

Newsletter

Informacje dla Pracowników
STRABAG w Polsce

Nr
2/2024



STRABAG
WORK ON PROGRESS

Koleżanki, Koledzy,

zapraszamy Was do lektury kolejnego wydania naszego Newslettera.

W tym numerze znajdziecie podsumowanie Tygodnia Bezpieczeństwa, który odbył się w maju - szczególnie polecamy film z zainscenizowanej akcji ratowniczej na budowie obwodnicy Słupska. Poruszamy również tematy pracownicze, takie jak rozwój zawodowy oraz prezentujemy krótkie podsumowanie przeprowadzonych badań opinii pracowników, zrealizowane wspólnie z Deloitte.

Jesteśmy w okresie wakacyjnym dlatego tym razem, dla ochłody, zabierzemy Was na budowę kąpieliska w Elblągu, a z okazji tego, że to okres wzmożonych pordóży będziemy również na budowie dwóch odcinków S19, gdzie przybliżymy Wam, jak wznoszone są tam obiekty inżynierskie.

Z sekcji baza wiedzy, dowiecie się jak, przy pomocy nowoczesnego oprogramowania, skutecznie nadzorować transport samochodowy na budowach.

Naszym gościem, w tym numerze, jest Agnieszka Hajbowicz, Kierownik Działu BIM w STRABAG, z którą rozawiamy o pasji do dwóch kółek - bo rower jest wielce okej.

Zespół Redakcyjny Newslettera:

Urszula Komorowska, Łukasz Mielnik, Maciej Tomaszewski

Napisz do nas:

komunikacja@strabag.com

W tym numerze:

str. 3 **Nowe kontrakty:** DW 678 obwodnica Łap | LK 97 Żywiec - Sucha Beskidzka | DW 833 Chodel - Urzędów | Hala Lekkoatletyczna w Bydgoszczy | Szkoła nr 26 w Lublinie

str. 6 **Wszystko w porządku, #ogarnięte**

str. 9 **Co słyszać na naszych kontraktach:** Kąpielisko w Elblągu | S19 Bielsk Podlaski-Boćki-Malewice

str. 16 **Transport samochodowy.** Jak mieć go pod kontrolą?

str. 18 **Rozwój pracowników.** Ocena kompetencji (w myHR)

str. 18 **Badanie opinii pracowników.** Podsumowanie wyników

str. 21 **Bo rower jest wielce okej.** Agnieszka Hajbowicz o swojej pasji

str. 24 **Rekrutuj z nami**

Zrealizujemy nowe kontrakty, między innymi:

**W II KWARTALE 2024
ROKU STRABAG PODPISAŁ
UMOWY NA REALIZACJĘ**

**141 projektów
2 061 mln PLN netto**

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

BUDOWNICTWO INFRASTRUKTURALNE

● **136 kontraktów
1 864 mln PLN netto**

BUDOWNICTWO OGÓLNE

● **5 kontraktów
197 mln PLN netto**

źródło danych:

Biuro Kontrolingu Technicznego Dyr. PA



BUDOWA DW 678 OBWODNICA ŁAP

wartość kontraktu: 369,7 mln PLN
zamawiający: PZDW w Białymstoku
podpisanie umowy: 6 maja 2024 r.
dyrekcja realizująca: PF/AB

Zakres realizowanych robót obejmuje budowę i rozbudowę drogi Łapy — Roszki Wodźki — Wysokie Mazowieckie wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną oraz budową 4 obwodnic. Prace realizowane będą na odcinkach dróg wojewódzkich nr 681, 682 oraz 678 i łącznie obejmą ok. 23 km. Wokół miejscowości Łapy, Roszki-Wodźki, Mazury i Brok wybudowane zostaną obwodnice. W ramach zadania powstaną także m.in. nowe chodniki, zatoki autobusowe, drogi dla rowerów, ekrany akustyczne, a także nowa sygnalizacja świetlna i oświetlenie przy budowanych rondach i skrzyżowaniach. Jednym z większych wyzwań inżynierskich będzie budowa trzech estakad o długości łącznej 1 700 m. Termin realizacji robót to 18 miesięcy od daty zawarcia umowy z wyłączeniem okresów zimowych (od 15 grudnia do 15 marca).

Inwestycja ma na celu poprawę skomunikowania innych miejscowości z terenu powiatu białostockiego — głównie Łap i Wysokiego Mazowieckiego z Białymstokiem, a także zwiększenie bezpieczeństwa podróżnych i mieszkańców.



MODERNIZACJA LK 97 ŻYWIEC - SUCHA BESKIDZKA

wartość kontraktu: 360,1 mln PLN
zamawiający: PKP PLK S.A.
podpisanie umowy: 25 czerwca 2024 r.
dyrekcja realizująca: PL/DD

Projekt w formule „projektuj i buduj” obejmuje modernizację linii kolejowej nr 97 na odcinku Żywiec – Sucha Beskidzka będącej fragmentem linii nr 97 Skawina – Żywiec. W ramach realizowanego przez STRABAG zadania, na odcinku 35 km wymienione zostaną tory oraz sieć trakcyjna. Modernizacji poddane zostaną perony na stacjach i przystankach (Stryżawa, Lachowice, Lachowice Centrum, Kurów Suski, mijanka Hucisko, Pewel Wielka, Pewel Wielka Centrum, Pewel Mała, Żywiec Sporysz). Wyremontowane zostaną również przejazdy kolejowe i przepusty na tym odcinku oraz infrastruktura do sterowania ruchem kolejowym. Zgodnie z harmonogramem prace będą trwać do końca 2026 r.

Po zakończeniu modernizacji linii na tym odcinku możliwe będzie podniesienie prędkości przejazdów pociągów do 100 km/h co pozwoli znacząco skrócić czas przejazdu.



BUDOWA DW 833 CHODEL - URZĘDÓW

wartość kontraktu: 87,3 mln PLN
zamawiający: ZDW w Lublinie
podpisanie umowy: 24 czerwca 2024 r.
dyrekcja realizująca: PJ/BB

Rozpoczynamy prace przy przebudowie i rozbudowie odcinka DW 833 łączącego Chodel i Urzędów. Zakres robót obejmuje m.in. poszerzenie jezdni do 7 m, wykonanie poboczy, budowę 4 km chodników oraz 11 km odcinka ścieżki pieszo-rowerowej. Przebudowane zostaną również 15 skrzyżowań z drogami gminnymi, powiatowymi oraz ze starym przebiegiem drogi wojewódzkiej. Powstanie 16 zatok autobusowych, 2 zatoki do kontroli ruchu, 10 przepustów, w tym 3 z przejściami dla zwierząt oraz nowe nasadzenia drzew. W celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników drogi dotychczasowe oświetlenie zostanie zastąpione nowym. Wykonana zostanie kanalizacja deszczowa o łącznej długości ponad 6,2 km. Ukończenie prac wg. harmonogramu kontraktu zaplanowane jest na lipiec 2026 r.



HALA LEKKOATLETYCZNA W BYDGOSZCZY

wartość kontraktu: 68,5 mln PLN
zamawiający: Urząd Miasta Bydgoszcz
podpisanie umowy: 20 maja 2024 r.
dyrekcja realizująca: PP/DD

Wielofunkcyjna hala powstaje na terenie Kompleksu Sportowego Zawisza, zarządzanego przez Bydgoskie Centrum Sportu, jednostkę organizacyjną Miasta Bydgoszcz. Zakres prac obejmuje wykonanie budynku zespołu sportowo-rekreacyjnego wraz z zapleczem szatniowym, magazynami i pomieszczeniami technicznymi. Na parterze nowego obiektu powstanie hala lekkoatletyczna o powierzchni 6 500 m² z 6-torową okrężną bieżnią do biegu na 200 m, 8-torową bieżnią prostą o długości 60 m, stanowiskami do pchnięcia kulą, skoku wzwyż, skoku w dal, trójskoku i skoku o tyczce. Hala będzie spełniała wymogi PZLA i dzięki temu, poza pełnieniem funkcji treningowej, pozwoli na organizowanie zawodów. Składana trybuna hali lekkoatletycznej przyjmie ponad 300 osób. W kondygnacji podziemnej zaplanowano halę strzelecką o powierzchni 3 200 m², ze stanowiskami do strzelania na dystansach 10, 25 i 50 m. Umożliwi to organizację zawodów rangi krajowej i międzynarodowej. Część strzelecka kompleksu pozwoli na przyjęcie blisko 200 widzów. Hala będzie wyróżniać się charakterystycznym kształtem nawiązującym do kropli wody. Całość budynku przykryta zostanie dachem łupinowym, a elewację budynku będą tworzyć okładziny z paneli aluminiowych o gładkiej strukturze układanych w kształcie litery Z.



SZKOŁA NR 26 W LUBLINIE

wartość kontraktu: 44,5 mln PLN
zamawiający: Gmina Lublin
podpisanie umowy: 10 maja 2024 r.
dyrekcja realizująca: PP/II

Umowa obejmuje projekt i budowę nowej siedziby szkoły. Obiekt o nowoczesnej formie powstanie przy ulicy Hanki Ordonówny 4 i będzie miał 3 kondygnacje oraz częściowe podpiwniczenie. Dla blisko 300 uczniów powstaną przestronne sale dydaktyczne przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym niewidomych i niedowidzących dzieci, ze spektrum autyzmu i niepełnosprawnościami intelektualnymi. W dwóch skrzydłach znajdą się też pomieszczenia sportowe, w tym sala gimnastyczna z widownią na 200 miejsc, siłownia, sala fitness oraz sala do gier stołowych, a także biblioteka z czytelnią i magazynem, zespół pomieszczeń opiekuńczych z gabinetami psychologicznymi, pedagogicznymi, stomatologicznymi i pielęgniarstwowymi oraz część socjalna dla pracowników i pomieszczenia rewalidacyjno-terapeutyczne. Teren otaczający budynek będzie częściowo zadrzewiony. Powstaną ogród sensoryczny z rabatami i bylinami. Wybudowane zostaną także: wielofunkcyjne boisko, place zabaw, siłownia plenerowa oraz wiaty i miejsca do jazdy rowerowej. Termin realizacji inwestycji to czerwiec 2027 r.

Wszystko w porządku #ogarnięte



Tydzień Bezpieczeństwa to wydarzenie, które już na stałe wpisało się w nasze kalendarze. Tegoroczna, 11 już edycja odbyła się w dniach 13 – 17 maja.

Inicjatywa ta integruje środowisko budowlane poprzez promowanie bezpiecznych i odpowiedzialnych działań w miejscu pracy i jest swoistym punktem kulminacyjnym, prowadzonych przez cały rok aktywności w firmach zrzeszonych w [Porozumieniu dla Bezpieczeństwa w Budownictwie](#). Misją, powołanego w 2010 r., przez generalnych wykonawców, Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie jest ograniczenie liczby wypadków na budowach - propagowanie kultury bezpieczeństwa, uświadamianie niebezpieczeństw związanych z pracą na budowie oraz zapobieganie ryzykom i wypadkom. Misja ta realizowana jest poprzez wdrażanie standardów bezpieczeństwa, w tym wprowadzanie systemowych rozwiązań z dziedziny BHP oraz działalność edukacyjno-szkoleniowa.

Tydzień Bezpieczeństwa to wspólne święto bezpieczeństwa, które zyskało szczególną rangę i uznanie dzięki wsparciu sygnatariuszy, partnerów i instytucji państwowych, ale przede wszystkim dzięki zaangażowaniu wszystkich pracowników. Nie inaczej było w tym roku na naszych budowach i w biurach – wszędzie tam, gdzie wre praca.

Motto 11 edycji brzmiało **WSZYSTKO W PORZĄDKU, #OGARNIĘTE**. Podkreśla ono konieczność utrzymywania bezwzględного porządku w każdym obszarze: na placach budów, na stanowisku pracy, w dokumentacji oraz w relacjach międzyludzkich. Wskazuje na potrzebę świadomego i właściwego zachowania, nie tylko w trakcie pracy, lecz także poza nią. Odpowiedzialność za życie własne, kolegów i koleżanek to priorytet, który nie ma terminu ważności i nie pozwala na kompromisy.

Aktywności, realizowane w ramach tegorocznej edycji, miały na celu przede wszystkim promocję odpowiedzialnych zachowań, wypracowanie dobrych, zmierzających do utrzymania porządku praktyk oraz dyskusje na tematy, które mają bezpośredni wpływ na nasze bezpieczeństwo i komfort pracy.

W STRABAG w akcję włączyło się 59 budow, zlokalizowanych w całym kraju. W sumie udział wzięło ponad 3 000 pracowników, w tym również z naszych biur, a także ponad 40 firm podwykonawczych.

Jak co roku, o wysoki poziom realizowanych działań zadbał również przedstawiciele służb ratowniczych, strażacy z PSP i OSP, w tym specjalistycznych jednostek ratownictwa wodnego. Od strony medycznej akcję wspierał Medaid. Na naszych budowach gościliśmy inspektorów z Państwowej Inspekcji Pracy, a także reprezentantów firm dostarczających specjalistyczny sprzęt, którzy przeprowadzali instruktaż z bezpiecznego posługiwania się narzędziami.

Akcje ratownicze

Jedną z ciekawszych akcji była, przeprowadzona w dniu 17 maja, symulacja wypadku na budowanej obwodnicy Słupska. W działaniach uczestniczyli pracownicy STRABAG z Dyr. PL i EE oraz służby ratownicze. W zainscenizowanej akcji ratowniczej aktywny udział brało ok. 70 osób, a jej przebieg obserwowało blisko 50 pracowników budowy.



Scenariusz obejmował symulację zbiorowego wypadku komunikacyjnego na obwodnicy Słupska. Zderzył się trzy pojazdy: samochód osobowy, bus i ładowarka. Poszkodowanych zostało 10 osób, którym udzielana była pierwsza pomoc.

W trakcie prowadzenia akcji ratowniczej przez służby okazało się, że jedna z osób uczestniczących w wypadku, będąc w stanie szoku, oddaliła się i spadła z mostu do rzeki. Poszukiwania rozpoczęła specjalistyczna grupa nurków z PSP w Uście. Po zakończeniu działań był czas na ich omówienie razem z pracownikami STRABAG. W tym momencie do organizatorów dotarła informacja o zaginięciu pracownika, który jak się okazało, został przysypany ziemią. Ten fragment ćwiczeń był zaskoczeniem również dla ratowników, ponieważ znalazł się poza oficjalnym scenariuszem. Akcja poszukiwawczo ratownicza była zatem prowadzona w warunkach bardzo zbliżonych do realnej sytuacji i dała możliwość sprawdzenia się w warunkach stresu wszystkim zaangażowanym.

Poza takimi spektakularnymi symulacjami, jak ta na obwodnicy Słupska, tradycyjnie już na naszych budowach odbywały się również pokazy i ćwiczenia z ratownictwa wysokościowego i ewakuacji poszkodowanego z wykorzystaniem technik linowych i alpinistycznych.

Gimnastyka w ramach działań Wellbeing



Fot. Krótka gimnastyka przed rozpoczęciem pracy

W trakcie Tygodnia Bezpieczeństwa prowadzone były również ćwiczenia w ramach koncernowego programu i działań Wellbeing. Jak zaznacza Wojciech Siwiec, Krajowy Pełnomocnik ds. BHP w STRABAG, ćwiczenia takie mają na celu poprawienie ogólnego samopoczucia. Wellbeing łączy bowiem aspekty fizyczne, psychiczne i społeczne, tak by nasze życie było po prostu lepsze.

Na kontraktach, na których zorganizowane zostały takie ćwiczenia, pracownik nadzoru wraz z pracownikami budowy uczestniczyli w 15 minutowych sesjach, które odbywały się po porannej odprawie. Wystarczy wykonanie kilku prostych ćwiczeń, np. rozciągających, przed rozpoczęciem pracy, które mogą być również swoistą rozgrzewką dla ciała. Wspólnie wykonywana poranna gimnastyka to również sposób na integrację zespołu na budowie. Taki kwadrans aktywności fizycznej, przed rozpoczęciem pracy, może i powinien stać się zdrowym nawykiem, który warto kontynuować przez cały rok, bo nasz organizm tego potrzebuje.



Fot. Skaniny zdrowia

Skaniny zdrowia z naciskiem na fizjoterapię

Tradycyjnie już na budowach wykonywany był skaniny zdrowia. W tym roku odbywał się w Olsztynie, Hryniewiczach i Pułtusk. Celem tej, towarzyszącej Tygodniowi Bezpieczeństwa, akcji jest profilaktyka częstych schorzeń, o początkowo bezobjawowym przebiegu. Głównie chodzi tu o nadciśnienie tętnicze, cukrzycę oraz choroby serca. Badania były przeprowadzone przez ratowników medycznych z kilkunastoletnim doświadczeniem zawodowym w zespołach ratownictwa medycznego oraz szpitalnych oddziałach ratunkowych.

Skaniny dotyczył głównie pracowników budowlanych i miał charakter dobrowolny. Około 90% przebadanych osób stanowili mężczyźni. U większości nie wykryto żadnych odchyleń w wykonanych badaniach.

Nieliczne osoby skierowano do dalszej diagnostyki w warunkach ambulatoryjnych, z uwagi na podejrzenie nierozpoznanej wcześniej cukrzycy i nadciśnienia tętniczego. W czterech przypadkach, mimo braku dolegliwości, zalecono pilną kontrolę lekarską, z uwagi na istotne odchylenia w badaniach. Badaniu każdego pracownika towarzyszyła także porada w zakresie profilaktyki chorób układu krążenia i cukrzycy – głównie w kierunku eliminacji czynników ryzyka, takich jak palenie tytoniu, niewłaściwa dieta czy przemęczenie.

Akcja spotkała się z dużym zainteresowaniem ze strony pracowników i mając na uwadze, wspomniane wcześniej, wykrycie osób z nierozpoznanymi dotąd chorobami, można przyjąć, że odniosła zamierzony cel. Kolejny skaniny zdrowia odbędzie się na naszych budowach po wakacjach.

Bezpieczeństwo najmłodszych

Tradycją Tygodnia Bezpieczeństwa są również działania, realizowane przez naszych pracowników, skierowane do młodzieży.

Nasze koleżanki i koledzy z Oddziału Dużych Maszyn Torowych ze Strzałkowa i budowy LCS Kutno spotkali się z uczniami II klasy Technikum Elektrycznego i Technikum Pojazdów Samochodowych oraz III klasy Branżowej im. gen. Władysława Sikorskiego w Słupcy. W trakcie spotkania promowaliśmy bezpieczeństwo pracy, odpowiedzialne zachowania oraz wypracowanie dobrych praktyk, już na tym etapie edukacji. Na spotkaniu szczegółowo przedstawione zostało narzędzie, które w STRABAG wykorzystujemy do tworzenia i utrzymania bezpiecznego stanowiska pracy – Metodę 5S. Składa się ona z pięciu kluczowych elementów: Sortowania, Systematyzacji, Sprzątania, Standaryzacji i Samodyscypliny. Przedstawiliśmy również konkretne przykłady alertów o wypadkach śmiertelnych, które miały miejsce na budowach organizacji Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie. Zwróciliśmy uwagę na konieczność stosowania środków ochrony osobistej, odpowiednią odzież roboczą oraz zachowanie porządku.



Fot. Uczniowie z SP. 10 w Stargardzie zwiedzają budowę

Dyrekcja PC/BB realizująca kontrakty przebudowy ul. Szczecińskiej w Koszalinie i budowę północnej obwodnicy Stargardu zorganizowały wycieczki dla uczniów ze szkoły SP. 10 w Stargardzie, którzy odwiedzili budowę.

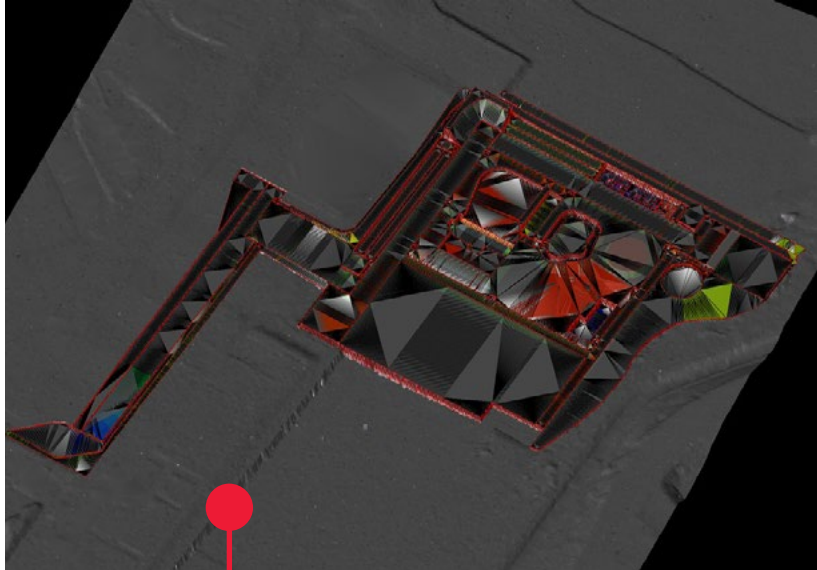


Fot. Zespół STRABAG z Krapkowic medluje wykonanie zadania = #OGARNIĘTE

Na koniec, zwracamy się do Was z apelem, by czas do kolejnej edycji Tygodnia Bezpieczeństwa, wykorzystać do czynnego uczestnictwa w zaplanowanych, na okres całego roku, aktywnościach. Tylko wspólne zaangażowanie przełoży się na najwyższe standardy BHP. Pamiętajmy, że bezpieczeństwo nie kończy się na sfinalizowaniu projektu, czy opuszczeniu terenu budowy. To nasza bezterminowa odpowiedzialność i priorytet.

pomoc w opracowaniu tekstu:
Agata Bracha, Koordynator HSW Polska

Co słysząc na naszych kontraktach



KĄPIELISKO W ŁĘBLĄGU



S19 BIELSK PODLASKI-BOĆKI- MALEWICE

Niezależnie od wielkości oraz stopnia
zaawansowania, wierzymy, że każdy
kontrakt kryje ciekawą historię
i chętnie ją przedstawimy na naszych łamach.

Zgłoś swoją budowę. Napisz do nas:
komunikacja@strabag.com



Zoptymalizowane kąpielisko w Elblągu



Fot. Kompleks basenowy przed rozpoczęciem prac i historyczne pocztówki

Historia zaczyna się w 1934 r., kiedy to w Elblągu powstał, będący wówczas największym w Europie, basen o powierzchni lustra wody blisko 3,5 hektara. Kąpielisko było na bieżąco zasilane wodą z górskiej rzeczki Kumieli, płynącej z Wysoczyzny Elbląskiej. Przez lata elblążanie korzystali z tej wodnej atrakcji, która jednak stopniowo traciła swój blask, a jej stan techniczny i sanitarny ostatecznie doprowadził do decyzji o zamknięciu kąpieliska w 2012 r. Na części terenu utworzono, otwarte w 2015 r., Centrum Rekreacji Wodnej Dolinka. Rok później powstała, wykonana przez pracownię Architektury PL Jerzy Hnat z Gliwic, dokumentacja projektowa na zagospodarowanie pozostałej części terenu kąpieliska, która została zaktualizowana w 2023 r. 9 października 2023 r., w Urzędzie Miejskim w Elblągu, została podpisana z Miastem Elbląg umowa na rewitalizację tego terenu. Kontrakt o wartość to blisko 90 mln zł brutto, realizuje STRABAG.

W ramach, będącego przedmiotem podpisanej umowy, I etapu rewitalizacji miejskiego kąpieliska przy ul. Moniuszki, na 35 254 m² powstaje: duży basen, brodzik dla młodszych dzieci, pięć zjeżdżalni, zespół boisk rekreacyjnych, trawiasta strefa wypoczynkowa, zaplecze sanitarne i technologiczne oraz strefa foodtruck. Planowana jest również rozbudowa parkingów, ogrodzenie terenu i zagospodarowanie zieleni. Dodatkowo, główna niecka basenowa będzie podzielona na części: rekreacyjną, pływacką i rwącą rzekę (powierzchnia lustra wody – 1 739 m², głębokość od 1,2 m do 1,8 m). Na terenie nowego obiektu będzie mogło przebywać jednocześnie do 1 tys. osób.

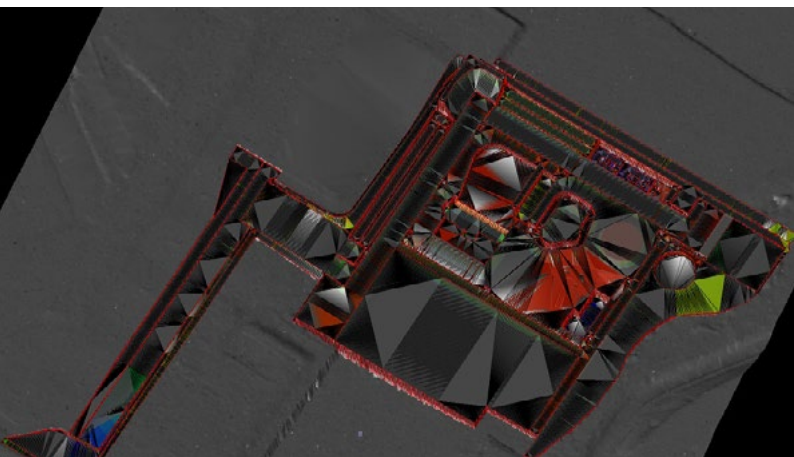
Cyfrowe wsparcie już od etapu przygotowywania oferty

Złożenie oferty w przetargu poprzedzone było dokładną analizą dokumentacji projektowej wraz z przygotowaniem, przez gdański dział BIM, modelem 3D w zakresie obejmującym konstrukcję oraz zagospodarowanie terenu. Okazało się to przydatne już na etapie kalkulacji - między innymi umożliwiło dokładniejsze oszacowanie kosztów projektu. Wykonany w programie Revit model umożliwił realistyczną wizję całego przedsięwzięcia, co na późniejszym etapie prac przyczyniło się do bardziej efektywnego zarządzania zasobami i zminimalizowania ryzyka błędów. Podczas rozmów z podwykonawcami, którzy poznają dokumentację techniczną, trójwymiarowy model jest znacznie bardziej przystępny niż zwykłe rysunki. Ułatwia to zrozumienie planów, schematów i zamierzeń projektowych, co z kolei poprawia efektywność komunikacji.



Rys. Wizualizacja kompleksu wykonana w programie Twinmotion

Wykorzystano też funkcjonalność oprogramowania Trimble Business Center, co umożliwiło stworzenie trójwymiarowego modelu terenu. Narzędzia analizy mas ziemnych umożliwiły dokładne określenie ilości nasypów i wykopów. Regularnie wykonywane naloty dronem i ortofotomapy pozwalają również kontrolować postępy prac. Zainteresowani, którzy mają dostęp do takich danych, mogą śledzić aktualny etap zaawansowania projektu, bez konieczności fizycznej obecności na miejscu budowy.



Rys. Model kąpieliska wykonany w programie Trimble

Zmiany projektowe i optymalizacje kosztowe

Trwająca budowa kąpieliska to projekt wymagający kompleksowego podejścia i uwzględnienia wielu aspektów inżynierskich. Jednym z kluczowych etapów procesu budowy były prace przy nasypie pod obiekty kompleksu basenowego, którego wysokość sięga 5 m., a do stworzenia którego wykorzystane były, między innymi, przekruszone stare płyty wydobyte z dna basenu. Jednym z wyzwań związanych z robotami ziemnymi było zapobieżenie ryzyku długoterminowego osiadania terenu.

Zgodnie z otrzymaną dokumentacją projektową, pod budynkami oraz nieckami basenowymi i konstrukcją zjeżdżalni zaprojektowane zostały fundamenty w postaci płyt żelbetonowych opartych na żelbetonowych palach CFA. Na pozostałym, objętym inwestycją, terenie zaplanowano jedynie nasyp budowlany, dochodzący miejscami do 5 m miąższości. Nasyp miał zostać wykonany warstwowo, co 30 cm i z zagęszczeniem do $I_s > 0,97$.

Po przejściu przez STRABAG placu budowy, wykonane zostały dodatkowe badania geotechniczne, a także analiza osiadań. Zdecydowano się na dodatkowe sondowania statyczne CPTu oraz odwierty geologiczne, których próbki posłużyły do badań laboratoryjnych. Analiza podłoża wykazała obecność gruntów ściśliwych i mało przepuszczalnych. Otrzymane wyniki wykazały, że z uwagi na występujące w gruncie od 6 do 8 m warstwy nawodnionych namułów, wykonanie nasypów zgodnie z pierwotnymi założeniami projektowanymi będzie skutkowało długotrwałymi, znaczącymi i trudnymi do oszacowania osiadaniami. Osiadania takie doprowadziłyby do poważnych awarii, nie tylko części nawierzchni wokół basenów, ale również mogłyby doprowadzić do poważnych uszkodzeń rurociągów technologii basenowej.

”

W celu zminimalizowania zagrożenia zespół STRABAG, przy wsparciu specjalistów z Zentrale Technik, przygotował raport techniczny - analizę osiadań wokół niecek basenowych, na podstawie którego opracowano rozwiązania zamienne.

Krzysztof Kaliniewicz, Kierownik Projektu

“

Zaproponowane zostały wzmocnienia podłoża gruntowego przy zastosowaniu 2 416 kolumn CMC pod elementami konstrukcji oraz pod ciągami pieszo jezdny, co znacząco zwiększyło zakres wzmocnienia. Kolumny CMC uwieńczone są warstwą transmisyjną, zbrojoną geosyntetykami. Rozwiązanie takie stanowi skuteczną metodę stabilizacji terenu i zabezpieczenia przed długoterminowym osiadaniem.

Monitoring osiadania terenu rozpoczął się jeszcze przed pracami ziemnymi nad nasypem. Na terenie kąpieliska zainstalowano kilkanaście reperów, na których systematycznie przeprowadzane są pomiary wysokościowe. Umożliwia to ciągłe śledzenie osiadania terenu. Monitorowany jest również istniejący budynek – Centrum Rekreacji Wodnej Dolinka. Na obiekcie założono repery kontrolne, na których jest wykonywana niwelacja precyzyjna.

W ramach porozumienia z zamawiającym i biorąc pod uwagę optymalizację kosztów, dzięki czemu utrzymany został założony budżet kontraktu, wyprowadzone zostały możliwe optymalizacje kosztowe w branżach konstrukcyjnej oraz architektonicznej tj.:

1. zmiana grubości płyt fundamentowych pod budynkami i nieckami basenowymi,
2. zmiana technologii wykonania ścian zewnętrznych i wewnętrznych z żelbetonowych na murowane z żelbetowymi trzpieniami,
3. zmiana wzmocnienia skarpy południowej z muru z gabionów na geosyntetyki,
4. architektoniczna zmiana technologii wykonania barierek i balustrad na wszystkich obiektach basenowych,
5. zamiana wykonania sufitów podwieszanych,
6. zamiana wykonania i wykończenia posadzek w piwnicy oraz komorach technologicznych nr 1 i 2,
7. rezygnacja z tynków i gładzi w pomieszczeniach technicznych,
8. zmiana materiałów i technologii wykonania izolacji przeciwwodnych na płytach fundamentowych,
9. zmiana konstrukcji dachu budynku północnego.

Powyższe uzgodnienia przełożyły się na dodatkowe 3 miesiące w harmonogramie, jednakże taki właśnie bufor był planowany przy przygotowaniu oferty cenowej. W dniu 3 kwietnia 2024 r. został podpisany protokół formalizujący zaproponowane optymalizacje.



Fot. Widok na plac budowy kąpieliska

Serce kąpieliska - niecki basenowe

Ciekawa jest również sama technologia, w której powstają niecki basenowe. Na wcześniej przygotowanej płycie fundamentowej montowane są jedynie pionowe elementy niecki stalowej uniesionej na podporach na około 30 cm. Po zamontowaniu wykonuje się prace żelbetowe - beton „nadlany” ma za zadanie usztywnić zamontowane elementy. Następnie prefabrykowane pionowe elementy niecki są spawane i odbywa się montaż króćców technologii oraz wykonuje się podłączenie orurowania technologicznego. Na końcu przestrzeń między nieckami są zasypywane i można przystąpić do wykonania dna basenu, do którego użyta jest również blacha nierdzewna.

Zgodnie z analizą harmonogramu realizacyjnego, to właśnie prace związane z budową niecek basenowych i technologii basenu, są kluczowe dla osiągnięcia planowanego terminu zakończenia inwestycji. Na chwilę obecną wznoszenie budynków kompleksu basenowego posiada ok. 3 miesięczny zapas w harmonogramie, natomiast prace przy nieckach basenu są realizowane zgodnie z harmonogramem.

Zgodnie z harmonogramem

Przy realizacji kontraktu pracuje 15 pracowników sił własnych STRABAG wykonujących głównie prace stanu surowego. Zatrudnieni są również podwykonawcy z branży instalacji sanitarnych, murarze oraz specjalistyczne firmy wykonujące prace montażowe niecek basenowych i technologii basenowej. Większość zasobów materiałowych i ludzkich skierowana została na środek budowy, w celu wypracowania buforu czasowego na ścieżce krytycznej, czyli pracach przy nieckach basenowych.

Do dziś wykonane zostało posadowienie głębokie całego obszaru – kolumny CMC i płyty fundamentowe pod wszystkimi obiektami budowlanymi. Na ukończeniu jest stan surowy części podpiwniczenia budynku północnego (wschodnia część), stoją już mury i trzpienie kondygnacji 0 budynku północnego (zachodnia część) oraz mury kondygnacji 0 budynku zachodniego. W 40% wykonane są ściany komory technologicznej nr 1. Obecnie kontynuowane są prace przy wznoszeniu stanów surowych budynków, montaż pionowych elementów niecki, wykonanie sieci kanalizacyjnych. Rozpoczęły się również prace związane z rozprowadzeniem rurociągów technologii basenowej

W dniu 20.06.2024 r. został podpisany aneks do umowy głównej dotyczący prac dodatkowych, związanych z dociepleniem pionowych elementów niecek, wydłużający termin realizacji z 09.06.2025 do 23.06.2025, jednakże kierownictwo budowy planuje dotrzymanie terminu pierwotnego kontraktu.

pomoc w opracowaniu tekstu:
Krzysztof Kaliniewicz, Dyrekcja PP/DD

Planowanie, powtarzalność i prefabrykacja na S19

Droga ekspresowa S19 stanowi fragment trasy Via Carpatia, która ma połączyć Bałtyk z Morzem Egejskim i Czarnym. Projekt zakłada wybudowanie drogi ekspresowej od portu w Kłajpedzie (Litwa) do Salonik (Grecja) i Konstancy (Rumunia). Długość drogi na terenie Polski wynosi niemal 600 km i powstaje wzdłuż wschodniej granicy Unii Europejskiej, a STRABAG ma swój istotny wkład w jej budowę.

Byliśmy wykonawcą czterech odcinków drogi S19, od węzła Kraśnik Południe, aż do węzła Nisko Południe. Łącznie to 41,3 km trasy przebiegającej przez województwo lubelskie (dwa odcinki) i podkarpackie (dwa odcinki). W realizacji jest odcinek z Dukli do Miejsca Piastowego o dł. 10 km oraz fragment S19 pomiędzy Bielskiem Podlaskim a Malewiczami, na który składają się dwa odcinki o łącznej długości 27 km.

W tym artykule prezentujemy dwa sąsiadujące ze sobą odcinki, które łączy miejscowość Boćki. Pierwszym jest fragment długości 11 km od Bielska Podlaskiego, kończący się w Boćkach, a kolejne 16 km to odcinek do Malewicz, nazywanych potocznie przez zespół realizujący kontrakt „Malediwami”. Wartość, podpisanych jesienią 2021 r., umów na oba odcinki to blisko 600 mln zł. brutto. Kontrakty realizowane są w formule „projektuj i buduj”. Pierwszy zaprojektowany został przez zespół Biura Technicznego STRABAG oraz Transprojekt Warszawa. Za projekt drugiego również odpowiada Biuro Techniczne STRABAG i Transprojekt Gdański. Co ciekawe pierwotnie w planach Inwestora (GDDKiA) odcinki te miały być jednym zdaniem.

”

W ramach inwestycji, na południe od Bielska Podlaskiego, powstaje ekspresowa trasa dwujezdniowa z dwoma pasami ruchu w każdy kierunek, na której łącznie realizujemy 27 obiektów inżynierskich. Po przeliczeniu daje to jeden obiekt inżynierski na każdy kilometr powstającej drogi. Dzięki stosowaniu przez zespół realizujący odpowiednich rozwiązań oraz narzędzi, prace na kontrakcie przebiegają sprawnie i zachowaniem buforów czasowych.

Wojciech Bołbot, Z-ca Dyrektora Kontraktu
Koordynator robót mostowych

“

Zespół realizujący kontrakt, szczególnie mostowcy, mają pełne ręce roboty. Na odcinku między Bielskiem Podlaskim, a Malewiczami powstają mosty, wiadukty drogowe oraz przejścia dla zwierząt. Do wykonania jest łącznie 7 mostów, 16 wiaduktów oraz 4 duże przejścia dla zwierząt nad drogą ekspresową.



Rys. Przebieg trasy Via Carpatia



Rys. Realizowane obecnie przez STRABAG odcinki S19 pomiędzy Bielskiem Podlaskim oraz Malewiczami



Fot. Zespół realizujący S19

Na potrzeby budowy drogi ekspresowej oraz obiektów inżynierskich, na terenie budowy uruchomione zostały wytwórnie mas bitumicznych oraz własny węzeł betoniarski. Plac budowy został przejęty w listopadzie 2023 r., a zaledwie po 7 miesiącach od rozpoczęcia robót budowlanych, w lipcu 2024 r., wbudowane jest już 14 tys. m³ z całkowitych 28 tys. m³ betonu oraz 2 tys. ton stali z 3,1 tys. ton, co stanowi 65% całości zakresu.

Kluczowe decyzje przy realizacji obiektów inżynierskich

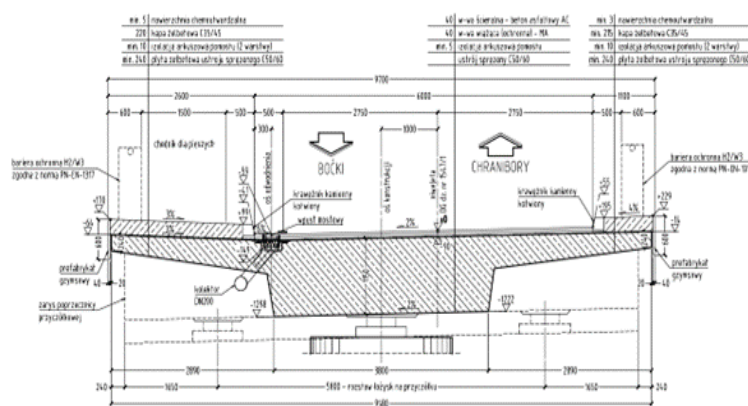
Na to, że zespół realizujący kontrakty osiągnął tak dobre tempo prac, wpłynęło kilka kluczowych decyzji, podjętych już na etapie projektowania i planowania budowy oraz doświadczona kadra i wykorzystanie narzędzi koncernowych, wspierających cały proces budowy.

- Zaprojektowanie wiaduktów drogowych (WD), jako obiekty powtarzalne, o kątach prostych, co ułatwia ich wykonanie oraz umożliwia potokową realizację, przy wykorzystaniu tego samego zestawu deskowań.
- Uproszczenie posadowienia obiektów mostowych – do posadowienia wszystkich obiektów mostowych zastosowane zostały pale prefabrykowane.
- Maksymalizacja prefabrykacji obiektów, wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Np. wszystkie przejścia dla zwierząt to konstrukcje gruntowo-powłokowe zarówno stalowe jak i żelbetowe.
- Zlokalizowanie węzła betoniarskiego pośrodku realizowanych odcinków, co optymalizuje dostawy mieszanki betonowej, realizowanej przez kolegów z oddziału betonowego, do miejsca wbudowania i umożliwia transport oraz produkcję niezależnie od warunków atmosferycznych. Najdalsza odległość transportowa to 16 km, najbliższa 300 metrów!

Pomocne jest również stosowanie narzędzi koncernowych, jak Pull Plan, który umożliwia odpowiednie zaplanowanie robót poszczególnych branż, tak by unikać potencjalnych kolizji robót i unikać przestojów oraz wykorzystywanie modelowania Building Information Modeling (BIM) do opracowania modeli obiektów, jeszcze przed rozpoczęciem realizacji.

Powtarzalność konstrukcji

Wiadukty nad trasą ekspresową, np. wiadukty drogowe WD-83 oraz WD-85 to obiekty bliźniacze. W ramach kontraktów do zrealizowania jest 9 powtarzalnych obiektów tego typu, które posiadają jednakową geometrię, powtarzalność zbrojenia i sprzężenia oraz wszystkie kąty proste podpór przyczółków. Takie „sklonowanie” ułatwia pracę na każdym etapie wszystkim uczestnikom procesu budowlanego, poczynając od geodetów przez inżynierów, po cieśli, czy zbrojarzy wykonujących te obiekty.



Rys. obiekt inżynierski WD-83



Fot. obiekt inżynierski WD-85



Fot. Elementy prefabrykowane, obiekt WD-56

Prefabrykacja

Obiekty będące na ścieżce krytycznej kontraktu są prefabrykowane. W ramach odcinka Bielsk – Boćki, obiektami o kontraktowym kamieniu milowym są WD-56 oraz WD-68. W celu ich możliwie szybkiej realizacji dostosowano projekt posadowienia obiektu przy współpracy z Zentrale Technik oraz zaprojektowano ustrój niosący przy wykorzystaniu belek T-24.

Prefabrykacja i powtarzalność dotyczą również przejść dla zwierząt. 3 przejścia górne dla zwierząt są jednakowe - co umożliwiło sprawne wykonanie robót żelbetowych. Zespoły zbrojarsko ciesielskie potrzebowały na to 8 tygodni. Jedynie 2 tygodnie były potrzebne na montaż konstrukcji gruntowo powłokowej obu jezdni. Stan surowy obiektu powstaje w przeciągu 12 tygodni od momentu rozpoczęcia wykopu do momentu montażu konstrukcji gruntowo powłokowej.

Posadowienie na palach

Nie można również zapominać o kluczowych i zarazem największych obiektach. Jednym z nich jest most na rzece Nurzec. Jest to obiekt, podobnie jak poprzednicy, o ustroju prefabrykowanym na belkach T-24. Obiekt trzyprzęsłowy, o długości całkowitej 74 m, posadowiony na palach prefabrykowanych o długości dochodzącej do 17 m. Rzeka Nurzec, w miejscu jej przekroczenia przez trasę S19, tworzy rozlewisko o szerokości dochodzącej do 500 m. Pomimo jej nizinnego charakteru, warunki gruntowe w rejonie pokonania przeszkody są bardzo wymagające. Dzięki zaprojektowaniu posadowienia wszystkich mostów na palach prefabrykowanych i ujednoliceniu technologii posadowienia wszystkich 7 mostów, roboty palowe przebiegły sprawnie i znacząco wyprzedziły harmonogram. Umożliwiło to wcześniejsze rozpoczęcie dalszych prac fundamentowych.



Fot. most nad rz. Nurzec (góra), węzeł betoniarski w Boćkach (dół)

Drugi ważny obiekt inżynierski na kontrakcie jest zlokalizowany w Boćkach, na jedynym węźle, w miejscu połączenia dwóch odcinków. Jest to dwuprzęsłowy wiadukt drogowy, zaprojektowany na belkach prefabrykowanych typu T24. Zaledwie 500 m dalej znajduje się zaplecze całego kontraktu – węzeł betoniarski oraz magazyn kruszyw i oczywiście nie jest to dziełem przypadku, a wynika z odpowiedniego planowania.

Ten sposób realizacji się sprawdził!

W czasach braku rąk do pracy i stale rosnących kosztów produkcji robót żelbetowych, maksymalne uproszczenie, powtarzalność oraz maksymalna prefabrykacja obiektów inżynierskich to rozwiązania, które zdecydowanie polecam! Polecam je również dlatego, że umożliwia to znaczną oszczędność czasu, czego dowodem jest realizacja 50% robót w ramach obiektów inżynierskich w niespełna połowę jednego sezonu budowlanego.

Co się nam nie udało?

Lessons learned, jakie chciałbym przekazać kolegom, to zwrócenie uwagi na wybór biura projektowego do realizacji takich „połączonych” zadań. Z uwagi na realizację dwóch, sąsiadujących ze sobą odcinków, wskazane jest wybieranie jednego biura projektowego dla obu zadań. W ten sposób unikniemy różnych rozwiązań projektowych, co ma miejsce przy dużym tempie projektowania i wyborze dwóch różnych zespołów projektowych.

tekst opracował:

Wojciech Bołbot, Dyrekcja Autostrad i Dużych Projektów PF/BB

Transport samochodowy

Jak mieć go pod kontrolą?



Transport drogowy jest ważną częścią w realizacji naszych kontraktów, zwłaszcza tych z obszaru budownictwa infrastrukturalnego. Na budowach realizowanych własnymi siłami, transport to jedna z ważniejszych podzleconych usług. Zarówno transport zewnętrzny – na budowę, jak i ten realizowany już w obrębie budowy (wewnętrzny) warunkują w dużej mierze sprawność organizacji robót. To od transportu zależy wydajność robót, terminowość prac oraz ich jakość. Oba te rodzaje transportu przenikają się i uzupełniają. Budownictwo jest bardzo materiałochłonne – stosowane w naszej branży technologie wymagają zużycia w procesie budowy wielu różnych surowców i wyrobów. W przypadku jego złej organizacji, pojawia się duże ryzyko wygenerowania przez kontrakt niepotrzebnych kosztów.

Zadaniem transportu zewnętrznego jest dostarczenie na teren budowy znacznych ilości materiałów budowlanych, półfabrykatów i prefabrykatów z zewnętrznych składów, magazynów i hurtowni. Niektóre roboty budowlane wymagają takiej organizacji transportu, aby dostawy materiałów lub prefabrykatów były równomierne i nieprzerwanie pokrywały zużycie. Na przykład, przy dostawach mieszanki betonowej trzeba zapewnić ciągłość betonowania elementów konstrukcji, czy warstw nawierzchni.

Organizacja transportu przy robotach ziemnych wymaga zapewnienia równomierności i ciągłości podstawiania środków transportu pod załadunek urobku pozyskiwanego przez koparkę (lub koparki). Zbyt mała liczba samochodów będzie powodowała przestoje koparki, z kolei za duża oznacza przestoje samochodów. Skuteczne, a zarazem optymalne wykorzystanie transportu, wymaga ogromnego wysiłku, zaangażowania i szczerzej komunikacji szerokiego zespołu realizującego kontrakty. Kolejnym ważnym aspektem jest poprawne rozliczenie wykonanej usługi transportowej, gdzie liczba ciężarówek obsługujących jeden duży projekt waha się od 30 do 80 szt.

Zarówno znaczenie, jak i skala realizowanej obsługi transportowej – szczególnie dużych kontraktów, skłoniły nasze koleżanki i kolegów z logistyki do poszukiwania rozwiązań wspomagających ich pracę i optymalizujących cały proces. Rozwiązań, które pozwoliłyby właściwie zarządzać flotą pojazdów jak również zbierać dane, umożliwiające rzetelne i sprawne rozliczenie tej usługi.

Od 2017 r., dzięki wsparciu BRVZ IT, wiele budów korzystało z systemu Xway dostaczanego przez firmę Inventia. Rozwiązanie to wykorzystywało moduły GPS, tzw. „na zapalniczkę”, montowane w kabinach ciężarówek. Kierowca manualnie oznaczał załadunek i rozładunek wywrotki, a system w oparciu o lokalizację zgłoszeń, naliczał kilometry ładowne. System ten jest wciąż wykorzystywany, jednak oparcie o czynnik ludzki niesie ze sobą ryzyko powstawania wielu błędów, które zaburzają obraz całości procesu transportowego. Niestety, w tym przypadku dostawca systemu nie był w stanie rozwijać swojego rozwiązania tak, by spełniał on nasze potrzeby.

Tymczasem, by sprostać wymaganiom stawianym przez nasze budowy, proces rejestrowania obsługi transportowej powinien być zautomatyzowany i na ile to możliwe bezobsługowy. Oferowane rozwiązania, zarówno na polskim rynku, jak i też funkcjonujące w Koncernie, okazały się mało precyzyjne, a przez to mało skuteczne. Pomimo konkretnych deklaracji różnych firm, kilkuletnie testy na budowach, między innymi autostrady A1 odc. C w Radomsku, czy obwodnicy Gostynia, potwierdziły niską skuteczność, a tym samym nieprzydatność dla naszych budów.

Funkcje	Wyniki testów			
	Firma 1	Firma 2	Firma 3	Firma 4
Automatyczny załad/rozład	nie działa	nie działa	nie działa	nie działa
Skuteczność automatyzacji	19,7% - 86,1%	44,4% - 85,7%	50,4% - 72,7% / 63%-91%	37,7% - 97,7%
Kilometraż i strefy	uzgodniona opcja importu	import automatyczny	rysowanie ręczne, rozwój	rysowanie ręczne, rozwój
Integracja z Matdoc	przygotowana	opcja, dodatkowy interfejs	opcja, dodatkowy interfejs	opcja, dodatkowy interfejs
Wersja raportu	uzgodniona, opcja płatna	do ustalenia, opcja płatna	do ustalenia, opcja płatna	do ustalenia, opcja rozwoju
Manualna rejestracja	skuteczna pod nadzorem	brak	brak	brak
Rozwój automatyzacji	rozwój	rozwój	rozwój	Rozwój + udział w kosztach



Po serii testów rozwiązań oferowanych przez 4 firmy, wciąż nie dysponowaliśmy takim narzędziem, które spełniłoby nasze potrzeby. Kolejnym, potencjalnym dostawcą rozwiązania, zapewniającego skuteczny monitoring transportu samochodowego, była firma zarekomendowana przez zespół realizujący budowę drogi ekspresowej S7 w Płońsku.

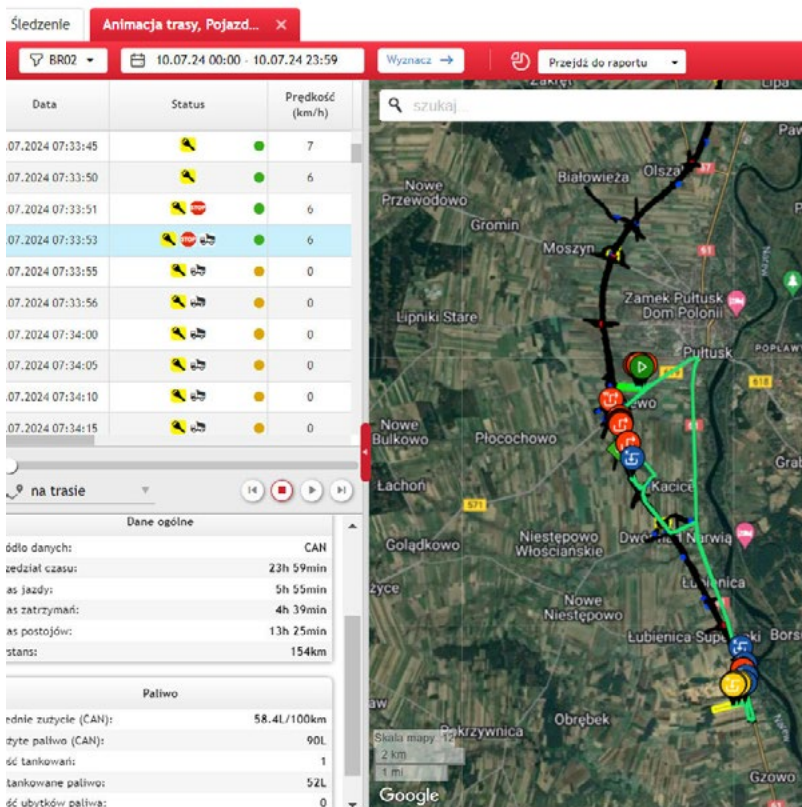
Firma TRONIK, bo o niej mowa, posiada duże doświadczenie w kontroli logistyki międzynarodowej. Rezultaty kolejnych testów, przeprowadzone na projekcie S7 odc. Napierki – Mława, potwierdziły wymaganą skuteczność proponowanego rozwiązania.



W połowie 2022 r. powołano zespół pracowników z Dyrekcji Dużych Kontraktów, który wspólnie z Biurem Digitalizacji i w oparciu o zebrane doświadczenia oraz określone wymagania, wyznaczył priorytety funkcjonalności dla poszukiwanego narzędzia. Najważniejsze funkcje niezbędne do prawidłowego rozliczenia usług transportowych to m.in.:

- potwierdzenie załadunku materiału i jego miejsca na mapie,
- potwierdzenie rozładunku materiału i miejsca na mapie (rozładunek pełny / częściowy),
- przebyta odległość załadowanego i ilość przewożonego materiału (ślad drogi na mapie),
- integracja danych wagowych z wagą,
- raporty z określonymi danymi,
- powiadomienia o naruszeniach w obszarach budowy i poza nią.

Pół roku współpracy z firmą Tronik zaowocowało opracowaniem systemu Atrax4, który spełniał nasze podstawowe wymagania. Kolejne miesiące testów i współpracy szerokiego grona pracowników na budowie w Chełmie i w Puławie, począwszy od operatorów, kierowców, poprzez majstrów, logistyków, kierowników i dyrektorów dały efekt, na którym nam zależało. Rozwiązanie pozwala na rejestrację załadunków, rozładunków, obliczanie przejechanych kilometrów, czasu pracy z odpowiednim oznaczeniem na mapie i poprawnym generowaniem raportów.



Zaangażowanie operatorów koparek pozwoliło również zdigitalizować rejestrację informacji o załadunkach w robotach ziemnych, co z kolei usprawnia ich przełożonym raportowanie postępu robót.

Pozytywna ocena dotychczasowej współpracy z firmą Tronik wpłynęła na decyzję o nawiązaniu formalnej współpracy. W sierpniu 2023 r., podpisana została umowa na świadczenie usług w systemie ATRAX4 pomiędzy firmą Tronik, a STRABAG. Tronik dostarcza urządzenia GPS, wraz z montażem w pojazdach oraz szerokie wsparcie techniczne i szkoleniowe.

Doświadczony i ambitny zespół angażuje się w ciągły rozwój opracowanego dla nas systemu. W ostatnim okresie, przy współpracy z BRVZ IT, wdrożono integrację danych wagowych z MatDoca. Teraz możemy analizować dane uzupełnione o konkretne informacje o transportowanym materiale i jego ilości. Użytkownik systemu, w podglądzie pojazdów online, otrzymuje dane o aktualnej sytuacji na budowie, co umożliwia jej szybką weryfikację a przez to sprawniejsze zarządzanie flotą. System ATRAX4 jest używany na 2 naszych budowach: obwodnicy Chełma oraz obwodnicy Puław. Rejestrujemy i analizujemy dane już z ponad 100 wywrotek i 30 maszyn. W najbliższym czasie planowane jest wdrożenie na kolejnych projektach m.in. na budowie S1 w Oświęcimiu.

Naszym celem jest stworzenie systemu, który uszczelni proces logistyki na budowie, uniezależni go od czynnika ludzkiego, a może w przyszłości pozwoli na automatyczne rozliczanie usług transportowych firm podwykonawczych.

Tekst opracował:
Jacek Puzio, Biuro Digitalizacji STRABAG

Kontakt:
Tel.: +48 609 777 792
jacek.puzio@strabag.com

Rozwój pracowników

Ocena kompetencji (w myHR)

Każda organizacja, w realizacji przyjętej strategii kieruje się swoją wizją i misją, a oczekiwania wobec jej pracowników opierają się na wartościach, z którymi dana organizacja się identyfikuje.

Kiedy STRABAG zdecydował się wdrożyć wartości do organizacji, zostało to poprzedzone szeregiem spotkań i warsztatów z pracownikami, tak by lepiej poznać i zrozumieć oczekiwania, co do naszych wzajemnych zachowań w pracy. Szacunek czy zaufanie nabrały znaczenia jako słowa opisujące zachowania przełożonego wobec pracownika, pracownika wobec przełożonego, wszystkich z nas wobec siebie nawzajem. Podczas wdrożenia, każdy kto dołącza do Koncernu STRABAG, poznaje ten swoisty kodeks etyki pracy i stara się postępować zgodnie z nim.

W celu wdrożenia wartości w naszą codzienną pracę w firmie, powstał Model Kompetencji, który oparty jest na 4 filarach:

- zachowań w sytuacji związanej ze zmianą,
- pracy zespołowej,
- współpracy między zespołami i jednostkami, organizacyjnymi,
- odpowiedzialności i zaangażowaniu.

Aby ułatwić nam codzienne wykorzystanie Modelu Kompetencyjnego, w 2023 roku, rozpoczęto w Koncernie przegląd kategorii czynności mający na celu uporządkowanie informacji związanych z kompetencjami, które są istotne w ramach wykonywanych zadań. Ma to pomóc pracownikom i przełożonym w analizie i dalszym rozwoju poszczególnych umiejętności, adekwatnie do potrzeb wynikających ze specyfiki pracy. Powstały tzw. Profile Ról.

Zawierają one informację dotyczącą ogólnych kompetencji i umiejętności potrzebnych pracownikowi do realizacji wyznaczonych zadań. Profil Roli jest tworzony dla każdego poziomu, zgodnie z modelem kariery STRABAG (kariera liniowa, zarządzanie projektami i kariera ekspercka), w ramach kategorii czynności (np. technologia budowlana, czynności finansowe). Nie ma rozróżnienia między działami lub departamentami firmy. Profile Ról zawierają informacje o kompetencjach i umiejętnościach. W oparciu o nie został stworzony i udostępniony w systemie myHR moduł Oceny Kompetencji. Ma on wspierać proces ustrukturyzowanego rozwoju pracownika.

Dzięki skorzystaniu z modułu Oceny Kompetencji, przełożony i pracownik mają możliwość podjęcia rozmowy obejmującej więcej zagadnień związanych ze współpracą tj.: poziom wiedzy, poziom umiejętności, postawa. Dzięki temu uzyskują szerszą perspektywę rozmowy i możliwość planowania konkretnych działań rozwojowych.



Job Group

Job Title (Job Level)

Name			Strukturierung
Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung
Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung	Aufgabenbereich Strukturierung Arbeitsaufstellung Strukturierung weitere Strukturierung
Kernkompetenz	Kernkompetenz	Kernkompetenz	Kernkompetenz
Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung
Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung
Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung
Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung	Strukturierung

- ### Oznaczenie Roli

- **Kategoria czynności:**
np. Kalkulacja
- **Nazwa stanowiska:**
np. Specjalista ds. Kalkulacji

Opis Roli

- Zakres
- Obszar decyzyjności
- Odpowiedzialność
- Doświadczenie

Zestaw umiejętności

Podstawowe kompetencje i umiejętności



Stosowana jest 4 stopniowa skala umiejętności, gdzie kolejne stopnie opisują etapy uczenia się. Oznacza to, że wybrany poziom oceny, odzwierciedla, faktyczne miejsce osoby, w danej chwili, w procesie nauki i rozwoju danej umiejętności. W tym podejściu nawet bardzo doświadczeni pracownicy mogą być początkującymi w danej umiejętności, jeśli nie musieli, lub nie byli w stanie jej dotychczas wykorzystać.

W oparciu o wzajemną ocenę, mamy możliwość wygenerowania w systemie raportów pokazujących zarówno to, jak nawzajem oceniamy poszczególne kompetencje, a także: jakie mocne strony ma pracownik, jakie obszary rozwojowe oraz jakie, rekomendowane dla rozwoju szkolenia są dostępne w Akademii Koncernu. Ułatwia to planowanie dalszych działań rozwojowych i prowadzenie dialogu pomiędzy przełożonym a pracownikiem.

SKALA UMIEJĘTNOŚCI

(model model przywództwa sytuacyjnego Herseya i Blancharda)



Profile Ról możemy znaleźć w module Oceny Kompetencji. W ciągu kilku miesięcy będą one również dostępne w pełnej wersji graficznej, w języku polskim u Partnerów P&C.

W ramach przygotowania do Rozmowy z Pracownikiem oraz Oceny Kompetencji w myHR dostępne są dokumenty, e-learningi i szkolenia:

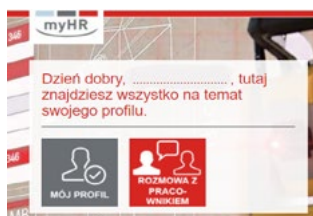
Dla Przełożonych:

- e-learning** związany z Oceną Kompetencji:
PL_Jak prawidłowo oceniać kompetencje (przygotowanie do rozmowy z pracownikiem)
- szkolenie:**
Rozmowa z Pracownikiem

Dla każdego z Pracowników po zalogowaniu do myHR dostępne są materiały dotyczące każdego z etapów Rozmowy z Pracownikiem – w tym, Modułu Oceny Kompetencji.

Po zalogowaniu się do **myHR** należy wybrać kafelek

Rozmowa z Pracownikiem, a następnie, w prawym górnym rogu wybrać kafelek **Instructions and documents** (dokumenty wyświetlą się w jęz. polskim).



Zachęcam wszystkich do zalogowania się do myHR i otwarcia modułu Oceny Kompetencji oraz wykorzystania go do budowania dialogu dotyczącego rozwoju w organizacji.

Tekst opracowała:

Mirosława Jemioło-Haska, Career & Potential Development

Badanie Opinii Pracowników

Podsumowanie wyników

Deloitte.

STRABAG



W strategii STRABAG 2030 jednym z kluczowych filarów są „Pracownicy w centrum uwagi”, dlatego nieustannie dążymy do tego, by stawać się coraz lepszym miejscem pracy oraz być postrzeganym jako atrakcyjny pracodawca. Osiągnięcie tego nie byłoby możliwe bez zaangażowania pracowników, którzy tworzą naszą organizację. Głos naszych pracowników jest dla nas bardzo ważny. Podejmując dwa lata temu decyzję o przeprowadzeniu Badania Opinii Pracowników daliśmy temu wyraz. W tym roku powtórzyliśmy badanie, którego wyniki utwierdziły nas w przekonaniu, że podjęte kierunki zmian są właściwe.

W maju tego roku ponownie przeprowadziliśmy badanie we współpracy z firmą doradczą **Deloitte** i wzięło w nim udział **1998 pracowników**, którzy podzielili się swoimi opiniami dotyczącymi pracy w STRABAG. Dzięki wysokiej frekwencji wynoszącej **78%**, poznaliśmy bardzo szczegółowo, które obszary są oceniane przez naszych pracowników dobrze, a nad którymi jeszcze powinniśmy popracować. Dodatkowo, badanie opinii zostało uzupełnione o **wywiady w 3 grupach fokusowych**, do których zaprosiliśmy reprezentantów każdej z Dyrekcji. Chcemy się z Wami dzisiaj podzielić kluczowymi wynikami, a szczegółowe informacje będą Wam komunikowane w Dyrekcjach.

Porównując wyniki 2022 r. z tymi z 2024 r. – cieszymy się, że obszary: **Technologia**, **Procesy**, **Rola**, **Zaangażowanie**, **Autonomia** i **Rozwój**, są nadal wysoko oceniane, dodatkowo w wysoko ocenianych znalazły się obszary: **Współpraca z przełożonymi** i **Relacje**. Badanie ponownie wskazuje na konieczność kontynuacji prac nad obszarami: **Informacji zwrotnej** i **Transparentności zasad wynagradzania**.

Dzięki obranym 2 lata temu kierunkom wiemy, że są one spójne i właściwe. Wskazują nad czym powinniśmy jeszcze pracować, ale również jak ważne jest utrzymanie dobrych wyników w obszarach, które szczególnie doceniliście. Przed nami kontynuacja prac zapoczątkowanych w 2022 r. jednocześnie podejmiemy działania skupiające się na wynikach w każdej Dyrekcji.

ROK 2022



ROK 2024



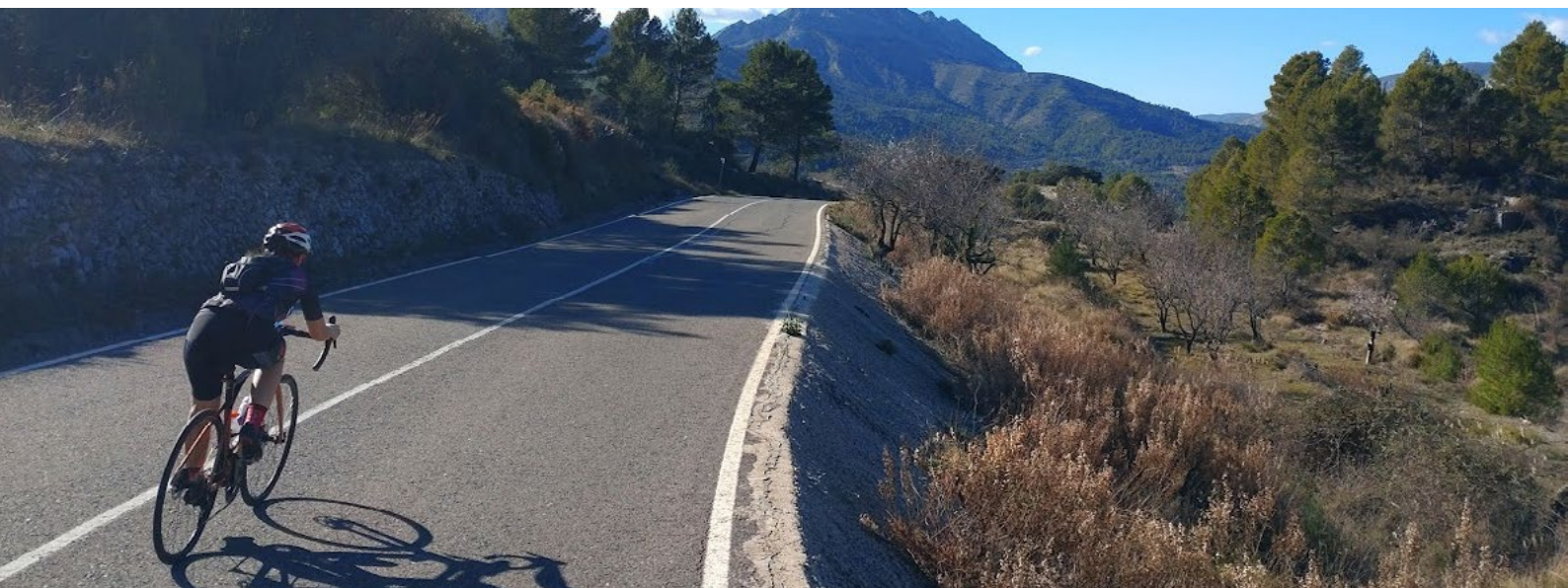
Wiemy, że zmiana jest ciągła. Chcemy, aby STRABAG był nadal postrzegany jako dobry pracodawca, a wypracowane wspólnie rozwiązania sprawią, że nasze miejsce pracy będzie jeszcze lepsze. Przyszłość jest w naszych rękach. To od nas zależy, jak będzie wyglądał STRABAG w 2030 roku. Mamy wiele wyzwań do których dążymy - wymagają one czasu, współpracy i naszego zaangażowania.

W imieniu Zarządu oraz Zespołu People & Culture realizującego badanie - Serdecznie dziękujemy za udział w badaniu i Wasze opinie!

KONTAKT: People & Culture Partner odp. za poszczególne Dyrekcje.

Bo rower jest wielce okej

Agnieszka Hajbowicz o swojej pasji



Fot. Agnieszka Hajbowicz, Kierownik Działu BIM w STRABAG

Agnieszka, na co dzień kierujesz Działem Building Information Modeling w STRABAG, jednak dzisiaj rozmawiamy o tym co robisz poza pracą. Lech Janerka śpiewa „A rower jest wielce okej / Rower to jest świat” – a co Tobie daje rower?

Radość oczywiście :) uwielbiam jeździć na rowerze.

Na jakim rowerze startujesz i czy taki rower się składa, czy po prostu kupuje, a może trzeba go odpowiednio po zakupie „podkręcić”?

Mój rower to, kupiony w 2020 r., TREK. To były czasy, kiedy w 4 cyfrowej kwocie można było kupić naprawdę przyzwoity rower MTB. Jedyne, co w nim wymieniałam to koła opony. Mogłabym go jeszcze odchudzić, ale nie przywiązuję aż tak wielkiej wagi do tego. Uważam, że łatwiej jest zrzucić z siebie te 2-3 kg niż „odchudzać” rower, co kosztowałoby teraz ok. 20 tys. PLN. Niebawem zostanę szczęśliwą posiadaczką roweru typu gravel, jednak 80 % moich treningów wykonuję na rowerze stacjonarnym.

W jakiego rodzaju zawodach się specjalizujesz?

Tak jak wspomniałam, moją dyscypliną jest kolarstwo górskie, czyli starty w zawodach MTB. Najbardziej pasjonują mnie tu trasy prowadzone pod górę. Daje to zawodnikowi możliwość sprawdzenia, jakie są granice wytrzymałości i czy odpowiednio przygotował swój organizm. Jednym z moich ulubionych wyścigów jest wjazd na najwyższy szczyt Karkonoszy, czyli Śnieżkę (1602 n.p.m.). Już nie mogę się doczekać tegorocznej edycji, która odbędzie się 8 września.

Na ile, w Twoim przypadku, starty w zawodach to hobby

i rozrywka, a na ile już wkraść się w to element sportowej rywalizacji?

Myślę, że każdy kto startuje w zawodach, czuje sportową rywalizację. Inaczej by tego nie robił. Trenowanie kolarstwa, jak i innych sportów wytrzymałościowych, składa się z wielu czynników. Należy zaplanować sezon, określić cechy, nad którymi chce się trenować i wykonywać określone treningi z zadanymi wytycznymi. Ja mam rozpisane zadania na każdy tydzień, do końca tego sezonu, tzn. do końca października. Listopad jest na regenerację, a od grudnia zaczynam już przygotowania do przyszłego sezonu. Jak widać jest to dyscyplina na cały rok.

W takim razie jak się przygotowujesz i ile czasu wymagają takie treningi?

To zależy od okresu w sezonie. Na początku sezonu objętość treningów jest duża, ale ich intensywność mniejsza. Ta proporcja zmienia się wraz z tym, w jakim momencie sezonu jestem. Teraz skupiam się na wytrzymałości siłowej i anaerobowej oraz mocy. W tym tygodniu jadę 4 godziny wytrzymałości siłowej, godzinę wytrzymałości anaerobowej, godzinę sprintów, 1,5 godziny w tlenie i 1,5 godziny ćwiczeń siłowych na siłowni. Jeżeli ktoś chce się przygotować do zawodów kręcąc się na rowerze po lesie, to tak jakby szykował się do maratonu chodząc na spacer.

Ja, moje treningi wydolnościowe - czyli większość, wykonuję na rowerze stacjonarnym. Zdecydowanie łatwiej jest wtedy utrzymać zadany puls lub moc na rowerze, który nie jest uzależniony od światła, piesznych, zakrętów i innych sytuacji drogowych. Przygotowanie się do startów nie zajmuje aż tak dużo czasu, jak mogłoby się wydawać.

Ja jeżdżę na rowerze między 7 a 10 godzin tygodniowo. Ludzie potrafią poświęcić więcej czasu na oglądanie seriali.

Jak rozpoczęła się Twoja sportowa kariera i udział w zawodach?

Mam to szczęście, że poznałam wielu wybitnych kolarzy w życiu. Jednym z nich był mój kolega Grzegorz, który namówił mnie na zawody amatorskie Lotto Poland Bike w maju 2018 – „przyjdź, zobaczysz, jest super atmosfera, spodoba Ci się”. I tak się stało. Zainteresowanie przerodziło się w pasję i 6 lat później nie wyobrażam sobie życia bez roweru. Zdarzają mi się też sukcesy sportowe, do tej pory zebrałam 19 statuetek za miejsca na podium w różnych imprezach większych i mniejszych. Dla mnie jest to, tak naprawdę rywalizacja z samym sobą i swoimi słabościami i przewyżnianie ich i tak też traktuję moje nagrody.

Zawsze mnie zastanawia na ile w takiej dyscyplinie jaką uprawiasz o sukcesach decyduje sprzęt a na ile zawodnik?

Na poziomie amatorskim najważniejsze jest to w jaki sposób i ile czasu trenujesz. Liczy się również dieta - co oraz w jakich ilościach jesz, a także ile śpisz. Ta kolejność jest nieprzypadkowa. Dopiero na 4 miejscu wymieniałabym sprzęt, na którym się jeździ. Oczywiście mówimy tu o zawodach amatorskich, bo na poziomie zawodowym to już zupełnie inna historia.



Fot. Agnieszka na rowerowych trasach i z trofeum Amonit Bike (po prawej)

Kolarstwo MTB kojarzy się raczej ze sportem wysiłkowym, gdzie łatwiejsze zadanie mają mężczyźni. Tak jest, czy to bardziej stereotyp i szanse są wyrównane?

Na rowerze, tak jak w wielu innych dyscyplinach sportu, mężczyźni faktycznie mają lepsze uwarunkowanie, przynajmniej tak wynika ze statystyk. Chociażby procentowa waga roweru w stosunku do masy ciała jest stosunkowo mniejsza. Moim zdaniem, na poziomie amatorskim, nie ma to jednak aż takiego znaczenia. Nie ma typowo damskich lub męskich cech kolarskich. Pułap tlenowy, moc - czyli stosunek waty do kilogramów masy ciała czy szybkość – to wszystko są cechy indywidualne. Każdy, niezależnie od płci, może jeszcze swoją formę zdecydowanie poprawić. Poza tym płeć piękna lepiej się prezentuje na rowerze :)



8 czerwca 2024 w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej rozegrane zostały II Mistrzostwa Polski Drogowców w kolarstwie górskim (MTB) i szutrowym (Gravel), którego współorganizatorem był Polski Kongres Drogowy. Jak wspominasz te zmagania?

Jura Krakowsko-Częstochowska to piękne miejsce i idealne na rozgrywanie zawodów, tym bardziej, że dopisała nam również pogoda. Nasza ekipa – STRABAG 1 walczyła w dwóch kategoriach: wyścig MTB na dystansie 62 km oraz wyścigi rowerów gravelowych na dystansie 105 km. Było trochę problemów związanych z oznakowaniem trasy, co skutkowało tym, że wielu zawodników się pogubiło w lesie, łącznie ze mną. Ostatecznie jednak jako zespół udało nam się zdobyć pierwsze miejsca w obu kategoriach i tutaj chciałam jeszcze raz pogratulować koleżankom i kolegom z naszego zespołu! Na pewno wrócim za rok!

Cieszę się z tego startu, tym bardziej że indywidualnie zdobyłam również I miejsce w Mistrzostwach Polski Kolarstwa Górskiego Drogowców 2024 i II miejsce wśród kobiet w zawodach MTB Amonit Bike.

Najważniejsze dla Ciebie trofeum w życiu i dlaczego akurat to?

Jest takie jedno... We wrześniu 2023 r., w trakcie wyścigu w Wyszku, gdzie walczyłam o pierwsze miejsce w kategorii generalnej – K3, zobaczyłam leżącego na trasie kolarza, którego rower leżał kilka metrów dalej. Natychmiast zeskoczyłam z roweru i zaczęłam organizować pomoc, w którą oprócz mnie zaangażowały się 3 inne osoby. Ostatecznie, pół godziny później, nieśliśmy na noszach, przez ok. kilometr leśnej gęstwiny i drzew ledwo przytomnego człowieka, którego udało się nam szczęśliwie przetransportować go do karetki. Dwa miesiące później, na gali na zakończenie sezonu, dostaliśmy statuetki „Fair Play”.

Lubię to trofeum, bo przypomina, co w tym wszystkim jest najważniejsze – inni ludzie. W Warszawskim Klubie Kolarskim funkcjonuje na to świetne powiedzenie: W kolarstwie chodzi przede wszystkim o wychowywanie dobrych ludzi, a dopiero później dobrych sportowców.

Bierzesz udział również w innych wyścigach – wyścigach intraprzedsiebiorców adASTRA, gdzie projekt Twojego zespołu znalazł się w finałowej szóstce. Powiesz coś o tym?

Jak to się stało, że znalazłaś się w tym programie i na czym polega Wasz pomysł?

Po prostu... mieliśmy z kolegą pomysł, wystaliśmy zgłoszenie i jesteśmy tu, gdzie jesteśmy. Pomysł okazał się być nieoszlifowanym diamentem. Przy większości dróg ekspresowych, autostrad i linii kolejowych buduje się ekrany akustyczne. Jest to ogromna powierzchnia, którą można wykorzystać do produkcji energii ze słońca. Na tym właśnie polega nasz pomysł – na zintegrowaniu paneli PV z ekranami akustycznymi.

Jak oceniasz tego typu inicjatywy koncernowe?

Wyłącznie pozytywnie. To szansa zarówno dla pracowników jak i dla koncernu. Sam program jest świetnie zorganizowany i poprowadzony. Ja osobiście dużo się nauczyłam dzięki adAstrze do tej pory. Polecam każdemu, żeby spróbował swoich sił. W końcu każdy ma jakieś pomysły :)

W takim razie, dziękuję za romowę i trzymamy kciuki za sukcesy, zarówno te na trasach wyścigów, jak i w zmaganiach zespołów intraprzedsiebiorców w adASTRA!



Pewnie! Projekt mojej drużyny to panele fotowoltaiczno-akustyczne. Do tej pory przeszliśmy 2 etapy weryfikacji. Obecnie jesteśmy na etapie walidacji naszego pomysłu, ten etap zakończy się prezentacją na DemoDay 8 Listopada tego roku. Wtedy dowiemy się czy gramy dalej.

Czy tutaj też czuć sportową rywalizację?

Ku mojemu zaskoczeniu zupełnie nie. Na warsztatach w Stuttgarcie, gdzie poznaliśmy wszystkie zespoły, a było ich na początku 14, wymienialiśmy się zupełnie otwarcie pomysłami i przemyśleniami – także konstruktywną krytyką. Niektóre z zespołów mają niesamowite pomysły. Szczerze mówiąc czuję się wyróżniona, że jesteśmy w tak mocnym gronie.

Rekrutuj z nami



Cenimy dobre kontakty!

Prześlij znajomemu / znajomej link z ofertą pracy w STRABAG.
W przypadku zatrudnienia poleconej przez Ciebie osoby możesz
otrzymać nagrodę w wysokości **2 500 zł brutto**.

Regulamin programu poleceń dostępny
jest tutaj: [REGULAMIN](#)

Specjalista/-ka ds. Ochrony Środowiska

woj. mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie,
pomorskie, zachodniopomorskie, kujawsko-
pomorskie



Specjalista/-ka ds. kontrolingu technicznego

Wrocław



Specjalista/-ka ds. przygotowania produkcji

Lublin



Zeskanuj i prześlij znajomym kod QR z oferta pracy !

Oferty pracy w STRABAG znajdziesz na

KARIERA.
STRABAG.PL