

A K T U A L N O Ś C I



WIELKOPOLSKA IZBA BUDOWNICTWA - ROK ZAŁOŻENIA 1992

NR 51 CZERWIEC 2024 R.

WWW.WIB.COM.PL



25 LAT NADZORU BUDOWLANEGO

NADZÓR BUDOWLANY MA JUŻ 25 LAT – CO DALEJ?

W powojennej historii polskiej służby publicznej zadania nadzoru budowlanego wykonywały organy administracji ogólnej. Mówiąc prościej przez wiele lat nie funkcjonowały w naszym kraju wyspecjalizowane jednostki, które zajmowałyby się tylko i wyłącznie kontrolą przestrzegania przepisów Prawa budowlanego.

W schyłkowym okresie Polski Ludowej zadania nadzoru budowlanego przypisane były terenowym organom administracji państwowej (TOAP-om). Po obaleniu komuny, od 1990 roku, nadzór budowlany wykonywany był przez kierowników urzędów rejonowych oraz wojewodów. W zakresie czynności inspekcyjno-kontrolnych wspierał ich Główny Urząd Nadzoru Budowlanego i jego terenowe biura.

Nadzór budowlany w obecnej formie organizacyjnej czyli z wojewódzkimi i powiatowymi inspektoratami nadzoru budowlanego powstał 1 stycznia 1999 roku. Jego utworzenie było elementem gruntownej reformy administracji publicznej, przeprowadzonej przez rząd profesora Jerzego Buzka. Powstanie nadzoru budowlanego wiązało się z reaktywowaniem powiatów i powstaniem samorządowych województw. Administrację budowlaną podzielono wtedy na administrację architektoniczno-budowlaną i nadzór budowlany – oddzielając w ten sposób zadania inspekcyjno-kontrolne od zadań administracyjno-architektonicznych. Administracja architektoniczno-budowlana skupiła się na wydawaniu pozwoleń na budowę, a nadzór budowlany na kontroli przestrzegania i stosowania przepisów Prawa budowlanego.

Pierwszego stycznia 2024 roku upłynęło 25 lat od powstania wojewódzkich i powiatowych inspektoratów nadzoru budowlanego.

Ten jubileusz jest wyśmienitą okazją zarówno do dokonania oceny skuteczności ich działania, jak i wskazania obszarów wymagających naprawy. Z racji tego, że od grudnia 2006 roku kieruję poznańską inspekcją, a w latach 1999-2002 pełniłem funkcję Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego nie chcę być sędzią we własnej sprawie i dokonywać oceny działalności inspekcji, w której od ponad 20 lat pracuję. Pozostawiam to moim zwierzchnikom oraz mieszkańcom Poznania i Wielkopolski. Przy okazji wspianego jubileuszu, jak najlepiej życząc reprezentowanej przeze mnie inspekcji, postanowiłem jednak wskazać kilku obszarów, które wymagają naprawy. Poprzedzę to krótkim wprowadzeniem. Otóż nadzór budowlany powstał głównie po to, aby walczyć z budowlanymi patologiami. Tymi największymi były: chaos przestrzenny, zły

stan techniczny wielu obiektów oraz niewyobrażalna skala samowoli budowlanych. Pierwsze z wymienionych mankamentów, na które i tak nie mamy żadnego wpływu, wynikały z błędów popełnianych na etapie opracowywania planów zagospodarowania przestrzennego, a w latach 90. XX w. i późniejszych, a także z zaniechań gmin w ich opracowywaniu. Zły stan techniczny wielu obiektów, w tym najstarszych kamienic, wynikał najczęściej z braku środków finansowych na ich utrzymanie. Natomiast trzecia grupa budowlanych patologii, czyli samowole budowlane były efektem wieloletniego tolerowania łamania budowlanych przepisów i – co stwierdzam z przykrością – wynikały także ze społecznego przyzwolenia na realizację robót budowlanych bez pozwolenia na budowę. Z takim też balastem, narastających przez wiele lat problemów, zaczynał w Polsce działalność państwowy nadzór budowlany.

Rodzi się zatem następujące pytanie: czy w ciągu 25 lat funkcjonowania udało się nadzorowi budowlanemu coś naprawić? Bez wątpliwości tak, aczkolwiek ciągle mamy do czynienia, choć na dużo mniejszą skalę, z przypadkami: samowoli budowlanych, brakiem dbałości o odpowiedni stan techniczny i bezpieczeństwo konstrukcji obiektów budowlanych. Czy można było zrobić coś więcej lub lepiej? Na pewno tak, ale tylko w niewielkim zakresie zależało to od skali zaangażowania pracowników budowlanych inspekcji.

Co zatem wymaga pilnej naprawy, aby zwiększyć skuteczność nadzoru budowlanego?

C.d. na str. 4.

Powiatowy Inspektor
Nadzoru Budowlanego
dla Miasta Poznania

Paweł Łukaszewski



SZANOWNI PAŃSTWO,

O ddajemy do Państwa dyspozycji kolejny numer AKTUALNOŚCI WIB.

W dziale NOWI CZŁONKOWIE przedstawiamy firmy Hydro Engineering Słupianek & Sobczyński Spółka Jawna, MONOVOLT Sp. z o. o. oraz Zespół Szkół Budowlano-Drzewnych im. Bolesława Chrobrego w Poznaniu. Nowym członkom życzymy wielu sukcesów i dynamicznego rozwoju.

W dziale NADZÓR BUDOWLANY publikujemy interesujący artykuł autorstwa Pawła Łukaszeńskiego *Nadzór budowlany ma już 25 lat – co dalej?*

Informujemy o osobach zasłużonych dla budownictwa odznaczonych na wniosek Izby.

Dział ROGER SŁAWSKI zawiera informację o odświeżeniu tablicy upamiętniającej Rogera Sławskiego oraz ciekawy artykuł prof. Józefa Jasieczaka prezydenta rady Izby zatytułowany *Zamek Czartoryskich w Sielcu Starym – niedokończone dzieło Rogera Sławskiego*.

Bardzo obszerny dział to WIADOMOŚCI Z FIRM. Możemy w nim znaleźć informację o nowej inwestycji firmy ATANER na Marcelinie, a także o modernizacji oczyszczalni ścieków w Antoniowie – inwestycji zrealizowanej przez firmę ENVIROTECH. Piszemy również o 20. urodzinach firmy TERLAN. Gratulujemy jubileuszu i życzymy dalszego dynamicznego rozwoju!!!

I na koniec dwie wiadomości z firmy WPIP Construction. Pierwsza o budowie luksusowego kompleksu – The Sea Resort w Międzyzdrojach. Druga o udziale prezesa Janusza Signetzkiego w debacie o budownictwie podczas Europejskiego Kongresu Gospodarczego w Katowicach.

Szanowni Państwo,

życzę interesującej lektury, a także udanych wakacji oraz wielu sukcesów biznesowych.

Z wyrazami szacunku



WIELKOPOLSKA IZBA BUDOWNICTWA

OMEGA, J. H. Dąbrowskiego 79 A
60-529 Poznań
tel. +48-61-855 21 92
e-mail: office@wib.com.pl
www.wib.com.pl

Prezes zarządu
Redaktor naczelny AKTUALNOŚCI
dr inż. Zenon Kierczyński MBA

Prezydent Rady
prof. dr hab. inż. Józef Jasieczak

Wiceprezydenci
Ryszard Szulc
Zbigniew Ziąła

Sekretarz Rady
Jacek Weiss

Prezes Gospodarczego Sądu Arbitrażowego
mecenas Leszek Binkowski

Przewodniczący Centrum Mediacji Gospodarczej przy WIB
mecenas Ewa Przybylska

Serwis foto
mgr Tomasz Kierczyński

Korekta
ZAK

Zapraszamy do członkostwa w Izbie – deklarację członkowską można pobrać pod adresem: www.wib.com.pl, zakładka „Deklaracja członkowska”.

Zdjęcie na okładce – budowa The Sea Resort w Międzyzdrojach realizowana przez WPIP Construction. To luksusowy kompleks z wyjściem na plażę, zaprojektowany w standardzie pięciogwiazdkowym. Znajdą się tam 153 apartamenty, spa stworzone przez Katarzynę Sokółowską, strefy saun i basenów, zewnętrzne jacuzzi, fitness, restauracja połączona z lobby barem, sky bar oraz tarasy widokowe. Inwestorem jest spółka Minde.

NADZÓR BUDOWLANY MA JUŻ 25 LAT – CO DALEJ?

C.d. ze str. 2.

Co zatem wymaga pilnej naprawy, aby zwiększyć skuteczność nadzoru budowlanego?

Po pierwsze,

należy wzmocnić nadzór budowlany kadrowo! Dotyczy to przede wszystkim kilkusobowych inspekcji w powiatach ziemskich, choć to także problem działających w dużych miastach, personalnie liczniejszych, inspektoratów. W Inspektoracie dla Miasta Poznania, tylko na przestrzeni ostatniej dekady, liczba pracowników zmniejszyła się o 10 osób. Powód? Praca w nadzorze budowlanym oprócz wysokich kwalifikacji zawodowych wymaga również ciągłego kontaktu z nie zawsze „przyjaźnie” nastawionymi interesantami. Pod wieloma względami nie jest też konkurencyjna z pracą w budowlanym wykonawstwie i w samorządach.

Po drugie,

praca w nadzorze budowlanym podobnie jak w całej budżetówce nigdy nie była atrakcyjna pod względem finansowym. Dopiero na początku tego roku otrzymaliśmy wyraźnie odczuwalne podwyżki. Pomimo tego, jeśli chcemy aby w nadzorze budowlanym pracowali najlepsi konstruktorzy, architekci i prawnicy, a także fachowcy z innych dziedzin (specjaliści od finansów, kadr, prowadzenia zakładowych archiwów, kontaktów z klientami) wynagrodzenie pracowników nadzoru budowlanego powinno wzrosnąć do poziomu wynagrodzenia w sferze gospodarczej. W przeciwnym razie, tak jak do tej pory, wielu urzędników będzie przechodziło do budowlanego wykonawstwa lub innych, lepiej płatnych, zajęć.

Po trzecie,

należy jak najszybciej „przestawić” nadzór budowlany z „toru” działań inicjowanych na wniosek interesantów – na „tor” pod nazwą PREWENCJA. Chodzi o to abyśmy wreszcie zaczęli działać według zasady, że lepiej zapobiegać naruszeniom prawa, niż likwidować ich skutki. Na przykład zamiast wyjaśniać przyczyny i okoliczności katastrof budowlanych lepiej eliminować zagrożenia powodujące ich występowanie.

Po czwarte,

należy stworzyć motywacyjny system finansowych gratyfikacji (zarówno dla powiatowych, jak i wojewódzkich inspekcji) z tytułu podejmowania możliwie jak największej liczby kontroli prewencyjnych oraz prowadzenia polityki informacyjnej,

wspomagającej walkę z budowlanymi nieprawidłowościami. Pragnę przy tym zaznaczyć, że w żadnym wypadku nie chodzi mi o zwiększenie wysokości kar finansowych za naruszanie przepisów budowlanych przez uczestników procesu budowlanego oraz właścicieli lub zarządców obiektów budowlanych. Chodzi mi o zwiększenie bezpieczeństwa oraz edukacyjnej roli nadzoru budowlanego, która powinna polegać na informowaniu lub pouczeniu o ustawowych obowiązkach. Działania restrykcyjne powinny być podejmowane w ostateczności, np. po stwierdzeniu zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi i mienia.

Po piąte,

finansowanie inspekcji nadzoru budowlanego powinno odbywać się na podstawie obiektywnych kryteriów. Na pewno należą do nich: wielkość ruchu budowlanego w powiecie lub województwie, liczba mieszkańców, obszar działania inspekcji, a także poziom aktywności kontrolnej. Słowem, trzeba stworzyć parametryczne zasady finansowania inspekcji – oparte na obiektywnych kryteriach, a nie na widzimisię budżetowych dysponentów.

Po szóste,

nadzór budowlany nie może być bezsilny w sytuacjach kiedy wymagane jest natychmiastowe podjęcie działań eliminujących bezpośrednio zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Chodzi o możliwość zlecenia robót zabezpieczających lub usuwających uszkodzone bądź luźne elementy obiektów w sytuacji, gdy nie ma od kogo wyegzekwować ich naprawy. Dotyczy to obiektów opuszczonych bądź takich, których właściciele lub zarządcy nie wywiązują się ze swoich obowiązków lub lekceważą zalecenia nadzoru budowlanego. W takim przypadku, aby nie doszło do tragedii, niezbędne są szybkie działania. Dziś nadzór budowlany narzędzi do szybkiego reagowania nie posiada. Reasumując, w celu zwiększenia skuteczności działania nadzoru budowlanego, a tym samym zapewnienia ładu budowlanego i bezpieczeństwa użytkowników obiektów budowlanych, niezbędne jest spełnienie wyżej wymienionych warunków.



Paweł Łukaszewski

Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego dla Miasta Poznania

ZASŁUŻENI DLA BUDOWNICTWA



Akt dekoracji – od lewej minister Jacek Tomczak i dyrektor Ryszard Kopacz

Izba wystąpiła o uhonorowanie osób zasłużonych dla budownictwa. Finał miał miejsce podczas tegorocznej BUDMY. Dyrektor Ryszard Kopacz otrzymał odznakę „ZA ZASŁUGI DLA BUDOWNICTWA”. Aktu dekoracji dokonał minister Jacek Tomczak.

Ryszard Kopacz od 1973 roku jest związany z budownictwem, od samego początku przy fundamentowaniu pośrednim obiektów. W swojej karierze zawodowej nadzorował fundamentowanie ważnych i trudnych obiektów budowlanych. Można tutaj wspomnieć fundamentowanie w bardzo złożonych warunkach gruntowych mostu autostradowego MA7 im. Lucjana Ballenstaedta na trasie A2, przez rzekę Wartę w Luboniu. Most został posadowiony na 12 podporach, pod które wykonano 130 sztuk pali długości 15 metrów o średnicy 1500 mm, 36 sztuk pali o średnicy 1200 mm oraz 24 pale o średnicy 800 mm. Próbné obciążenia na pojedynczych palach średnicy 1500 mm wykonano do nośności ponad 900 ton. Kolejne przedsięwzięcie warte przypomnienia to wykonanie ścian szczelinowych w Narodowym Forum Muzyki im. Witolda Lutosławskiego we Wrocławiu. Po obwodzie około 700 metrów wykonano około 15 000 m² ścian szczelinowych o szerokości 60, 80 oraz 100 cm, o głębokości do 25 metrów. Stateczność ścian szczelinowych została zapewniona przez wykonanie 960 sztuk kotew gruntowych, w tym około 600 sztuk wykonanych jako stałych, zapewniających bezpieczeństwo konstrukcji na okres 100 lat.



Aktu dekoracji dokonał w imieniu marszałka Marka Woźniaka dyrektor Robert Pilarczyk

Zarząd Województwa Wielkopolskiego w drodze uchwały podjętej zgodnie z decyzją Kapituły nadał odznakę honorową „Za zasługi dla województwa wielkopolskiego” prof. dr hab. inż. Katarzynie Rzeszut.

Prof. dr hab. inż. Katarzyna Rzeszut jest nauczycielem akademickim z trzydziestoletnim stażem pracy. Posiada uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej. Od roku 2020 pełni funkcję Dyrektora Instytutu Budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Transportu w Politechnice Poznańskiej. W ramach tej aktywności zawodowej, powołała między innymi do życia Laboratorium Konstrukcji Budowlanych. Jej publikowany dorobek naukowy obejmuje 112 prac naukowych oraz trzy podręczniki akademickie. Jest autorką dwu wzorów użytkowych i trzech zgłoszeń patentowych. Prof. Katarzyna Rzeszut jest naukowcem rozpoznawanym w środowisku krajowym i międzynarodowym dzięki licznym wystąpieniom konferencyjnym i stażom naukowym. Dba o rozwój kadry naukowej i pełni funkcję promotora prac doktorskich oraz recenzenta prac doktorskich oraz wniosków habilitacyjnych. Prof. Katarzyna Rzeszut może poszczycić się bogatą aktywnością ekspercką w zakresie sporządzenia obliczeń statyczno-wytrzymałościowych i dokumentacji technicznych różnych stalowych obiektów budowlanych.

PRZEDSTAWIAMY NOWYCH CZŁONKÓW

HYDROENGINEERING Słupianek & Sobczyński SJ



O FIRMIE

Hydro Engineering Słupianek & Sobczyński SJ została założona w 2017 roku i od tego czasu specjalizuje się w kompleksowej realizacji instalacji sanitarnych. Dodatkowo angażujemy się w nieszablonowe projekty, które wymagają kreatywności, rozwiązania konkretnego problemu. Dzięki doświadczeniu naszych pracowników jesteśmy w stanie sprostać nawet najbardziej wymagającym zadaniom.

INFORMACJE

O WŁAŚCICIELACH

Właściciele firmy Hydro Engineering Słupianek & Sobczyński SJ to Tomasz Słupianek i Jakub Sobczyński, absolwenci kierunku inżynieria środowiska Politechniki Poznańskiej, gdzie uzyskali stopień magistra inżyniera. Po ukończeniu studiów zdobywali praktyczną wiedzę i umiejętności, które przyczyniły się do otworzenia własnej firmy i zdobycia uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

OFERTA

Projekty

Firma podchodzi indywidualnie do każdego projektu. Dokłada wszelkich starań, aby urządzenia były jak najlepiej dopasowane do wymagań klienta. Projekty firmy Hydro Engineering są przyjazne dla środowiska i opracowywane są zgodnie z aktualnymi przepisami i wymaganiami.

Realizacje

Firma wykonuje systemy:

- instalacji HVAC,
- instalacji technologicznych i przemysłowych,
- klimatyzacji, wentylacji,
- instalacji osuszania,
- instalacji chłodzenia,
- wodno-kanalizacyjne.

Serwis

Hydro Engineering prowadzi obsługę gwarancyjną, regularną konserwację i naprawę urządzeń HVAC, a także oferuje diagnozowanie i usuwanie awarii, uzupełnianie mediów chłodniczych, czyszczenie i dezynfekcję systemów oraz doradztwo w zakresie optymalizacji efektywności energetycznej. Dział

szybko i skutecznie, stosując najnowsze techniki i sprzęt diagnostyczny, aby rozwiązać wszelkie problemy związane z instalacjami HVAC.

Produkcja

Hydro Engineering posiada własny zakład blacharski specjalizujący się w produkcji kanałów i kształtek z różnych rodzajów blach o różnych grubościach. Posiadane wyposażenie pozwala na wycinanie, gięcie, spawanie i obróbkę blachy na najwyższym poziomie. Firma jest w stanie zapewnić szybką produkcję o wysokiej jakości, dzięki czemu możemy spełnić oczekiwania najbardziej wymagających klientów.

Wybrane realizacje

- Wykonanie instalacji HVAC, wodno-kanalizacyjnej z białym montażem wraz z automatyką oraz dostawą i montażem promienników ciepła w budynku cukrowni Pfeifer&Langen Polska S.A. w Środzie Wielkopolskiej.
- Modernizacja instalacji wentylacji mechanicznej pływalni Wodny Raj przy ul. Wiernej Rzeki 2 w Łodzi.
- Modernizacja klimatyzacji i wentylacji nastawni bl.9-10 w Enea Wytwarzanie sp. z o.o. w Świerżach Górnych – etap I i II.
- Wykonanie instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz ciepła technologicznego zasilania central i aparatów grzewczo-wentylacyjnych przy ul. Kaczej 12 oraz Warszawskiej 142 w Poznaniu.
- Wykonanie instalacji wentylacji i klimatyzacji oraz ciepła technologicznego zasilania central i aparatów grzewczo-wentylacyjnych w hali MPK przy ul. Kaczej 12 w Poznaniu.
- Przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej w fabryce KONSPOL BIS w Słupcy.
- Kompleksowe wykonanie instalacji wentylacji technologicznej, wody lodowej, ogrzewania w budynku hali skalowania PCC Rokita przy ul. Sienkiewicza 4 w Dolnym Brzegu.
- Wykonanie instalacji HVAC, wodno-kanalizacyjnej z białym montażem wraz z automatyką w hali magazynowo-produkcyjnej z częścią socjalno-biurową Roland International POLSKA Sp. z o.o. przy ul. Nadbrzeżnej 1 w Koninie.

HYDROENGINEERING Słupianek & Sobczyński SJ

ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań

NIP 7822688782, REGON 366698178, KRS 0000666661

tel. 608 443 305, tel. 606 377 751

biuro@hydroeng.pl, www.hydroeng.pl

SANTANDER BANK POLSKA 41 1090 1362 0000 0001 3426 1994



Centrala wentylacyjna z agregatem wody lodowej



Instalacja wentylacji mechanicznej



Oplaszczowanie kanału wentylacyjnego



Okap wyciągowy



Agregat wody lodowej



Układ chemoodpornej wentylacji wyciągowej



Transport pionowy



Centrala wentylacyjna

Fot. Hydro Engineering

CERTYFIKATY



Certyfikat nr FGAZ-8/19/0390/18

MONOVOLT Sp. z o.o.



O FIRMIE

MONOVOLT działa na wymagającym rynku Wielkopolski od 2020 roku i w krótkim czasie zyskał renomę godnej zaufania, profesjonalnej firmy, oferującej najwyższej jakości usługi elektryczne. W ciągu zaledwie kilku lat firma osiągnęła status generalnego wykonawcy, świadczącego kompleksowe usługi elektryczne, przykładającego szczególną uwagę do innowacyjności i jakości wykonania.

SPECJALIZACJA

Oferta firmy obejmuje zróżnicowane projekty budynków wielorodzinnych, takich jak osiedla, zabudowy szeregowe, ekskluzywne apartamenty oraz bloki mieszkalne. W dziedzinie instalacji elektrycznych MONOVOLT jest liderem, który dostarcza nowoczesne materiały oraz systemy gwarantujące nie tylko funkcjonalność, ale też i trwałość. Oferta firmy to poza realizacją, także wszelkie aspekty związane z projektem. Doświadczony firmowy kosztorysant opracowuje rzetelne oferty, proponuje optymalizacje, które nie tylko obniżają koszty, ale także uwzględniają zastosowanie najnowszych technologii. W trakcie realizacji projektów MONOVOLT koordynuje wszystkie prace elektryczne, zajmuje się dokumentacją powykonawczą, próbami oraz pomiarami. Jest jednym z nielicznych przedsiębiorstw instalacyjnych, które kompleksowo obsługują budowę od początku do końca.

REALIZACJE I REFERENCJE

Portfolio projektów oraz referencje są dowodem solidności firmy. Referencje oraz lista realizacji są dostępne na stronie internetowej www.monovolt.pl.

Znaczące realizacje wymieniono poniżej.

- Blok mieszkalny z garażem podziemnym JUNIQUER I.I w Poznaniu, ul. Wieruszowska,
- Elegant Apartments,
- dwa bloki mieszkalne w Poznaniu,
- magazyn w Mutowie – RAVI,
- Centralny Zintegrowany Szpital Kliniczny w Poznaniu,
- Modernizacja sceny głównej Teatru Wielkiego w Poznaniu.

MONOVOLT

Prezes zarządu: Marian Shepida i Dmytro Sadovski
Andrzeja Sobczaka 1/216, 61-131 Poznań
tel. +48 791 741 987 / +48 791 785 761
biuro@monovolt.pl
www.monovolt.pl

MISJA

Jako firma, kładziemy nacisk na zrównoważony rozwój, innowacyjność i doskonałość w świadczeniu usług. Nasza kadra to nie tylko pracownicy, to pasjonaci, którzy nie boją się wyzwań i zawsze dążą do doskonałości.

MONOVOLT ZAPRASZA DO WSPÓŁPRACY

Mimo stosunkowo krótkiego okresu działalności, firma stała się liderem w branży. Misja firmy to nie tylko realizacja projektów, ale także budowanie trwałych relacji z klientami. MONOVOLT jest gotowy na nowe wyzwania i serdecznie zaprasza do współpracy. Różnorodność projektów to dowód, że firma może sprostać najbardziej wymagającym oczekiwaniom klientów.



Centralny Zintegrowany Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Teatr Wielki w Poznaniu (modernizacja oświetlenia)



Teatr Wielki w Poznaniu (modernizacja oświetlenia)



Budynki mieszkalno-handlowo-usługowe przy ul. Piątkowskiej w Poznaniu



Budynki mieszkalno-handlowo-usługowe przy ul. Piątkowskiej w Poznaniu (odbioru końcowe)



Modernizacja oświetlenia w hali RAVI w Miutowie



Modernizacja oświetlenia w hali RAVI w Miutowie



Hotel Elegant Apartments w Poznaniu



Blok mieszkalny z garażem podziemnym – JUNIQUE I
Poznań Wieruszowska

Zespół Szkół Budowlano-Drzewnych im. Bolesława Chrobrego w Poznaniu

Zespół Szkół Budowlano-Drzewnych im. Bolesława Chrobrego w Poznaniu to szkoła z niemal siedemdziesięcioletnią tradycją, fachową kadrą pedagogiczną, której priorytet to solidny poziom kształcenia, przy jednoczesnym zapewnieniu dogodnych warunków nauki i przyjaznej atmosfery. Szkoła znajduje się przy ul. Raszyńskiej 48 w Poznaniu (około lice os. Mikołaja Kopernika i Górczyna), natomiast warsztaty szkolne zlokalizowane są przy ul. Świerkowej 10 (Poznań – Dębiec). Dyrektorem szkoły jest pan Tomasz Szłapiński.

W skład Zespołu Szkół wchodzi Technikum Budowlano-Drzewne, Branżowa Szkoła I stopnia nr 28, XXVIII Liceum Ogólnokształcące oraz Branżowa Szkoła II stopnia nr 5 (kształcenie dorosłych).

ZSBD kształci fachowców, na których zapotrzebowanie na rynku pracy jest bardzo wysokie. Technikum umożliwia naukę w zawodach technik: budownictwa, robót wykończeniowych w budownictwie, inżynierii sanitarnej, technologii drewna, architektury krajobrazu oraz technik obsługi przemysłu targowo-wystawienniczego.

W branżowej szkole I stopnia można zdobyć zawód: stolarza, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, monter sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych oraz monter konstrukcji targowo-wystawienniczych.

Od września 2022 roku jako pierwsi w Polsce, we współpracy z Polską Izbą Przemysłu Targowego ZSBD bierze udział w projekcie MonterEXPO i prowadzi edukację w nowych zawodach: technik obsługi przemysłu targowo-wystawienniczego oraz monter konstrukcji targowo-wystawienniczych. Działania ZSBD na polu kształcenia zawodowego zostały docenione i w roku 2016 roku podczas uroczystych obchodów sześćdziesięciolecia szkoły na ręce ówczesnego dyrektora szkoły pana Grzegorza Owczarzaka złożone zostały dwa prestiżowe odznaczenia – odznaka honorowa marszałka województwa wielkopolskiego „Za zasługi dla województwa wielkopolskiego” oraz platynowy medal im. Jana Kilińskiego Związku Rzemiosła Polskiego „Za zasługi dla rzemiosła polskiego”.

Jako jedna z nielicznych szkół w Poznaniu ZSBD posiada własne warsztaty szkolne. Jest to świetnie wyposażony, stale unowocześniany obiekt, gdzie w bezpiecznych warunkach, pod okiem fachowców młodzież odbywa zajęcia praktyczne. W planach jest rozbudowa budynku szkoły na Raszynie o kolejny nowoczesny budynek warsztatów.

XXVIII Liceum Ogólnokształcące prowadzi edukację w klasach o charakterze prawnym (kryminologia i resocjalizacja) oraz psychologicznym (psychologia i resocjalizacja).

Kadra doskonale zdaje sobie sprawę z faktu, że do pełni sukcesu dydaktycznego nie wystarczy nauka w szkolnej ławce. Dlatego ZSBD zapewnia młodzieży uczestnictwo w wykładach, pokazach, warsztatach i szkoleniach branżowych, czy zagranicznych wyjazdach. Nie byłoby to możliwe bez współpracy z uczelniami wyższymi, instytucjami firmami. To dzięki współpracy opartej na umowach partnerskich, młodzież zyskuje możliwość dokształcania się pod okiem fachowców, przedstawicieli firm – liderów branż i wykładowców uniwersyteckich. Uczennice i uczniowie liceum mają okazję przyglądać się pracy policji, służby więziennej oraz brać udział w wykładach prowadzonych przez sędziów, psychologów i pracowników UAM.

Niezwykle istotny jest dobrostan uczennic i uczniów, dlatego w ZSBD każdy ma możliwość skorzystania z pomocy psychologa i pedagogów szkolnych. Szkoła jest otwarta na potrzeby młodzieży i stara się zapewniać także dobre warunki do odpoczynku między zajęciami.

Wiedza i umiejętności uczniów niejednokrotnie wykraczają poza ramy programowe. Od kilku lat reprezentanci ZSBD osiągają spektakularne sukcesy na międzynarodowych zawodach EuroSkills – olimpiadzie promującej umiejętności zawodowe. Uczniowie zajmują wysokie lokaty w krajowych konkursach np. „Wyczarowane z drewna” oraz z powodzeniem biorą udział w innych wydarzeniach, nie tylko związanych z kształceniem zawodowym. Szkoła wspiera talenty naszej młodzieży i doceniamy osiągnięcia w aktywnościach pozaszkolnych.

W ramach programu Erasmus+ uczniowie technikum i branżowej szkoły I stopnia odbywają zawodowe staże zagraniczne. Uczniowie ZSBD byli już m. in. we Włoszech, Portugalii oraz na Wyspach Kanaryjskich.

Z dniem 24 stycznia 2024 roku Zespół Szkół Budowlano-Drzewnych im. Bolesława Chrobrego został przyjęty w poczet członków Wielkopolskiej Izby Budownictwa. To zaszczyt znaleźć się w gronie członków Wielkopolskiej Izby Budownictwa. Dla ZSBD to szansa na rozwój oraz aktywny udział w kształtowaniu przyszłości branży budowlanej na terenie Wielkopolski.

Dyrekcja wraz z kadrą i uczniami zaprasza członków Izby do współpracy w ramach wspólnych projektów.



WIADOMOŚCI Z FIRM

NOWA INWESTYCJA FIRMY ATANER NA MARCELINIE

Na poznańskim Grunwaldzie, w pobliżu Lasku Marcelińskiego, powstaje nowe osiedle mieszkaniowe budowane przez firmę Ataner. Znajdą się na nim 182 mieszkania z balkonami lub tarasami.



Spokojne osiedle obok Lasku Marcelińskiego

Świerzawska 13 to spokojne osiedle, które powstaje na poznańskim Grunwaldzie tuż obok Lasku Marcelińskiego. Osiedle będzie realizowane w dwóch etapach. W pierwszym etapie powstanie budynek o wysokości od 6

do 11 kondygnacji. Znajdą się w nim funkcjonalne mieszkania z balkonami lub tarasami o powierzchniach od 40 m² do 106 m². Na parterze będą lokale usługowe. Sklepy i usługi znajdują się także na sąsiednich osiedlach wybudowanych wcześniej przez firmę Ataner: os. MarceLin, os. Nowy MarceLin i Świerzawska 4. Niedaleko jest CH King Cross, a dojazd do centrum zajmuje ok. 15 minut.

Bezpiecznie i rodzinie wśród zieleni

Na osiedlu powstanie plac zabaw dla dzieci oraz centrum sportowe z siłownią. Po męczącym dniu będzie można odpocząć i porozmawiać z sąsiadami na dziedzińcu. Dzięki systemowi monitoringu, portierni ochrony oraz podziemnej hali garażowej, każdy poczuje się bezpiecznie. Znajdujący się w sąsiedztwie Lasek Marceliński zajmuje powierzchnię 230 hektarów, jest więc gdzie spacerować czy biegać. W Lasku znajduje się staw, place zabaw dla dzieci i miejsca na ognisko. Tereny te są atrakcyjne nie tylko latem, ale przez cały rok. Mieszkańcy osiedla będą je mieć na wyciągnięcie ręki.

MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W ANTONIOWIE – INWESTYCJA ZREALIZOWANA PRZEZ FIRME ENVIROTECH

dr Eugeniusz Klaczyński

Envirotech Sp. z o. o. w Poznaniu

Oczyszczalnia ścieków w Antoniewie jest eksploatowana przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Ozimku (PGKiM w Ozimku). Instalację zlokalizowano w sąsiedztwie wału przeciwpowodziowego oraz rzeki Mała Panew, która jest równocześnie odbiornikiem oczyszczonych ścieków. Prace związane z rozbudową i przebudową oczyszczalni ścieków w Antoniewie są kolejnym ważnym dla Gminy Ozimek elementem dużego projektu inwestycyjnego pod nazwą „Budowa kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Ozimek wraz z usprawnieniem zarządzania majątkiem sieciowym i wykorzystaniem OZE” wykonywanego w ramach działania 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach” II oś priorytetowa „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020”, nr umowy o dofinansowanie: POIS.02.03.00-00-0184/16-00, który obejmował wykonanie ponad dwunastu zadań, ujętych w Krajowym Programie Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych z 2017 roku. Po wykonaniu szeroko zakrojonego planu budowy kanalizacji sanitarnej w niemal całej gminie, ostatnim niewralgicznym elementem była modernizacja komunalnej oczyszczalni ścieków w Antoniewie. W dniu 29 czerwca 2020 roku został podpisany aneks z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, który rozszerzył zakres prowadzonych inwestycji o to niezwykle ważne dla prowadzenia efektywnej gospodarki ściekowej przedsięwzięcie. Skala prowadzonych prac w oczyszczalni ścieków była ogromna, w zasadzie wykonano od podstaw całą część mechaniczno-biologiczną, modernizując działanie części osadowej, a jej ostateczny koszt to ponad 37,5 mln zł.

Jak wskazuje praktyka eksploatacyjna, urządzenia oczyszczalni ścieków pracują w systemie ciągłym przez cały rok w trudnych warunkach, a ich wyłączenia są spowodowane głównie wykonywaniem niezbędnych prac serwisowych, przeglądów czy remontów. Oczyszczalnie są rozbudowywane głównie z powodu wzrostu obciążenia ładunkiem zanieczyszczeń i ilością doprowadzanych ścieków poprzez rozbudowywaną systematycznie sieć kanalizacyjną. Oczyszczalnia ścieków w Antoniewie dla aglomeracji Ozimek jest jednym z wielu takich przykładów w kraju. Na terenie Gminy Ozimek eksploatowana jest kanalizacja sanitarna - odprowadzająca ścieki komunalne (sanitarna) i kanalizacja deszczowa - odprowadzająca wody opadowe i roztopowe. Łącznie PGKiM w Ozimku już w trakcie prowadzonej rozbudowy oczyszczalni eksploatowała ponad 46 km sieci kanalizacji sanitarnej i 25 km sieci kanalizacji deszczowej, z której ścieki trafiają do oczyszczalni ścieków w Antoniewie. Ścieki bytowe dostarczane są na oczyszczalnię kanalizacją sanitarną grawitacyjno-ciśnieniową z miejscowości: Ozimek, Krasie-

jów, Antoniew, Szczedrzyk (Jedlice), Dylaki, Nowa Schodnia, Krzyżowa Dolina, Biestrzynnik, Grodziec, Chobie, Mnichus, Schodnia, Pustków. Oprócz tego część ścieków z obszarów nieskanalizowanych jest dowożona wozami asenizacyjnymi. Modernizacja oczyszczalni jest również konsekwencją wyeksploatowania urządzeń technologicznych oraz infrastruktury technicznej oczyszczalni. Inwestycje planowane są na podstawie wiedzy technicznej eksploatatorów oraz doświadczenia zawodowego projektantów czy zewnętrznych konsultantów. Również w PGKiM mając świadomość zakresu prac rozpoczęto przygotowanie inwestycyjne od wykonania w 2017 roku wielowariantowej koncepcji, która miała wskazać zakres budowlano-technologiczny i określić po wyborze optymalnego rozwiązania wstępne szacunkowe koszty realizacji. Wnioski z koncepcji były podstawą do sporządzenia szczegółowych wytycznych technologicznych i sporządzenia programu funkcjonalno-użytkowego, który pozwolił na ogłoszenie w październiku 2020 roku postępowania przetargowego pod nazwą „Modernizacja Mechaniczno-Biologicznej Oczyszczalni Ścieków w Antoniewie”. Postępowanie zakończono podpisaniem w dniu 1 czerwca 2021 roku umowy z wyłonionym w przetargu wykonawcą firmą Envirotech sp. z o. o. w Poznaniu.

W pierwszej kolejności pracownia projektowa firmy Envirotech sp. z o. o. z Poznania wykonała ostateczną koncepcję modernizacji mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Antoniewie oraz dokumentację techniczną, która pozwoliła na uzyskanie w maju 2022 roku pozwolenia na budowę.

W ramach zadania całkowicie przebudowano część mechaniczną oczyszczania ścieków, zastępując starą kratę ręczną oraz piaskownik na nowoczesne zblokowane urządzenie do mechanicznego oczyszczania ścieków, który umożliwia oddzielenie skrutek i piasku ze ścieków dopływających do oczyszczalni. Głównym elementem części mechanicznej jest zintegrowane urządzenie do usuwania skrutek, piasku i tłuszczu – kratopiaskownik typu ZSP 140 firmy ENKO. Urządzenie zbudowane jest z kraty zgrzeblowej połączonej z napowietrzonym piaskownikiem poziomym. Krata jest sterowana za pomocą czujnika poziomu cieczy przed kratą. Zatrzymane na kratce skrutki wpadają do prasopłuczki skrutek typu PSW-M 300 zamontowanej bezpośrednio pod wysypem z kraty, która zmniejsza objętości odseparowanych na kratkach skrutek. Następnie sprasowane skrutki są wysypywane do kontenera pod wiatą na kontenery (fot. 1). Przefiltrowane na kratce ścieki przepływają do komory piaskownika, w której następuje sedymentacja piasku. W dennej części piaskownika zabudowany układ napowietrzania, który zasilany jest sprężonym powietrzem z dmuchawy, dodatkowo powoduje flotację tłuszczu. Kratopiaskownik zamontowano w podziemnej komorze żelbetowej zagłębionej 7,0 m poniżej poziomu terenu. Zatrzymany piasek jest transportowany przenośnikiem ślimakowym do zasypu, skąd odprowadzany będzie pompowo do separa-



Fot. 1. Hala do gromadzenia piasku i skrutek nad komorą kratopiaskownika

tora płuczki piasku zlokalizowanej na poziomie terenu pod wybudowaną w tym miejscu wiatą (fot. 1). Do gromadzenia piasku i skrutek pod wiatą przewidziano również miejsce na dwa kontenery typu KP-7. Całość instalacji mechanicznego oczyszczania ścieków została wyposażona w system monitorowania, niezbędne urządzenia, bajpasy techniczne i algorytmy, które kontrolują, sterują i zabezpieczają obiekt przed zalaniem i uszkodzeniem w trakcie przepływów burzowych po intensywnych opadach deszczu zintegrowanych również z systemem sterowania i monitoringu sieci kanalizacyjnej eksploatowanej przez PGKiM w Ozimku.

Następnie ścieki mechanicznie oczyszczone po oddzieleniu skrutek i piasku przepływają do nowo wybudowanego zbiornika pompowni ścieków surowych, połączonego jedną ścianą z komorą kratopiaskownika. Pompownię wykonano w postaci podziemnej komory żelbetowej z wydzieloną częścią mokrą – komora czerpna i częścią suchą – komora z zainstalowanymi pompami i armaturą. Wejście do komory suchej pompowni jest możliwe przez przyległą komorę kratopiaskownika. Ścieki dopływają do komory czerpnej pompowni grawitacyjnie z kratopiaskownika rurociągiem stalowym DN500. Do pompowni możliwy jest również dopływ ścieków z obejścia – bajpasu kratopiaskownika.

W pompowni zainstalowano w zabudowie suchej cztery pompy typu Flygt z adaptacją do zaworu płuczającego, wyposażone w dwułopatkowy wirnik półotwarty o podwyższonej odporności na zatykanie. Pompy pracują w układzie 3+1, tj. przy najwyższych dopływach pracują trzy pompy, a jedna pompa jest technologicznym elementem rezerwowym systemu, punkt pracy pompy: $Q=199,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy podniesieniu $H=14,7 \text{ mH}_2\text{O}$. Uzupełnieniem części mechanicznej oczyszczalni jest zlokalizowana bezpośrednio przy wjeździe na teren oczyszczalni ścieków nowa stacja zlewna ścieków dowożonych typu STZ M212 B2P firmy ENKO, która zapewnia nie tylko identyfikację dostawców ścieków, ale również

miar ilościowy i jakościowy ścieków dowożonych (fot. 2). Stacja spełnia warunki rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2023 roku w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewnych. Zgodnie z warunkami obowiązującego pozwolenia wodno-prawnego przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi obecnie $Q_{\text{śrd}} = 3\,484 \text{ m}^3/\text{d}$. Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Antoniowie pozwala na zwiększenie jej obciążenia ładunkiem zanieczyszczeń z 18,3 tys. RLM do 26,4 tys. RLM.



Fot. 2. Stacja zlewna ścieków dowożonych



Fot. 3. Reaktor biologiczny

Wybudowano w tym celu w części biologicznej instalacji nowy reaktor biologiczny, do którego trafiają ścieki mechanicznie oczyszczone z wybudowanej pompowni ścieków surowych. Reaktor jest zbiornikiem żelbetowym o pojemności ponad 6 000 m³, z dwoma niezależnymi ciągami technologicznymi (fot. 3). Zastosowanie takiego rozwiązania, jak również możliwość odłączania z eksploatacji poszczególnych komór ciągu technologicznego, pozwala elastycznie dostosowywać układ i kubatury zbiorników do aktualnego obciążenia oczyszczalni ścieków. Rozwiązanie daje duże możliwości operatorom oczyszczalni, którego nie było w funkcjonującym wcześniej układzie biologicznym. W podstawowej konfiguracji funkcjonowania reaktora biologicznego do komory predenitryfikacji, zawracany jest osad recyrkulowany z osadnika wtórnego oraz część ścieków surowych po mechanicznym oczyszczeniu. Całość przepływa do komory defosfatacji, do której kierowana jest pozostała część ścieków surowych. Dalej ścieki przepływają przez komorę denitryfikacji, czyli strefę niedotlenioną do komory nityfikacji. W tej strefie są zainstalowane stalowe ruszty napowietrzające z dyfuzorami talerzowymi typu Envicon EMS z membraną wykonaną EPDM. Instalacja jest zasilana w powietrze poprzez przepustnice regulacyjne z napędami oraz podzielona została na sekcje odcinane/regulowane przepustnicami ręcznymi (fot. 3). Recyrkulacja wewnętrzna do komory denitryfikacji jest realizowana w każdym ciągu za pomocą mieszadła pompującego. Do utrzymania w reaktorze biologicznym mieszaniny osadu czynnego i ścieków w zawieszeniu oraz tłoczenia recyrkulacji wewnętrznej zastosowano mieszadła zatapialne wolno- i średniobrotowe typu Flygt. Zgodnie z wymaganiami PGKiM w Ozimku komory nityfikacji wyposażono dodatkowo w mieszadła wolnoobrotowe, które umożliwiają również zmianę ich funkcji na komorę denitryfikacji (fazowanie reaktora). Mieszadła zunifikowano konstrukcyjnie z mieszadłami zamontowanymi w komorze denitryfikacji, umożliwiając ich zamienność.

Reaktor wyposażono nie tylko w nowoczesne pompy i mieszadła, ale również w sondy monitorujące zmiany stężenia tlenu, potencjału redoks oraz związków azotu, które poprawiają kontrolę procesu i wpływają na jego stabilność. Zarówno wprowadzone algorytmy sterujące częścią biologiczną oczyszczalni, jak i zainstalowanie wysokosprawnych dmuchaw do natleniania ścieków, pozwalają obniżyć zużycie energii elektrycznej. Do napowietrzania ścieków w reaktorze zastosowano nowy zespół dwóch jednostopniowych turbo dmuchaw typu Aerzen turbo G5 plus zainstalowanych w istniejącej stacji dmuchaw, które posiadają bezstykowe aerodynamiczne łożyska powietrzne. Łącznie w stacji zainstalowano trzy dmuchawy, trzecia ma być wykorzystywana na potrzeby pracy zbiornika retencyjnego.

Układ biologiczny oczyszczania ścieków oczyszczalni w Antoniewie, w przypadku konieczności wspomaganie biologicznego usuwania fosforu dawkowaniem koagulantu, jest wyposażony w istniejącą już wcześniej stację koagulantu, znajdującą się w budynku wielofunkcyjnym.

Z reaktora biologicznego ścieki przepływają do nowego osadnika wtórnego (fot. 4), w którym następuje oddzielenie osadu czynnego od ścieków oczyszczonych. W ramach przeprowadzonej rozbudowy oczyszczalni wybudowano nowy większy osadnik wtórny o średnicy 25,0 m, z którego oczyszczone ścieki są odprowadzane do odbiornika. Zwiększona kubatura osadnika wynosząca ponad 2 600 m³, gwarantuje o wiele lepszą skuteczność pracy od jego poprzednika. Umożliwia bezproblemowe funkcjonowanie oczyszczalni przez następne lata i zwiększanie jego obciążenia ściekami pochodzącymi z kolejnych skanalizowanych obszarów. Osadnik jest wyposażony w obrotowy zgarniacz radialny typu EKO-TECH D-25Mc ze ślimakowym zgarniaczem powierzchniowym, montowanym na kolumnie centralnej oraz koryto przelewowe dwustronne ze stali nierdzewnej. Zgarniacz poruszający się na wózku po koronie zbiornika jest wyposażony w szczotkę czyszczącą bieżnię oraz



Fot. 4. Nowy osadnik wtórny

szczotkę koryta przelewowego ścieków oczyszczonych. Osad zgromadzony na dnie osadnika jest zgarniany do leja w środku osadnika za pomocą ciągniętych zgrzebeł z fartuchami gumowymi. Zanieczyszczenia flotujące na powierzchni osadnika są zgarniane do komory z pompą za pomocą obrotowego wału ze wstęgą ślimakową. Pompa pompuje flotat przez rurociąg znajdujący się w osi obrotu zgarniacza. Flotat odprowadzany jest poza układ rurociągiem pod dnem osadnika. Ścieki oczyszczone odprowadzane są za pomocą koryta przelewowego do odbiornika, którym jest rzeka Mała Panew.

Osad z leja osadowego osadnika wtórnego (nowego, jak również dotychczas pracującego) przepływa grawitacyjnie do nowo wykonanej komory mokrej pompowni osadu recykulowanego i nadmiernego. W pompowni w części suchej zainstalowano trzy pompy osadu recykulowanego pracujące w układzie: dwie podstawowe plus jedna rezerwowa oraz jedną pompę osadu nadmiernego, wszystkie urządzenia typu Flygt firmy Xylem Water Solutions Polska. W trakcie prowadzonej inwestycji w oczyszczalni ścieków w Antoniewie na wykonanie głównych elementów części mechanicznej i biologicznej oczyszczalni zużyto 3 500 m³ betonu i 500 ton stali.

W zakresie części osadowej oczyszczalni wykonano od podstaw budynek stacji mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadu (fot. 5), w którym zainstalowano nową prasę taśmową z układem technologicznym do higienizacji osadu wapnem. Osad nadmierny odprowadzany z osadnika wtórnego jest stabilizowany w istniejących komorach tlenowej stabilizacji, skąd jest kierowany do budynku nowej stacji mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadu. Po przejściu przez macerator osad tłoczony jest do prasy taśmowej osadu za pomocą pompy nadawy osadu. Do kondycjonowania osadu przed prasą jest wykorzystywany polielektrolit dozowany z nowej automatycznej stacji polie-



Fot. 5. Budynek stacji mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadu z prasą taśmową



Fot. 6. Budynek stacji mechanicznego zagęszczania i odwadniania osadu z silosem na wapno oraz przenośniki ślimakowe do transportu osadu odwodnionego po prasie taśmowej

lektrolitu. Do mechanicznego odwadniania osadu zainstalowano prasę taśmową typu SNP 1800-14c firmy Sülzle Klein (fot. 5).

Całość instalacji odwadniania uzupełnia system transportu i higienizacji osadu odwodnionego, który tworzy zespół przenośników ślimakowych osadu odwodnionego, przenośnik wapna, przenośnik mieszanki osadu z wapnem, oraz układ do higienizacji osadu typu UHE10 firmy ENKO z mieszarką osadu z wapnem i silosem wapna zainstalowanym na fundamencie przed budynkiem (fot. 6). Zainstalowane przenośniki ślimakowe umożliwiają transport odwodnionego na prasie osadu pod wykonaną w trakcie inwestycji wiatę, zlokalizowaną przed budynkiem odwadniania. Instalacja posiada dwupunktowy wyrzut osadu przygotowany na odpowiedniej wysokości, który umożliwi wjazd ciągnika siodłowego z naczepą. Alternatywnie osad przenośnikami jest transportowany do pracujących od wielu lat w oczyszczalni dwóch suszarni słonecznych.

W ramach inwestycji wykonano nowe sieci wodociągowe i kanalizacyjne, połączenia technologiczne, niezbędne ciągi komunikacyjne oraz przebudowano instalację zasilającą elektroenergetyczną oczyszczalni. Wszystkie prace związane z modernizacją mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Antoniewie zostały tak zaplanowane i przygotowane przez firmę Envirotech sp. z o.o. z Poznania, aby cały proces inwestycyjny mógł być przeprowadzony w ruchu ciągłym na pracującym obiekcie. Dzięki tym zabiegom przez cały okres inwestycji utrzymywano określoną przepisami efektywność oczyszczania ścieków odprowadzanych do środowiska. Inwestycja którą zakończono w grudniu 2023 roku była na pewno pełna niespodzianek, ponieważ prace budowlane rozpoczęto po wybuchu wojny w Ukrainie, przy zwiększającej się inflacji, okresowym braku materiałów budowlanych i utrudnieniach w dostawach urządzeń technologicznych.

Nieprzewidywalna wykonawczo ze względu na charakter ogólnospławny sieci kanalizacyjnej.

Zainstalowany w oczyszczalni ścieków system SCADA i wykorzystanie najnowocześniejszych rozwiązań w zakresie automatyki przemysłowej, umożliwia wizualizację i sterowanie oczyszczalnią w czasie rzeczywistym. Zautomatyzowanie procesów technologicznych usprawni funkcjonowanie obiektu i obniży konieczność angażowania pracowników w zakresie prac najbardziej uciążliwych i o największym ryzyku dla zdrowia. Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni w Antoniewie to dobrze zainwestowane środki. Instalację wyposażono w nowe budowle, zbiorniki, urządzenia technologiczne i kontrolne, które pozwalają optymalizować proces również pod względem kosztów zużycia energii elektrycznej. Zwiększenie wydajności oczyszczalni i podwyższenie efektywności procesów oczyszczania ścieków umożliwi podłączenie nowych użytkowników do nowoczesnego systemu oczyszczania ścieków komunalnych. Jest to szczególnie istotne ze względu na podwyższone wymogi w zakresie badania jakości wody w rzekach przed i po wlocie oczyszczonych ścieków, które zostały wprowadzone po katastrofie związanej z zatruciem rzeki Odry.

Realizacja projektu modernizacji oczyszczalni jest przede wszystkim odzwierciedleniem przyjętych przez władze gminy strategii w zakresie ochrony środowiska na terenie aglomeracji Ozimek i wpłynie na pewno na możliwości dalszego rozwoju społeczno-ekonomicznego w regionie.

Źródła
Materiały Envirotech sp. z o. o. w Poznaniu

SZTUKA POŁĄCZEŃ W GALOWYM WYKONANIU – 20. URODZINY FIRMY TERLAN!

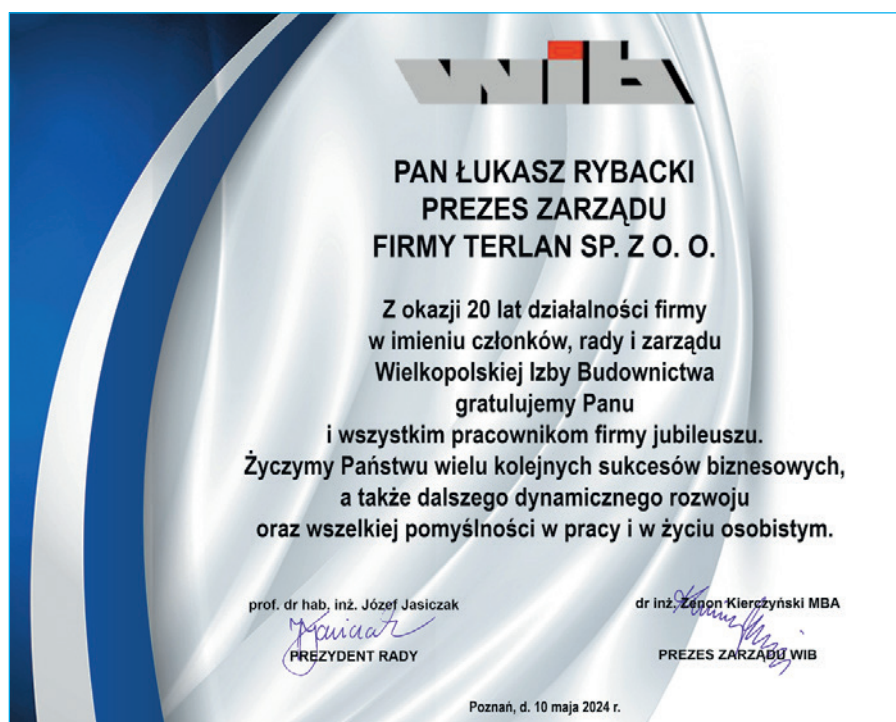


20 lat temu, a dokładnie 14 maja 2004 roku, w wyniku wydzielenia ze struktur firmy Aquanet SA działalności geologiczno-wiertniczej i sieciowej, powstała firma Aquanet Krzesinki. Spółka zatrudniała wówczas 18 pracowników, a dzisiaj już jako TERLAN, na jej pokładzie jest aż 170 osób. Choć firma związana jest z Poznaniem, to coraz częściej jej bogate doświadczenie branżowe wykorzystywane jest poza Wielkopolską. Zrealizowała i realizuje kolejne projekty w Krakowie, Kędzierzynie Koźlu. Ma też swój wkład w renowację sieci w Toruniu i Bydgoszczy. Po prostu jest tam, gdzie potrzebna jest wiedza i doświadczenie eksperckie. Zakres świadczonych przez TERLAN usług to m.in. budowa i renowacja sieci wod-kan technologiami bezwykopowymi i tradycyjnymi, budowa i regeneracja studni głębinowych i ujęć wody, budowa infrastruktury deszczowej, zbiorników retencyjnych i ogrodów deszczowych, kompleksowe generalne wykonawstwo: od projektowania, przez eksploatację, po renowację i modernizację ujęć wód miejskich i prywatnych, wykonawstwo stacji uzdatniania wody i oczyszczania ścieków. 20 lat w życiu firmy to całkiem spory kawał czasu. Choć z drugiej strony – to niezły start do dalszego rozwoju!

W piątek, 10 maja 2024 r. w auli UAM w Poznaniu odbyła się uroczysta urodzinowa gala z okazji dwudziestolecia firmy. Motywem przewodnim było hasło „Sztuka połączeń”, bo to – czym firma zajmuje się na co dzień – to budowa czy renowacja sieci – w wielu aspektach. Na widowni zasiędlili znamienici goście. Wśród nich przedstawiciele Poznania, a także wielu innych miast, z którymi TERLAN realizuje liczne projekty, zaprzyjaźnione firmy, kancelarie, przedstawiciele uczelni wyższych i Wielkopolskiej Izby Budownictwa, zarząd Aquanet SA oraz władze spółek grupy kapitałowej i oczywiście pracownicy firmy TERLAN.

Galę uświetniła orkiestra Filharmonii Poznańskiej, która wykonała koncert „Vivat Mozart”. Po koncercie był urodzinowy tort, odśpiewane „Sto lat”, życzenia i prezenty. Jubilat zachęcił swoich gości, aby połączyć siły i postarać się spełnić marzenie chorego dziecka, podopiecznego Fundacji Mam Marzenie. Dzięki hojności darczyńców zebrano 5 805,50 zł i 20 euro na spełnienie marzenia Janka, który bardzo chce polecieć do stolicy Katalonii na mecz swojego ukochanego klubu FC Barcelona.

To był wieczór niezwykłych przeżyć – połączenie sztuki, w szczególności muzyki, fascynujących rozmów i wspomnień. Taka gala pozostanie na długo w pamięci.



TERLAN Sp. z o. o.
ul. Lutycka 95
60-478 Poznań
tel. +48 61 872 75 52
biuro@terlan.pl
www.terlan.pl



Aula UAM w Poznaniu w galowej oprawie



Łukasz Rybacki – prezes zarządu Terlan Sp. z o. o.



Łukasz Rybacki i Tomasz Starzak (zarząd Terlan Sp. z o. o.) przyjmują urodzinowe prezenty



Połączone siły Aquanet SA i Terlan Sp. z o. o. – od lewej: Tymoteusz Pielach, Łukasz Rybacki, Tomasz Starzak, Katarzyna Szram, Marek Borkowski, Anna Graczyk i Paweł Chudziński



Aula wypełniona muzyką Mozarta w wykonaniu Orkiestry Filharmonii Poznańskiej



Urodzinowa zbiórka na rzecz Fundacji Mam Marzenie

KAMIEŃ WĘGIELNY POD BUDOWĘ LUKSUSOWEGO KOMPLEKSU W MIĘDZYDROJACH WMUROWANY – THE SEA RESORT BUDUJE WPIP CONSTRUCTION SP. Z O. O.

Na Promenadzie Gwiazd w Międzyzdrojach wmurowano kamień węgielny pod budowę The Sea Resort. Inwestorem jest spółka Minde, a generalnym wykonawcą członek Izby WPIP Construction Sp. z o. o.

The Sea Resort powstaje w Międzyzdrojach przy ul. Promenada Gwiazd 15 w miejscu, gdzie funkcjonowała kiedyś baza rybacka, tuż obok znajdującej się na obszarze Wolińskiego Parku Narodowego Kawczej Góry. Właśnie tam, na placu budowy nowej nadmorskiej inwestycji, 12 marca 2024 r. odbyła się uroczystość podpisania aktu erekcyjnego oraz wmurowania kamienia węgielnego. Uczestniczyli w nim m.in. przedstawiciele inwestora, generalnego wykonawcy, przyszłego operatora kompleksu oraz podmiotu odpowiedzialnego za komercjalizację.

– Jest to niezwykle ważny moment, który symbolizuje nasze zaangażowanie w rozwój turystyczny tej części kraju oraz pragnienie stworzenia wspólnym wysiłkiem wyjątkowego miejsca dla wszystkich gości, które będzie dumą miasta oraz całego regionu – zauważył Tomasz Palacz, prezes zarządu Minde, inwestora The Sea Resort.

The Sea Resort został zaprojektowany przez pracownię W + Architekci Wolski & Włosek jako kompleks złożony z dwóch budynków. Na czterech kondygnacjach naziemnych znajdują się 153 apartamenty o powierzchni od 28 do 117 m² z tarasami, w tym na samej górze – przeszklone penthouse'y. Z kolei pod ziemią – garaż ze 104 miejscami parkingowymi. Kompleks będzie dysponował bezpośrednim zejściem na plażę.

The Sea Resort zostanie wyposażony w tarasy, m.in. plażowe i na dachu budynku. W kompleksie znajdują się strefy: basenowa (z jedną typu infinity) oraz saun, jacuzzi zewnętrzne, klub fitness, restauracja połączona z lobby barem, sky bar, tarasy widokowe oraz przestrzeń przeznaczona dla dzieci.

Na terenie inwestycji będzie także funkcjonować pięciogwiazdkowe spa Lava e Sal, stworzone przez Kasię Sokółowską – polską reżyserkę pokazów mody, jurorkę programu Top Model Polska. Walorem i gwarancją jakości tego miejsca z pewnością staną się klimatyczne wnętrza, unikatowa sztuka oraz autorskie zabiegi i rytuały.

– The Sea Resort to pierwszy obiekt high premium w Międzyzdrojach dla najbardziej wymagających klientów. Tu nie ma miejsca na kompromis, otrzymują oni najlepsze apartamenty z pełnym zapleczem resortowym w kategorii pięciogwiazdkowego hotelu. Standard inwestycji jest nieporównywalny do dotychczasowego, jaki był dostępny w Międzyzdrojach, dlatego cieszy się ona tak olbrzymim zainteresowaniem – powiedział Michał Wąsik, CEO assethome.pl.

Generalnym wykonawcą The Sea Resort jest członek Izby firma WPIP Construction.

– Realizacja inwestycji na Pomorzu Zachodnim jest kolejnym przykładem ekspansji naszej firmy, która prowadzi inwestycje w różnych regionach Polski – mówi dr inż. Janusz Signetzki, prezes zarządu WPIP Construction. – Budując The Sea Resort, który z pewnością stanie się wizytówką nadmorskich Międzyzdrojów, zamierzamy potwierdzić największe firmowe atuty: solidność, terminowość oraz najwyższą jakość wykonania.

Zgodnie z harmonogramem, The Sea Resort zainauguruje swoją działalność pod koniec 2025 r.





Fot. archiwum WPIP Construction.

PREZES WPIP CONSTRUCTION UCZESTNICZYŁ W DEBACIE O BUDOWNICTWIE PODCZAS EUROPEJSKIEGO KONGRESU GOSPODARCZEGO



Dr inż. Janusz Signetcki

W jakiej kondycji znajduje się branża budowlana w Polsce? Między innymi o tym mówił podczas panelu „Budownictwo – czas wyzwań”, zorganizowanego w ramach Europejskiego Kongresu Gospodarczego w Katowicach, dr inż. Janusz Signetcki, prezes zarządu WPIP Construction.

– Firmy budowlane są organizacjami zwinnymi, umiejętnie dopasowują się do wymagań rynku. W WPIP Construction stawiamy na partnerskie relacje. Przecież inwestora i generalnego wykonawcę łączą wspólne cele: budowane obiekty mają zostać ukończone w uzgodnionym terminie, cenie i oczekiwanej jakości – przekonywał Janusz Signetcki.

A jaka przyszłość czeka branżę? Zdaniem prezesa WPIP Construction, nadszedł czas próby, który wiąże się ze spodziewaną kumulacją inwestycji.

– W każdej firmie najważniejsi są ludzie. Branża budowlana jest ciekawa, dobrze płatna i pełna wyzwań. Dlatego trzeba przyciągać do niej młodych ludzi, największe talenty. Bo to oni będą już niedługo decydować o jej przyszłości – podsumował Janusz Signetcki.

Panel dyskusyjny „Budownictwo – czas wyzwań” odbył się 8 maja 2024 r. podczas Europejskiego Kongresu Gospodarczego. Oprócz Janusza Signetckiego wzięli w nim udział: Anna Glanowska-Szpor, dyrektor zarządzająca sektorem budowlanym w ING Banku Śląskim SA, Marita Szustak, prezes Izby Gospodarczej Transportu Lądowego oraz prezes zarządu Track Tec CONSTRUCTION, Andrzej Losor, członek zarządu Górażdże Cement SA (Koncern Heidelberg Materials Polska), Marcin Mochocki, członek zarządu, dyrektor ds. realizacji inwestycji w PKP Polskich Liniach Kolejowych SA oraz Jakub Nagraba, dyrektor dywizji budownictwa ogólnego w firmie Budimex SA. Panel poprowadził Paweł Samborski, partner Baker McKenzie.



Fot. archiwum WPIP Construction.

ODSŁONIĘCIE TABLICY UPAMIĘTNIAJĄCEJ ROGERA SŁAWSKIEGO



Fot. Jacek Zjawin.



Zespół Szkół Budowlanych im. Rogera Sławskiego
ul. Grunwaldzka 152, 60-309 Poznań
tel. 61 661 88 88, www.facebook.com/zsbpoznan
www.zsb.com.pl

22 marca 2024 roku w Poznaniu odsłonięto tablicę upamiętniającą Rogera Sławskiego, poznaniaka i naczelnego architekta Powszechnej Wystawy Krajowej. Pamiątkowa tablica znajduje się na ścianie kamienicy przy ul. Kościuszki 80, w której Sławski mieszkał po zakończeniu II wojny.

Poprzez akt odsłonięcia tablicy, jak powiedział zastępca prezydenta Poznania Mariusz Wiśniewski, „Doceniamy człowieka, który zrobił wiele dobrego dla Poznania. W jego pracy fascynujące było to, że tworzył w trzech różnych epokach. Zaczął swoją aktywność zawodową jeszcze przed odzyskaniem przez Polskę niepodległości. Projektował też w okresie międzywojennym, a po zakończeniu okupacji konsultowane z nim były decyzje dotyczące podnoszenia Poznania ze zniszczeń wojennych.”

W uroczystości oprócz przedstawicieli władz miasta wzięli udział także: dyrekcja, nauczyciele i uczniowie Zespołu Szkół Budowlanych im. Rogera Sławskiego, wykładowcy Politechniki Poznańskiej, właściciele firm budowlanych, przedstawiciele Wielkopolskiej Izby Budownictwa oraz osoby zaprzyjaźnione z rodziną Sławskiego, członkowie Rady Osiedla Stare Miasto i mieszkańcy kamienicy.

Warto przypomnieć sylwetkę Rogera Sławskiego. Urodził się 24 marca 1871 roku. Dzieciństwo spędził w Szamotułach,

a młodzieńcze lata w Poznaniu. Studiował architekturę Królewskiej Wyższej Szkole Technicznej w Charlottenburgu. Po kilkuletniej praktyce zawodowej w Niemczech i uzyskaniu niezbędnych uprawnień w 1904 r. wrócił do Poznania. W okresie międzywojennym był naczelnikiem Wydziału Budownictwa w Ministerstwie byłej Dzielnicy Pruskiej. Później kierował Wydziałem Budownictwa w Urzędzie Wojewódzkim w Poznaniu i pełnił funkcję naczelnego architekta Powszechnej Wystawy Krajowej, która miała miejsce w 1929 r.

Po wojnie był zatrudniony w biurach architektonicznych. W 1951 r. pracował dla Międzynarodowych Targów Poznańskich. W latach 1951 – 1953 kierował biurem projektów Pracowni Konserwacji Zabytków w Poznaniu. Do najśłynniejszych projektów Sławskiego należą m.in. skrzydło Bazaru, wejściowy pawilon PeWuKi, budynek Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, Dom Studencki „Hanka” przy al. Niepodległości, kościół św. Antoniego na Starołęce, budynek banku Towarzystwa Wzajemnego Kredytu w Kaliszu, kościół farny w Ostrowie Wielkopolskim czy dwory i pałace – m.in. w Jankowicach, Wolsztynie czy Swadzimiu.

Roger Sławski zmarł w 1963 r. Został pochowany na cmentarzu junikowskim, a od 2017 roku spoczywa na Cmentarzu Zasłużonych Wielkopolan.

ZAMEK CZARTORYSKICH W SIELCU STARYM – NIEDOKOŃCZONE DZIEŁO ROGERA SŁAWSKIEGO

Prof. dr hab. inż. Józef Jasiczak
WIB, Politechnika Poznańska



Rys. 1. Widok ogólny zamku od strony stawu. Widoczne wieże z helmami oraz trójkondygnacyjna bryła przykryta dachem stromym (rysunek udostępniony przez G. Klause)

1. Wstęp

Roger Sławski (1871-1963), naczelnny architekt PeWuKi i budowniczy rządowy rozpoczął działalność projektową w Poznaniu, dając następujące ogłoszenie w Kurierze Poznańskim: „Od 1 kwietnia 1904 roku osiedliłem się w Poznaniu, Teatralna 6 i podejmuję się wszelkich prac wchodzących w zakres architektury, mianowicie: planów na domy mieszkalne, kościoły itd. oraz planów na wewnętrzne artystyczne urządzenie i wymalowanie”.

Jednym z najciekawszych zadań, jakich podjął się Sławski, był projekt siedziby rodowej Czartoryskich w Sielcu Starym. Był on wzorowany na podobnym zamku w Le Plessis-Bourne we Francji. Geneza budowy zamku jest dość niezwykła i ściśle związana z tym magnackim rodem. Mianowicie w pobliskim Jutrosinie staraniem Starego Księcia Zdzisława Czartoryskiego, znanego wielkopolskiego działacza politycznego początku XX wieku, wielkiego entuzjasty i kolekcjonera dzieł artystycznych, wybudowana została w latach 1900

– 1902 w stylu neoromańskim według projektu Tomasza Pajzderskiego nowa, okazała świątynia wzorowana na katedrze w Spirze. Dzięki Księciu w świątyni znajduje się wiele cennych i wartościowych dzieł wykonanych przez znanych polskich artystów z początku ubiegłego stulecia, m.in. Antoniego Procajłowicza, Józefa Mehoffera, Juliana Fałata czy Zdzisława Pabisiaka. Kościołem zainteresowany był także nasz Roger Sławski, o czym świadczy fotografia wykonana w tym kościele najprawdopodobniej w 1908 roku.

W 1911 r. Młody Książę Olgierd Czartoryski podjął decyzję o budowie w Starym Sielcu nowego zamku przeznaczonego na okazałą, reprezentacyjną siedzibę rodową w związku z planowanym ślubem z Mechtyldą arcyksiężniczką Habsbursko-Lotaryńską, damą dworu cesarza Franciszka Józefa, córką Karola Stefana Habsburga. Ślub zawarto 11 stycznia 1913 roku a obiekt w stylu schyłkowego historyzmu, z elementami nawiązującymi do średniowiecznej i renesansowej architektury zamkowej był już wówczas w budowie.

1] Według mojej babki Antoniny Starzyńskiej z Sielca Starego powszechnie używano określeń: Stary Książę, Młody Książę, Austriaczka. Księżna Mechtylda była bardzo lubiana przez społeczność lokalną. Interesowała się gospodarstwem, szybko nauczyła się języka polskiego i popularnych przekleństw.

2. Ogólna koncepcja architektoniczno-konstrukcyjna zamku

W Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej i Centrum Animacji Kultury w Poznaniu, w opracowaniu pt. Ciekawe obiekty i miejsca w Wielkopolsce, Zamek w Sielcu Starym, zamieszczono następujący opis obiektu: „... zamek zlokalizowano na południe od dworu i folwarku, nad stawem w południowo-wschodniej części parku krajobrazowego. Zbudowany został na planie prostokąta z dwoma wewnętrznymi dziedzińcami i zwartą, trójkondygnacyjną bryłą nakrytą wyso-

kimi dachami. Pośrodku elewacji frontowej umieszczono trójosiowy, zwieńczony szczytem, pseudoryzalit z głównym wejściem do wielkiej sieni, a w narożnikach dwie okrągłe w planie wieże z hełmami. W środkowej części elewacji od strony parku usytuowany jest pięcioarkadowy ganek z tarasem na piętrze. Otwory okienne i drzwiowe, zwieńczone półkolistą w przyziemiu i prostokątne na wyższych kondygnacjach, tworzą regularny, osiowy rytm elewacji. W wielkiej sieni znajdują się trójbiegowe schody wsparte na toskańskich kolumnach, które miały łączyć pomieszczenia reprezentacyjne planowane na parterze z prywatnymi apartamentami właścicieli, położonymi na wyższych kondygnacjach ...”



Fot. 1. Antoni Procajłowicz i Roger Sławski w prezbiterium kościoła Św. Elżbiety w Jutrosinie (fot. ze zbiorów Burmistrza Jutrosina Romualda Krzyżosiaka)



Fot. 2. Elewacja frontowa od strony parku. W środkowej części elewacji usytuowany jest pięcioarkadowy ganek z tarasem na piętrze, za nim wejście główne do wielkiej sieni, wyżej trójosiowy, zwieńczony szczytem, pseudoryzalit z datą 1911 (fot. M. Kanoniczak)

3. Nowatorskie rozwiązania konstrukcyjne w zamku

Osobista wizyta w 2023 roku w Sielcu Starym, poza wątkiem sentymentalnym, wzbudziła także wiele refleksji nad niezwykłymi umiejętnościami inżynierskimi Rogera Sławskiego. Wiadomo, że studiował architekturę w Królewskiej Wyższej Szkole Technicznej w Charlottenburgu, którą ukończył w 1895 r. otrzymując wraz z dyplomem srebrny medal. W programie tych studiów były następujące przedmioty: konstrukcje budowlane, budownictwo lądowe, nauka o formie architektonicznej, projektowanie budowlane, rysunek perspektywy architektonicznej, projektowanie wystrój wnętrza, detale budowlane. Do 1897 r. odbywał praktyki budowlane w Marburgu i Karlsruhe, wygrywał liczne konkursy. Zwraca uwagę to, że nie było wówczas w programie kształcenia takich przedmiotów jak: mechanika budowli czy konstrukcje żelbetowe, bo nie było jeszcze normy na wymiarowanie konstrukcji żelbetowych. Wydana ona została dopiero w 1902 r. w Niemczech. Projektanci każdorazowo rozważali warunki równowagi przekroju żelbetowego i na tej podstawie ustalali przekrój zbrojenia. Widocznie pracując w latach 1900 – 1904 w Ministerstwie Robót Publicznych w Berlinie Sławski poszerzył swoje umiejętności, bo projektując wyrafinowane żelbetowe elementy konstrukcyjne zamku około 1911 roku, potrafił już to robić. Zwrócić należy więc uwagę na kilka elementów, zwłaszcza żelbetowych samodzielnych lub zespolonych. Podziw budzą podciąg o rozpiętości 7,77 m (fot. 5) oraz żelbetowe płytowe schody połączone albo bezpośrednio z płytą podestową (fot. 4) lub niezależne wspornikowe (fot. 6).

Kolejnym ciekawym elementem są stropy ceramiczne (fot. 5) i zespolone: ruszt żelbetowy wypełniony pustakami ceramicznymi (fot. 7). Zastosowany przez Rogera Sławskiego strop westfalski (bo wzięty z Westfalii; w starszej literaturze nazywany błędnie stropem Westfala) pokazany na rys. 3, zawiera pustaki ceramiczne drażnione 25x25x18 cm, ale rozsunięte w stosunku do siebie o 3 – 4 cm. W dolnej części znajduje się pręt stalowy $\varnothing 18$ mm a między rozsuniętymi pustakami mankiety z papy. Dzięki temu po zabetonowaniu tworzy się ruszt z żeberk żelbetowych połączonych z nadbetonem o grubości 5 cm. We współcześnie stosowanym stropie Ackermana idea jest podobna, ale tworzy się tylko żeberka podłużne, podczas gdy w westfalskim i podłużne i poprzeczne, dzięki czemu nośność jest zdecydowanie wyższa, stąd rozpiętość stropu do 7,71 m.

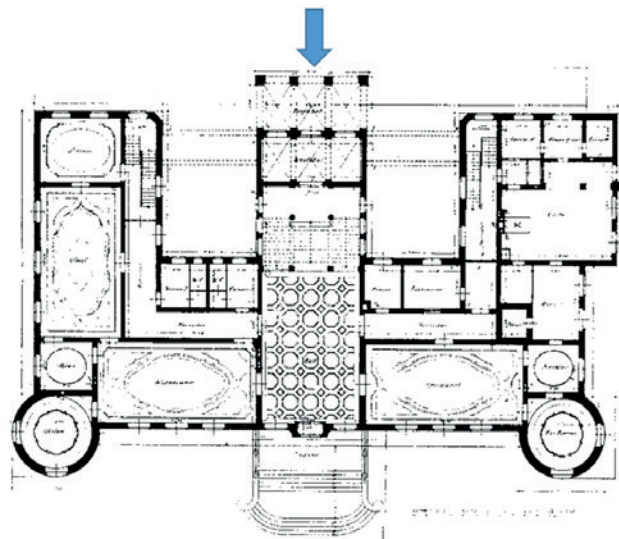
Wybitnym dziełem inżynierskim jest strop zespolony kasetonowy nad sienią wielką o wymiarach rzutu 7,71x12,01 m składający się z rusztu żelbetowego o rozstawie belek 1,925x1,925 m wypełnionego pustakami ceramicznymi jak w stropie westfalskim. Z pewnością architekt przewidywał wykonanie na stropie ozdobnych sztukaterii gipsowych z podkolorowanymi plafonami.

Innym ciekawym elementem są zespolone ścianki działowe piętra o szerokości 23 cm (6 cm + 11 cm pustki + 6 cm) i wysokości $h = 4,89$ m! Ścianka z cegły dziurawki jest zbro-

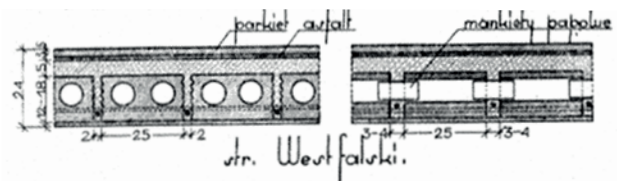
jona co drugą spoinę 2 prętami gładkimi $\varnothing 12$ mm z przewiązaniem co pół metra cegłą pełną jak na fot. 8. Konstrukcja jako całość jest wykonana bardzo starannie z cegły pełnej z dachem stromym z wyoblonymi gzymсами ceramicznymi o wieźbie dachowej drewnianej pokrytej dachówką karpiówką układaną w koronkę.

4. Podsumowanie

Zamek Czartoryskich w Sielcu Starym, mimo że jego budowa nigdy (z różnych powodów) nie została dokończona, stanowi obecnie jedną z najważniejszych atrakcji Ziemi Jutrosińskiej i całego powiatu rawickiego. Jest oczkiem w głowie władz lokalnych, o czym świadczy niezwykle serdeczne przyjęcie mnie i kolegi Marcina Kanoniczaka w Jutrosinie we wrześniu 2023 roku, by zebrać dane do niniejszego artykułu. Potomkowie rodziny Czartoryskich wprawdzie odzyskali historyczny dwór, zamek i zespół parkowy w Sielcu Starym, ale żadne prace wykończeniowe nie są prowadzone. Opiekę nad zamkiem przejął w 2018 roku Stowarzyszenie Przyjaciół Pałacu w Starym Sielcu i skutecznie chroni go przed całkowitą dewastacją, aktywnie działając na rzecz podtrzymania historycznej substancji budowlanej. Wydawane są także liczne publikacje popularne i naukowe, a najciekawszą z nich są „Wspomnienia Księcia Olgierda Czartoryskiego”, stron 326, które zebrał i opatrzył obszernym wstępem Jakub Moryson, pokazany na fot. 10 wicestarosta rawicki.



Rys. 2. Prostokątny rzut zamku o orientacyjnych wymiarach 44x30 m z dwoma wewnętrznymi dziedzińcami (rysunek udostępniony przez G. Klause). Widoczne wejście do zamku przez ganek, trójbiegowe schody, sieni wielką i trzy pomieszczenia reprezentacyjne o wymiarach 12,01x7,71 m każde



Rys. 3. Strop westfalski z archiwalnej dokumentacji budowy akademika Hanka, zaprojektowanego w 1925 roku przez Rogera Sławskiego na PeWuKę



Fot. 3. Widok obecny elewacji pokazanej na rysunku 1. Otwory okienne i drzwiowe, zwieńczone półkoliście w przyziemiu i prostokątne na wyższych kondygnacjach, tworzą regularny, osiowy rytm elewacji (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 4. Trójbiegowe schody w wielkiej sieni wsparte na podestach i toskańskich kolumnach, łączące pomieszczenia reprezentacyjne planowane na parterze z prywatnymi apartamentami właścicieli na wyższych kondygnacjach (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 5. Podciąg żelbetowy o rozpiętości 7,71 m podpierający strop westfalski (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 6. Wspornikowe, płytowe schody żelbetowe o szerokości 1,2 m przy wewnętrznych dziedzińcach zamku (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 7. Żelbetowy strop kasetonowy płaski z wypełnieniem ceramicznym (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 8. Zespolone ścianki działowe piętra (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 9. Mury zewnętrzne, gzymsy i dachy (fot. M. Kanoniczak)



Fot. 10. Wizyta w kościele Św. Elżbiety w Jutrosinie. Stoją od lewej: Jakub Moryson (wicestarosta rawicki), Józef Jasiczak (autor artykułu), Romuald Krzyżosiak (burmistrz miasta i gminy Jutrosin), Ireneusz Mikołajewski kustosz Muzeum Ziemi Jutrosińskiej. Nieobecny ksiądz proboszcz Tadeusz Jaskuła (fot. M. Kanoniczak)

Świerzawska 13



biuro@ataner.pl
tel. 61 859 40 04
www.ataner.pl

Od lat budujemy **Poznań.**

