni | W lutym podpisane zostały dwie umowy z Urzędem Miasta Gdynia i PKP PLK na łączną kwotę blisko 84 mln PLN netto.

Wiadukt w ciągu ul. Puckiej, realizowany przez Dyr. PC/AB i DD w systemie projektuj i buduj za blisko 65 mln PLN netto, jest zlokalizowany nad torami kolejowymi linii 201, 228 oraz torami stacji PKP Gdynia Port – na północ od ul. Przemysłowej. Obiekt będzie miał długość 185 m i szerokość 18,5 m. Wiadukt będzie posiadał 2 pasy ruchu, chodnik o szerokości 1,5 m oraz ścieżkę rowerową. Zakres prac obejmuje również przebudowę infrastruktury podziemnej. Prace realizowane będą do końca II kwartału 2023 r. Po ich zakończeniu zlikwidowane zostaną dotychczasowe przejazdy kolejowe, a czas przejazdu tego odcinka skróci się o kilkanaście minut. Dzięki wyprowadzeniu ruchu drogowego na wiadukt, znacznej poprawie ulegnie również bezpieczeństwo w tym miejscu.

Za blisko 18,7 mln PLN netto przebudowany zostanie układ drogowy ul. Kwiatkowskiego w Gdyni. Powstanie ścieżka rowerowa oraz chodniki. Zakres inwestycji obejmie również budowę kanalizacji deszczowej, podziemnego zbiornika retencyjnego, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej, sieci gazowej, a także oświetlenia ulicznego, sieci teletechnicznych, małej architektury oraz zieleni. Zakończenie prac planowane jest na IV kwartał 2021 r.



Obwodnica Tarnobrzega | Umowa o wartości 40 mln PLN netto została podpisana z Gminą Tarnobrzeg w lutym 2021 r.

Inwestycja realizowana jest wg projektu Zamawiającego. Obwodnica o długości 9 km poprowadzona będzie nowym śladem. Początek odcinka zlokalizowany jest na DW 871 (ul. Sikorskiego, Tarnobrzeg), a koniec na DW 723 (ul. Warszawska, Tarnobrzeg).

Powstanie jednojezdniowa droga z nawierzchnią bitumiczną, po jednym pasie ruchu w każdym kierunku o szerokości 3,5 m oraz poboczu o szer. 1,25 m. Na całym odcinku wybudowane zostaną 4 ronda. Zakres realizowanych prac obejmuje również budowę dróg serwisowych o szerokości 3,5 m na większości odcinka obwodnicy, budowę 2 zbiorników odprowadzających oraz 2 przejść dla zwierząt i ok. 2 km płotków naprowadzających dla zwierząt. Nasadzone zostanie ok. 4,5 ha roślinności leśnej, a redukcję hałasu zapewnią ekrany akustyczne na długości ok. 0,12 km.

STRABAG

Budowa obwodnicy Tarnobrzega w ciągu DW 871



Wały przeciwpowodziowe na Wiśle w Brzegu Dolnym | Umowa o wartości 15 mln PLN netto została podpisana w dniu 19 stycznia 2021 r. z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie.

Prace budowlane realizowane przez Dyr. Południową (PH/BB) ruszyły w lutym 2021 r. i zostaną ukończone do końca października 2022 r.

Modernizacji podlega ponad 11 km wałów cokołowych, które chronią 5 miejscowości przed naporem spiętrzonej Odry na stopniu wodnym Brzeg Dolny.

Rozbudowany zostanie korpus wałów i zabezpieczona skarpa odwodna z narzutu kamiennego. Na całej długości wału powstanie osłona przeciwiłtıracyjna, wykonana metodą wgłębego mieszania gruntu, która stworzy skuteczną barierę przed napływem wody. Przeprowadzony zostanie również remont przepustu wałowego oraz dokończona konserwacja rowów opaskowych. Zakres prac obejmuje ponadto roboty drogowe, w tym budowę drogi serwisowej o szerokości jezdni 3 m i przejazdów wałowych.

Realizacja inwestycji zwiększy bezpieczeństwo kilku tysięcy mieszkańców z 5 miejscowości: Wały, Stary Dwór, Uraz, Raków i pośrednio - Brzeg Dolny.



Zabytkowy most w Krośnie Odrzańskim |

Umowę o wartości blisko 60 mln PLN netto STRABAG podpisał z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie w styczniu 2021 r.

W ramach kontraktu, który zrealizuje Oddział Mostowy Zachodni, ponad 100-letni obiekt zostanie podniesiony metodą lewarowania na istniejących podporach o blisko 2 m. Celem operacji jest zwiększenia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego i podniesienie klasy żeglowności Odry. Prace budowlane rozpoczął się wiosną 2021 r. i zostaną ukończone w połowie 2023 r.

W pierwszym etapie, pod dnem rzeki Odry przełożona będzie sieć wodociągowa. Prace wykonane zostaną metodą mikrotunelingu, która ograniczy ingerowanie w zagospodarowanie terenu i zmniejszy do minimum negatywne oddziaływanie na środowisko. Następnie powstanie most tymczasowy, na który przeniesiony będzie ruch drogowy i rozpocznie się przebudowa zabytkowego obiektu.

Głównym zadaniem będzie podniesienie mostu o 1,84 m i nadbudowanie podpór. Konstrukcja mostu zostanie podniesiona na istniejących podporach, bez konieczności wykonania dodatkowych podpór tymczasowych w nurcie rzeki. Proces ten będzie polegał na stopniowym lewarowaniu konstrukcji mostu za pomocą systemu siłowników hydraulicznych usytuowanych na istniejących podporach, tj. przyczółkach i filarach mostu.



Fabryka i siedziba firmy SMAY | Umowa o wartości ok. 50 mln PLN netto została podpisana w marcu 2021 r. ze spółką SMAY w przetargu prywatnym.

Kontrakt realizuje Dyr. PP/HH. Jako generalny wykonawca STRABAG odpowiada za całość realizacji procesu budowlanego. Przekazanie terenu odbyło się 15 marca i w tym samym miesiącu ruszyły prace na budowie, która zakończy się wiosną 2022 r.

W ramach realizowanego projektu powstaje nowoczesny zakład produkcyjno-magazynowy o łącznej powierzchni 18.500 m², laboratorium badawczo-rozwojowe, 4-kondygnacyjny budynek biurowy o powierzchni 4.500 m² oraz budynek socjalny o powierzchni 1.850 m². Budowany zakład produkcyjny firmy SMAY będzie wykorzystywał najnowsze rozwiązania technologiczne, zgodne z ideą Przemysłu 4.0.

Obiekt będzie wyposażony w nowoczesną wentylację, w tym iFlow, a także fotowoltaikę i inne energooszczędne rozwiązania, które wspierają niską emisję budynku.



Ciekawostki z naszych kontraktów

Modernizacja E59 | budujemy dwa odcinki magistrali kolejowej o wartości blisko 1 mld PLN

27 stycznia 2020 r. STRABAG podpisał z Zamawiającym – PKP PLK S.A. - umowę o wartości prawie 400 mln PLN netto na realizację modernizacji systemów torowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na linii kolejowej E59, na odcinku Wronki – Krzyż (bez stacji Krzyż), od km 53,500 do km 81,877 w ramach projektu: „Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wronki – Słonice”. Oprócz naszego odcinka Wronki – Krzyż, po sąsiedztwie w stronę Szczecina, realizowany jest drugi kontrakt kolejowy na odcinku Dobiegniew – Słonice, o wartości niemalże 430 mln PLN netto.

Obie budowy, o łącznej wartości ok. 1 mld PLN netto, zarządzane są przez tych samych dyrektorów, którzy dwóją się i tróją, aby projekt E59 działał jak należy.

Prace na naszej budowie rozpoczęliśmy w marcu 2020 r., niemalże równocześnie z wybuchem pandemii w Polsce. Pierwsze dwa miesiące, pełne niepewności w związku z nieciekawie rozwijającą się sytuacją w kraju i na świecie, poświęciliśmy na prace przygotowawcze, aż w końcu rozpoczęliśmy roboty na budowie. Na chwilę obecną prace na całym planowanym odcinku, przewidzianym do realizacji w obecnej fazie, zostały zakończone zgodnie z harmonogramem. Jesteśmy już po odbiorach technicznych, czekamy na odbiory eksploatacyjne i na kolejne fronty robót.

Na przestrzeni ostatnich kilku miesięcy roboty prowadzone były na trzech frontach: 2 odcinki szlakowe: Miałe – Drawski Młyn i Drawski Młyn – Krzyż. Przebudowana została także nieparzysta część serca naszej budowy, czyli stacji Drawski Młyn.



Stacja Drawski Młyn. Powyżej podbijanie toru nr 1 przy peronie

Łącznie, na całym zakresie zdemontowaliśmy 15,5 km starych torów oraz 23 rozjazdy, wyburzyliśmy jeden istniejący peron dwukrawędziowy. Wybrano prawie 24

tys. m³ starego tłucznia, z którego pozyskano po przesianiu tłuczeń staroużyteczny przeznaczony do ponownej zabudowy. Na przygotowanym i wykorytowanym podłożu, wykonaliśmy prawie 56 tys. m² stabilizacji chemicznej cementem podtorza, celem ułożenia na nim warstwy ochronnej z niesortu. Ponadto, na wspomnianym odcinku wykonano ok. 26 tys. mb kolumn DSM oraz CG, stanowiących wgłębne wzmocnienie podtorza i istniejących nasypów kolejowych. Częściowo przebudowaliśmy stację kolejową, na której wybudowano 4 nowe tory, jeden peron dwukrawędziowy wraz z nową małą architekturą oraz ułożono 12 rozjazdów (w tym 6 rozjazdów w blokach, podczas nocnych zamknięć torowych). Przez okres 9 miesięcy wykonaliśmy ponad 9 km torów wraz z towarzyszącymi im robotami ziemnymi, które zostały zgłoszone do odbioru, a pozostałe 3,5 km wraz ze realizowanymi w ich ciągu obiektami mostowymi w następnej fazie robót zostanie zgłoszone jesienią 2021 r. Wszystkie prace prowadzimy przy czynnym ruchu kolejowym, co uznawane jest w budownictwie za prace szczególnie niebezpieczne. Jako Dyrekcja Kolejowa wybudowaliśmy również przeprawę tymczasową przez ciek wodny w ciągu drogi technologicznej, koniecznej do wykonania na potrzeby prac. Termin realizacji Kontraktu, to listopad 2022 r., więc przed nami jeszcze 1,5 roku ciężkiej pracy.



Kontrakt realizowany prawie w całości przez siły własne.

KLIKNIJ na obraz i zobacz FILM

W ramach modernizacji linii kolejowej LK351 na odcinku Wronki – Krzyż, przebudowujemy kompleksowo ponad 70 km sieci trakcyjnej oraz ponad 1.500 fundamentów palowych i 1.200 konstrukcji wsporczych, w tym 70 konstrukcji bramkowych. Prace wykonujemy przy użyciu 3 maszyn torowych do przebudowy sieci trakcyjnej, w tym pociągu sieciowego

UCS, wyposażonego w zestaw 4 napędów hydraulicznych do zwijania oraz rozwijania sieci trakcyjnej pod naciągami, dwa korektory położenia sieci, dźwig hydrauliczny, podest ruchomy i pantograf pomiarowy; dwudrogowy zestaw do budowy sieci wyposażony w podest ruchomy, dźwig hydrauliczny oraz pantograf pomiarowy; wagon sieciowy wyposażony w podest ruchomy, pomost montażowy oraz pantograf pomiarowy. Prace wykonuje pięć wyspecjalizowanych brygad.



Warto w tym miejscu wspomnieć, że jest to pierwsza budowa w Dyrekcji kolejowej, na której prace realizowane w całości przez Siły Własne. Zlecone zostały jedynie prace specjalistyczne, jak wgłębne wzmocnienie podtorza czy drenaże i stabilizacja. Wykonywanie prac w takim systemie (jako Wykonawca inwestycji) jest trudniejsze, niż w przypadku zlecenia całości prac Podwykonawcom i dostarcza nam wiele nowych doświadczeń, jednakże jest to rozwiązanie o wiele lepsze pod kątem planowania i terminowości wykonania prac.

Począwszy od sprzętów do robót ziemnych: spycharek, koparek gąsienicowych czy walców, poprzez sprzęt torowy: koparki dwudrogowe uzbrojone w specjalny osprzęt, które mogą wstawiać w tor i wykonywać z niego prace, kończąc na sprzęcie wysokowydajnościowym: zgrzewarki, podbijarki, zgarniarki, suwnica Donelli czy nawet własna lokomotywa SM42 i wagony szutrówki, wszystkie maszyny to sprzęt koncernowy, który staramy się w maksymalnym stopniu wykorzystać do realizacji prac.

Bierzemy również udział w pilotażowym programie BIM 5, dzięki czemu i we współpracy z Działem Digitalizacji, możemy stosować najnowsze rozwiązania technologiczne na naszej budowie, które służą nam do kontrolowania wykonanych prac i ich zgodności z projektem oraz ilości wykonanych robót. Na chwilę obecną, korzystamy z tyczki z systemem GPS do pomiarów robót oraz z cyklicznych nalogów dronem, dzięki czemu w szybki i niezależny sposób możemy sprawdzić ilości kruszyw na placach magazynowych czy skontrolować materiał zabudowany w poszczególnych warstwach. Nasz sprzęt do robót ziemnych, dzięki nadajnikowi postawionemu przy naszym biurze budowy, może działać na najnowszych systemach do sterowania maszynami, a my, niemalże po kilku kliknięciach możemy, z poziomu biura budowy, wgrać operatorom model do robót ziemnych czy sprawdzić położenie koparki na budowie. Przyszłościowo, chcielibyśmy również wprowadzić aplikacje na telefon do monitorowania materiałów na magazynach i placach oraz do szybkiego przesyłania wyników badań do Kierownictwa i Nadzoru, a także wdrożyć nowy system raportowania postępu prac – zarówno pod kątem stałego monitoringu kosztów, jak i postępu produkcji.

Wdrażane rozwiązania pomagają nam również przy ofertowaniu nowych przetargów, więc przyswajanie innowacyjnych technologii stale procentuje.



Praca suwnicy Donelli na szlaku Drawski Młyn – Krzyż

Łącznie, naszą kadrę w biurze budowy, zarówno umysłową, jak i fizyczną, stanowi 48 pracowników. Mogłoby się wydawać, że nasz zespół jest mały, ale to nie liczby mają znaczenie, lecz jakość :)

Do grona osób, które mają wpływ na naszą codzienną pracę należy również doliczyć kadry logistyków, zaopatrzeniowców, projektantów czy pracowników działu kalkulacji, którzy zdalnie wspierają nas każdego dnia.

*Za opracowanie artykułu dziękujemy **Marcie Bil** i **Michałowi Kwiatkowskiemu** (Dyr. Budownictwa Kolejowego PL / Oddz. Kolejowy CC).*

Budowa „C-19” | Czyli jak STRABAG zdążył z budową szpitala covidowego przed 3-cią falą pandemii.

Szpital modułowy dla Wojskowego Instytutu Medycznego był realizacją pod każdym względem wyjątkową.

Pandemiczne okoliczności niejako wymusiły jego powstanie. Sposób wyboru wykonawcy czy formalny tryb realizacji również były nietypowe. Podejście zespołu STRABAG, realizującego ten kontrakt też nie mogło być standardowe – począwszy od etapu akwizycji, poprzez procedury i formy realizacji, skończywszy na zawrotnym tempie projektowania i prowadzenia prac.



Powstający szpital (1. dzień budowy)

Pod koniec listopada 2020 r. kierownictwo WIM zwróciło się do STRABAG z zapytaniem. Ponieważ WIM jest dla Grupy Medycznej STRABAG inwestorem strategicznym, dla którego STRABAG realizował 2 z 4 projektów całej Grupy: Szpital WIM w Legionowie oraz Klinikę Okulistyki przy ul. Szaserów, to temat budowy szpitala covidowego potraktowaliśmy priorytetowo i po prostu musieliśmy sprostać temu wyzwaniu. Dodatkowego smaczku dodawał fakt, że projekt ten był również przedmiotem 6-miesięcznych rozmów z konkurencyjną firmą, która nie podjęła się realizacji zadania. STRABAG, jako solidny i sprawdzony na wcześniejszych kontraktach partner, niejako ratował w tej sytuacji ten kluczowy element programu walki z pandemią, którym szpital covidowy miał się stać dla WIM oraz Ministerstwa Obrony Narodowej.

Inwestor postawił przed nami następujące wymagania:

- „obiekt tymczasowy” tylko w rozumieniu art. 46c ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. „o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych” natomiast oczekiwany jest obiekt o trwałym, tzn. wieloletnim, charakterze użytkowania;

- samodzielny szpital modułowy wyposażony w 5 pełnowymiarowych oddziałów, z oddziałami OIT, zapleczem socjalnym i technicznym;
- formuła „zaprojektuj i wybuduj” na podstawie koncepcji Inwestora;
- realizacja w okresie 2 miesięcy i 2 tygodnie na odbiory.

Prace rozpoczęliśmy od burzy mózgów w wąskim gronie dyrekcyjno-kierowniczym. Po szybkiej analizie, na koniec dnia, mieliśmy plan realizacji, schemat organizacyjny oraz wstępny budżet (!). Określiłmy podstawowe cele:

- priorytetem jest wybór właściwych podwykonawców (sprawdzonych i wiarygodnych, którzy sprostają projektowaniu zakresów, jakie mają wykonać;
- prace projektowe branżowe będą musiały w fazie wykonawczej (szczegółowej) przebiegać równocześnie z wykonawstwem;
- kluczowa będzie koordynacja projektowania z realizacją oraz same działania realizacyjne.

Zdiagnozowaliśmy także zagrożenia:

- ekstremalnie krótki czas realizacji: 2 m-ce!;
- niekorzystny okres roku – święta Bożego Narodzenia i Nowy Rok,
- niekorzystna pora roku – zima z ryzykiem niskich temperatur,
- pandemia mogąca wyeliminować nadzór, pracowników czy przerwać łańcuchy dostaw.

Kolejne dni to rozmowy i ustalenia oraz spisanie PzN z kluczowymi podwykonawcami, którzy przyjęli na siebie obowiązek projektowania branżowego zakresów, jakie mieli wykonać. Kluczowe były tu: część kontenerowa (modułowa), część halowa (medyczna), instalacje elektryczne i teletechniczne, instalacja wentylacji z klimatyzacją.

Dynamika przygotowań była oszałamiająca. Po ośmiu dniach rozmów i uzgodnień umowa z Inwestorem była podpisana, podobnie PzN z kluczowymi podwykonawcami. Czynności, które standardowo trwają tygodniami tutaj liczyliśmy w dniach. A był to tylko wstęp do działań, które miały się wydarzyć ...

Następnym krokiem było powołanie Zespołu realizacyjnego, który z uwagi na „błysk”, jakim było pojawienie się tematu C-19 oraz na zaangażowanie jego przyszłych członków w inne projekty lub obszary działania, składał się z osób z całego Oddziału II:

- kierownictwo projektu / koordynacja projektowania / przygotowanie produkcji – Gr. 48 Szpital Legionowo,
- kierownictwo techniczne / nadzór bezpośredni z Gr. 51 Lublin,
- kierownictwo branżowe i medyczne – Gr. 48,

- kierownictwo finansowe to Dyrekcja oraz kierownictwo Gr. 48,
- pomoc prawna i akwizycyjna – Gr.48,
- wsparcie - Dyrekcja Oddziału II oraz Dyrekcja Gr. 48.

Tak zróżnicowany skład Zespołu był prawdziwym wyzwaniem dla TEAMS WORK oraz Kierownika Projektu.

Nadszedł 2 grudnia 2020 r. Dzień, w którym wystartowaliśmy - podpisaliśmy umowę, i rozpoczął się sprinterski bieg z przeszkodami.

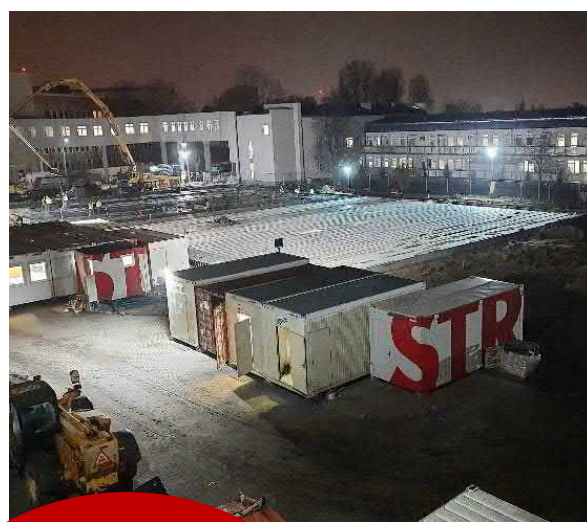
Pierwszym etapem było projektowanie. Rozpoczęliśmy ten proces od wykonawczego rozwinięcia koncepcji architektonicznej powstającego szpitala - tworzyły go dwie jednokondygnacyjne bryły, odzwierciedlające układ funkcjonalny (zaplecze socjalne oraz część medyczna z oddziałami) i posiadające zupełnie różne ustroje konstrukcyjne, które zdeterminowały odrębną ścieżkę projektową i wykonawczą.

Cześć modułową (zaplecze socjalne), składającą się z 76 modułów kontenerowych, projektowała warsztatowo oraz wykonywała i montowała firma Modular, wskazana przez WIM.



Gotowy szpital, przy budowie którego prace trwały dzień i noc.

Hala stalowa (część medyczna) stanowiła dużo większe wyzwanie. Projekt warsztatowy musiał spełniać wymogi termiczne, pożarowe oraz zapewnić funkcjonalność medyczną, a ponadto umożliwić prowadzenie wielu specjalistycznych instalacji w jednym czasie i dać szansę wykonania wszystkiego w warunkach zimowych z uwzględnieniem dostępności materiałów w końcówce roku epidemicznego. W zakresie hali na wysokości zadania stanęła zaufana i sprawdzona na wcześniejszych projektach firma Metal-Montaż.



**Zaledwie
49 dni roboczych**
trwała budowa szpitala
modułowego dla WIM.

Równolegle z projektowaniem konstrukcji wystartowali projektanci instalacji w zakresach: elektryka bytowa podstawowa oraz rezerwowa, elektryka niskoprądowa i teleinformatyczna, system sygnalizacji pożaru i oświetlenia awaryjnego, wentylacja ogólna oraz specjalna dla oddziałów (centrale higieniczne z bardzo

wysoką filtracją - filtry H13 i dużą krotnością wymian (10!) powietrza), specjalistyczna instalacja gazów medycznych.

Ciekawostką jest, iż finalnie każde z 60 stanowisk łóżkowych na każdym z 5 oddziałów OIT posiadało podwójną ilość gniazd (możliwość rozbudowy do 120 łóżek), co dawało razem: 16 TIT, 16 ekwipotentjalnych, 4 RJ45, 2 tleny, 2 sprężone powietrza i 2 próżnie - ścian było mało, żeby to wszystko zamontować.

Wyzwaniem dla projektantów branżowych był również taki dobór materiałów, a w szczególności urządzeń, aby ich zamawianie równoległe z projektowaniem dawało szansę dostawy w okresie ok. 1! m-ca, a najdalej w połowie stycznia, czyli w ostatecznym terminie montażu.

Kalendarium budowy poprzez pryzmat osiągniętych kamieni milowych w telegraficznym skrócie, czyli w standardzie czasowym C-19:

- 02.12.2020 r. podpisanie umowy z WIM,
- 10.12.2020 r. start prac: wycinka drzew, następnie wykop z wymianą gruntu,
- 22.12.2020 r. płyta fundamentowa hali gotowa!
- 28.12.2020 r. początek montażu konstrukcji stalowej hali głównej,
- 30.12.2020 r. początek montażu płyt warstwowych dachu oraz konstrukcji hali niższej,
- 4.01.2021 r. dach hali głównej zakończony, rozpoczynamy dostawę i montaż modułów,
- 8.01.2021 r. wszystkie moduły ustawione, startują instalacje w hali,
- 11.01.2021 r. zakończenie montażu płyt warstwowych ścian hali głównej i niższej,
- 13.01.2021 r. pierwszy atak zimy – temperatura spadła do -22°C, co utrudniło prace montażowe,
- 15.01.2021 r. dostawa central wentylacyjnych, start montażu ścian działowych dzielących halę na oddziały,
- 25.01.2021 r. start montażu wykładzin na oddziałach,
- 29.01.2021 r. umowny termin zakończenia prac montażowych – w zasadzie zdążyliśmy 😊, pozostały uzupełnienia,
- 5.02.2021 r. przekazanie części modułowej Inwestorowi,
- 8.02.2021 r. drugi atak zimy... utrudnił rozruchy i regulacje wentylacji,
- 10.02.2021 r. start etapowego (oddziałami) przekazywania części medycznej Inwestorowi,

- 15.02.2021 r. przekazanie całego obiektu Inwestorowi.

Budowa szpitala modułowego trwała zaledwie 49 dni roboczych, które zmieściły się w 58 kalendarzowych dniach umowy oraz stanowiły większość z 67 dni naszej całkowitej obecności na terenie inwestycji, licząc od podpisania umowy do przekazania obiektu Inwestorowi. W szczytowym okresie prac w styczniu na budowie pracowało 90 pracowników podwykonawców oraz 7 kierowników nadzoru ze STRABAG. Prace prowadzono na 2 zmiany w godzinach 6-22, przez 7 dni w tygodniu.

Realizacyjnie największymi wyzwaniami były:

- koordynacja procesu wykonawstwa z równoległym projektowaniem,
- koordynacja kilkudziesięciu procesów wykonawstwa (budowlanych i instalacyjnych) na bardzo małej powierzchni (2.200 m² hali stalowej i 900 m² modułów),
- logistyka dostaw, składowania i montażu na małym obszarze inwestycji (ok 5.000 m²) zlokalizowanym w zamkniętym kompleksie czynnego szpitala WIM,
- akceptacja Inwestora dla szczegółowych rozwiązań projektowych w zakresie budowlanym oraz instalacyjnym „współczasowa” z zamawianiem materiałów i urządzeń oraz wykonywaniem zakresów.

I na koniec pytanie – dlaczego to się udało? Przy zbiegu wielu sprzyjających okoliczności należy stwierdzić, że najistotniejsze był entuzjazm i zaangażowanie oraz bardzo ciężka praca Zespołu i Podwykonawców. Dzięki TEAMS WORK pokonaliśmy przeciwności i daliśmy radę! Speed Team C-19, dziękuję Wam za wszystko.

P.S. Niestety trzecia fala nadeszła... Na szczęście nasz szpital był gotowy na czas i od 1 marca 2021 r. personel medyczny WIM może udzielać w nim pomocy zakażonym wirusem SARS-CoV-2. To taki nasz STRABAGowy wkład w walkę z pandemią.

*Za opracowanie artykułu dziękujemy **Rafałowi Dworakowskiemu** (Dyr. Budownictwa Ogólnego PP/ Oddz. III/ Gr. 48)*

SRE i STRABAG PFS | Udana współpraca dwóch koncernowych spółek

W portfelu STRABAG Real Estate (SRE), oprócz budynków biurowych i hotelowych znajduje się również Centrum Handlowe Ferio Wawer. Jest to rodzinne, lokalne centrum handlowe w dzielnicy Wawer, w warszawskim Międzylesiu.



Centrum Handlowe Ferio Wawer – tradycja i nowoczesność

Idea powstania Ferio Wawer była prosta: ocalić od zapomnienia jeden z symboli przedwojennej Warszawy i tchnąć w niego nowego ducha. W ten sposób powstało pierwsze centrum handlowo-usługowe w tej części miasta, w którym historia spotyka się z nowoczesnością. Operacyjnie Ferio Wawer zostało przejęte w 2018 przez SRE, które od tego czasu intensywnie pracuje nad budowaniem wartości Ferio Wawer.

Na ponad 12 tys. m² powierzchni najmu znajduje się ok. 40 punktów handlowych, głównie wiodących marek ale również lokalnych przedsiębiorców. Nie brakuje też propozycji spędzania wolnego czasu dla mieszkańców w punktach usługowych i rozrywkowych, a wszystko to w zabytkowych, przedwojennych wnętrzach dawnej fabryki.

Zarządzanie centrum handlowym to nie tylko ścisła współpraca z najemcami w ramach umów najmu, ale również współpraca z dostawcami usług, obsługa finansowo-księgowa, marketing, jak również dbanie o dobry stan techniczny obiektu, tak by gwarantował bezpieczeństwo użytkownikom oraz spełniał ich oczekiwania.

Centra handlowe są jedną z branż najbardziej dotkniętych skutkami pandemii ze względu na obowiązek zamknięcia większości sklepów w obiektach wielkopowierzchniowych.

Zmieniające się z dnia na dzień okoliczności, wprowadzane rozporządzenia rządowe i zalecenia Głównego Inspektoratu Sanitarnego postawiły całą branżę handlową przed wielkimi wyzwaniami. Zarządcy nieruchomości handlowych byli zmuszeni przygotować w ciągu kilku/kilkunastu dni cały zestaw nowych zasad funkcjonowania obiektów w czasie

pandemii – zarówno dla najemców, służb pracujących w budynkach, jak i samych zarządców. Nie był i nadal nie jest to łatwy proces.

Niezmiernie istotne było przekonanie odwiedzających, że obiekty handlowe są bezpieczne. Kluczowe było wprowadzenie szeregu nowych zasad i procedur, dedykowanych oznakowań i czytelnych komunikatów. Dodatkowo każde wejście do Centrum Handlowego zostało wyposażone w dyspenser do dezynfekcji rąk.

W celu zapewnienia kompleksowego wykonywania obsługi technicznej Ferio Wawer, SRE nawiązało współpracę z posiadającą odpowiednie doświadczenie w tym zakresie spółką koncernową – Strabag Property and Facility Services (Strabag PFS). W ten sposób dwie spółki koncernu współpracują ze sobą jako klient i wykonawca.

Kontrakt podpisany został na czas nieoznaczony, a prace rozpoczną się wraz z początkiem czerwca 2021 r. i obejmą swoim zakresem realizowanie kompleksowych czynności związanych z obsługą techniczną Ferio Wawer.

Rok 2020 i początek 2021 szczególnie dotknął rynek nieruchomości handlowych, które ze względu na pandemię były zmuszone do wyhamowania wielu projektów oraz do kilkukrotnego wstrzymania prowadzenia działalności. Mamy nadzieję, że pomimo trudnych warunków, współpraca z tak doświadczonym graczem, jakim jest Strabag PFS, będzie układała się wzorowo i wspólnie przejdziemy przez ten trudny dla wszystkich okres” – mówi Maja Połubińska, Asset Manager w STRABAG Real Estate.

STRABAG PFS powstał w roku 2019 z połączenia trzech specjalistycznych spółek, których doświadczenia w obszarze usług Facility i Property Management, realizowanych dla klientów z różnych branż, zapewniają kompleksową obsługę obiektów o różnym charakterze i przeznaczeniu. W zakres usług wchodzi: obsługa instalacji technicznych budynków, usługi czystości i ochrony, wykonawstwa instalacji i fitoutów (adaptacja pomieszczeń do nowych potrzeb lub dla nowego użytkownika) oraz zarządzanie nieruchomościami i usługi dodatkowe, w tym pomiary i walidacje dla pomieszczeń o wysokich wymaganiach czystości czy zarządzanie gospodarowaniem odpadami.

W zakres obsługi realizowanej w ramach kontraktu Ferio Wawer spółka STRABAG PFS będzie odpowiedzialna za:

- przegląd, konserwację i bieżące utrzymanie pełnej sprawności technicznej instalacji znajdujących się na terenie obiektu, w szczególności instalacji elektrycznej średniego i niskiego napięcia, stacji TRAFO, oświetlenia zewnętrznego, wewnętrznego wraz z oświetleniem awaryjnym, ewakuacyjnym, agregatu prądotwórczego, wyłącznika pożarowego prądu, instalacji ppoż.: czujek dymowych, ROP, instalacji tryskaczowej i hydrantowej, DSO, klap dymowych, podręcznego

sprzętu gaśniczego, central wentylacyjnych i instalacji chłodu, wentylatorów bytowych,

- przegląd, konserwację i bieżącą obsługę urządzeń centralnego ogrzewania obiektu,
- przegląd, konserwację i bieżące utrzymanie pokrycia dachowego oraz reklam zewnętrznych i wewnętrznych,
- przegląd i bieżące utrzymanie i konserwację mechaniki użytkowej, tj.: zamki, zawiasy, zasuw, poręcze, itp. (stolarki aluminiowej i stalowej, itp.), drzwi przesuwne i obrotowe.



Centrum Handlowe Ferio Wawer

Do realizacji usług został wybrany model obsługi opierający się na dwóch osobach pracujących w obiekcie (technik i technik-lider) oraz koordynatora serwisu wspierającego działania obsługi technicznej, dostępnego według potrzeb zarządcy oraz nadzorującego prace podległego zespołu. Pracownicy wybrani do obsługi Ferio Wawer posiadają niezbędne uprawnienia oraz wiedzę, która pozwoli wykonywać obowiązki zgodnie z przepisami prawa oraz najlepszą praktyką. Bliskość innego obiektu o podobnym charakterze, tj. Centrum Handlowego King Cross Praga, zapewni dodatkowe wsparcie w sytuacjach awaryjnych. Dodatkowym atutem są specjalistyczne serwisy mobilne, które wspierają działania podejmowane przez techników obiektu. Zespół techniczny korzysta ze wsparcia osób odpowiedzialnych za BHP, audyty wewnętrzne, zakupy oraz wsparcie operacyjne specjalistów SPFS działających w naszym regionie, w tym HVAC, ppoż., niskie prądy. Wyniki bieżącej pracy, wszelkie naprawy

czy konserwacje oraz szczegółowy plan będą dostępne w platformie CAFM, dzięki której zarówno koordynacja prac, jak i rezultaty prowadzonych działań, będą dostępne niezwłocznie po wykonaniu czynności serwisowych. Zaproponowane rozwiązanie ułatwi komunikację i zapewni archiwizację usterek zgłoszonych przez zarządcę, najemców czy inne serwisy budynkowe. Do realizacji naszych usług, które polegać będą na bieżącej obsłudze, inspekcjach, przeglądach i naprawach, wykorzystywać będziemy również wewnętrzne aplikacje koncernowe, ułatwiające m.in. zamawianie materiałów eksploatacyjnych.

- Nie jest to nasz pierwszy obiekt o tym charakterze; posiadamy duże doświadczenie w obsłudze centrów i galerii handlowych. Jesteśmy przekonani, że nasz zespół, który został wybrany do obsługi tego obiektu, profesjonalnie i odpowiedzialnie będzie realizował kontrakt ku zadowoleniu tak klienta, jak i najemców. Dołożymy też wszelkich starań, by osoby odwiedzające Centrum Ferio Wawer mogły stać się beneficjentem sprawnej obsługi pod każdym względem – tym bardziej, że zbudowaliśmy zespół wysokiej klasy specjalistów i wypracowaliśmy skuteczne procedury, zgodnie z którymi działamy – mówi Tomasz Pałka, Członek Zarządu STRABAG PFS.

Jak mówi Łukasz Zabielski, dyrektor Obszaru 3 TFM (jednego z trzech regionów, na które została podzielona Polska w zakresie obsługi technicznej) w spółce, osoby odpowiadające za poszczególne obszary prac ujęte w zakresie kontraktowym, przygotowują obecnie przejęcie obiektu.

Do sprawnej realizacji powierzonych prac konieczne jest dobre rozpoznanie obiektu od środka. Zespół dedykowany do procesu wdrożenia projektu odpowiada m.in. za wykonanie audytu zerowego, którego celem jest weryfikacja kompletności i poprawności dokumentacji serwisowej obiektu, jak również stanu instalacji, urządzeń oraz pomieszczeń technicznych. Przeprowadzono już audyt zerowy, z wykorzystaniem szczegółowego formularza oględzin instalacji i dokumentacji. Równie ważne jest bowiem zapoznanie się z pełną dokumentacją budynku oraz schematami wszystkich instalacji – pozwoli to zespołowi STRABAG PFS dobrze przygotować się do rozpoczęcia pracy. Wyniki audytu sprawią, że z kolei właściciel czy zarządca będą mieli świadomość, jakie kroki należy podjąć jak najszybciej, aby budynek był w pełni bezpieczny i komfortowy dla użytkowników.

Za pomoc w opracowaniu artykułu dziękujemy Mai Polubińskiej, Asset Manager (STRABAG Real Estate).

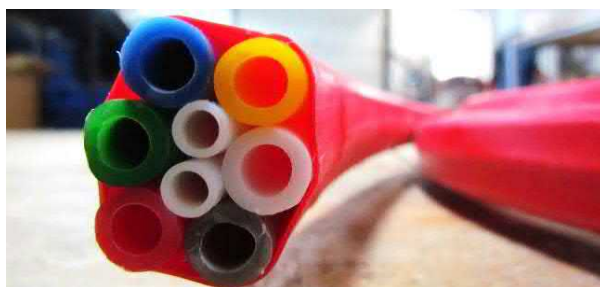
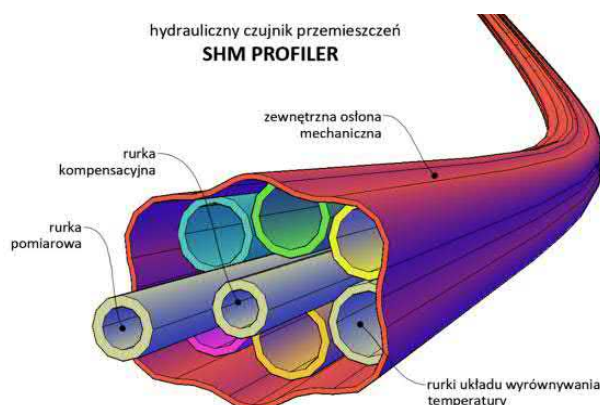
Baza wiedzy STRABAG

SHM Profiler - Innowacyjne pomiary na miarę innowacyjnych konstrukcji

Realizacja nasypu drogowego, ze względu na losowość i duży rozrzut parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów, a także istotny wpływ zmiennych warunków wodnych i wilgotnościowych, w wielu przypadkach obarczona jest sporym ryzykiem.

W celu minimalizacji tego ryzyka wykorzystywane są nietypowe rozwiązania konstrukcyjne, które z kolei wymagają zastosowania odpowiednich metod i narzędzi pomiarowych.

Takim narzędziem jest system monitorowania, dostarczający informacji na temat aktualnych przemieszczeń pionowych u podstawy nasypu. System ten opiera się na wykorzystaniu czujnika SHM Profiler, który został stworzony przez inżynierów z firmy SHM System realizowany jest w ramach projektu pt. Opracowanie nowego czujnika hydraulicznego do pomiaru profilu przemieszczeń pionowych (POIR.01.01.01-00-0759/16), współfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.



Wizualizacja przestrzenna hydraulicznego czujnika przemieszczeń SMH Profiler i czujnik (fot. dolne).

Wykorzystanie systemu może korzystnie wpłynąć na:

- czas realizacji robót budowlanych,
- podniesienie jakości prowadzonych prac przez podwykonawców,
- weryfikację założeń projektowych,
- optymalizację rozwiązań technologicznych stosowanych w analogicznych projektach,

- identyfikację zagrożeń oraz ewentualnych przyczyn awarii,
- dostarczenie obiektywnej dokumentacji na wypadek sporów gwarancyjnych,
- doskonalenie pozytywnego wizerunku oraz wzrost zaufania do wykonawcy robót.

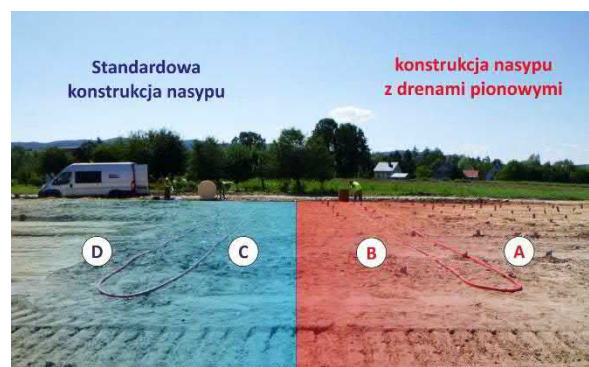
W praktyce metoda ta wykorzystana została na realizowanym przez STRABAG, 3-kilometrowym odcinku obwodnicy Tuchowa, której budowa należy do jednych z bardziej skomplikowanych w Małopolsce, co ma znaczenie z punktu widzenia kosztów oraz harmonogramów prac.

Szczególnym wyzwaniem są tu uwarunkowania hydrologiczne, które m.in. ze względu na obecność rzeki i ukształtowanie terenu, stwarzają zagrożenie spływania wody. W części nasypu zdecydowano o zastosowaniu innowacyjnego rozwiązania konstrukcyjnego w postaci pionowych drenów filtracyjnych, których głównym zadaniem było przyspieszenie konsolidacji warstw gruntowych powstającego nasypu poprzez efektywną filtrację wód. Ze względu na skomplikowane uwarunkowania projektu oraz zastosowane nietypowe rozwiązania konstrukcyjne, zasadne było zweryfikowanie w praktyce ich skuteczności poprzez pomiary osiadań (przemieszczeń pionowych).

Warto zwrócić uwagę, że tradycyjne pomiary geodezyjne wykonywane w wybranych punktach referencyjnych (reperach), nie dostarczą kluczowych informacji na temat przemieszczeń u podstawy nasypu, tj. w obszarze, gdzie ze względu na największe obciążenia, spodziewane przemieszczenia również będą największe. Stosowanie reperów wgłębnych zazwyczaj nie jest inżyniersko i technicznie uzasadnione (pomiary manualne, niska dokładność, trudny dostęp w czasie eksploatacji), dlatego warto je traktować jako uzupełniające dla innych metod pomiarowych.

W ramach przedmiotowej instalacji zdecydowano o montażu dwóch niezależnych, innowacyjnych technik, umożliwiających kontrolowanie osiadań (profilu przemieszczeń) na całej monitorowanej długości, tj. w sposób geometrycznie ciągły, a nie tylko punktowy.

Czujnik zainstalowano u podstawy nasypu, kształtując trasę pomiarową w taki sposób, aby utworzyć łącznie 4



odcinki pomiarowe: 2 przechodzące przez część konstrukcji z drenami pionowymi (A, B) oraz część wykonaną w technologii tradycyjnej (C, D) – fot. powyżej.



Instalacja czujnika SHM Profiler na realizowanej obwodnicy Tuchowa

SHM Profiler został dostarczony na plac budowy w formie kręgu. Po rozwinięciu i ustabilizowaniu czujnika w projektowanym położeniu, był on od razu gotowy do zasypywania kolejnymi warstwami gruntowymi.

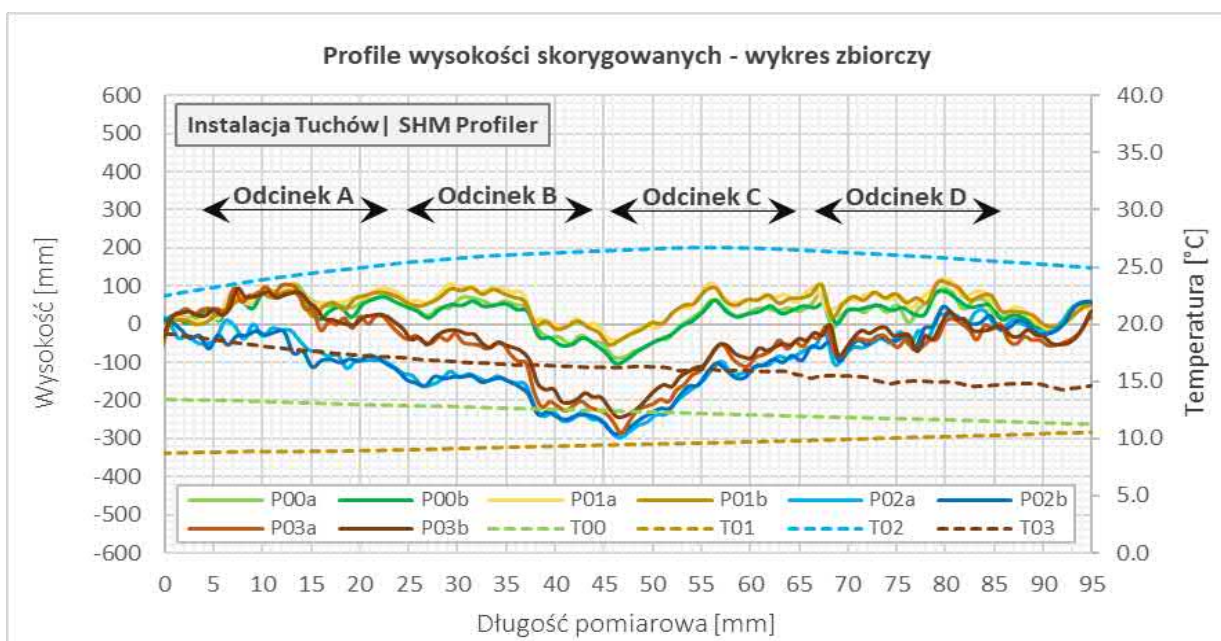
Ponadto, wzdłuż jednego z odcinków zainstalowano także referencyjny, światłowodowy czujnik przemieszczeń 3DSensor. Umożliwia on wykonywanie odczytów z rozdzielczością przestrzenną równą 10 mm (tj. 100 punktów pomiarowych na 1 metr czujnika!).

Dzięki zainstalowanym czujnikom możliwa jest szczegółowa analiza i kontrola osiadań na całej długości wszystkich czterech odcinków pomiarowych, a tym samym porównanie pracy konstrukcji geotechnicznych wykonanych w różnych technologiach.

Przykładowe profile przemieszczeń z początkowych sesji pomiarowych przedstawiono na rysunku poniżej.

Pomiary mogą odbywać się wg. dowolnie zaplanowanego harmonogramu. Na początku prac ziemnych, tj. po wykonaniu ok. 1 metrowej warstwy gruntu nad czujnikiem, przeprowadzono sesję zerową, do której porównywane będą wszystkie przyszłe odczyty. Istnieje możliwość zdefiniowania dowolnej rozdzielczości przestrzennej pomiarów (np. co 10 lub co 100 cm).

Za opracowanie artykułu dziękujemy **Grzegorzowi Krausowi** (Dyr. PH/ Oddz. EE).



STRABAG Rail Machines włączona do Dyrekcji Budownictwa Kolejowego

Z początkiem roku 2021, w związku z reorganizacją struktury na poziomie koncernu, polska grupa STRABAG Rail Machines została włączona w struktury organizacyjne Dyrekcji Budownictwa Kolejowego (PL) STRABAG w Polsce, tworząc Grupę Maszyn Torowych (GMT) - Oddział Kolejowy AB.

Historia GMT sięga roku 2007, kiedy to Koncern STRABAG zainwestował ponad 180 mln EUR w nowoczesny park maszynowy, obejmujący specjalistyczny sprzęt kolejowy, m.in: oczyszczarkę tłucznią Plasser & Theurer RM900, pociąg do potokowej wymiany nawierzchni Matisa P95, podbijarki szlakowe, podbijarki rozjazdowe, profilarki tłuczni, zgrzewarki szyn, czy bramki suwnicowe. Zakupione maszyny rozpoczęły prace w latach 2008 – 2012 na rynku niemieckim oraz polskim, a w kolejnych latach również w Czechach, Austrii, na Węgrzech oraz w krajach skandynawskich i Beneluksu. Początki działalności Grupy w Polsce związane były z biurem w Krakowie, dalej od 2011 r. z biurem we Wrocławiu, aż po ostateczną przeprowadzkę w roku 2015 do Strzałkowa.

Pod koniec roku 2018 ówczesna dyrekcja STRABAG Rail Machines wyszła z inicjatywą inwestycji we własną nieruchomość w Polsce. Na tej podstawie w roku 2019 STRABAG Sp. z o.o. dokonał zakupu gruntu z budynkami w Strzałkowie przy ul. Paruszewskiej 1a.



Siedziba Grupy Maszyn Torowych w Strzałkowie, ul. Paruszeńska 1a.

Od kwietnia 2019 do lipca 2020 przeprowadzono tam gruntowny remont, czego efektem było oddanie do użytku budynku biurowego, hali warsztatowo-magazynowej oraz terenu utwardzonego kostką i terenów zielonych.

Obecnie Grupa Maszyn Torowych liczy 7 pracowników umysłowych oraz 26 pracowników fizycznych. Na park maszynowy stacjonujący w Polsce składa się siedem maszyn kolejowych:

- podbijarka szlakowa typu CSM 09-3X,
- podbijarka rozjazdowa typu UNIMAT 08- 475 4S,

- profilarka tłuczni typu R24,
- profilarka tłuczni typu SSP 110SW,
- bramki suwnicowe typu Donelli PTH 350,
- dwie dwudrogowe zgrzewarki szyn typu AMS 100.

Do dyspozycji jest również drobny sprzęt kolejowy do kompleksowej obróbki zgrzewów i spawów wykonywanych na torach kolejowych i tramwajowych.



Profilarka tłuczni Plasser & Theurer SSP 110SW – Kraków, rok 2019



Podbijarka rozjazdowa Unimat 08-475 4S – Gdańsk, rok 2020



Zgrzewarka dwudrogowa AMS100 – Amsterdam (Holandia), rok 2018

Szczegółów dot. specjalistycznego sprzętu kolejowego udziela Kierownik Techniczny Grupy, Jarosław Zaręba,

który od 14 lat przyczynia się do prężnego rozwoju jednostki maszyn torowych w Polsce.

Aktualnie Grupa Maszyn Torowych działa na terenie własnych budów w Polsce w ramach Dyrekcji Budownictwa Kolejowego oraz świadczy usługi dla swoich partnerów biznesowych takich jak Budimex, Porr, Torpol czy Intercor. Maszyny GMT można spotkać również na pracach dla firm zewnętrznych na terenie Czech, Węgier, Litwy czy Niemiec. Grupa, realizując strategię koncernową *Faster Together 2022*, jest na etapie wdrażania procedury ECM (Entity in Charge of Maintenance), która w związku z rozszerzeniem obowiązku certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów innych niż wagony towarowe, jest jednym z głównych tematów Dyrekcji Budownictwa Kolejowego na kolejne lata.

*Za opracowanie artykułu dziękujemy **Przemysławowi Krajewskiemu** (Dyrekcja Budownictwa Kolejowego PL / Oddz. Kolejowy AB)*

Wiosna 2021 w TPA

Wiosna to czas zmian w przyrodzie, czas zmian w naszym życiu, nowe postanowienia, nowe siły witalne, lepsze samopoczucie związane z większą dawką słońca, którego tak potrzebujemy po okresie zimowym.

Także w TPA, wiosna 2021 zaznaczyła swoją obecność szeregiem zmian w organizacji.

4 oddziały regionalne ze względu na optymalizację pracy przekształcono w 3 oddziały: nowy Oddział Południowy z siedzibą w Katowicach, którego



Nowy podział TPA

Dyrektorem Technicznym jest Tomasz Oracz, Oddział Północno-Wschodni z siedzibą w Pruszkowie, którego Dyrektorem Technicznym jest Sebastian Witczak oraz Oddział Północno-Zachodni z siedzibą w Poznaniu, gdzie Dyrektorem Technicznym jest Marcin Hering. Dyrektor Maciej Przybylski objął obowiązki związane z doradztwem technicznym, rozwojem personelu oraz usługami inżynierskimi, jako ekspert poziomu 2.

Niezależnie, w TPA na terenie całego kraju działają dwa specjalistyczne zespoły, które realizują usługi dla wszystkich jednostek STRABAG: Grupa TPA Pavement Engineering (PE), zajmująca się Inżynierią Nawierzchni oraz Grupa TPA GEO, zajmująca się Geologią Inżynierską i Geotechniką. Ich głównym celem jest utrzymanie i rozwój przewagi konkurencyjnej STRABAG.

Grupa TPA PE realizuje usługi w zakresie oceny stanu nawierzchni, analizy i projektowania konstrukcji nawierzchni podatnych, półsztywnych i sztywnych, projektowania konstrukcji wzmocnień i remontów dróg, analizy i optymalizacji rozwiązań konstrukcyjnych oraz doradztwa technologicznego. Dysponuje ona sprzętem, za pomocą którego może prowadzić pomiary i badania w każdym kraju, w którym obecny jest STRABAG. Do sprzętów należą m.in. ugięciomierz dynamiczny FWD, ciężki ugięciomierz dynamiczny HWD, georadar GPR i GPR Live oraz profilograf laserowy do badania równości podłużnej IRI.

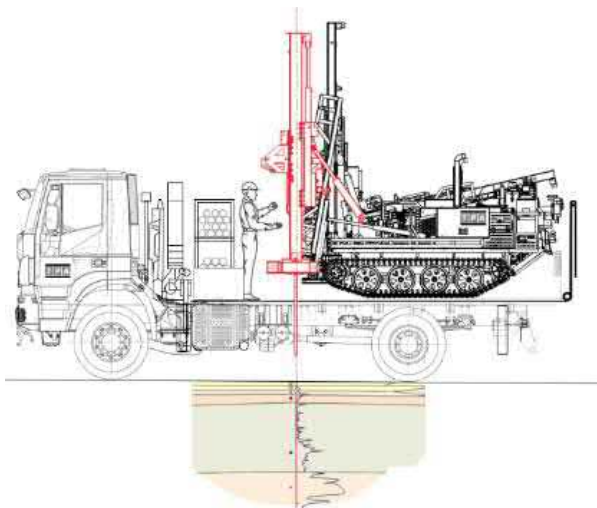


Sprzęt do diagnostyki i oceny stanu technicznego dróg oraz lotnisk

Rozwój Grupy TPA GEO jest odpowiedzią na coraz częściej spływające pytania o weryfikację dokumentacji badań geotechnicznych, rozwiązania projektowe czy założenia dotyczące realizacji robót ziemnych. Ważnym elementem jest zapewnienie własnych mocy przerobowych na kontraktach „projektuj i buduj” oraz szybkość reagowania w przypadku zleceń „na cito”, podejście agile w przypadku nadzoru geologicznego, właściwa jakość badań, własna baza danych oraz poufność wyników badań.

Wychodzą na przeciw rosnącemu zapotrzebowaniu na wysokiej jakości badania geotechniczne, Grupa TPA GEO rozwija mobilny zespół wyposażony w najwyższej jakości sprzęt i know-how, umożliwiając realizację większości zadań w zakresie dokumentowania warunków gruntowo-wodnych. Inwestycja w unikalne

połączenie, projektowanego na specjalne zamówienie TPA urządzenia wielofunkcyjnego, profesjonalnego osprzętu do wierceń i systemów do badań polowych oraz oprogramowania, pozwoli w znaczący sposób usprawnić procesy towarzyszące realizacji badań geotechnicznych i w szybki sposób odpowiadać na zapotrzebowania jednostek operacyjnych.



Schemat urządzenia zaprojektowanego na zlecenie TPA

Kolejnym krokiem do zapewnienia jak najwyższej jakości usług, było wprowadzenie w 2020 r. cyklu 12 webinarów technicznych w formule online, rozwijających kompetencje fachowe personelu TPA. Z uwagi na pozytywną ocenę, dużą motywację i popularność wśród pracowników webinary będą kontynuowane także w 2021 r. oraz zostaną wzbogacone o tematy dotyczące jakości, technologii i innowacji.

Z uwagi na panującą sytuację związaną z COVID-19, także coroczne szkolenia techniczne odbyły się w formule online. Zaproponowano 7 tematów i 14 edycji. Łącznie przeszkolono 279 osób. Największą popularnością cieszyło się szkolenie z zakresu robót ziemnych oraz nawierzchni asfaltowych.

Średnia ocena szkoleń przez uczestników wyniosła 9 punktów w skali 10-punktowej.

Nowością było wprowadzenie pierwszego e-learningu technicznego dotyczącego gruntów budowlanych.



Print screen ze szkolenia technicznego - katalogi typowych konstrukcji nawierzchni

Niestety w tym roku COVID-19 pokrzyżował plany organizacji seminarium technicznego „Wymiana Doświadczeń”. Ostatnia edycja odbyła się w 2020 r., wzięło w niej udział 250 uczestników i przedstawiono 30 referatów technicznych. Obecnie trwają przygotowania do organizacji seminarium planowanej na początku roku 2022 w formule hybrydowej. Już teraz zachęcamy do zgłaszania propozycji referatów!

TPA aktywnie uczestniczy także w gremiach technicznych, nieustannie konsultując uwagi i wprowadzając zmiany ws. utraty statusu odpadów dla destruktu asfaltowego, instrukcji GDDKiA w temacie potrażeń DPT-14, nowych wytycznych Ministerstwa Infrastruktury oraz reaktywności alkalicznej kruszyw. Na potrzeby badania reaktywności alkalicznej kruszyw utworzono w Bykowie stanowisko do mikroskopowej analizy petrograficznej



Klaudia Fąk (TPA) podczas mikroskopowej analizy petrograficznej

Kolejnym elementem do zapewnienia jakości było wprowadzenie narzędzia Power BI m.in. do automatycznego sporządzania wskaźnika jakości robót asfaltowych oraz zakup kolejnego, już trzeciego urządzenia do kontroli położenia dybli w betonie firmy MIT-SCAN



Badania sondą PQI

Za opracowanie artykułu dziękujemy Igorowi Ruttmarowi, Aleksandrowi Zborowskiemu, Rafałowi Lasowemu (TPA)

Ludzie STRABAG

Podążać własnym torem. O tajnikach pracy geodety i operatora podbijarki torowej rozmawiamy z biegaczem Pawłem Walentowskim.



Podbijarka torowa w trakcie pracy

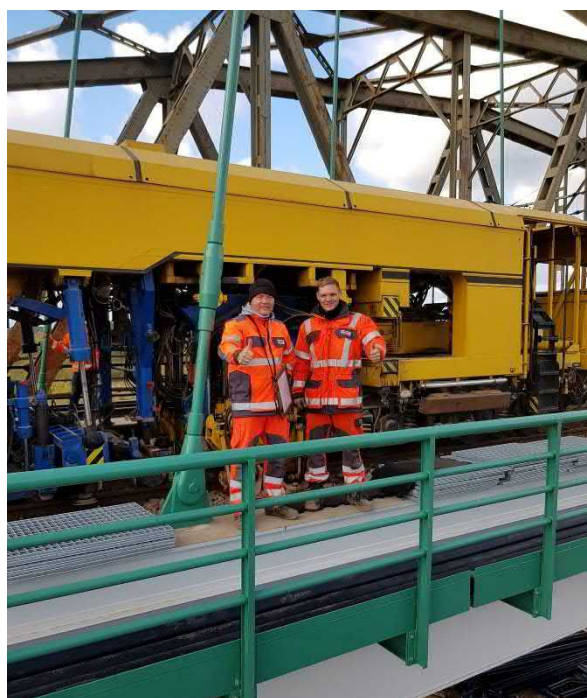
Jak wyglądała Pana zawodowa ścieżka do obecnego momentu, tj. funkcji majstra na podbijarce torowej? Po uzyskaniu dyplomu technika budowy dróg i mostów kolejowych w 1996 r. znalazłem zatrudnienie w IZ Zielona Góra na stanowisku toromistrza. W 1999 r. otrzymałem propozycję objęcia stanowiska Inspektora Diagnosty, na którym pracowałem do 2013 r. Wówczas podjąłem decyzję o zmianie pracodawcy.

Tym pracodawcą w 2013 r. był STRABAG? Tak. Firma prowadziła wtedy modernizację LK 367 Zbąszynek – Gorzów. Podczas odbiorów prac, w których brałem udział, poznałem pana Jarosława Zarębę, który zaproponował mi zatrudnienie na podbijarce rozjazdowej typu Unimat. Decyzja o zmianie pracy zapadła dość szybko. Koncern STRABAG posiadał wówczas jedno z najnowocześniejszych maszyn, a ja mogłem dołączyć do załogi obsługującej taką maszynę.

Jakie kwalifikacje są niezbędne na tym stanowisku?

Aby obsługiwać geodezyjne kolejowe maszyny drogowe należy przejść specjalistyczne szkolenie lub ukończyć odpowiednią szkołę. W moim przypadku było to Technikum Kolejowe, w którym min. na takich przedmiotach jak Miernictwo, Maszyny Drogowe, Drogi Kolejowe poznałem techniki pomiaru torów kolejowych. Pamiętać jednak należy, że niezbędne jest ciągłe doszkalanie i poznawanie nowych rozwiązań.

Czy poza kwalifikacjami trzeba mieć konkretne predyspozycje? Jak w każdym zawodzie kwalifikacje to nie wszystko. Trzeba mieć to „coś”, co będzie nas predysponowało do wykonywania zleconego nam zadania. Przy geodezyjnej obsłudze podbijarki torowej niezbędne jest skupienie i zmysł przewidywania kolejnych etapów pracy. Należy być też odpornym na stres i przygotowanym na pracę w delegacji.



Na czym polega Pańska praca, ile jest w niej geodety, a ile operatora? Mój zespół liczy obecnie 6 osób. Każdy z pracowników ma swoje zadania do wykonania podczas obsługi maszyn. Jestem niezwykle zadowolony z jakości tej pracy. Każdy wie, co do niego należy i pilnuje swoich czynności. Moje zadania jako geodety to czytanie projektów i wykonywanie niezbędnych pomiarów przed rozpoczęciem pracy podbijarki oraz bezpośrednio po jej zakończeniu. Natomiast jako majster maszyny zajmuję się wieloma innymi rzeczami. Do najważniejszych należy min. dbanie o bezpieczeństwo podległych pracowników, nadzór nad sprawnym przebiegiem pracy, kontakt z kierownictwem budowy, tworzenie raportów dziennych z przebiegu pracy, zamawianie materiałów eksploatacyjnych, Na pewno nie narzekam na monotonię pracy.

„Głównym zadaniem tego sprzętu jest regulacja torów i rozjazdów w planie i profilu poprzez tzw. podbicie. Proces podbijania polega na uniesieniu toru z jednoczesnym zagęszczeniem tłucznia pod podkładem.”

Unimat 08-475, na którym Pan pracuje, to zaawansowana maszyna. Co dokładnie robi ten sprzęt i w jakim celu? Podbijarka uniwersalna Unimat 08-475 4S PLASSER&THEURER, produkcji austriackiej, to blisko 120 tonowa maszyna kolejowa. Głównym zadaniem tego sprzętu jest regulacja torów i rozjazdów w planie i profilu poprzez tzw. podbicie. Proces podbijania polega na uniesieniu toru z jednoczesnym

zagęszczeniem tłucznia pod podkładem. Dzięki temu tor po opuszczeniu znajduje się we właściwym miejscu – zgodnie z projektem. Maszyna wyposażona jest w automatyczny komputer sterujący ALC i posiada system rejestracji parametrów podbijania. Wychylne agregaty podbijające czynią z tego urządzenia najbardziej uniwersalną podbijkę stosowaną do regulacji torów i rozjazdów. Jeśli chodzi o wydajność jest ona w dużej mierze zależna od przygotowania torów i rozjazdów. Średnio podbijamy 2000 – 3000 mb. toru lub ok. 10 rozjazdów na zmianę roboczą.

Warto dodać, że maszyną pracującą w składzie z Unimatem jest profilarka tłucznia SSP-110 SW. Wykorzystujemy ją do uzupełniania i zmiatania tłucznia w torze i rozjazdach oraz wykonywania regularnego przekroju podsympki.

Jak, z Pana perspektywy, wygląda obecnie stan infrastruktury kolejowej w Polsce? Jakie są największe wyzwania w tym obszarze? Bardzo dobre pytanie. Na pewno na plus zaliczyć trzeba dużą ilość inwestycji kolejowych, a to wpływa na ciągłą poprawę infrastruktury. Niestety największą bolączką PKP PLK jest właściwe utrzymanie wyremontowanych torów. Zdarza się, i są to dosyć częste przypadki, że po kilku latach takie wyremontowane tory mają bardzo obniżone standardy. Jest to efekt braku właściwego utrzymania, które powinno być realizowane na bieżąco. To jest proste przełożenie tego, że fundusze na remonty są, natomiast na utrzymanie już nie.

Na ilu kontraktach STRABAG już Pan pracował? Podbijką Unimat, na której pracuję, wykonuje zlecenia na budowach realizowanych przez Budownictwo Kolejowe STRABAG. Tu, bezapelacyjnie, wśród największych kontraktów mogę wymienić modernizację stacji Kraków Gł. Kompleksowo podbijaliśmy tory i rozjazdy również na stacjach w Siechnicach, Skierniewicach, Żorach, Warce i na stacji Krzesiny w Poznaniu. Z najnowszych tematów jest Dąbrowski Młyn.



Praca podbijkarki torowej na budowie linii E30 w Krakowie

Nasz sprzęt wykorzystujemy również do świadczenia usług dla firm zewnętrznych, i tu warto wspomnieć o przebudowie i modernizacji stacji: Gdańsk-Wrzeszcz, Grodzisk Mazowiecki, Żyrardów, Olszowie, Jaworzno i Małkinia.

Kontrakt, który jakoś szczególnie utkwił Panu w pamięci? Z jednej strony realizowane prace na kontraktach są podobne, a z drugiej jednak każdy kontrakt jest inny. W 2013 roku razem z kolegami realizowaliśmy zadanie, o którym było głośno w całej Polsce. Przygotowywaliśmy na Centralnej Magistrali Kolejowej na st. Psary tor testowy pod jazdę pociągu Pendolino. Obsługiwane przez nas podbijkarki sprawdziły się na tym wymagającym kontrakcie. Zarówno tor, jak i rozjazdy, zostały odpowiednio przygotowane, a przejazd testowy Pendolino zakończył się sukcesem.

Miałem również przyjemność tyczyć i niwelować jedyne w Polsce prototypowe rozjazdy kolejowe o promieniu R=2500. Było to w roku 2014 na st. Grodzisk Mazowiecki. Są to największe rozjazdy stosowane na PKP.

Można powiedzieć, że wszystko biegnie u Pana po właściwych torach? Tak, i to dosłownie. Pomysł na bieganie zrodził się w 2012 r. Początkowo biegałem tylko po to, aby zrzucić zbędny balast. Kiedy schudłem ponad 20 kg zacząłem biegać w różnego rodzaju organizowanych biegach ulicznych. Zacząłem również zgłębiać wiedzę na temat wszystkiego, co związane z bieganiem.

Bieganie to moja pasja, sposób na życie, natomiast biegacze to bardzo serdeczni i życzliwi ludzie. Reprezentujemy różne środowiska, ale w tej dyscyplinie zacierają się wszelkie różnice. Wszyscy szanują się wzajemnie.

Jeżeli traktujemy bieganie poważnie, to o jakiej intensywności treningów mówimy? Jeśli biegamy rekreacyjnie zwrot „intensywność treningów” powinien być nam zupełnie obcy. Wychodzimy na trening, bo tego chcemy i ma sprawić nam to przyjemność. Co innego, jeśli chcemy osiągnąć założony rezultat. Tutaj, odpowiednio wcześniej, mniej więcej na 6 miesięcy przed startem, powinniśmy wdrażać jednostki treningowe ukierunkowane pod założony cel. Nie będę się wypowiadał o szczegółach, gdyż jest to temat rzeka. Osobiście staram się biegać 4 razy w tygodniu, co przekłada się na dystans około 60 km.

Biegi to Pana pasja. To sposób na regenerację, czy traktuje Pan to jako sportową rywalizację? Obecnie ze względu na stan pandemii bieganie u większości uprawiających tę aktywność fizyczną to regeneracja. Spotykamy się na wspólnych treningach, aby rozmawiać, śmiać się i czerpać radość z tego, co robimy. Czasami wychodzę pobiegać samotnie. Traktuję wówczas taki bieg jak swoiste katharsis, podczas którego odreagowuję emocje i napięcia po pracy.

Od roku walczymy z pandemią, która ma wpływ również na organizację imprez masowych, jakimi są biegi. Jak w tych czasach wygląda uprawianie tej dyscypliny? Jak wiemy pandemia dezorganizowała również świat sportu. Wiele imprez rangi międzynarodowej zostało odwołanych. Niestety małe kameralne imprezy sportowe również się nie odbyły.

i póki co nie wiadomo, kiedy realnie będziemy mogli pomyśleć o startach. Organizatorzy wpadli na pomysł, aby tworzyć biegi wirtualne. Biegiesz w dowolnym miejscu w dowolnej dla siebie porze, następnie przesyłasz potwierdzenie w aplikacji i na tej podstawie otrzymujesz medal. Skorzystałem w ubiegłym roku tylko raz z takiej możliwości. Nie daje to takiej satysfakcji jak rywalizacja z innymi biegaczami ramie w ramie. Chodzi o atmosferę, jaka panuje na każdych zawodach, a tej w biegach wirtualnych nie ma!



Bieganie to hobby, ale również sportowa rywalizacja

Jeżeli jesteśmy przy wątku rywalizacji, to jakie są Pana największe osiągnięcia? A może nie przywiązuje Pan wagi do zdobywania medali? Każdy sportowiec rywalizuje po to, by stanąć na podium, i ja również mam takie marzenia. Oczywiście zdaję sobie sprawę, że pesel nie pozwala mi myśleć o regularnym wygrywaniu zawodów, ale już w swojej kategorii wiekowej jak najbardziej można coś osiągnąć. Mam nadzieję, że te największe osiągnięcia są ciągle

przede mną. Jeśli chodzi o moje sukcesy, to pewnie mogę do nich zaliczyć zdobycie Korony Półmaratonów Polskich w 2018 r. oraz pokonanie królewskiego dystansu maratonu w 2019 r. na trasie w Dębnie.

Jak zachęciłby Pan do biegania kogoś, kto tego wcześniej nie robił, a chciałby poczuć się lepiej, zrzucić trochę zbędnego balastu? Po prostu ubierz wygodne buty i zrób to!!! Już sam fakt, że zdecydowałeś się wyjść potruchać, czyni z Ciebie zwycięzcę! Początki będą trudne, nawet bardzo. Ale się nie załamuj! Małymi krokami do przodu i w końcu Ty też zaczniesz pokonywać coraz dłuższe dystanse, poczujesz endorfiny po każdym biegu! Tego każdemu życzę.

„Po prostu ubierz wygodne buty i zrób to!!! Już sam fakt, że zdecydowałeś się wyjść potruchać, czyni z Ciebie zwycięzcę!”

O czym trzeba pamiętać, żeby bieganiem nie zrobić sobie więcej krzywdy niż pożytku? Wszystko zależy od intensywności treningów. Może nie będę zbyt oryginalny ale najważniejsze w bieganiu są dobrze dobrane do stopy buty. Nie jest ważne czy biegamy 5 km, czy 25 km, dobre buty to podstawa. Powinny być dobrane pod rodzaj stopy z zachowaniem wyższej rozmiarówki. Kluczową rolę odgrywa też odzież biegowa. Wcale nie musi być droga, ważne żeby była funkcyjna z przeznaczeniem dla biegaczy. Oczywiście warto również pamiętać, że każdą aktywność fizyczną powinno poprzedzać się rozgrzewką, a kończyć rozciąganiem.

A tak popularne obecnie smartwatche i inne urządzenia z zaawansowanymi funkcjami? Należy sobie uczciwie odpowiedzieć, że żaden gadżet za nas nie pobiegnie. Mało tego, sam w sobie nie poprawi nam wyniku, ale może już w istotny sposób wpłynąć na rezultaty, jakie uzyskujemy. Myślę, że każdy sam sobie powinien dać odpowiedź, czy dany gadżet jest mu potrzebny i czy będzie z niego korzystał. Osobiście używam zegarka z funkcją GPS oraz piersiowego czujnika tętna HRM w celu kontroli podstawowych parametrów, takich jak chociażby tętno, tempo, kadencja... Dość ważną kwestią przy zakupie gadżetów biegowych jest ich cena. Za dobry zegarek uznanej firmy musimy wydać ok. 1000 zł. Jest to dość spora kwota, ale czasem warto w siebie zainwestować.

Na koniec jeszcze popularny wśród biegaczy wątek: przy jakiej muzyce biega się najlepiej? Jestem zdecydowanym zwolennikiem biegania w ciszy. Można wówczas bardziej wsłuchać się w organizm. Po za tym jest to zwyczajnie bezpieczniejsze. Przyznam jednak, że na długie wybiegania, takie powyżej 25 km, zdarza mi się zabierać słuchawki... Czego wtedy słucham? Nie mam ulubionej muzyki, ale kilka audiobooków już w ten sposób odsłuchałem.

Dzięki za rozmowę.



Fot.1 Wataha wilków w Bieszczadach

Oko w oko z dziką przyrodą, cz. 1 |

W fascynujący świat fotografii przyrodniczej wprowadza nas Mirosław Szpak z Działu Kalkulacji w Dyrekcji Autostrad i Dużych Projektów (PE).

Fotografia przyrodnicza to sztuka, która oddaje piękno dzikiej natury i malowniczych krajobrazów. Co skłoniło Cię do pierwszego wypadu na łono natury z aparatem w rękę? Wszystko zaczęło się ponad 10 lat temu. Dużo podróżowałem i przez 5 kolejnych lat zwiedziłem prawie całe Stany Zjednoczone, 50 tys. km, od wschodniego po zachodnie wybrzeże. Robiłem dużo zdjęć małym kompaktowym aparatem kupionym podczas pierwszej podróży. Wszystko było ciekawe, miasta, ludzie, zabytki, krajobrazy... Golden Gate w San Francisco, Times Square w Nowym Jorku, Grand Canyon w Arizonie, piękne kaniony w stanie Utah... Wróciłem do domu, ale pasja do fotografii pozostała. A że od dziecka lubiłem przyrodę, to kolejnym krokiem było kupienie lepszego sprzętu i wypadu z aparatem – najpierw do pobliskiego parku, później do lasów, rezerwatów, coraz dalej i dalej w Polskę.

Czym jest dla Ciebie fotografia przyrodnicza? Czy chodzi o zrobienie genialnego zdjęcia, czy o satysfakcję, że można wtopić się w przyrodę bez zakłócania jej harmonii, poczuć z nią jedność? Dużo mówi się o terapii lasem, byciu świadkiem natury i trwaniu w ciszy. Czy ta harmonia udziela się fotografowi? Kocham przyrodę od dziecka i dobrze czuję się wśród drzew, zwierząt i ptaków. Oczywiście zrobienie genialnego zdjęcia sprawia dużo radości, ale nie jest głównym celem. Najważniejsza jest harmonia z naturą i odpoczynek na świeżym powietrzu. Fascynuje mnie obserwowanie zachowań ptaków, zwierząt w ich naturalnym środowisku – jakie mają

zwyczaje, jak zachowują się w okresach godowych, jak między sobą walczą. Przed wszystkim obserwuję.

„Człowiek silnie ingeruje w środowisko naturalne, rozwija przemysł, urbanizuje tereny, osusza bagna, a to prowadzi do wielu zmian w przyrodzie. Dlatego warto dokumentować to, co jest, bo zmiany zachodzą na naszych oczach”.

Zrobienie zdjęcia rzadkiemu ptakowi, czy zwierzęciu, które jest bardzo płochliwe, nie zawsze się udaje. Tu potrzebne jest szczęście, dużo wytrwałości, cierpliwości i pokory. Przy wyborze miejsc korzystam z różnych informacji, a potem godzinami przebywam w terenie i zawsze coś się wydarzy. Z biegiem czasu wiem też, jak się zachowywać, żeby nie spłoszyć



Fot.2 Walczące ze sobą grubodzioby

zwierzyny, ale umiejętnie ją podejść. Fotografię przyrodniczą nazwałbym dokumentowaniem piękna przyrody. Wiele gatunków zwierząt wymiera. Człowiek silnie ingeruje w środowisko naturalne, rozwija przemysł, urbanizuje tereny, osusza bagna, a to prowadzi do wielu zmian w przyrodzie. Dlatego warto dokumentować to, co jest, bo zmiany zachodzą na naszych oczach. Dobrze, że tworzy się parki, rezerваты, obszary Natura 2000, że w Polsce jest szacunek do przyrody.

Fotografowanie przyrody to bardzo rozległa dziedzina. Niektórzy skupiają uwagę na tropieniu zwierząt, inni poszukują rzadkich roślin czy niebanalnych krajobrazów. Co fascynuje Ciebie? Fotografuję wszystko, co jest piękne. Podoba mi się pająk tkający sieci – robię zdjęcie. Czasem jest to piękny ptak, zwierzę na leśnej ścieżce, kwiat na łące, pączki liści na wiosnę.... Wszystko, co urzeka moje serce.



Fot.3 Błotniak stawowy



Fot.4 Orlik krzykliwy

A piękno jest niemal wszędzie. Każdy fotograf o tym wie i pragnie oddać to, czego doświadcza. Pamiętaj, co wzbudziło Twój pierwszy autentyczny zachwyt?

W Parku Skaryszewskim zrobiłem piękne zdjęcie kaczki, jedno z pierwszych przy użyciu półprofesjonalnego aparatu. Fantastyczne odbicie w wodzie, piękne kolory... A była to zwykła kaczka krzyżówka pływająca w oczku wodnym. Odpowiednie światło w połączeniu z dobrym sprzętem przyniosło fantastyczne efekty. To było 6 lat temu. I od tego czasu fotografuję przyrodę.



Fot.5 Walka godowa batalionów

Które zwierzęta są najbardziej fotogeniczne? Wilki i niedźwiedzie, moim zdaniem. Piękne i groźne zwierzęta. Wielokrotnie widziałem je w akcji, np. jak niedźwiadek uciekał na drzewo przed ogromnym, starym niedźwiedziem, jak wilki z watahy długo i zaciekle walczyły między sobą o zdobycz. Niedźwiedzie i wilki i fotografowałem wielokrotnie. Nie jest to takie proste, wymaga znalezienia odpowiedniego, bezpiecznego miejsca i poświęcenia czasami wielu godzin na obserwację. Za to każde spotkanie z tymi zwierzętami jest inne, za każdym razem inaczej się zachowują.

Tokowania ptaków przypominają często wspaniałe spektakle taneczne. Które ptaki są Twoim zdaniem mistrzami takich ceremonii? Zdecydowanie bataliony. To jedne z najpiękniejszych ptaków w Polsce dzięki kolorystyce i zachowaniom godowym. Upierzenie każdego samca jest niepowtarzalne - może być biało-bordowe, biało-czarne czy fioletowo-bordowo-białe. Podobno nawet Królowa Elżbieta wyznaczyła kiedyś nagrodę za dostarczenie dwóch tak samo ubarwionych samców i do tej pory nikomu nie udało się jej zdobyć. Wiosną bataliony przylatują do Polski na lęgowiska, głównie na Bagna Biebrzańskie. Podczas majowych toków zwracają na siebie uwagę samic barwami godowymi i rytualnymi walkami. Stroszą pióra na głowie i szyi, rozkładają ogony, potrząsają głowami, drepczą w miejscu, podskakują, biegają tam i z powrotem, a przy tym kłaniają się przechodzącym samicom. Fantastyczny spektakl.

Które miejsca w Polsce warto odwiedzić w poszukiwaniu najpiękniejszych ujęć przyrody? Jak możemy tam spotkać gatunki zwierząt? Jest wiele takich miejsc w Polsce. Przede wszystkim Białowieża (Białowiecki Park Narodowy), gdzie można stanąć oko w oko z żubrem czy łosiem. W Bieszczadach występują wilki i największa w kraju populacja niedźwiedzi. Moim ulubionym miejscem w Bieszczadach jest Dolina Sanu w rejonie - nieistniejących już - wioski Studenne, Tworylne i Krywe oraz Zatwarnica w otulinie Bieszczadzkiego Parku Narodowego. Pod względem ornitologicznym bardzo ciekawy jest Hel. W okresie zimowym można tu spotkać wiele ptaków z rodziny kaczkowatych. Łodówki, uhle, markaczki, edredony, szlachtary czy bielaczki uciekają z północy na polskie Wybrzeże, gdzie zbiorniki wodne są niezamarznięte,

spędzają u nas zimę i wracają do siebie. Miłośnicy ptaków spotkają również wiele ciekawych gatunków na



Fot. 6 Ten stary niedźwiedź pojawiał się na naszej polanie punktualnie o godz. 18 przez kilka dni. Sądziliśmy, że podpisał umowę z właścicielem chatowni:)

przelotach nad Biebrzą (Biebrzański Park Narodowy, największy w Polsce) i w ostoi Ujście Wisły, m.in. ptaki siewkowate, w tym bataliony, siewnice, biegusy, brodzie i kwokacze. Na Bagnach Biebrzańskich można zobaczyć też rycyki, które szczególnie upodobały sobie to miejsce na swoje lęgownice. Podczas naszej rozmowy siedzę nad morzem w Mikoszewie, na terenie rezerwatu Mewia Łacha w okolicach ujścia Wisły. Pod koniec kwietnia nie ma tu jeszcze tak dużo ptaków, jak w miesiącach letnich, ale jeżeli uważnie patrzysz, to zawsze coś ciekawego zaobserwujesz. Zrobiłem zdjęcia kulika, który występuje tylko w nielicznych miejscach w Polsce. Właśnie przypląnęła parka płaskodziobów, a przed chwilą przelatowały nade mną kaczki krzyżówki. Siedzę i obserwuję. To miejsce jest dla ornitologa nadal jeszcze bardzo atrakcyjne, ale ingerencja człowieka powoduje coraz większe zmiany zachodzące od strony morza. Obserwuję to 6. rok. Tworzy się nowe jezioro, zamyka Mewia Łacha i wkrótce, może za 2 lata, przestaną tu przylatywać ptaki, bo nie będą miały możliwości żerowania podczas przelotów. I wtedy to miejsce stanie się nieatrakcyjne nie tylko dla zwierząt, lecz także dla ornitologów i turystów.

Każda wyprawa wymaga odpowiedniego przygotowania. Ważny jest cel, wybór miejsca i pora roku. Jak wyglądają Twoje przygotowania? Ustalam cel wyjazdu i wybieram miejsce na nocleg. Nie mam wysokich wymagań co do warunków zakwaterowania, ponieważ prawie cały dzień jestem w terenie. W zależności od pory roku zabieram odpowiednie ubranie, w zależności od miejsca – odpowiedni sprzęt. Bardzo ważna jest odległość, z jakiej będę fotografował. Nad jezioro czy nad morze biorę obiektywy z długimi ogniskowymi. Obiektyw zmiennoogniskowy (uniwersalny zoom) zabieram ze sobą, żeby nie dźwigać ciężkiego sprzętu, kiedy do celu trzeba przejść kilka kilometrów na piechotę lub kiedy idę do pobliskiego parku. W lesie obserwuję najczęściej z chatowni. Z reguły mam wtedy dwa obiektywy, jeden z długą ogniskową, drugi zoom, bo wilk czy niedźwiedź może wyjść na polanę 150 m dalej, ale zdarzało się, że

pojawiał się tuż przede mną, w odległości 5 m.

W jakich miejscach możemy najczęściej spotkać zwierzęta w lesie? Na otwartych przestrzeniach, bo chodząc po lesie, płoszyś zwierzyńnię. Nieraz zwierzęta wychodzą na skraj lasu, na polany, przechodzą przez leśne drogi, i tu pojawia się największa możliwość zrobienia im zdjęcia. Aczkolwiek miałem wspaniałe przeżycia na jesieni ub. roku, kiedy z leśniczym podchodziliśmy w lesie łosie i żubry. I to nie było na polanie, tylko w puszczy.

Dzikie zwierzęta mają niezwykle wyostrzone zmysły. Jak „wtopić się” w otaczającą przyrodę i stać się dla nich „niewidzialnym”? Są trzy rozwiązania: ubiór lub namiot maskujący (w kolorze moro) oraz chatownia. Trzeba rozróżnić namiot i chatownię - chociaż namiot może pełnić funkcję mobilnej chatowni, to nie polecałbym polować z namiotu na niedźwiedzie:) Zwierzęta mają bardzo czuły zmysł węchu, dlatego nie powinno się używać środków czystości i wszelkiego rodzaju chemii. Nawet jedzenie zabezpieczam szczelnie folią, którą odkrywam tylko podczas krótkiego posiłku.

Czy fotograf ma pokusę, żeby podejść zwierzę jak najbliżej? Czy jest jakiś określony dystans, na który zwierzę danego gatunku pozwala się do siebie zbliżyć? Miałem różne sytuacje, 3 metry przed sobą niedźwiadka i 5 metrów obok siebie wilki. Ale chatownia jest zbita z drewnianych bali, ma grube drzwi i zwierzęta raczej nie zaatakują, bo nie mają takiej możliwości.



Fot. 7 Tak wygląda chatownia od kuchni

Chatownia stała się Twoim drugim domem, bo tam najczęściej można Cię spotkać podczas urlopów i dni wolnych od pracy. Jak wyglądają takie miejsce? Czy korzystasz z gotowych punktów obserwacyjnych, a może stawiasz na niezależność i budujesz je sam? Korzystam z gotowych. W Bieszczadach to naziemne konstrukcje o powierzchni ok. 10 m², zbite z grubych bali. Na wysokości ok. 1,5 m mają otwory na obiektywy, a powyżej okna do obserwacji całego terenu, a z reguły jest to polana. W środku chatowni są wygodne fotele i materace, które rozkładamy na noc. Ogrzewania nie ma, ale za to turystyczny sanitariat znajduje się w osobnym pomieszczeniu. Na Mazurach korzystam z gotowych namiotów maskujących. Fotografuję wtedy najczęściej ptaki, np. jastrzębie czy

bieliki. Tu nic fotografowi nie grozi, bo w zasadzie największym niebezpieczeństwem dla człowieka jest niedźwiedź, czasami żubr, bo kiedy do niego za blisko podejdziesz, to może cię pogonić. Ale na Mazurach ich nie spotkasz, co innego wilki, chociaż one są płochliwe i raczej boją się człowieka. Z reguły fotografowie przyrody są sobie przyjaźni i o czatowniach, do których warto się wybrać, dowiaduję się najczęściej od nich. Właściciele czatowni mają swoje strony internetowe i jeżeli ktoś bardzo chce, to znajdzie o takich miejscach sporo informacji w sieci. W Białowieży natomiast z reguły przemieszczam się samochodem z leśniczym lub zostawiamy auto i po cichu podchodzimy zwierzę. A podchodzenie dzikiego zwierzęcia, nie z czatowni czy samochodu, ale w lesie, zapewnia fantastyczne widoki i sprawia prawdziwą radość.

Jak wygląda Twój pobyt w czatowni? W czatowni spędziłem w sumie ponad miesiąc. Obserwację rozpoczynamy z reguły ok. godz. 14. Na polanę w każdej chwili mogą wyjść niedźwiedzie, dlatego pod same drzwi podejżdżamy samochodem. Najlepiej sprawdza się terenówka, bo w górach warunki są różne. W czatowni siedzimy przez całą noc do godz. 10-11 następnego dnia i znowu wracamy o 14. I tak przez 3 kolejne dni, przy czym dla fotografa najistotniejsze są poranki i wieczory. W tym czasie zwierzęta są najbardziej aktywne, przemieszczają się, żerują i nie są płoszone przez ludzi. Aczkolwiek mieliśmy już fajne, sensacyjne tematy w ciągu dnia, dlatego to nie jest reguła. Do celów obserwacji mocuję na statywie aparat z obiektywem długoogniskowym i wystawiam go w pokrowcu maskującym na zewnątrz. W rękę trzymam dodatkowo zoom ze zmienną ogniskową, bo czasami zwierzęta potrafią podejść tak blisko, że długi obiektyw jej nie obejmie i wtedy robię portrety. W nocy siedzimy po ciemku. Do godz. 23 nie śpimy, ale rano trzeba wcześniej wstać, bo wtedy się dzieje. Obiektyw długoogniskowy ma bardzo dobre światło, dlatego zdjęcia mogę robić do późna w nocy, prawie w ciemności, bo zwierzęta wychodzą nieraz dopiero o godz. 20-21, szczególnie niedźwiedzie. Zdarzało się, że kładły się pod czatownią i nocowały z nami. Duże niedźwiedzie. Czasami wychodziły o godzinie 16, a 3 niedźwiadki bawiły się i biegały w pełnym słońcu w samo południe. Natura jest nieobliczalna.

Co najbardziej nieoczekiwanego spotkało Cię podczas wyprawy? Pewnego razu zepsuł nam się samochód w drodze na nocleg. Mieliśmy problem, to był październik, robiło się ciemno, a my utknęliśmy w środku Puszczy Białowieskiej. 5 kilometrów dalej była droga asfaltowa. Doszliśmy do niej i na szczęście przejeżdżał akurat ciągnik, który nas podholował.

A co z nagrodami za poniesione trudy podróży? Czy udało Ci się zrobić zdjęcia, które mają szczególną wartość? Największym moim sukcesem fotograficznym było zrobienie 2 lata temu serii zdjęć rodzinie krasiek. Kraska to ptak wędrowny, który przylatuje do Polski na przełomie kwietnia i maja i odlatuje wczesną jesienią do Afryki. Ma egzotyczne, niebiesko-rdzawe ubarwienie i jest u nas jednym z najpiękniejszych ptaków, obok dudka, zimorodka i żoły. W Polsce

zostało już tylko 16 par krasiek. Z każdym rokiem populacja się zmniejsza i grozi jej całkowite wyginięcie.



Fot. 7 Jedna z ostatnich krasiek w Polsce

Moje zdjęcia mają wartość dokumentalną, dlatego zamieściłem je na portalu ornitologicznym clanga.com ([link do zdjęć](#)). Sfotografowanie krasiek to ogromne osiągnięcie, z którego jestem bardzo dumny.



Fot. 8 Parka krasiek na Kurpiach

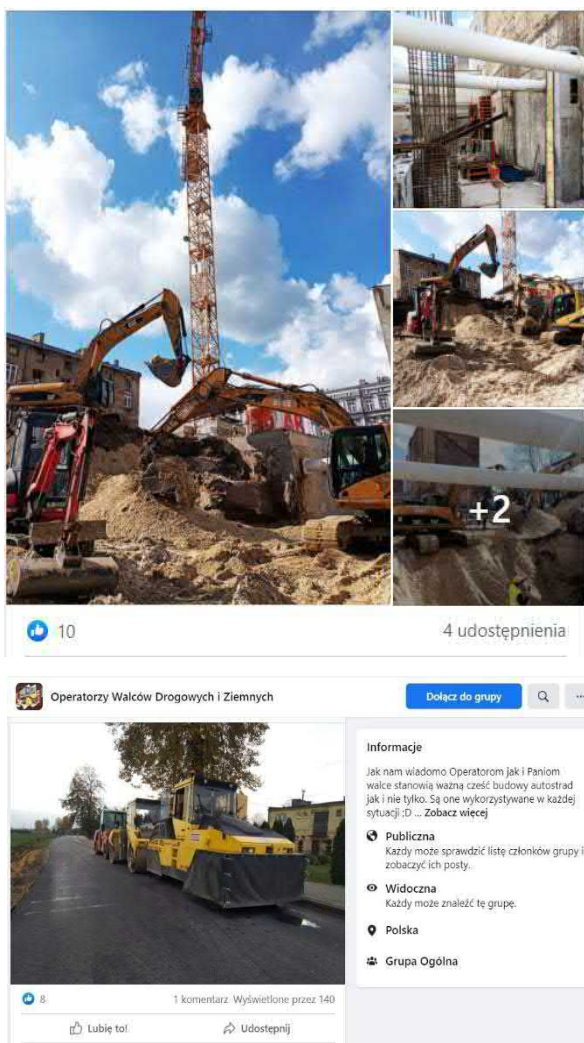
Nikt dotąd nie zamieścił na clandze zdjęć całej rodziny tych ptaków, w tym matki karmiącej młode. Krasiek jest tak mało, że nawet w kręgach fotografów robienie im zdjęć uznaje się za nieetyczne - nie powinno się ich płoszyć, dlatego fotografowałem z samochodu i to z dużej odległości. W ubiegłym roku nie spotkałem już kraski na Kurpiach - bo tylko tutaj się rozmnażają - chociaż przejechałem blisko 500 km.

Dziękuję za rozmowę i powodzenia w terenie!

W kolejnym Newsletterze Mirek opowie nam o sekretach dobrego zdjęcia przyrody i doradzi początkującym fotografom, od czego zacząć.

Social media - publikując treści związane z firmą warto pamiętać o kilku kwestiach

Media społecznościowe dają wiele możliwości publikacji treści, w szczególności zdjęć i krótkich filmów. Jest to doskonałe miejsce do szybkiej komunikacji pomiędzy użytkownikami. Tu wymieniamy się informacjami ze światem – ze znajomymi i nieznanymi. Uwieczniamy chwile, dzielimy się tym, o czym myślimy i czym się na co dzień zajmujemy. Wśród wielu dostępnych kanałów do najpopularniejszych należą z pewnością Facebook, Instagram, Youtube, LinkedIn i Twitter. TikTok jest w naszej branży rzadkością, bo korzystają z niego najczęściej osoby bardzo młode. Osobną grupę stanowią różnego rodzaju fora tematyczne, publiczne lub takie, do których dostęp mają tylko członkowie.



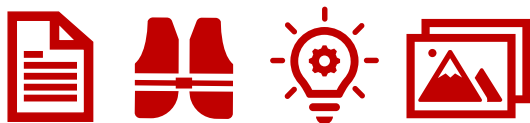
Prowadząc profil lub biorąc udział w dyskusjach na forach, wrzucasz do sieci zdjęcia. Często są to również zdjęcia z pracy, które następnie są przesyłane lub udostępniane dalej, a jak mówi powiedzenie „w Internecie nic nie ginie”. Portale społecznościowe to tylko wycinek rzeczywistości, ale mogą one mieć bardzo duży wpływ na to, jak widzą Cię inni. I to nie tylko Ciebie, bo choć traktujesz je jako czysto

prywatne, to social media pokazują także Twoje zawodowe zainteresowania, a czasem efekty pracy na rzecz firmy, w której pracujesz. Nawet zamknięte grupy tematyczne to wciąż miejsce publiczne. Grupy zawodowe skupiają często po kilka tysięcy użytkowników z różnych firm z branży. Dlatego zanim wciśniesz „enter” warto zastanowić się, w jaki sposób może zostać odebrane, to co opublikujesz. Pamiętaj, że treści, które prezentujesz wraz z tagowaniem szybko się rozprzestrzeniają i pozostają na serwerach. Warto więc poświęcić publikacjom więcej uwagi.



Czy podczas tego typu aktywności zastanawiałeś się nad tym, że zamieszczone fotografie z placu budowy mogą naruszyć zapisy umowy kontraktowej dotyczącej zakazu publikowania wszelkich informacji dotyczących konkretnej inwestycji? Albo pokazując etapy prac budowlano-montażowych można w prosty sposób udostępniać wiedzę i szczegóły dotyczące np. specyficznej technologii lub konstrukcji, do której prawa ma tylko firma? Czy np. wykonywane prace przy układaniu nawierzchni prowadzone są zgodnie ze sztuką? Czy inwestor nie zarzuci firmie błędów w wykonaniu zadania, wykorzystując materiały znalezione w sieci? Co więcej - czy na tej podstawie firma może zostać wykluczona z przyszłych przetargów? Czy wszyscy uwiecznieni na zdjęciach przestrzegają zasad BHP? To tylko kilka przykładowych pytań, które warto sobie zadać oglądając zdjęcie, relację lub film przed zamieszczeniem ich na własnym profilu czy na grupie tematycznej. Zasada *jak cię widzą tak cię piszą* nadal obowiązuje.

Poniżej zebraliśmy kilka wskazówek, które pomogą uniknąć „społecznościowych wpadek” i pozwolą „podkręcić” własny wizerunek w sieci.



Zapisy kontraktu | Przed przystąpieniem do robienia zdjęć na placu budowy upewnij się u kierownika lub dyrektora kontraktu, czy nie ma zapisów w umowie ograniczających publikację informacji na jej temat. Wystarczy bezpośrednia rozmowa lub telefon.

Wizerunek | Kiedy w kadrze znajdują się inne osoby, zastanów się, czy prezentowana treść nie narusza prywatności tych osób. Zapytaj, czy występujący na zdjęciu chcą razem z Tobą pokazać się na profilu. To zwykła uprzejmość, która będzie pozytywnie odebrana przez koleżanki i kolegów z pracy.

BHP i estetyka | Pokazujesz Twój dzień pracy i Twoje miejsce – tak jak je pokażesz, tak ocenią to inni. By się ustrzec negatywnych komentarzy przedstaw je tak, jak pokazałbyś swój dom, wakacje, ogródek czy bliskich. Spędzamy na budowach i w biurach część naszego życia. Sprawdź, czy wszystko jest zgodne z przepisami BHP, czy np. wszyscy noszą hełmy ochronne i przestrzegają przepisów i zasad higieny pracy. Wydaje się, że pisanie o tym, to jak odtwarzanie zdartej płyty. Może to nudny, ale niezwykle istotny temat – sekunda nieuwagi i rutyna mogą przynieść nieoczekiwane skutki.

Pomysł | Aby treść wzbudziła zainteresowanie obserwatorów, zastanów się, co chcesz pokazać. Wybór tematu nie jest czasem prosty. Pretekstem może być maszyna, na której pracujesz, największy zastosowany do tej pory dźwig na budowie, montaż trakcji kolejowej lub też transport konstrukcji mostu. Wybierając dobry temat zdobędziesz z pewnością więcej lajków.

Technika | Aby prezentowane materiały były ciekawe w formie, stworzone zdjęcia lub filmy można poddać korektom lub dodatkowym obróbkom. Współczesne oprogramowanie smartfonów udostępnia wiele pomocnych aplikacji. Dla przykładu do treści na Instagram godny polecenia jest np. [Unfold](#). Posiada bardzo bogatą kolekcję szablonów na Instastory, umożliwia dodawanie do nich nie tylko zdjęć, ale również video. Nasze Instastory mogą być dzięki temu o wiele ciekawsze wizualnie poprzez łączenie zdjęć, tekstu i materiału filmowego.

Do ciekawej prezentacji wykonanych fotografii i filmów na kanale Facebook można użyć np. aplikacji [Quick Go Pro](#), która jest bardzo prosta w obsłudze. Dobrze się sprawdza do edycji filmów. Dzięki niej, z kilku zdjęć można stworzyć prezentację, wykorzystując predefiniowane szablony, dodać podpisy oraz muzykę z dostępnej biblioteki. Rozwiązanie samo przycina

fotografie, dodaje efekty. Idealnie sprawdza się do montażu wykonanych wcześniej filmów. Bezpłatna wersja daje bardzo dużo możliwości pracy z obrazem.

Oczywiście wybór odpowiedniego zestawu oprogramowania zależy od twoich potrzeb. Jest naprawdę bardzo dużo dostępnych dobrych rozwiązań skrojonych do umiejętności, które większość z nas posiada. Wystarczy wybrać jedną z dostępnych aplikacji, by cieszyć się tworzeniem naprawdę ciekawych w formie treści. A temat i forma są kluczem do sukcesu i zbierania pozytywnych opinii oraz zdobywania dużej ilości lajków.

Wiemy, że wielu z nas tworzy treści w mediach społecznościowych. Zachęcamy do współtworzenia naszych kanałów firmowych – STRABAG w Polsce prowadzi profil na Facebooku, Instagramie oraz LinkedIn. Zapraszamy do współpracy, dzielcie się z nami ciekawymi postami i relacjami. Wszyscy tworzymy wizerunek naszej firmy. Jeśli macie ciekawe pomysły prosimy o kontakt. Znajdzie nas na profilach:



lub pisząc do nas na adres:
komunikacja@strabag.com

Życzymy Wam jak najwięcej ciekawych kadrów i udanych zdjęć!



Za opracowanie artykułu dziękujemy **Maciejowi Tomaszewskiemu** (Dyr. PA, Biuro Komunikacji)

Program Praktyk LATO W STRABAG 2021

Co roku w naszej firmie, w różnych działach na terenie całej Polski, praktyki odbywa blisko 200 studentów budownictwa, finansów i kierunków pokrewnych.

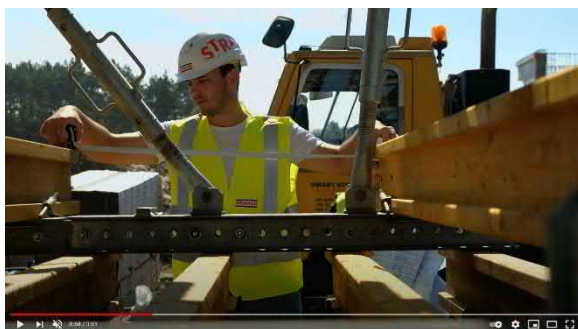
Uczestnicy programu bardzo cenią sobie możliwość zweryfikowania posiadanej wiedzy w praktyce, miłą atmosferę oraz pracę zespołową w STRABAG. Bardzo dziękujemy Wam za stworzenie takiej atmosfery naszym praktykantom, z których spora grupa zostaje z nami i rozpoczyna swoje zawodowe kariery – tak zaczynało wielu naszych inżynierów, specjalistów, kierowników, menedżerów, a nawet członków zarządu!

Współpraca z młodszym pokoleniem to świetna okazja do dzielenia się wiedzą i doświadczeniem, ale również szansa dla doświadczonej kadry na wykorzystanie w codziennej pracy tzw. „świeżego spojrzenia” osób, które dopiero wchodzą do naszej branży i dysponują wiedzą zdobytą na uczelni.

To także możliwość rozwijania kompetencji przywódczych. Każdy praktykant ma swojego opiekuna, który deleguje, monitoruje i egzekwuje zadania wykonywane przez praktykanta.

W ciągu 2-3 miesięcy praktykanci, pod okiem opiekunów STRABAG, zdobędą doświadczenie zawodowe i będą mieli wiele okazji do wykorzystania i poszerzania dotychczasowej wiedzy teoretycznej. Poznają zasady organizacji pracy na budowie, w biurze budowy lub oddziału. Jedno jest pewne, nuda im nie grozi 😊

W tym roku program praktyk promujemy, między innymi pokazując 6 filmów przedstawiających praktyki w STRABAG. Zapraszamy do oglądania na naszym kanale Youtube – poniżej jeden z filmów.



Dziękujemy praktykantom, inżynierom, opiekunom, kierownikom i wszystkim, którzy byli zaangażowali w proces powstawania tych filmów, bo wyszły super!

Jesteśmy również obecni w social mediach:

<https://www.facebook.com/StrabagPolska>

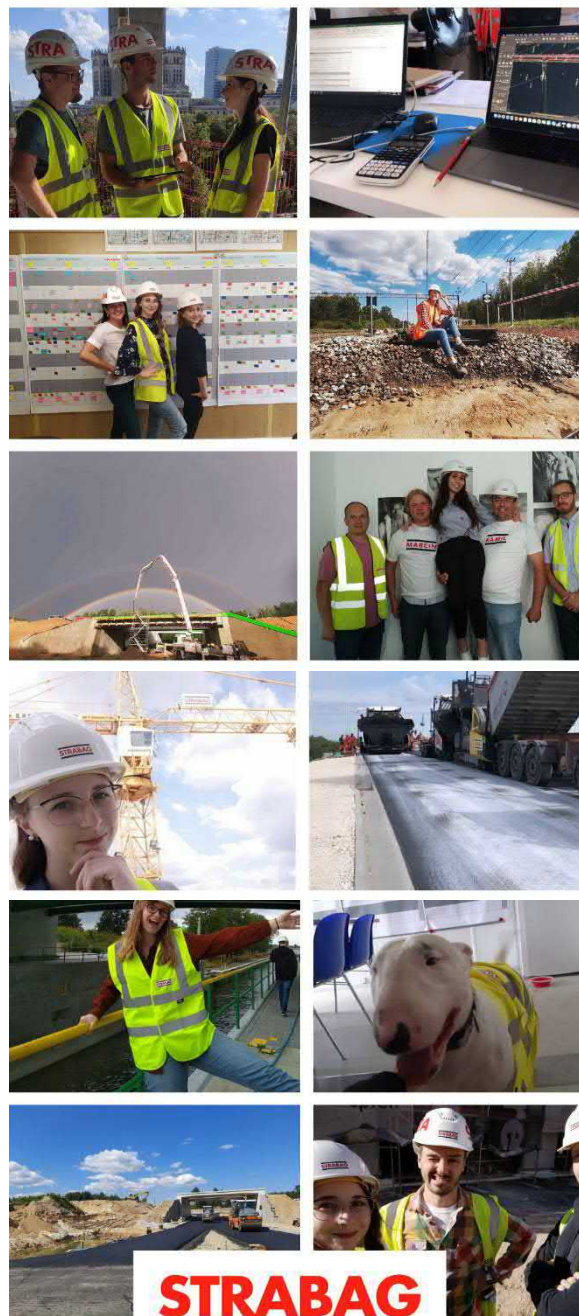
Podczas webinarów organizowanych na Facebooku nasi pracownicy oraz Ambasadorzy STRABAG przybliżają studentom tajniki branży i opowiadają o praktykach w naszej firmie.

Zachęcamy Was do promocji praktyk wśród studentów, których znacie. Informacje o praktykach znajdują się na stronach:

www.strabag.pl/kariera/praktyki

www.strabag.pl/kariera/oferty-pracy

Jeżeli chcecie gościć praktykantów u siebie na budowie czy w biurze lub macie pytania dotyczące Programu Praktyk Letnich, prosimy o kontakt z pracownikami HR wspierającymi dane Dyrekcje.



Zapraszamy Was do współtworzenia tej części Newslettera – pomóżcie nam poznać Ludzi STRABAG

Na przestrzeni lat 2019 – 2020 przedstawiliśmy Wam kilkanaście sylwetek i historii naszych Koleżanek i Kolegów. Dla części z Was są to znajomi z najbliższego otoczenia, a dla pozostałych - osoby, które dały się poznać bliżej na łamach Newslettera.

To historie o postawach godnych naśladowania (Sławek Lewandowski, ratujący życie kolegi), czy Wasze perypetie podczas dalekich podróży (Joanna Mikołajczyk podróżująca i pomagająca dzieciakom w Afryce).

To zaskakujące hobby, którym może być hodowla papryczek chili (Przemek Chmielewski), oraz ciekawe pomysły na spędzenie czasu wolnego, np. gra w Warhammer 4000 (Karol Kępczyński).

TEAMS WORK., który potraficie pokazać również po godzinach, np. przygotowując wyjątkową oprawę ślubu kolegi z pracy lub historię, która stała się hitem internetu - czyli kot Strabag - któremu dom stworzyła ekipa budowy hali w Wiskitkach.

Wiemy, że są wśród Was pasjonaci i wirtuozi swojej profesji (Konrad „Kondziu”), a także prawdziwi ludzie renesansu (Waldemar Luis Śramski).

Chcemy prezentować Wam kolejne ciekawe historie. Gorąco zachęcamy do współpracy i przesyłania nam propozycji do następnych wywiadów. Możecie zaproponować Koleżanki lub Kolegów, którzy podejmą challenge i opowiedzą nam swoją historię, ale możecie też zgłosić się sami – z każdym chętnie porozmawiamy!;

Napisz do nas

lukasz.mielnik@strabag.com

**i zaproponuj
kolejnego
bohatera
tej historii ...**



Joanna Mikołajczyk, nr 1 / 2019



Sławomir Lewandowski, nr 2 / 2019



Karol Kępczyński, nr 3 / 2019



Konrad „Kondziu”, nr 4 / 2019



Kot „Strabag”, nr 1 / 2020



Przemek Chmielewski, nr 2 / 2020



Waldemar Luis Śramski, nr 3 / 2020



Damian Dąbkowski, nr 4 / 2020

