

NEWSLETTER

Informacje dla Pracowników STRABAG
w Polsce

NA PLACU BUDOWY NAPĘDZAJĄ NAS

WYZWANIA!

Ponad 250 innowacyjnych
projektów umożliwia
postęp i kreuje nowe
koncepty budownictwa.

**PEOPLE
PLANET
PROGRESS**

Nr
3/2023

STRABAG
WORK ON PROGRESS



Patrząc w przyszłość musimy mierzyć się z wyzwaniami i trendami - zarówno tymi globalnymi, jak zmiany klimatyczne, ale również społecznymi i branżowymi. Wszystko to ma przełożenie na transformację naszej branży oraz wymaga odpowiedniej strategii.

Tematem numeru, który przekazujemy w Wasze ręce, jest strategia STRABAG 2030 realizowana przez nasz Koncern. Strategia opiera się na trzech podstawowych filarach: People, Planet, Progress dla których ustalone zostały cele, które przed nami stoją. Zachęcamy do zapoznania się z artykułem, który prezentuje jaką firmą będzie STRABAG w roku 2030.

Pokażemy Wam jak, w spektakularny sposób, Oddział Budownictwa Inżynieryjnego nasunął wiadukt kolejowy na budowie przedłużenia ul. Korfantego w Częstochowie, a także przybliżymy nowoczesne oprogramowanie, wspierające zespoły na budowach Zachodniej Obwodnicy Zielonek i PINEA SPA & Resort w Pobierowie. W sekcji Baza Wiedzy kontynuujemy tematykę digitalizacji oraz LEAN, a także piszemy o skutecznej komunikacji poprzez informację zwrotną.

Naszym gościem jest Paweł Błaszczuk, zapalony rowerzysta MTB, który w jednym sezonie pokonał górskie szlaki w 4 wyścigach etapowych, o łącznej długości 879 km. Pozostając przy tematyce sportowej. Mamy dla Was też podsumowanie rozgrywek piłkarskich STRABAG CUP 2023.

Jak zawsze, zapraszamy Was do aktywnego współtworzenia tego magazynu. Prezentujemy tematy, które mamy nadzieję, będą dla Was ciekawą lekturą.



ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Urszula Komorowska
Łukasz Mielnik
Maciej Tomaszewski

Jesteśmy też ciekawi Waszych opinii i sugestii odnośnie tego, co można zmienić, o czym chcielibyście przeczytać w magazynie. Piszcie na e-mail: komunikacja@strabag.com

W tym numerze

- str. 3** Nowe kontrakty: Most na rzece San w Stalowej Woli | Ul. Sikorskiego w Ełku | Centrum R&D dla BSH w Rzeszowie | DK 51 w Dobrym Mieście
- str. 5** Tacy będziemy w roku 2030 - Strategia STRABAG
- str. 8** Na naszych budowach: Wiadukt Kolejowy w Częstochowie - budowa ul. Korfantego | Zachodnia obwodnica Zielonek | PINEA SPA & Resort w Pobierowie
- str. 15** Baza wiedzy STRABAG: Wymiana wiedzy w STRABAG | Informacja zwrotna - narzędzia usprawniające komunikację
- str. 20** Ludzie STRABAG: Paweł Błaszczuk - Etapówki na MTB sprawiają, że góry na rowerze smakują zupełnie inaczej
- str. 23** STRABAG CUP - relacja z turnieju piłki nożnej w Chorzowie

PODPISALIŚMY NOWE KONTRAKTY

W III KWARTALE 2023 ROKU STRABAG PODPISZAŁ
ŁĄCZNIE:

54 projekty
556,3 mln PLN netto

Wśród podpisanych umów są 3 duże kontrakty – każdy o wartości powyżej 20 mln PLN. Kontrakty w podziale na poszczególne piony budownictwa:

BUDOWNICTWO INFRASTRUKTURALNE:

52 kontrakty
535,5 mln PLN netto

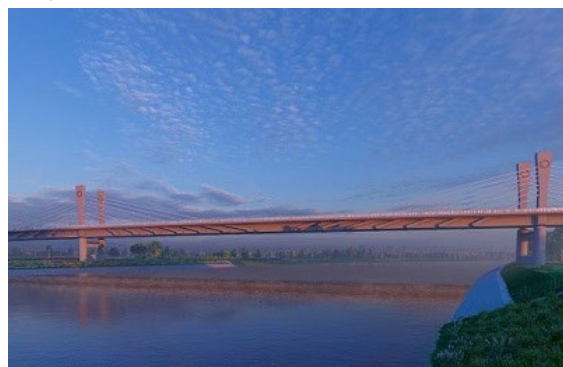
BUDOWNICTWO OGÓLNE:

2 kontrakty
20,8 mln PLN netto

● BUDOWA MOSTU NA RZECIE SAN W STALOWEJ WOLI

wartość kontraktu: 306,9 mln PLN
zamawiający: Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich
podpisanie umowy: 6 września 2023 r.
dyrekcja realizująca: PE/MM

Zakres robót obejmuje budowę w nowym śladzie oraz rozbudowę istniejącego odcinka DW 855 o długości 4,6 km, budowę mostu na rzece San oraz rzece Bukowa, budowę trzech wiaduktów drogowych oraz budowę obiektów inżynierskich. Most będzie miał długość 1,76 km i będzie najdłuższym mostem na podkarpaciu w sieci dróg wojewódzkich. Składać się będzie z 4 niezależnych pomostów. Główna część mostu będzie posiadać konstrukcję wantową z dwoma pylonami i wykonana będzie w technologii extradosed. Wiadukty wykonane będą w konstrukcji ramowej, jednonawowej. Obiekt powstanie w technologii szalunku przejezdznego MSS. Technologia MSS jest rozszerzeniem metody deskowania stacjonarnego o elementy ruchome (przejazdne). W ramach realizowanego zadania wybudowane będzie także oświetlenie, chodniki, ciągi pieszo-rowerowe, przepusty drogowe zintegrowane z przejściami dla zwierząt, płotki dla płazów oraz przebudowany zostanie wał przeciwpowodziowy. Inwestycja powstaje w ramach programu „Mosty dla regionów”, którego celem jest uzupełnienie lokalnej infrastruktury drogowej o brakujące przeprawy mostowe. Zakończenie realizacji planowane jest na listopad 2026 roku.



● PRZEBUDOWA UL. SIKORSKIEGO W EŁKU

wartość kontraktu: 21,2 mln PLN
zamawiający: Gmina Miasto Ełk
podpisanie umowy: 30 sierpnia 2023 r.
dyrekcja realizująca: PJ/FF

Ulica Sikorskiego komunikuje ełckie osiedla mieszkaniowe z centrum miasta oraz licznymi placówkami oświatowymi. Ze względu na duże nasilenie ruchu konieczna jest jej przebudowa i modernizacja. Zakres realizowanych przez STRABAG prac obejmuje przebudowę, w tym poszerzenie jezdni wraz z budową i przebudową ciągów pieszo-rowerowych i chodników. W ramach umowy wybudowane zostaną również dwa ronda: czterowłotowe w miejscu skrzyżowań z ulicami: Warszawską i Piłsudskiego oraz trójwłotowe na skrzyżowaniu z ul. Gdańską. Wykonane będą również roboty branżowe obejmujące m.in. budowę kanału technologicznego wraz z monitoringiem, przebudowę i budowę sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci wodociągowej oraz gazowej, przebudowę sieci ciepłowniczej i sieci telekomunikacyjnych. Na zrealizowanie kontraktu zespół STRABAG ma 550 dni, licząc od 1.01.2024 r., co ma związek z trwającą obecnie inną inwestycją drogową na terenie miasta.



Fot. źródło: www.elk.pl

● BUDOWA CENTRUM R&D DLA BSH W RZESZOWIE

wartość kontraktu: 21,2 mln PLN netto
zamawiający: BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o.
podpisanie umowy: 20 września 2023 r.
dyrekcja realizująca: PP/HH

Nowy obiekt powstanie przy ul. Klementyny Hoffmanowej 19, na terenie należącym do BSH. W nowym budynku znajdą się pomieszczenia do testów oraz pomiarów, prototypownia, a także przestrzeń biurowa i sale konferencyjne. W części do testów odwzorowane zostaną m.in. rzeczywiste warunki domowe, w których użytkowany jest sprzęt AGD. Zakres realizowanych prac obejmuje budowę budynku o trzech kondygnacjach naziemnych, powierzchni ponad 2 tys. m² i kubaturze 10,5 tys. m³ z niezbędnymi instalacjami teletechnicznymi, elektrycznymi i sanitarnymi oraz zagospodarowaniem terenu. Kluczowymi etapami realizacji będą przebudowa istniejących mediów, wyburzenie istniejącego budynku, przekazanie wybudowanego obiektu do testów laboratoryjnych, a także uzyskanie prawomocnego pozwolenia na użytkowanie. Nowy obiekt będzie budowany zgodnie z najnowszymi trendami architektonicznymi oraz technologicznymi. Powstanie nowoczesny i funkcjonalny budynek w pełni dostosowany do potrzeb firmy, który zapewni optymalne warunki pracy. Wszystkie czynności będą realizowane w zwartej zabudowie w czynnym zakładzie. To sprawia, że koniecznym jest przygotowanie tymczasowej organizacji ruchu zastępczego w trakcie przebudowy istniejących mediów. W tym samym czasie będą również prowadzone prace rozbiórkowe, co wymaga dodatkowych zabezpieczeń, szczelnego wygrozdzenia ciągów komunikacyjnych oraz przejść.



● ROZBUDOWA DK 51 W DOBRYM MIEŚCIE

wartość kontraktu: 15,2 mln PLN netto
zamawiający: GDDKiA Oddział Olsztyn
podpisanie umowy: 20 września 2023
dyrekcja realizująca: PJ/FF

Rozbudowa ulic Olsztyńskiej i Grunwaldzkiej w ciągu DK51 w Dobrym Mieście obejmuje odcinek o długości 630 m. Konstrukcja jezdni zostanie wzmocniona, droga zostanie poszerzona oraz poprawiona będzie jej geometria. Przebudowane zostaną również skrzyżowania i zjazdy, a w miejscu istniejącego skrzyżowania DK51 z ul. Cmentarną powstanie rondo. Dodatkowo przewidziano przebudowę kanalizacji deszczowej oraz budowę oświetlenia drogowego. Powstaną też chodniki, ciągi pieszo-rowerowe, przejścia dla pieszych wraz z azylami oraz para zatok autobusowych. Termin realizacji inwestycji wynosi 12 miesięcy (bez okresów zimowych), licząc od dnia podpisania umowy.



Tacy będziemy w roku 2030

- STRATEGIA STRABAG

Domy i drogi były zawsze nierozłącznym elementem naszego życia i tak pozostanie w przyszłości. Niezbędna będzie odpowiednia infrastruktura, w tym ta publiczna, jak szkoły czy szpitale. Gospodarka do dalszego rozwoju będzie potrzebowała nowoczesnego zaplecza - zakładów przemysłowych czy centrów logistycznych, my nadal będziemy to wszystko budować, tylko inaczej niż do tej pory.

Patrząc w przyszłość, musimy zmierzyć się z wyzwaniami i trendami - zarówno tymi globalnymi jakimi są przede wszystkim, zmiany klimatyczne i ich konsekwencje, jak również zmianami demograficznymi związanymi z bezpieczeństwem i atrakcyjnością miejsc pracy, wielopokoleniowością oraz postępującą urbanizacją.

Wszystko to ma przełożenie na transformację budownictwa, z którą mierzą się firmy branży. Zmiany zachodzą już w obszarach podnoszenia wydajności procesów dzięki rozwiązaniom cyfrowym i zwiększeniu odporności na zmiany klimatyczne. Przekłada się to na nowe koncepcje dla zamawiających oraz postępującą automatyzację, między innymi w zakresie budownictwa modułowego i związaną z tym logistyką.

Odpowiedzią STRABAG na powyższe jest jasno określona wizja rozwoju Koncernu, która zawiera się również w naszym nowym sloganie WORK ON PROGRESS, który oznacza ciągłą pracę nad postępem. To umiejętność zadawania właściwych pytań "tu i teraz", tak aby uzyskać odpowiedzi, m.in. w zakresie innowacyjnych rozwiązań tworzących budownictwo jutra - którego,

STRATEGIA 2030:

Już dzisiaj wspólnie tworzymy przyszłość budownictwa, stawiając na pierwszym miejscu optymalizację miejsc pracy i minimalizację obciążeń dla środowiska. Nasze innowacyjne zespoły realizują na całym świecie projekty przynoszące zyski i wyróżniają się wysokim udziałem w tworzeniu wartości intelektualnej, wspierane lokalnym doświadczeniem naszej kadry oraz decyzjami podejmowanymi w oparciu o zgromadzone dane cyfrowe. Korzystamy z najnowocześniejszych technologii i eliminujemy marnotrawstwo zasobów.



jako wiodący Koncern budowlany - chcemy być kreatorem i ambasadorem. Realizacja tej wizji możliwa jest dzięki odpowiednio opracowanej strategii.

Strategia ta oparta jest na trzech mocnych i zróżnicowanych filarach, z których każdy dotyczy osobnego obszaru i dla którego konieczne są odpowiednie działania:

Dla ludzi: Budujemy dla ludzi i z ludźmi. Z każdym projektem tworzymy wartość dodaną dla naszych pracowników oraz dla lokalnych społeczności.

- W centrum uwagi stawiamy nasz zespół - przyjmujemy zintegrowane podejście do rekrutacji, szkolenia i nagradzania naszych współpracowników. Jesteśmy zaangażowani w różnorodność i głęboko przekonani, że bardziej zróżnicowane zespoły osiągają lepsze wyniki. Tworzymy również kulturę uczenia się i chcemy promować efektywne wykorzystanie wiedzy będącej w zasobach naszej organizacji.
- Globalna i lokalna społeczność - ekspansję na rynkach międzynarodowych oraz konsolidację postrzegamy jako czynniki przyczyniające się do rozwoju. Z tego powodu promujemy lokalne kompetencje decyzyjne, aby zrozumieć uwarunkowania poszczególnych rynków i zarządzać nimi z zyskiem.

Dla planety: Przeciwdziałamy zmianom klimatu. Przyświeca nam cel - do 2040 roku realizowane przez nas projekty powinny być neutralne klimatycznie. Zwiększymy też zaangażowanie w budownictwo w sektorze energetycznym.

- Gospodarka obiegu zamkniętego - Poszerzamy naszą wiedzę specjalistyczną w zakresie pozyskiwania i odpowiedniego wykorzystywania materiałów budowlanych, także tych pozyskiwanych w procesie recyklingu. Pozwala nam to stale zwiększać efektywność wykorzystania posiadanych zasobów.
- Kompetencje w sektorze energetycznym - Ograniczając emisje związane z materiałami budowlanymi, procesami i sprzętem w całym łańcuchu dostaw, zmniejszamy nasz negatywny wpływ na środowisko. Wdrażamy również projekty w sektorze energetycznym, aby z zyskiem uczestniczyć w transformacji energetycznej i budować odpowiednią wiedzę specjalistyczną.

Dla postępu: Jesteśmy pionierami technologii budowlanych. Myślimy przyszłościowo, działamy w oparciu o dane cyfrowe i stale rozwijamy nowe kompetencje, aby na bieżąco weryfikować status quo.

- Przywództwo technologiczne - Kształtujemy przyszłość budownictwa, wykorzystując nowe technologie. Rozwijamy własne innowacje do poziomu ich wdrożenia, dążymy do partnerstwa oraz wzmacniamy nasze umiejętności w całym Koncernie, zwłaszcza w dziedzinie pozyskiwania i przetwarzania danych.
- Znacząca wartość dodana - Wzmacniamy nasze możliwości w całym cyklu życia naszych budynków, od projektowania i budowy, poprzez zarządzanie obiektem i jego eksploatację, aż po rozbiórkę. Dzięki wcześniejszemu zaangażowaniu, długotrwałym relacjom i szerokiemu zakresowi usług, stale pracujemy nad wzmacnianiem własnej wartości.

Do zrealizowania tej strategii konieczne jest osiągnięcie wyznaczonych celów. To one będą miarą naszych postępów i będą wspierać trzy filary naszej strategii. Dla każdego filaru strategii wyznaczony został nadrzędny cel.

CELE 2030

Dla ludzi Zwiększenie

przywiązania
pracowników do firmy
o 6 % w stosunku do
roku poprzedniego.

Dla planety
Zmniejszenie emisji
CO₂ o 6 % rocznie na
każde wypracowane
euro

Dla postępu
Podwyższenie
dojrzałości cyfrowej
w łańcuchu tworzenia
wartości o 6 % rocznie

Osiągnięcie założonych celów w kluczowych trzech obszarach ma swoje przełożenie również na czwarty cel, którym jest osiągnięcie marży EBIT na poziomie 6 % do 2030 roku.

W Koncernie opracowane zostały wstępne koncepcje działań w 22 obszarach, będących uszczegółowieniem działań trzech filarów. Zostały one zaprezentowane w styczniu 2023 r. podczas wydarzenia Pitch for Progress. Każdy z 22 obszarów otrzymał swój priorytet realizacji o wadze od 1 do 3. Najwyższy priorytet – 1, otrzymało 8 obszarów, w których działania rozpoczęły się w 2023 r., a odpowiedzialność za ich realizację znajduje się na poziomie Członków Zarządu Koncernu. Najważniejsze obszary działań to:

- Kompetencje zarządzania strumieniem wartości
- Rewitalizacja i rozbudowa istniejących obiektów
- Inclusive Leadership @STRABAG
- STRABAG Energy
- Produkcja materiałów budowlanych / zrównoważone materiały
- Rozwój strategii rekrutacji i kształcenia wykwalifikowanej kadry
- Technologie danych chmurowych
- Zarządzanie energią & kompetencje instalacyjne i wyposażenia budynków

Działania w kolejnych 7 obszarach będą realizowane w 2024 r. Mają one zostać włączone do strategii poszczególnych krajów (UB/ZB/KSB), ale nie zostaną jeszcze wyniesione na poziom Koncernu. Analiza i opcje strategiczne mają być rozwijane aż do ponownego przedłożenia Zarządowi Koncernu w następnym roku, z zamiarem realizacji w 2024 roku. W kolejnych latach realizowane będą działania z pozostałych 7 obszarów.

Wdrażanie strategii już się rozpoczęło. W 2030 roku STRABAG będzie zupełnie inną firmą niż obecnie. Dzisiaj budujemy własną drogę ku przyszłości. Przyszłość jest w naszych rękach. To od nas zależy, jaki będzie STRABAG w 2030 roku. Mamy wiele do zrobienia, ale nie dokonamy wszystkiego od razu. Innymi słowy: Work On Progress – pracujemy nad postępem. Będzie to możliwe tylko wtedy, gdy będziemy pracować razem.

Na kolejnej stronie, w graficznej formie one pagera, zaprezentowane są wszystkie kluczowe elementy nowej strategii STRABAG.

CZASY SIĘ ZMIENIAJĄ. MY RÓWNIEŻ.



Do roku 2040 osiągniemy
neutralność klimatyczną.
Dajemy słowo!

Tekst opracował

Łukasz Mielnik
Biuro Prasowe STRABAG

WORK ON PROGRESS

STRATEGIA 2030

Już dzisiaj wspólnie tworzymy przyszłość budownictwa, mając na celu optymalizację wartości dodanej dla człowieka, a zarazem minimalizację obciążeń dla środowiska.

Nasze innowacyjne zespoły realizują na całym świecie projekty przynoszące zyski i wyróżniają się wysokim udziałem w tworzeniu wartości własnej, zakorzenionym lokalnym doświadczeniem oraz decyzjami podejmowanymi w oparciu o zgromadzone dane cyfrowe. Korzystamy przy tym z najnowocześniejszych technologii i nie dopuszczamy do marnotrawstwa zasobów.



Więcej dla człowieka.

Budujemy dla ludzi i z ludźmi. Z każdym projektem tworzymy wartość dodaną dla naszych koleżanek i kolegów oraz dla społeczeństwa.

Więcej dla planety.

Przeciwdziałamy zmianom klimatu. Przy tym przyświeca nam cel, aby do roku 2040 realizowane przez nas projekty były neutralne klimatycznie. Zwiększamy zaangażowanie w budownictwo w sektorze energetycznym.

Więcej dla postępu.

Jesteśmy pionierami technologii budowlanych. Myślimy przyszłościowo, działamy w oparciu o dane cyfrowe i stale rozwijamy nowe kompetencje, aby na bieżąco weryfikować status quo.

KLUCZOWE OBSZARY STRATEGICZNE



Pracownicy w centrum uwagi

Wspieramy nasz najcenniejszy kapitał – ludzi.

Stosujemy strategicznie zintegrowane metody rekrutacji, szkoleń i doceniania bardziej różnorodnych zespołów. Ponadto tworzymy szeroko pojętą kulturę wyciągania wniosków i promujemy efektywne wykorzystanie wewnętrznie posiadanej wiedzy.



Gospodarka obiegu zamkniętego

pomaga nam stawić czoła zanieczyszczeniu środowiska i ograniczonym zasobom surowców.

Rozwijamy nasze kompetencje w zakresie zaopatrzenia i obrotu materiałami budowlanymi, jak również w procesach rozbiórki i recyklingu. Tym samym systematycznie zwiększamy wydajność wykorzystania zasobów.



Przywództwo technologiczne

sprawia, że jesteśmy bardziej efektywni i skuteczni.

Tworzymy przyszłość budownictwa, stosując nowe technologie. W tym celu rozwijamy własne innowacje, aby osiągnąć dojrzałość rynkową. Dążymy do współpracy partnerskiej i akwizycji oraz wzmacniamy kompetencje w całym Koncernie, przede wszystkim w obszarze danych cyfrowych.



Globalna i lokalna obecność

zapewnia nam oparcie w miejscowych społecznościach.

Ekspansję na rynkach międzynarodowych oraz konsolidację postrzegamy jako ważne czynniki wzrostu. Dlatego wspieramy regionalne kompetencje decyzyjne, aby dokładnie zrozumieć uwarunkowania poszczególnych rynków i wykorzystywać je w sposób rentowny.



Kompetencje w sektorze energetycznym

czynią nas współtwórcami transformacji energetycznej.

Zmniejszamy nasz negatywny wpływ poprzez kompleksową redukcję emisji powodowanych przez materiały i procesy budowlane oraz park maszynowy. Ponadto realizujemy projekty w sektorze energetycznym, aby w opłacalny sposób współdziałać w przekształcaniu systemu energetycznego i zdobywać odpowiednie kompetencje.



Znacząca wartość dodana

sprawia, że jesteśmy bardziej odporni na wpływy zewnętrzne.

Wzmacniamy nasze kompetencje w odniesieniu do całkowitego cyklu życia budowli, od projektowania i budowy, po zarządzanie obiektem, jego eksploatację i rozbiórkę. Dzięki wcześniejszemu zaangażowaniu, długotrwałym relacjom i poszerzaniu oferty, zwiększamy konsekwentnie tworzenie wartości dodanych.

NASZE CELE

Zwiększenie przywiązania pracowników do firmy o 6% w stosunku do roku poprzedniego

Redukcja emisji CO₂e o 6% rocznie na każde wypracowane euro

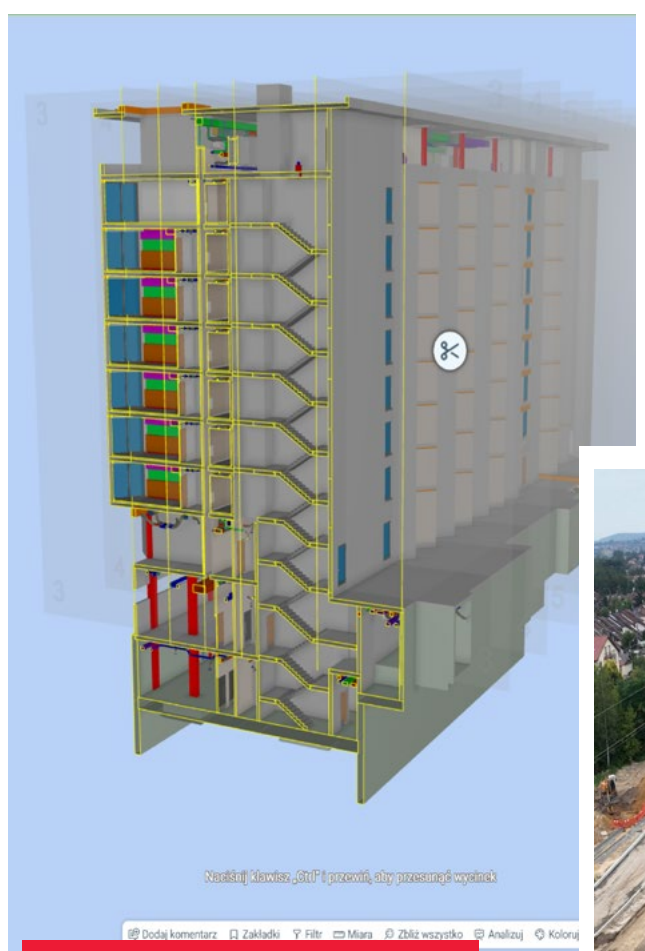
Zwiększenie dojrzałości cyfrowej w łańcuchu tworzenia wartości o 6% rocznie

Osiągnięcie marży EBIT na poziomie 6% do 2030 roku

STRABAG
WORK ON PROGRESS

NA NASZYCH BUDOWACH

Wiadukt kolejowy w Częstochowie
- budowa ul. Korfantego



PINEA SPA & RESORT
w Pobierowie

Zachodnia obwodnica Zielonek
w Krakowie



WIADUKT KOLEJOWY W CZĘSTOCHOWIE - BUDOWA UL. KORFANTEGO

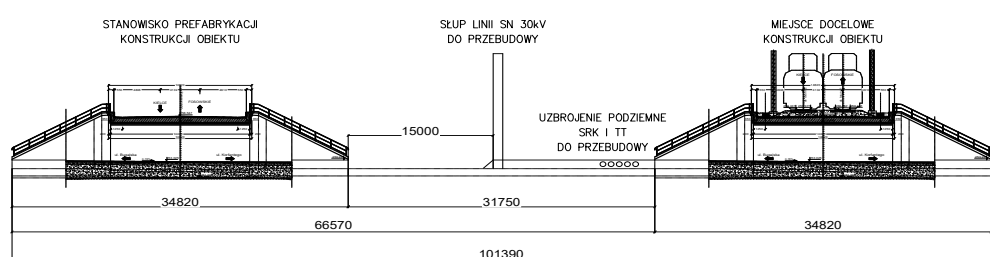
We wrześniu 2022 r. Spółka STRABAG Infrastruktura Południe podpisała z Miejskim Zarządem Dróg w Częstochowie umowę, której przedmiotem jest budowa połączenia drogowego pomiędzy ulicami Korfanteo i Bugajską w Częstochowie. Kontrakt o wartości blisko 60 mln PLN jest jedną z najważniejszych drogowych inwestycji realizowanych w ostatnich latach w mieście.

Budowane połączenie drogowe klasy „Z”, kategorii ruchu KR 4, będzie przedłużeniem ul. Korfanteo do ul. Bugajskiej. Odcinek będzie stanowić alternatywne połączenie Częstochowy z Drogą Krajową nr 46 w kierunku

Zgodnie z założeniami pierwotnego projektu budowlanego, otrzymanego od zamawiającego, wiadukt miał zostać wykonany w formie otwartej żelbetowej ramy dwuprzęsłowej, posadowionej na wzmocnionym podłożu gruntowym, z wykorzystaniem kolumn Jet-Grouting oraz skrzydłami wykonanymi z gruntu zbrojowego. Technologia ta zakładała wykonanie połowy wiaduktu na jednym torze, który na okres trwania prac byłby wyłączony z ruchu. Następnie, po dopuszczeniu toru do ruchu, analogiczne prace wykonane byłyby na drugiej połowie wiaduktu, przy wyłączonym torze drugim. Ten sposób realizacji obiektu wiązał się z włączeniami i utrudnieniami na linii kolejowej, których czas oscylował w granicach 12 miesięcy.

Zespół budownictwa inżynierskiego STRABAG, po zapoznaniu się z technicznymi i terenowymi warunkami na miejscu, wykorzystując swoje doświadczenie i know-how, zaproponował alternatywne rozwiązanie oraz zmianę technologii wykonania obiektu z „metody połówkowej” na metodę nasuwania poprzecznego całej konstrukcji wiaduktu. Koncepcja ta została dobrze przyjęta przez PKP PLK oraz zamawiającego. Zmiana technologii pozwoliła na skrócenie ograniczeń w ruchu kolejowym z jednego roku do ok. 2 tygodni. Równie istotne było kilkumiesięczne skrócenie okresu realizacji całej inwestycji drogowej wykonywanej przez STRABAG.

Zmiana technologii wykonania obiektu, z metody „połówkowej” na technologię nasuwania poprzecznego całej konstrukcji wiaduktu, skróciła czas utrudnień w ruchu kolejowym z ok. 12 miesięcy do 2 tygodni



Rys. Stanowisko prefabrykacji konstrukcji i nasyp kolejowy, w który wbudowany ma być wiadukt

W marcu 2023 r. opracowano projekt wykonawczy dostosowany do technologii nasuwania poprzecznego, który uzyskał akceptację zamawiającego. Do jego realizacji konieczne było zastąpienie konstrukcji ramy otwartej na ramę zamkniętą, przeprojektowanie skrzydeł z gruntu zbrojonego na żelbetowe oraz zaprojektowanie konstrukcji torów ślizgowych.

W miejscu posadowienia wiaduktu występowała gęsta sieć uzbrojenia podziemnego oraz napowietrzna linia średniego napięcia 30 kW, które musiały zostać przebudowane w trakcie 2-tygodniowej przerwy w ruchu kolejowym.

W celu umożliwienia prowadzenia prac cała konstrukcja obiektu została wykonana na specjalnie przygotowanym miejscu, w odległości 68 m od docelowego miejsca posadowienia. Konstrukcję ramy, wraz z izolacjami, wykonano w okresie czerwiec – sierpień 2023 r.

Kielce. Inwestycja, która według harmonogramu zakończy się jesienią 2024 r., obejmuje budowę drogi o długości 1,8 km od skweru Lotników do ul. Bugajskiej, dwóch łącznic dwupasowych i dwukierunkowych o długości 197 m i 234 m oraz przebudowę Drogi Krajowej nr 46 na odcinku 345 m. Powstający odcinek przecina ważną, dwutorową, linię kolejową nr 61 relacji Częstochowa – Kielce. W celu bezkolizyjnego poprowadzenia ruchu samochodowego i kolejowego zaprojektowany został wiadukt kolejowy, którego realizacją zajął się oddział budownictwa inżynierskiego STRABAG działający w obszarze Dyrekcji PH.

W maju 2023 r. zespół wykonujący zadanie przystąpił do budowy stanowiska startowego, składającego się z dwóch żelbetowych torów ślizgowych o wymiarach 300 x 70 cm każdy, które zlokalizowane były pod ścianami zewnętrznymi ramy oraz podkładem betonowym pomiędzy torami, który tworzył cały system warstw ślizgowo-amortyzujących.



Fot. Stanowisko prefabrykacji (góra) oraz budowa torów ślizgowych pod konstrukcję wiaduktu (dół)



Fot. Konstrukcja wiaduktu w trakcie przemieszczania na miejsce docelowe w nasypie

Konstrukcję ramy wraz z izolacjami wykonano w okresie czerwiec - sierpień 2023 r. Jednocześnie z konstrukcją ramy wykonano prefabrykację 30 elementów konstrukcji toru ślizgowego o wymiarach 300 x 400 x 70 cm każdy, które zostały przygotowane do zabudowy w trakcie 2-tygodniowej przerwy w ruchu kolejowym.

5 września 2023 r. rozpoczęto wykop pod konstrukcję torów ślizgowych, a następnie przystąpiono do rozbiórki nasypu kolejowego. Przygotowując miejsce pod konstrukcję wiaduktu, w ciągu ok. 36 godzin usunięto w sumie 7,3 tys. m³ gruntu.

Jednocześnie, w miarę postępu robót ziemnych, trwał montaż prefabrykowanej części torów ślizgowych, które sprężono w dwóch fazach. Dzięki temu możliwe było rozpoczęcie nasuwania konstrukcji niezależnie od ukończenia układania całości toru ślizgowego.



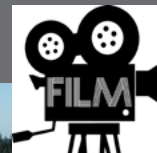
Całkowity ciężar konstrukcji ramy wynosił 2 000 ton. Do przesuwania konstrukcji w początkowej fazie użyto 4 siłowników hydraulicznych o nośności 100 ton każdy. Następnie, po zejściu konstrukcji ze stanowiska startowego, była ona przesuwana z wykorzystaniem 2 siłowników. Prędkość przesuwania konstrukcji wahała się od 1,5 m/h do 2,7m/h.

Po nasunięciu konstrukcji obiektu w miejsce docelowe w nasypie kolejowym wykonano jeszcze podlewki betonowe pod skrzydłami, wypełniono betonem przestrzeń pomiędzy płytą denną, a podłożem gruntowym, a także wykonano brakującą rozporę żelbetową skrzydeł.

Następnie, w okresie od 9 do 16 września, odbudowano napowietrzną linię średniego napięcia, zakończono przebudowę uzbrojenia podziemnego, wykonano zasyпки obiektu, zabudowano instalacje odwodnienia, strefy przejściowe, wykonano nawierzchnię torową, przeprowadzono próbne obciążenie obiektu oraz odtworzono sieć trakcyjną. 17 września odbyły się odbiory techniczne i eksploatacyjne, a 18 września na szlaku został pełni przywrócony ruch kolejowy.

Jest to niewątpliwie kolejne, ciekawe zadanie inżynierskie realizowane w ostatnim czasie w STRABAG. Wśród innych tego typu operacji, których

Nasuwka wiaduktu w nasyp kolejowy - kliknij na zdjęcie poniżej i zobacz film



wspólnym mianownikiem jest przemieszczanie konstrukcji przy pomocy zestawu siłowników hydraulicznych, można wymienić choćby realizowaną niedawno operację podnoszenia zabytkowego mostu na Odrze w Krośnie Odrzańskim lub lewarowanie na budowie biurowca Central Point zlokalizowanego nad skrzyżowaniem linii metra w Warszawie.

Pomoc w opracowaniu tekstu:

Andrzej Cogiel
Dyrekcja PH, Oddział Budownictwa Inżynierskiego

ZACHODNIA OBWODNICA ZIELONEK



Fot. Widok na budowaną Zachodnią Obwodnicę Zielonek

Umowa na budowę Zachodniej Obwodnicy Zielonek (etap I), zwanej też Trasą Wolbromską, została podpisana w kwietniu 2020 r. z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Krakowie oraz Gminą Miejska Kraków, reprezentowaną przez Zarząd Inwestycji Miejskich w Krakowie. Inwestycja realizowana jest w podziale na dwa odcinki, odpowiednio:

- odcinek pozamiejski o długości 1,15 km dla ZDW w Krakowie,
- odcinek miejski o długości 1,05 km dla ZIM w Krakowie.

Kontrakt o wartości 111,5 mln PLN brutto realizowany jest w formule „projektuj i buduj”. Na etap projektowy przewidziano 16 miesięcy, a pierwotny termin zakończenia inwestycji to koniec czerwca 2023 r. Z uwagi na opóźnienia powstałe na etapie uzgodnień administracyjnych, z przyczyn niezależnych od STRABAG, w czerwcu 2023 r. podpisany został z zamawiającymi aneks terminowy z wyznaczoną na dzień 15 grudnia 2023 r. nową datą uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Kontrakt realizuje krakowska część Oddziału EE wspólnie z Oddziałem AA oraz przy udziale Oddziału Mostowego STRABAG, Dyrekcja PK/CC. Za projekt części mostowej odpowiada Biuro Techniczne Południe, STRABAG Dyrekcja PE/AA.

Zakres prac obejmuje zaprojektowanie i wykonanie w nowym śladzie drogi wojewódzkiej DW 794 (2,2 km tasy głównej 2x2), budowę ronda turbinowego, 2 skrzyżowań typu T, 2 obiektów mostowych, w tym wiaduktu nad linią kolejową nr 95, budowę ścieżek rowerowych (dł. ok. 1,8 km), chodników (dł. ok. 4,5 km) i dróg pomocniczych (dł. ok. 2,8 km), budowę pętli autobusowej wraz z budynkiem socjalnym, a także przebudowę ulicy Glogera (dł. ok. 200 m). Aby powyższe zadanie mogło zostać zrealizowane, konieczne było również zaprojektowanie, budowa i przebudowa sieci infrastruktury terenu, w tym: budowa ponad 4,5 km sieci deszczowej wraz z budową dwóch zbiorników retencyjnych, budowa i przebudowa prawie 1 km sieci gazowej, budowa kanału technologicznego, kanalizacji koordynacyjnej, systemu sterowania ruchem, a także przebudowa i zabezpieczenie licznych kolizji sieci średniego i niskiego napięcia, sieci światłowodowych, sieci teletechnicznych oraz pozostałej koniecznej infrastruktury towarzyszącej.

Zgłoszenie rozpoczęcia budowy zostało złożone w dniu 17 czerwca 2022 r. Harmonogram został oparty na realizacji czterech zadań, które warunkowały wykonanie całego kontraktu. Na ścieżce krytycznej budowy znalazły się:

- przejście terenu i rozbiórka 52 istniejących obiektów budowlanych, w tym 8 zamieszkałych budynków mieszkalnych,
- likwidacja dwóch torów napowietrznej linii wysokiego napięcia 110 kV, leżącej bezpośrednio nad lewym pasem planowanej trasy głównej, poprzez

jej skablowanie na długości ponad 2 km i podniesienie dwóch słupów linii wysokiego napięcia 110 kV, konieczne do realizacji pętli autobusowej,

- realizacja wiaduktu WD-1 nad linią kolejową LK nr 95 wraz z budową przejścia podziemnego dla pieszych, które przejęło rolę ciągu komunikacyjnego wzdłuż ulicy Rybałtowskiej,
- budowa zbiornika retencyjnego ZB2 o pojemności ponad 2500 m³ w rejonie pętli autobusowej wraz z pompownią P2 o wydajności 15 dm³/s.



Każde z tych zadań okazało się wyzwaniem, zarówno od strony formalnej, jak i na etapie realizacji. Mimo średniego rozmiaru budowy, jej charakterystyka i duże nagromadzenie prac branżowych wymagały odpowiednich narzędzi, tak by móc sprawnie prowadzić prace. Dużym wsparciem dla zespołu realizującego kontrakt okazały się szeroko wykorzystywane nowoczesne technologie i dostępne narzędzia techniczne” – mówi koordynator projektu, Grzegorz Starnowski z Dyrekcji PH / Oddział Kraków EE.



Fot. Zespół realizujący budowę Zachodniej Obwodnicy Zielonek

Wsparcie dla efektywnego prowadzenia kontraktu

thinkproject

docu tools

skysnap

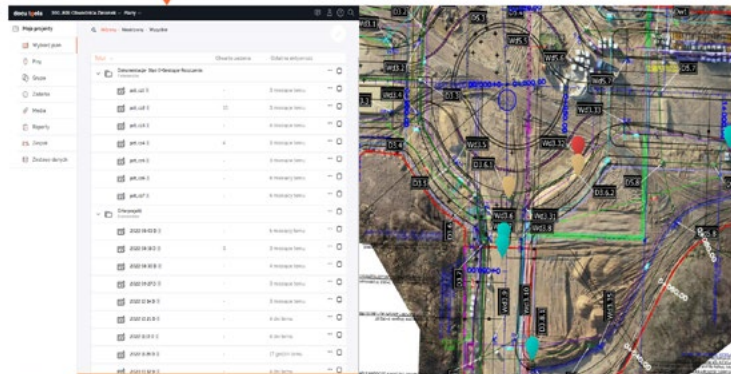
QGIS

Dla przykładu, korespondencja projektu prowadzona jest przy udziale **Thinkproject** - platformy CDE (Common Data Environment) TP CDE. Jest to rozwiązanie chmurowe, wielofunkcyjne, konfigurowalne pod potrzeby indywidualne budów, które łączy zespoły, procesy, informacje i systemy. Platforma umożliwia wymianę wszelkich informacji, pism, wniosków, zatwierdzeń, a nawet dokumentacji projektowej, pomiędzy wykonawcą, zamawiającym, nadzorem inwestorskim, czy też obsługą geodezyjną - jednym słowem wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego. Opisanie szerokiej funkcjonalności tego narzędzia to temat na oddzielny artykuł. Warto tu wspomnieć, że biuro digitalizacji STRABAG opracowało specjalny standard na potrzeby naszego koncernu.

W praktyce, w przypadku budowy Zachodniej Obwodnicy Zielonek, TP CDE używana jest jako wspólne miejsce wymiany informacji dla całego zespołu realizującego kontrakt. Dzięki temu narzędziu można w szybki sposób dotrzeć do każdego pisma, opinii, uzgodnienia, a także zatwierdzenia materiału. Pozwala to każdemu nowemu uczestnikowi procesu zorientować się w stanie zaawansowania budowy, bez znużającego i czasochłonnego przeglądania segregatorów, czy angażowania innych członków zespołu. Jest to przyszłościowe rozwiązanie, które może stać się już niebawem standardem na kontraktach.

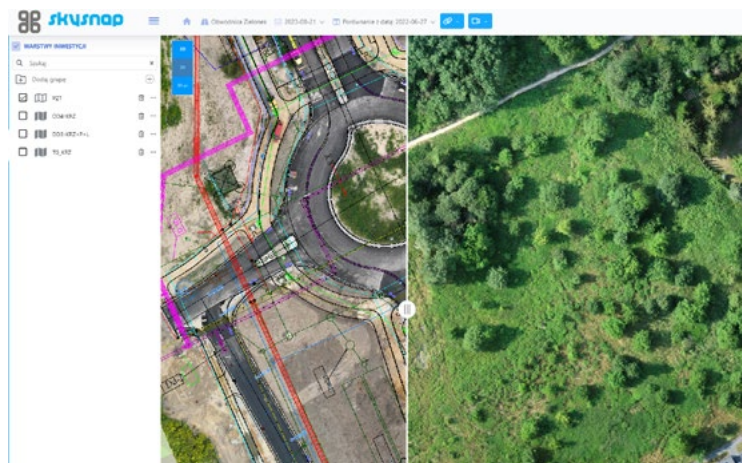
W związku z tym, że inwestycja przebiega blisko budynków mieszkalnych, w celu zabezpieczenia się przed przyszłymi roszczeniami mieszkańców, konieczne było udokumentowanie tzw. "stanu zero." Tu pomocną okazała się aplikacja **docutools** dająca możliwość wgrywania do aplikacji dokumentacji pdf z oznaczaniem lokalizacji. Można w łatwy sposób przemieszczać się po terenie budowy, wiedząc na jakiej działce się znajduje i wykonywać zdjęcia w kategorii pinów „stan zero.” Dostęp do aplikacji możliwy jest z poziomu komputera, tabletu czy smartfona, co czyni ją bardzo mobilną. Zespół realizujący kontrakt regularnie umieszczał w aplikacji ortofotomapy z nałożoną dokumentacją oraz stworzył nowe kategorie pinów, takich jak np: BHP na budowie, dokumentacja z postępu prac i badań laboratoryjnych, roboty zanikające itd. Dzięki możliwości generowania raportów można w łatwy sposób tworzyć je po danej kategorii pinów i przekazywać do osób odpowiedzialnych za dane obszary.

docu tools



Fot. Zrzut ekranu z programu docutools

W celu wizualizacji prac oraz do wykonywania prostych obliczeń objętości materiałów sypkich na składowiskach wykorzystywany jest portal **Skysnap**. Oprogramowanie to umożliwia wgranie chmury punktów, ortofotomapy oraz dokumentacji projektowej z nadaną georeferencją. Dzięki funkcji porównywania widoków z różnych dat możliwa jest analiza postępu prac z miesiąca na miesiąc. Dostępność portalu z każdego miejsca i urządzenia pomogła niejednokrotnie przy rozmowach z mieszkańcami. Łatwiej jest w ten sposób pokazać przebieg inwestycji oraz wyjaśnić, jakie rozwiązania projektowe zostały przyjęte, a także gdzie dokładnie będą przebiegać granice inwestycji. Jest to duży puls przy realizacji kontraktu w części miejskiej, gdzie przejęte zostały działki.



Fot. Zrzut ekranu z programu Skysnap

Z kolei do zliczania przerobów nieocenione okazuje się oprogramowanie **Qgis**, z którym współpracuje tyczka GPS (GNSS). Tyczka GPS (GNSS) wykorzystywana jest do tyczenia robót ziemnych, sieci uzbrojenia terenu, kontroli wysokości i zakresu robót ziemnych oraz inwentaryzacji wykonanych robót, w tym prac brukarskich, w celu podania przerobów. Jest to niezwykle przydatne narzędzie dla inżyniera budowy, które wspomaga budowę i przyspiesza pracę bez konieczności ciągłej obecności geodety. Punkty z pomiarów tyczką GPS (GNSS) wgrywane są do programu Qgis, w którym następnie zliczane są ilości. Dzięki założeniu odpowiednich warstw liniowych, powierzchniowych oraz punktowych z atrybutami można uzupełniać pomiary o dodatkowe informacje, takie jak data wykonania, podwykonawca, rodzaj mierzonego asortymentu, itd. Następnie dane te mogą służyć do kalkulacji robót i kontroli postępu prac.

Dodatkowo, dzięki dokumentacji projektowej umieszczonej w programie Qgis oraz cyklicznych nalotach dronem udostępnianych w postaci linków WMTS z portalu STRABAG.Maps wspomagany jest proces planowania robót i likwidacji ewentualnych kolizji i błędów. Qgis wykorzystywany jest podczas narad z podwykonawcami oraz inwestorem w celu ustalenia kolejnych etapów prac, zminimalizowania ryzyka kolizji oraz zapewniania frontu robót.

Działanie w oparciu o wyżej opisane rozwiązania techniczne usprawnia, a także przyspiesza prace oraz, co bardzo istotne, daje wiarygodne informacje na temat stopnia zaawansowania robót na budowie.

Pomoc w opracowaniu tekstu

Anna Jamróz, Grzegorz Starnowski
Dyrekcja PH/EE

PINEA SPA & RESORT W POBIEROWIE

W nadmorskim Pobierowie, tuż przy samej plaży, powstaje kompleks wypoczynkowo-uzdrowiskowy PINEA SPA & Resort złożony z trzech budynków. Pierwszy z nich został wybudowany przez STRABAG i oddany do użytkowania w 2021 r. Obecnie zespół Dyrekcji PP/CC, Gr. 53 wraz z oddziałem DD, Gr. 52 prowadzi zaawansowane prace na budowie drugiego budynku, na którym na początku września zawiśła symboliczna wiecha. Kontrakt ma wartość 135,3 mln PLN i jest realizowany w konsorcjum z firmą Euroklimat.

Sukces realizacji tak złożonego przedsięwzięcia wymaga sprawnego zarządzania na wielu płaszczyznach. Liczba zaangażowanych w proces podmiotów i skala działania generują ogromne ilości danych, które wymagają sprawnego przetwarzania w dynamicznie zmieniającym się środowisku. Jest to niezbędne do umożliwienia członkom zespołu realizującego projekt podejmowania właściwych decyzji w założonym harmonogramie czasu.



Jest to duża inwestycja, angażująca wiele podmiotów, w tym firm lokalnych i ponad 200 pracowników będących specjalistami różnych branż” – podkreśla Kierownik Projektu Mateusz Cisoń z Dyrekcji PP/DD.

Jak zatem sprawnie zarządzać informacją niezbędną do podejmowania decyzji? Pomocne są tutaj rozwiązania cyfrowe, które wraz ze wzrostem kompetencji cyfrowych kadry, stają się co raz bardziej popularne na kontraktach. Rozwiązania takie, z jednej strony usprawniają proces budowlany, a z drugiej dają zupełnie nowe możliwości, przenosząc procesy budowlane w XXI wiek.

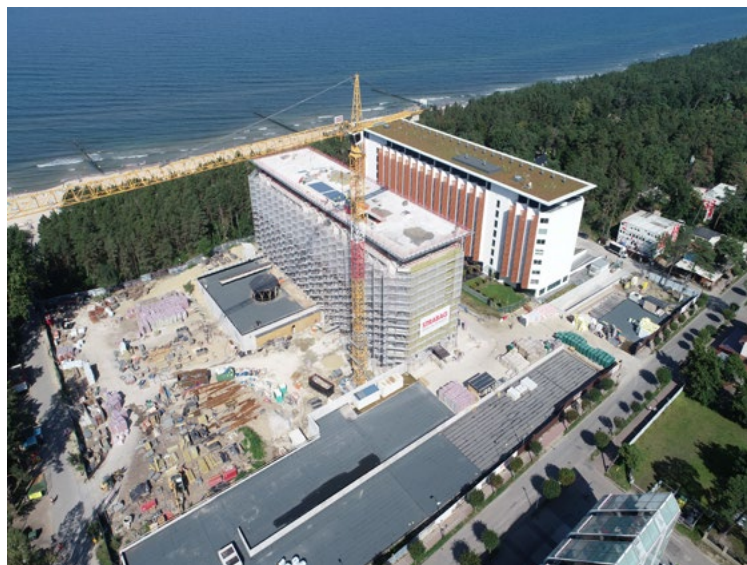
Jednym z takich narzędzi jest platforma CDE DALUX. Jest to platforma, która utrzymuje wszystkie pliki uporządkowane w jednym miejscu i umożliwia szybki dostęp do informacji, które w czasie rzeczywistym są aktualizowane. Na kontrakcie w Pobierowie, platforma ta znalazła szerokie zastosowanie oraz uznanie wśród zespołu realizującego projekt. W sumie z narzędzia tego na budowie korzysta 56 osób. O jego popularności decydują, przede wszystkim, szerokie spektrum obszarów, jakie CDE DALUX wspiera, intuicyjność obsługi oprogramowania, a także możliwość obsługi zarówno z poziomu komputera, ale też na urządzeniach mobilnych, co jest kluczowe dla pracy w terenie.

Piotr Łucki z Oddziału Budownictwa Ogólnego, oddział CC, Gr. 53 wśród głównych obszarów, wspieranych przez CDE DALUX wymienia:

- obszar rejestracji i zarządzania procesem usuwania usterek,
- obszar rejestracji postępów prac na projekcie, w tym możliwość rejestracji prac przy wykorzystaniu kamery 360.

Dzięki temu możliwe jest efektywne skoordynowanie prac poszczególnych branż i nadzór nad harmonogramem projektu, który można sprawnie aktualizować. DALUX daje również dodatkowe możliwości, jakimi są prowadzenie różnego rodzaju statystyk, a także możliwość wglądu w elementy zawarte w modelu BIM 3D wraz z ich parametrami. Platformę można stosować w wielu nieoczywistych zakresach, a ograniczeniem jest tylko kreatywność użytkowników.

Rejestracja usterek - Tam, gdzie kluczowy jest dostęp do aplikacji bezpośrednio z miejsca ujawnionej usterki, dużym ułatwieniem jest możliwość



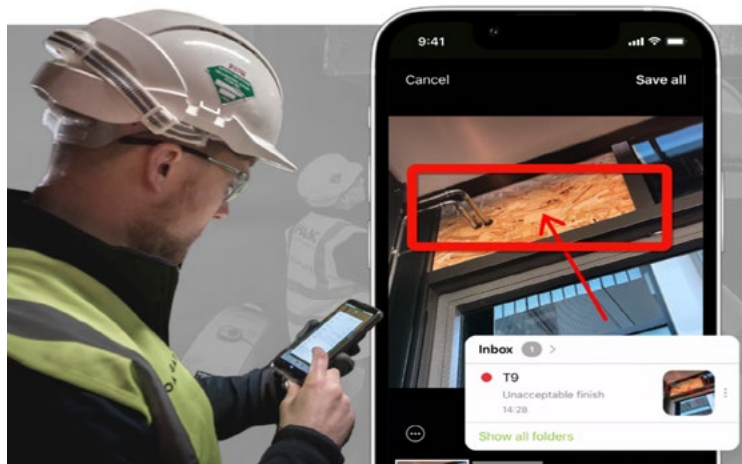
Fot. Budowa Pinea SPA & Resort. Na drugim planie gotowy budynek zrealizowany przez STRABAG

wykorzystania smartfonu. - można skorzystać z gotowych predefiniowanych w DALUX formularzy lub wygenerować własne. My wybraliśmy tę drugą opcję i stworzyliśmy formularz dostosowany do potrzeb naszej budowy – mówi Piotr Łucki.

Usterkę w DALUX rejestruje się podając jej dokładną lokalizację na obiekcie, dodając zdjęcia i tworząc krótki opis. Następnie zgłoszenie takie jest przypisywane podwykonawcy odpowiedzialnemu za dany zakres prac. Po zatwierdzeniu usterki platforma DALUX wysyła zgłoszenie do podwykonawcy, który ma swój profil na platformie, informując go o tym fakcie. Tutaj, na styku z podwykonawcami, uwidaczniają się różnice w gotowości do pracy z nowoczesnymi narzędziami. W przypadku większych firm podwykonawczych, które mają już doświadczenia z platformami CDE, wszystko odbywa się cyfrowo. Mniejsi podwykonawcy, niezaznajomieni z takim rozwiązaniem, czasami potrzebują jeszcze tradycyjnej, papierowej formy – w takim przypadku drukowany jest raport z DALUX, który podwykonawca otrzymuje np. na radzie budowy.

Następnym krokiem jest śledzenie postępu usunięcia usterki. W tym procesie bierze udział zarówno podwykonawca, jak i nadzór. Podwykonawca, po usunięciu danej usterki, wykonuje zdjęcie potwierdzające ten fakt wraz z opisem i dołącza do zgłoszenia na platformie, zmieniając jej status na „ustereka do odbioru”. Cały proces jest rejestrowany w DALUX i po zakończeniu usuwania usterki powstaje raport.

DALUX oferuje również wartość dodaną w postaci możliwości generowania różnego rodzaju diagramów i danych statystycznych, które można wykorzystać np. do analiz wydajności, postępu usuwania usterek oraz liczby osób zaangażowanych w pracę na platformie.

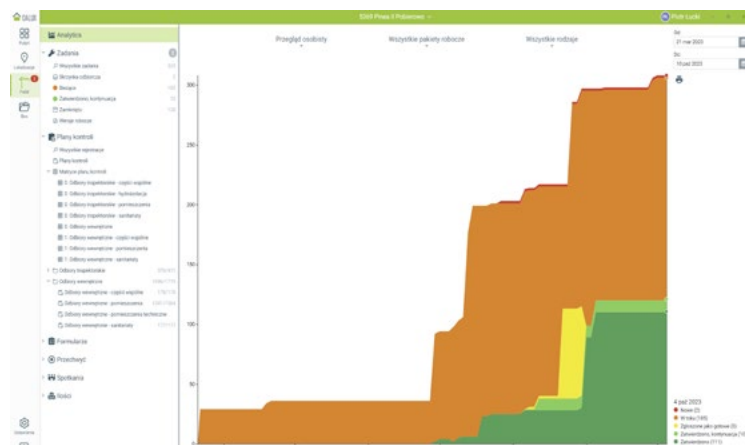
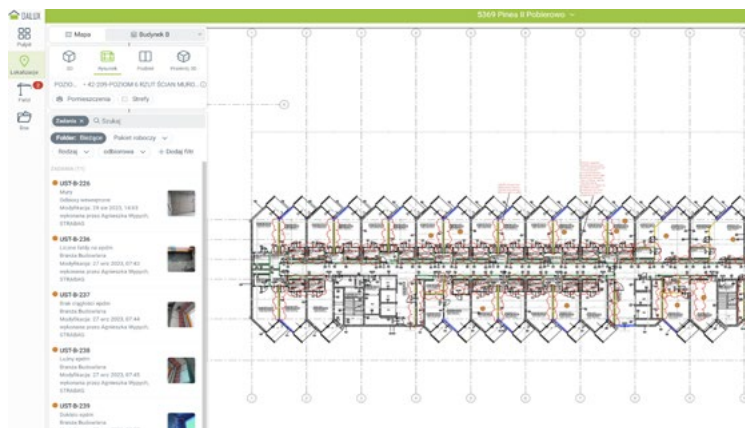


Fot. Ilustracyjne, źródło: www.dalux.com

Wykorzystanie rejestru usterek - przykład z budowy

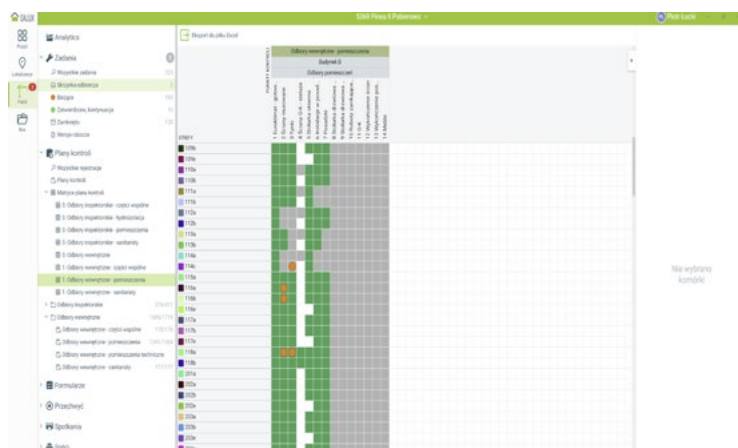
Jedna z firm podwykonawczych kończyła swój zakres prac - roboty żelbetowe budynku E i przystąpiła do rozliczenia końcowego. W trakcie ok. 2 - godzinnej obchodu po budynku zarejestrowane zostało ponad 60 zgłoszeń. Dotyczyły one zarówno usterek budowlanych, jak i uwag o pozostawionym nieporządku na placu budowy.

Podwykonawca w ciągu 10 minut po zakończeniu obchodu otrzymał gotowy protokół z wykazem wszystkich wad, które powinien usunąć. Przygotowanie analogicznego protokołu w sposób tradycyjny, korzystając z Excela zajęłoby ok. 2 do 4 godzin.



Fot. Screenshoty z ekranów rejestracji usterek w DALUX

Rejestrowanie postępów prac - Kolejną funkcją wykorzystywaną na kontrakcie PINEA jest rejestracja postępów prac. Inżynierowie na kontrakcie odbierają zgłoszone przez podwykonawców roboty. Przy pomocy DALUX mogą od razu, będąc na miejscu, ocenić jakość wykonanych prac. Jeśli prace wykonane są zgodnie ze sztuką, w formularzu DALUX odznacza się odpowiednie pole, co automatycznie oznacza gotowość do odbioru przez Inspektora. W przypadku, kiedy wykonanie odbiega od standardu i występują wady, DALUX automatycznie generuje formularz usterki, a cały proces jest wstrzymany, aż do momentu usunięcia przez podwykonawcę zgłoszonych wad, według schematu opisanego powyżej. Dzięki temu zespół prowadzący kontrakt ma aktualny podgląd postępów prac na poszczególnych zakresach robót i jest w stanie na bieżąco aktualizować harmonogram całej budowy.



Fot. Screen z ekranu rejestrowania postępów prac w DALUX

Dodatkową funkcjonalnością jest tu możliwość rejestrowania postępów prac z wykorzystaniem kamery 360 stopni. Raz w tygodniu na budowie wykonywane są zdjęcia 360 stopni w celu dokumentowania postępów prac. Platforma DALUX umożliwia przeglądanie takiej dokumentacji i zestawianie ze sobą zdjęć. Jest to bardzo przydatna funkcja, szczególnie w przypadku robót „zanikających”, które w kolejnych etapach prowadzenia prac budowlanych ulegają zakryciu, jak np. instalacja elektryczna pod tynkami. Każdy użytkownik DALUX może też w bardzo łatwy sposób przeglądać modele 3D. Może w dowolnym miejscu wykonać przekrój i zobaczyć to, co już jest niewidoczne, oraz odczytać interesujące go parametry.



Fot. Model BIM budynku PINEA (etap II)

- Warto wspomnieć, że aktualnie jesteśmy w trakcie tworzenia profilu firmowego na platformie, który uwzględni standardy STRABAG i ułatwi przejście przez najtrudniejszy etap wdrażania DALUX na kontrakcie, czyli wstępną konfigurację. Profil zawiera pewne schematy np. tworzenia folderów z dokumentacją, zarządzania obiegiem dokumentów, jak Karty Zatwierdzeń Materiałów, procesem zatwierdzania rysunków, zarządzanie grupami użytkowników od inwestora i inspektorów, przez nadzór budowy, na podwykonawców kończąc. Korzystając ze wstępnie skonfigurowanego profilu możemy zaoszczędzić sporo czasu na początkowym etapie wdrożenia i skupić się na dopasowaniu konfiguracji pod specyfikę konkretnej realizacji – mówi koordynator BIM Jan Tomczyk

Platformy takie jak Dalux, ze względu na ilość możliwych korzyści z optymalizacji procesu budowlanego, na dobre zagospodzą w świecie budownictwa i tylko od nas zależy, czy podążymy za trendem czy zostaniemy w tyle za konkurencją.

Pomoc w przygotowaniu artykułu

Piotr Łucki, Mateusz Cisoń
Dyrekcja PP/ CC

BAZA WIEDZY



Wymiana wiedzy w STRABAG

Arkadiusz Dratwiński,
STRABAG, LEAN Construction Management & Controlling
Michał Frycz
STRABAG, Biuro Digitalizacji

Informacja zwrotna - narzędzia usprawniające komunikację

Luiza Mądrawska
Trener wewnętrzny



WYMIANA WIEDZY W STRABAG

Know-how jest jednym z najcenniejszych zasobów, jakimi dysponujemy. Dlatego tak istotne jest, żeby zapewnić dostęp do wiedzy szerokiemu gronu zainteresowanych osób, które będą mogły ją wykorzystywać w swojej codziennej pracy.

Podczas wrześniowych warsztatów Dyrekcji PP, które odbyły się w ramach cyklu szkoleń LEAN Ekspert, wszyscy uczestnicy mieli okazję wymienić się wiedzą oraz

Sposób myślenia LEAN, wdrożenie jego narzędzi i określenie jego celów jest nierozdzielnie związane ze strategią rozwoju całego Koncernu.

Jednym z priorytetów korporacyjnych sformułowanych w strategii Koncernu Faster Together 2022 jest wzmocnienie pozycji STRABAG na rynku europejskim poprzez zwiększenie efektywności. Może to zostać osiągnięte m.in. poprzez szczegółową analizę oraz ciągłą poprawę procesów realizacyjnych. Uproszczony i usprawniony przebieg realizacji staje się bardziej efektywny. Do minimum zostaje zredukowany pierwiastek marnotrawstwa. To jest właśnie podejście LEAN.

Celem realizowanego szkolenia jest przybliżenie sposobu myślenia LEAN i poszerzenie wiedzy we wszystkich aspektach związanych z wdrożeniem oraz stosowaniem jego narzędzi.

Szkolenie LEAN Ekspert trwa ok. 10 miesięcy, składa się z czterech dwudniowych modułów i jest prowadzone przez trenerów z Niemiec lub Austrii. W trakcie poszczególnych modułów uczestnicy otrzymują do przygotowania zadania, których opracowanie jest następnie prezentowane i wspólnie omawiane na kolejnych zajęciach. Całość szkolenia kończy się pisemnym egzaminem.

Oprócz wiedzy teoretycznej przedstawianej podczas omawiania poszczególnych zagadnień w programie szkolenia przewidzianych jest również wiele zadań praktycznych, prezentujących omawianą tematykę. Jednym z takich zadań, realizowanych w formie warsztatów, jest wykorzystanie modelu symulacyjnego dla przedstawienia wpływu, jaki na proces realizacji ma właściwe zaplanowanie prac poszczególnych branż.

Warsztaty odbyły się w Pruszkowie, w dniach 20 - 21 września i uczestniczyło w nich 16 osób. W ich trakcie uczestnicy, pod nadzorem trenera LEAN, przeprowadzili symulację budowy hotelu. Do tego celu posłużył model - makieta hotelu, która umożliwia wykonywanie poszczególnych robót branżowych. Uczestnicy mieli możliwość "zbudować" hotel najpierw bez wykorzystania

zastosować praktyczne aspekty LEAN na modelu kubaturowym hotelu.

Biuro Digitalizacji, po raz pierwszy, zrealizowało warsztat wymiany wiedzy w obszarze zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i wsparcia procesu budowlanego narzędziami cyfrowymi oraz metodologii Building Information Modeling.



Fot. Model - makieta hotelu wykorzystywana w trakcie warsztatów

podejścia LEAN, a następnie zgodnie z tym podejściem. Zadanie to w praktyczny sposób pokazuje właściwości zastosowania ciągłości i taktowania prac, a więc dwóch fundamentalnych zasad LEAN.

Aktualnie w Dyrekcji PP pracuje 13 LEAN Ekspertów. W obecnej edycji szkolenia bierze udział kolejnych 16 osób. Po ukończeniu szkolenia w listopadzie 2023 r. Zrealizowany zostanie, założony przez Dyrekcję PP cel - minimum jeden LEAN Ekspert w każdej z Grup. Dyrekcja PP kładzie duży nacisk na właściwe przygotowanie oferty pod kątem oceny ryzyk, określenia terminów realizacji, właściwych terminów dostaw materiałowych, punktów styku z innymi wykonawcami. W celu optymalizacji oferty w tym zakresie, wykorzystywane są m.in. narzędzia LEAN (Pull plan, analizy cykli i powtarzalność realizacji). Nasi LEAN Eksperti, pracując bezpośrednio w jednostkach operacyjnych na stanowiskach kierowników projektów / budowy, mają możliwość praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy.

Należy zaznaczyć, że w Dyrekcji PP symulacja modelu nie jest wykorzystywana jedynie w trakcie szkolenia LEAN Ekspert. Każdy/a z Oddziałów/Grup ma możliwość samodzielnego wykorzystania takiego treningu (1 dzień) na potrzeby swoich pracowników. Za wdrożenie (poprzez szkolenia, prezentacje) i dalszy rozwój LEAN w Dyrekcji PP odpowiada jednostka LEAN Construction Management & Controlling (LCM&C) działająca w strukturze Dyrekcji PP.



Fot. Uczestnicy warsztatu w trakcie budowy z wykorzystaniem metodologii LEAN

Artykułu opracował

Arkadiusz Dratwiński
LEAN Construction Management & Controlling

We wrześniu, w siedzibie STRABAG w Pruszkowie odbyło się pierwsze spotkanie, które miało na celu wymianę wiedzy i doświadczeń z zakresu digitalizacji oraz BIM.

W trakcie jednodniowych warsztatów, w których uczestniczyło blisko 60 osób z dyrekcji operacyjnych. Omawiane było szerokie spektrum zagadnień, od Metodyki BIM, którą przybliżyła Agnieszka Hajbowicz z Dyrekcji PF, przez podstawowe zagadnienia, z którymi mierzą się nasi inżynierowie na budowach, po skomplikowane rozwiązania wykorzystujące skrypty Dynamo, które to zagadnienie przedstawił Przemysław Kuna z Dyrekcji PJ.



Fot. Prezentacja zagadnień technicznych w trakcie warsztatu

Wszystkie poruszane tematy cieszyły się dużym zainteresowaniem, jednak to wystąpienia koleżanek i kolegów z Dyrekcji PH były zdecydowanymi faworytami. Anna Jamróz zaprezentowała możliwości wykorzystania aplikacji Qgis podczas fazy ofertowania, a Przemysław Nowak wraz z Pawłem Zagrodnikiem pokazali wykorzystanie dropboxa jako platformy Dokument Management System (DMS). Rozwiązanie to wydaje się być na tyle proste w użyciu, że w przyszłości może stać się standardem struktury przechowywania dokumentów w trakcie realizacji projektów w UB6Q.

Temat, który często pojawiał się w prezentacjach, to tyczki GPS oraz ich zastosowanie, w praktyce na każdym etapie prowadzenia projektów w budownictwie inżynieryjnym. Jako ciekawostkę można tu wspomnieć, że w ciągu ostatnich 4 lat Strabag w Polsce zakupił prawie 100 takich odbiorników.



Fot. Skaner laserowy prezentowany w trakcie warsztatu

Kolejnym, jak widać, bardzo rozwojowym kierunkiem jest wykorzystanie skanerów laserowych, zarówno w budownictwie kubaturowym - jak miało to miejsce na budowie warszawskiego Szpitala Bielańskiego - jak i inżynieryjnym, np: do prowadzenia inwentaryzacji terenu do optymalizacji nakładki, czy analityczności wykonania nawierzchni. Pozyskanie dokładnych i szczegółowych danych przestrzennych w postaci chmury punktów daje podstawę do dalszych prac projektantów, prowadzenia analiz poprawności wykonanych prac przez podwykonawców.



Mamy nadzieję, że podjęta inicjatywa przyniesie realne korzyści na prowadzonych kontraktach. Chcemy kontynuować takie spotkania przynajmniej 2 do 3 razy w roku, w szerszym gronie. Idea pozostaje ta sama, ale mamy w planie przeznaczyć więcej czasu na dyskusje pomiędzy uczestnikami”- podkreśla Michał Frycz z Biura Digitalizacji Dyr. PA, który zorganizował warsztaty.

Niektóre z prelekcji budziły niemałe zainteresowanie i dyskusję, a taki był jeden z założonych celów prowadzonego warsztatu. Głównym założeniem spotkania była wymiana wiedzy, w celu realnej poprawy komfortu pracy z wykorzystaniem nowych technologii.

Wykaz prezentowanych podczas warsztatu zagadnień:

- Strategia SID, a standardy w UB6Q
- Trimble connect - wykorzystanie informacji oraz modeli w nich zawartych
- Narzędzia wykorzystywane na etapie przetargu - kalkulacja
- Modele wykorzystywane z geoportalu - modelowanie przedmiaru robót ziemnych, weryfikacja skrajni istniejących słupów
- Platforma DMS, Próby standaryzacji, QGIS/QField praktyczne zastosowanie, Projekt pilotażowy BIM Zator, Fotogrametria i scanning - urządzenia mobilne, Strabag Maps - wykorzystanie platformy
- Inwentaryzacja powykonawcza parkingów hali 7R w Katowicach technologia scanningu laserowego
- Portal Skysnamp - projekt pilotażowy na obwodnicy Wąchocka
- Automatyzacja pracy i rozwiązanie problemów kalkulacyjnych w środowisku Dynamo
- Wykorzystanie scanningu laserowego na przykładzie budowy Szpitala Bielańskiego w Warszawie

[Prezentacja z warsztatów do pobrania z kanału Teams: BIM 5D UB6Q.](#)

Artykuł opracował

Michał Frycz
Biuro Digitalizacji Dyrekcja PA /

INFORMACJA ZWROTNA – NARZĘDZIA USPRAWNIAJĄCE KOMUNIKACJĘ

Przedstawiamy kolejny artykuł realizujący ważny cel, jakim jest budowanie i promowanie w naszej organizacji kultury feedbacku.

Każdy z nas może wskazać taką sytuację, w której dobrze przekazana informacja zwrotna przyczyniła się do zmiany w codziennej pracy i sposobie własnego działania. Mamy więc świadomość, że informacja zwrotna jest nam potrzebna, a jednocześnie czujemy, że jest to mało komfortowa sytuacja i potrzeba odwagi, żeby się z nią zmierzyć. Mamy tu od czynienia ze zderzeniem dwóch podstawowych potrzeb człowieka. Z jednej strony ludzie lubią się uczyć i rozwijać, z drugiej strony muszą czuć się akceptowani, szanowani i bezpieczni. Jak zatem przekazać informację zwrotną, aby dotrzeć do rozmówcy i uzyskać zmianę na jakiej nam zależy?

Poniżej przedstawiamy kilka sprawdzonych sposobów udzielania informacji zwrotnej, które pozwalają uszanować obie te potrzeby i skutecznie wpływać na zachowania pracowników. Modele te można wykorzystać zależnie od sytuacji i rodzaju relacji, która łączy Cię z rozmówcą. W wyborze właściwego modelu pomoże krótki opis każdego z nich, w którym uwzględnione zostały rodzaj zależności służbowej oraz charakterystyka osoby, której informacja zwrotna dotyczy, a także stopień złożoności danego modelu.

Model FUKO - Wykorzystujemy raczej do rozmowy ze współpracownikiem niż z podwładnym, kiedy mamy zbudowaną dobrą relację, mamy do siebie zaufanie i wzajemną otwartość.

- **Fakty** – nadawca informacji zwrotnej komunikuje, jakiego tematu (faktu) będzie dotyczyła rozmowa.
- **Uczucia** – ta część informacji zwrotnej dotyczy emocji i uczuć, które omawiany temat budzi u nadawcy feedbacku.
- **Konsekwencje** – nadawca przedstawia skutki, jakie może wywołać omawiany temat np. negatywne konsekwencje, które mogą zaistnieć, jeśli projekt nie zostanie poprawiony.
- **Oczekiwania** – na zakończenie nadawca feedbacku wyraża pozytywne oczekiwania wobec omawianego projektu, oczywiście po dokonaniu niezbędnych korekt.

Fakt

Ustosunkowanie się

Konsekwencje

Oczekiwania

Nie dostarczyłeś raportu w terminie ...

Czuję się zaniepokojony

bo opóźnia to pracę zespołu ...

Proszę, żebyś przygotował raport

Przekazywanie konstruktywnego feedbacku to umiejętność, która wymaga taktu, opracowania planu działania, a przede wszystkim szacunku dla drugiej osoby. Model ten często wyposaża się dodatkowo w tzw. PZK czyli: Propozycję, Rozwiązania, Zgodę rozmówcy na takie rozwiązanie oraz krytykę, czyli możliwość wypracowania innego rozwiązania oraz dookreślenia, czego osoba otrzymująca informację zwrotną oczekuje od swojego rozmówcy.

Model STOP / START/ CONTINUE - Warto po niego sięgnąć raczej wobec dojrzałego pracownika, kiedy dobrze znamy zakres jego działań, poświęciliśmy czas na obserwację zachowań i wiemy, że osoba dobrze poradzi sobie z krytyką. Stop / Start/ Continue - ta technika przekazywania feedbacku zawiera się w trzech punktach:

Zatrzymaj się - ta część informacji zwrotnej dotyczy tych zachowań, które nie powinny mieć miejsca, których należy zaprzestać. W sytuacji omawiania zawodowego projektu może to dotyczyć elementów, które nie przysługują powodzeniu prac, które są nieskuteczne.

Zacznij - tu nadawca komunikuje odbiorcy, co powinien zacząć robić. dotyczy tych rzeczy, które w projekcie nie pojawiły się wcześnie, a ich obecność jest wskazana.

Kontynuuj - na zakończenie należy omówić rzeczy, które pracownik powinien kontynuować, w tym miejscu wskazuje się na elementy, które już dają pozytywne rezultaty i chcemy je utrzymać, lub pojawiły się tylko szczątkowo i wymagają rozwinięcia.



Model FEEDFORWARD - Kiedy mamy do czynienia z pracownikiem mało doświadczonym, o wysokim poziomie wrażliwości na krytykę zastosujemy feedforward.

W feedforwardzie nie skupiamy się na tym co było, lecz koncentrujemy się na przyszłości i tym, co można poprawić by przyszłe działanie i zachowanie było bardziej efektywne. Taka metoda sprawia, że zamiast skupia się na błędach i problemach, rozmowa koncentruje się na rozwiązaniach. Dzięki temu informacja zwrotna nie jest traktowana osobiście, nie budzi reakcji obronnych i motywuje do działania.

Model OSKAR - Użycie tego modelu wymaga dobrego przemyślenia, jakie są nasze oczekiwania wobec podwładnego, znajomości tematu i nadaje się do zastosowania w przypadku osób wysoko wrażliwych na krytykę, ponieważ bardzo miękko przedstawiamy alternatywę do dotychczasowych działań

O jak obserwacja

Zaobserwowałem, że ...

S jak sytuacja / w sytuacji

zachowałeś się w następujący sposób

K jak konsekwencje

Miało to takie konsekwencje dla naszego zespołu / realizowanego zadania / projektu, że ...

A jak alternatywa

Proponuję, żebyś zamiast tego zrobił ...

R jak rezultaty

Dzięki temu zyskamy ...

Model Pendletona - To najbardziej rozbudowana technika przekazywania informacji zwrotnej. Korzystając z tego modelu, nadawca konstruuje feedback uwzględnia emocje i opinie odbiorcy, dlatego jest szczególnie polecany w pracy z pokoleniem Z. Zetki potrzebują uwagi, docenienia, chcą mieć wpływ na wiele rzeczy, ta metoda pozwala wytworzyć przyjazną atmosferę i sprawić, że wszystkie strony procesu czują, że wyniosły z rozmowy coś ważnego i pożytecznego. Model Pendletona składa się z 7 elementów:

1. Nadawca najpierw powinien upewnić się, czy odbiorca chce i jest gotowy na przyjęcie feedbacku.
2. Nadawca powinien pozwolić rozmówcy przyjmującemu informację zwrotną na odniesienie się do tematu rozmowy.
3. Odbiorca sam wskazuje na elementy, które zostały zrobione dobrze.
4. Nadawca mówi, co jego zdaniem zostało wykonane dobrze.
5. Odbiorca sam określa, co wymaga poprawy.
6. Nadawca feedbacku sugeruje, w jakim kierunku powinny zmierzać poprawki.
7. Nadawca i odbiorca wspólnie tworzą tzw. action-plan, plan działania, który ma poprawić omawiany projekt.



Model SBI - Kiedy chcemy skorygować działania podwładnego i nie mamy zbyt wiele czasu, wykorzystajmy model SBI: Situation - Behavior- Impact, czyli Sytuacja - Zachowanie - Wpływ. Składa się on z trzech działań:



opis sytuacji

opis zachowania

opis wpływu, jaki ma to zachowanie na sytuację / współpracowników

Nie zawiera elementów związanych z oczekiwaną formą zmiany lub propozycją dla pracownika, dlatego kierujemy taką informację do osoby doświadczonej, która wie, czego od niej oczekujemy.

Podsumowując - Wybór metody należy dopasować do sytuacji i do pracownika (zwracając uwagę na sposób komunikacji). Bez względu na to, którą z metod zdecydujemy się wybrać, warto się wcześniej przygotować i zadbać o przestrzeń do partnerskiego dialogu, tak aby przekazany feedback doprowadził do oczekiwanej, pozytywnej zmiany. Nie musimy dawać feedbacku codziennie, ale dobrze, by był on systematyczny, pamiętając, że brak feedbacku to też feedback.

Jeśli temat Cię zainteresował to warto poszerzyć wiedzę, sięgając po książki:

- „Feedback (i inne brzydkie słowa). Dlaczego informacja zwrotna jest tak ważna i jak to robić dobrze.” M. Tamra Chandler
- „Szef wymagający i wyrozumiały.” Kim Scott

Obie pozycje znajdują się w naszej [Czytelni na Teamsie](#) i są dostępne online. Można również doskonalić swoje umiejętności poprzez udział w szkoleniu nt. udzielania informacji zwrotnej, które prowadzone jest przez wewnętrznego trenera - Luizę Mądrawską, w formie stacjonarnej, jak i online.

Pomoc w przygotowaniu rytułu

Luiza Mądrawska,
Trener wewnętrzny, Dyrekcja PA

LUDZIE STRABAG

● PAWEŁ BŁASZCZYK

KIEROWNIK ROBÓT BUDOWLANYCH W DYREKCJI PP/BB

Etapówki na MTB sprawiają, że góry na rowerze smakują zupełnie inaczej – 879 km przejechanych w 4 wyścigach etapowych w jednym sezonie

W środowisku osób, dla których kolarstwo górskie jest czymś więcej niż przejażdżką na rowerze po bezdrożach, wyścigi etapowe MTB mają swoje specjalne miejsce. Można powiedzieć, że krążą o nich wręcz legendy. Większość zawodników twierdzi, że tego typu wyścigi każdy górski kolarz powinien w swojej karierze przejechać przynajmniej raz i mniej ważne jest zajęte miejsce, ale liczy się fakt ich ukończenia.

Tak zwane „etapówki” to wymagające warunki terenowe, zmagania z ulewami i błotem, innym razem upałami. Do tego dochodzi narastające zmęczenie organizmu z każdego poprzedniego etapu. To wszystko ma miejsce w ciągu 3, 4 czy 5 dni z rzędu, w zależności od wyścigu, w którym bierze się udział. Sama myśl o takich wyścigach u wielu osób wywołuje gęsią skórę, a pojawiający się na nich zawodnicy to, z racji długości trasy, trudności oraz bardzo wysokiego poziomu sportowego, prawdziwi maratonowi wyjadacze. Tu nie ma ludzi z przypadku. To właśnie takie emocje budują legendę wyścigów etapowych.

Można zapytać, w jakim celu podejmuję się takich wyzwań. Dla mnie odpowiedź jest prosta. Z jednej strony, żeby sprawdzić samego siebie, ale też mieć własne zdanie o każdym z tych wyścigów. Decyzja została podjęta i pozostało mi tylko śledzić kalendarze ogłaszanych na rok 2023 imprez i trenować, by wypracować odpowiednią formę. Starty wypadły co ok. 3 lub 4 tygodnie i na każdy z nich brałem urlop w pracy. Było to wyzwanie sportowe, ale też wielka przygoda.

Już w 2022 r. zacząłem swoje przygotowania treningowe na siłowni oraz zajęciach spinningowych. Wzmocnienie organizmu było konieczne, by móc poddać takiemu obciążeniu. Wymagało to ode mnie systematyczności i wielu wyrzeczeń, bez których ciężko byłoby mi dokonać tego, co sobie założyłem.

“Kolarstwo MTB uprawiam od 8 lat. Któregoś dnia w mojej głowie zakiełkował pomysł, by posmakować wszystkich wyścigów etapowych, które odbywają się na najdłuższych dystansach i najwyższych przewyższeniach w Polsce”. - Paweł Błaszczuk

Swoje zmagania zacząłem od najmłodszego wyścigu etapowego, jakim jest trzydniowy [Mouflon Tracks](#) na dystansie CLASSIC. Suma kilometrów przejechanych w ciągu 3 dni zawodów wyniosła 120 km, a przewyższenia to łącznie 2 780 m. To tak, jak by wjechać na Coglians, który jest najwyższym szczytem w Alpach Karnickich, które leżą na granicy między Włochami (prowincja Udine) i Austrią (Karyntia). W zależności od etapu, start i meta były zlokalizowane w Stroniu Śląskim lub Łądku Zdroju. Trasy tego wyścigu wytyczone są wyłącznie po ścieżkach sieci Singletrack Glacensis. Była to dla mnie doskonała opcja, żeby na początku sezonu rozkręcić nogę, a do tego dobrze zaprzyjaźnić się z trasami Glacensis. Są to trasy o różnym stopniu trudności, które łączą dukty w górach i lasach Ziemi Kłodzkiej, od Masywu Śnieżnika po Góry Sowie, a ich różnorodność sprawia, iż dostępne są niemal dla każdego pasjonata MTB.

Drugim wyścigiem etapowym, gdzie można dostrzec dziewczę i w wielu miejscach nietkniętą ręką człowieka naturę, jaki przejechałem była [Strefa MTB Trophy](#), również na dystansie CLASSIC. Wyścig trwał 4 dni. W sumie przejechałem 181 kilometrów, pokonując różnicę wzniesień 7 950 m. Trzymając się porównań szczytów górskich, to tak jakby wjechać na wierzchołek zachodni Szisza Pangmę w Himalajach Wysokich.



Fot. W trakcie rywalizacji podczas Strefa MTB Trophy

Wyścig ten składa się z czterech etapów. Kolarzy przyciąga dziewczica jeszcze w wielu miejscach natura oraz wysoki poziom trudności. Strefa MTB Trophy, mieści się w kategoriach imprez międzynarodowych. Praktycznie co roku na starcie stają zawodnicy z kilkunastu, jeśli nie kilkudziesięciu krajów! Wyścig ten, ze względu na poziom trudności, stawia zawodnikom wysokie wymagania. Składa się na to zarówno dystans, jak i techniczne elementy na poszczególnych etapach. Beskidy to nieprzewidywalność, dzikość, ukryte w gęstych lasach świetne trasy. Rysianka, Stożek czy Racza to znaki rozpoznawcze wyścigu, wywołujące ciarki na plecach tych, którzy mieli okazję się z nimi zmierzyć. Zdobycie tych szczytów to kwestia honoru każdego uczestnika. Ukończenie tego wyścigu to w dużej mierze kwestia silnej woli i umiejętności radzenia sobie z kryzysami. Uczestnicy i uczestniczki, które sprostały niełatwym sytuacjom na trasie w ciągu czterech dni zmagania, to naprawdę twardzi zawodnicy, a startujące panie zasługują tu na szczególne uznanie.

Po Beskidach rywalizacja przeniosła się na Dolny Śląsk. To tutaj rozegrały się kolejne dwa wyścigi etapowe, w których brałem udział.

Trzecim wyścigiem, w jakim wystartowałem był [Bike Adventure](#) na dystansie PRO. Bike Adventure to czterodniowa etapówka, której start i meta znajdują się w Szklarskiej Porębie. Trasy tegorocznego Bike Adventure poprowadziły uczestników przez Karkonosze i Góry Izerskie. To tu rodziło się polskie kolarstwo górskie i wciąż odbywają się tu największe i najbardziej prestiżowe zawody. W ciągu czterech dni pokonałem 236 kilometrów i różnicę wzniesień 7 430 m.



Fot. Koszulka oraz pamiątkowe trofeum - medal z Bike Adventure

Ostatnim wyścigiem etapowym, który przejechałem w tym roku, jest najdłuższy, trwający pięć dni, i prawdopodobnie najtrudniejszy wyścig - [Sudety MTB Challenge](#). Tutaj również startowałem na dystansie CLASSIC. W ciągu pięciu dni pokonałem w sumie 342 kilometry i 9 150 m różnicy wzniesień. Wracając do górskich porównań, to tak jakby wjechać na Mount Everest i jeszcze trochę wyżej!

Jako ciekawostkę warto nadmienić, że to nie tylko najstarsza etapówka w Europie, ale jedna z pierwszych etapówek na świecie. Dłuższą historię mają tylko Crocodile Trophy w Australii, La Ruta w Kostaryce, Trans Alp i Cape Epic w RPA. Po drugie to najdłuższa impreza, bo jako jedyna w kraju liczy aż

pięć etapów. Start czterech etapów ma miejsce w Stroniach Śląskich, a jeden rozpoczyna się w oddalonym o 6 km Łądku Zdroju. Sudety MTB TChallenge jest najtrudniejsze nie tylko ze względu na liczbę etapów, gdzie rozłożenie sił oraz regeneracja są kluczowe, ale także przez fakt, że z roku na roku udaje się poprowadzić trasy etapów po całym mnóstwie technicznych tras.



Fot. Paweł na trasie Sudety MTB Challenge

Etapowe wyścigi MTB to pewnego rodzaju ostatnia ostoja „czystego MTB”, jakkolwiek by na to nie patrzeć. Limity czasu na pokonanie każdego z etapów i sposobność dotarcia w mało znane lub trudniej dostępne miejsca pozwalają na odrobinę szaleństwa zarówno zawodowcom, jak i amatorom. Również atmosfera na tego typu imprezach jest szczególna. Wszystkie te wyścigi gromadzą podobny typ uczestników. To pozytywnie zakręceny cyklisci, którzy - również po zakończeniu zmagania na trasie - spędzają wspólnie czas, często prezentując się w pamiątkowych koszulkach – trofeach z innych legendarnych imprez MTB. Specyficzne są również warunki akomodacji. Co prawda spanie pod namiotem, jak to bywało w trakcie pierwszych wyścigów etapowych organizowanych w Polsce przez p. Grzegorza Golonkę, nie jest już tak popularne, ale wciąż można np. zakwaterować się na noc w jednej ze szkolnych klas, tak jak było to w moim przypadku podczas wyścigu Sudety MTB Challenge.



Fot. Szkolna klasa to idealne miejsce na nocleg w trakcie Sudety MTB Challenge

Trasy wyścigów etapowych są zróżnicowane i często technicznie zaskakują, co niewątpliwie daje dużą przewagę tym, którzy mają stosowne doświadczenie i przygotowanie. Zdarzają się miejsca, w których nie zawsze da się wjechać lub zjechać, bo trasa prowadzi niemal pionowymi ścianami na podjazdach lub zjazdach, a droga uślana jest wystającymi korzeniami i głazami skalnymi, które trzeba pokonać. Czasem rower trzeba zarzucić na plecy i pokonywać taki odcinek na nogach. Nie jeden najwyższej klasy zawodowiec poległ w konfrontacji z tego typu warunkami. Jednak to sam fakt ukończenia takich zawodów jest największą satysfakcją, zarówno dla zawodowca, jak i dla amatora, bo osiągnięcie mety jest nagrodą za cały ten wysiłek przygotowań i samego zmagania na trasie wyścigu.

Lubię kolarstwo górskie i całe środowisko MTB. Ściganie się, przeżywanie tych wszystkich emocji, dobrych jak i złych - bo zawody to również sporo stresu - sprawia, że satysfakcja po ukończeniu wyścigu cało i zdrowo oraz bez defektów sprzętowych jest jeszcze większa. To dlatego mam ochotę dalej to robić.

Sporą motywacją jest również to, że jeżdżę w barwach STRABAG i mogę dołożyć swoją cegiełkę do promowania w ten sposób firmy. MTB to rywalizacja, konsekwencja w realizacji celów, ale to również zdrowy tryb życia i tak bardzo popularyzowane obecnie korzystanie z roweru, a więc bycie ekologicznym. To wartości, które są również bliskie STRABAG.

Mamy świetnie rozwijającą się rowerową drużynę „STRABAG Bike Team”, która dzięki sukcesom jej zawodników staje się coraz bardziej rozpoznawalna i doceniana w świecie innych rowerowych drużyn. I to też sprawia, że chcę się ścigać. To budzi we mnie motywację, by pracować dalej, co prawda ze względu na wiek i przeciążenie organizmu latami treningów, potrzebuję teraz trochę więcej czasu na regenerację, ale bez chwili zawahania mogę powiedzieć, że jazdę na rowerze po górach uważam za moją pasję, narkotyk, powietrze, którym oddycham...



Fot. Paweł z Zespołem STRABAG BIKE TEAM

STRABAG RZESZÓW Z PUCHAREM STRABAG CUP 2023



STRABAG CUP

KATOWICE, 1-3.09.2023



W Turnieju Piłki Nożnej o Puchar STRABAG 2023 na najwyższym podium ponownie stanęła drużyna z Rzeszowa!

W piątkowy wieczór, w przeddzień turnieju, organizator - spółka TPA powitała 250 zawodników i zawodniczek na spotkaniu, podczas którego odbyło się losowanie drużyn.

Do grup A,B,C,D zostało przydzielonych 20 drużyn - po 5 w każdej grupie. Relacje wyświetlane na telebimach w trakcie spotkania prezentowały najciekawsze potyczki turniejowe z ubiegłych lat, przypominając uczestnikom, z czym bda si mierzyć następnego dnia.

W sobotę o godz. 9:00 turniej został oficjalnie otwarty przez prezesa TPA Tomasza Oracza. Pogoda dopisała i warunki do rozgrywek były bardzo dobre. Zmagania w grupach toczyły się równolegle na trzech boiskach na naturalnej trawiastej nawierzchni. Rywalizacja w grupach była zacięta i na murawie zostało wiele litrów potu. Wbrew powiedzeniu, że „nic dwa razy się nie zdarza”, do ćwierć- i półfinałów awansowały te same drużyny co w poprzedniej edycji: STRABAG Brygada GG Warszawa, STRABAG Rzeszów, BITUNOVA SAT i TPA. Jak widać, składom tych drużyn udało się utrzymać wysoki poziom mimo covidowej przerwy.

Najbardziej emocjonującym spotkaniem mistrzostw był półfinał, w którym zmierzyli się zwycięzcy edycji z 2020 r., czyli: TPA oraz STRABAG Rzeszów. W półfinale, również podobnie jak poprzednim razem, lepsi okazali się piłkarze z Rzeszowa, ustalając wynik meczu na 1:0. Idąc za ciosem STRABAG Rzeszów w meczu finałowym postawił „kropkę nad i”, zdecydowanie wygrywając z drużyną STRABAG Brygada GG Warszawa 2:0, i tym samym obronił tytuł mistrza.

W sumie, w trakcie turnieju rozegrano 64 spotkania. Padło mnóstwo bramek, zawodnicy i zawodniczki wykazali się postawą fair play, a co najważniejsze obyło się bez poważnych urazów i kontuzji.

Zwycięzcy odebrali nagrody z rąk Prezesa TPA Tomasza Oracza. Wyróżnieni zostali również najlepsi zawodnicy Turnieju:

- Najlepszy bramkarz – Tomasz Kościuk, STRABAG BMTI
- Najlepszy strzelec – Paweł Hejnig, STRABAG Rzeszów
- Najlepszy zawodnik – Adrian Czerwiński, TPA

Pamiątkowe nagrody otrzymało 5 zawodniczek biorących udział w rozgrywkach, które podczas dekoracji zostały nagrodzone przez pozostałych uczestników głośnymi brawami. Były to: Dominika Wojtachnio (TPA), Magdalena Żaba, (STRABAG Szczecin), Patrycja Nastaj i Marta Dudzik (STRABAG Lublin) oraz Hanna Bober (STRABAG Mosty Południe).

Jak wiecie, rozgrywki przebiegały pod hasłem „Gramy i pomagamy”.

Miło nam poinformować, że w trakcie licytacji fantów sportowych, która odbywała się na platformie Allegro oraz zbiórki, zebraliśmy 8 tysięcy złotych. Hitem licytacji okazała się koszulka Piotra Zielińskiego z autografem zawodnika, którą wylicytowano za ponad 1600 zł.

Cała zebrana kwota wsparła działania chorzowskiej [Fundacji Gramy do końca](#), która organizuje akcję „Zdrowa postawa to podstawa”. Jej celem jest przeprowadzenie badań profilaktycznych za pomocą specjalistycznego sprzętu medycznego u 1000 dzieci w szkołach i innych placówkach oświatowych pod kątem wykrywania wad postawy.

Według danych Ministerstwa Zdrowia, w Polsce ok. 70% dzieci w wieku szkolnym ma wady postawy, w tym skoliozę i kifozę. Dlatego tak istotne jest regularne wykonywanie badań przesiewowych, zwanych też skринingowymi, które umożliwiają szybsze zdiagnozowanie problemów i rozpoczęcie właściwego leczenia na wczesnym etapie rozwoju choroby. W ten sposób można zminimalizować ryzyko poważnych problemów zdrowotnych u dzieci i zapewnić im zdrową przyszłość.

Już teraz zapraszamy na kolejny Turniej, którego gospodarzem będzie STRABAG Rzeszów/Lublin. O dokładnym terminie i miejscu będziemy Was informować. na bieżąco

Zestawienie drużyn w końcowej klasyfikacji STRABAG CUP 2023:

- 1 miejsce – STRABAG Rzeszów
- 2 - STRABAG Brygada GG Warszawa
- 3 – TPA
- 4 – BITUNOVA SAT
- 5 – STRABAG BMTI
- 6 – STRABAG Szczecin
- 7 – STRABAG S19 PE/KK
- 8 – STRABAG DK61 Pułtusk
- 9 – STRABAG Kraków E30 PL
- 10 – STRABAG S19 PE/KK
- 11 – STRABAG Mosty Południe
- 12 – STRABAG Kraków PH/EE
- 13 – STRABAG TRAKCJA PL
- 14 – STRABAG Poznań Kubatura
- 15 – STRABAG PH/PJ
- 16 – STRABAG Poznań
- 17 – STRABAG Infrastruktura Południe
- 18 – STRABAG Lublin
- 19 – STRABAG A2 Siedlce PF
- 20 – STRABAG Łódź PC/FF

Pomoc w przygotowaniu rtykułu

Grzegorz Grządziela, TPA



Przystanek STRABAG! Wsparcie **dla Ciebie** Korzyści dla planety



Czy wiesz, że od września 2023 r. **STRABAG wspiera finansowo korzystanie z komunikacji publicznej** podczas przejazdów z miejsca zamieszkania do miejsca pracy i z powrotem?

Jak **to działa** dowiesz się na stronie: [**www.internalnews.strabag.com/pl**](http://www.internalnews.strabag.com/pl)

Pobierz aplikację i zacznij korzystać już teraz!

Android (Google)



iOS (Apple)



STRABAG
WORK ON PROGRESS