



# BIULETYN



Kwiecień 2022

65

# Członkowie wspierający

TAURON DYSTRYBUCJA  
ODDZIAŁ W TARNOWIE  
ul. Lwowska 72-96b  
33-100 Tarnów  
tel. 14 631 10 00  
[www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)



## HURTOWNIA MATERIAŁÓW ELEKTRYCZNYCH



HURTOWNIA:

33-100 Tarnów,  
ul. Kryształowa 1/3  
tel. 14 630 10 30  
tel. 14 630 10 40

SPRZEDAŻ HURTOWA I DETALICZNA

# B i u l e t y n

## Oddziału Tarnowskiego

### Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Nr 65

Tarnów

Kwiecień 2022

do użytku wewnętrznego



Wydawca:  
Zarząd Oddziału  
Tarnowskiego  
SEP  
Tarnów  
Rynek 10  
tel. 14 621-68-13

#### **Kolegium redakcyjne:**

Red. Naczelny  
mgr inż.  
A. Wojtanowski,

Red. działów:  
mgr inż.  
A. Liwo

Za treść ogłoszeń  
Redakcja nie  
ponosi żadnej  
odpowiedzialności

#### Do czytelników

Nasza działalność wydawnicza, jak również działalność Oddziału przez okres poprzedniego roku była znacznie ograniczona. Powodem była nadal utrzymująca się pandemia COVID-19. W dniu oddania niniejszego Biuletynu do druku w znacznym stopniu zredukowano obostrzenia wynikające z profilaktyki pandemicznej. Oczekujemy, że nie będzie już następnej fali zachorowań. Nadal trwa inwazja Rosji na Ukrainę. Wojna rosyjsko-ukraińska rozpoczęła się 24 lutego 2022 r. Stanowi ona eskalację inwazji Federacji Rosyjskiej trwającej od 2014 roku.

Pomimo takich utrudnień działalność Stowarzyszenia była kontynuowana. Niektóre z nich prezentujemy na naszych łamach. Tradycyjnie na wstępie Biuletynu przedstawiamy fakty z życia OT SEP. Obecny rok jest rokiem wyborczym w SEP. W kilku artykułach prezentujemy wyniki wyborów. Koleżankom i Kolegom, którzy zostali wybrani gratulujemy i życzymy owocnej pracy na rzecz SEP.

W biuletynie pobrzmiewają jeszcze echa obchodów jubileuszy 50-lecia Oddziału i 70-lecia Koła nr 1, które kończy relacja ze zorganizowanej przez OT SEP wycieczki techniczno-krajoznawczej.

W ramach cyklu o ekologii omówimy działanie gruntowego wymiennika ciepła. Kończymy ciekawy cykl kilku artykułów z tematyki instalacji w strefach EX. Jak zwykle przedstawiamy informację nt. działalności NOT w Tarnowie i serdecznie zapraszamy do lektury.

*Kolegium Redakcyjne*  
*Andrzej Wojtanowski*

## **Z życia Oddziału**

**28.06.2021** Posiedzenie Zarządu OT SEP. W programie: omówienie organizacji spotkania (pikniku) w dniu 02.07.2021, informacja o sprawozdaniu finansowym za 2021 rok, podjęcie uchwał o zmianach stawek i cennika usług, przyjęcie 5 nowych członków, podjęcie uchwał w sprawie odznaczeń, informacja o planowanych obchodach powstania Koła nr 1.

**02.07.2021** w Porębie Radlnej w gospodarstwie agroturystycznym u Sutkowskich miał miejsce ostatni akcent 50-lecia Oddziału uroczysty piknik. Istotnym punktem imprezy było wręczenie odznaczeń nadanych przez Zarząd Główny i Zarząd Oddziału /medale im. Jana Szczepanika/. Piknik zaszczylił przedstawiciel Zarządu Głównego kol. Krzysztof Zięba. Na imprezę przybyło ok. 190 członków SEP wraz z osobami towarzyszącymi. W programie imprezy był występ góralskiego kabaretu, pokaz ogni sztucznych i zabawa taneczna.

**13.07.2021** odbyło się spotkanie w Izbie Przemysłowo - Handlowej w sprawie organizacji obchodów 150 rocznicy urodzin Jana Szczepanika. Ze strony SEP w spotkaniu uczestniczył Prezes Oddziału SEP Janusz Onak i vice Prezes Antoni Maziarka a Izbę Handlową reprezentowali Prezes Marek Rzepka i Sekretarz Franciszek Bernat. Prezes Izby przedstawił ogólną koncepcję obchodów rocznicowych i zaproponował spotkanie robocze w dniu 14.09.2021 roku. Zakończenie spotkania poprzedziła krótka dyskusja na temat wizji obchodów uroczystości.

**20.07.2021** w Krakowie w siedzibie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (MOIIB) odbyło się spotkanie Zarządu Izby z siedmioma stowarzyszeniami technicznymi działającymi na terenie małopolski. Oddział Tarnowski SEP reprezentował Prezes Janusz Onak. Głównym celem spotkania było podpisanie nowego porozumienia o współpracy pomiędzy MOIIB a Stowarzyszeniami. Po krótkiej dyskusji porozumienie takie zostało podpisane. Porozumienie określa zasady współdziałania przy przygotowaniu kandydatów do egzaminów na

uprawnienia budowlane oraz przy organizacji szkoleń, konferencji i imprez naukowo technicznych. W trakcie spotkania omówiono także przygotowania do obchodów dnia budowlanego w październiku tego roku oraz planowane w Wiśle warsztaty w zakresie zmian w przepisach dotyczących procesu budowlanego.

**02.08.2021** na cmentarzu komunalnym w Tarnowie przy grobie Henryka Ziemnickiego spotkali się przedstawiciele SNT Rady NOT w Tarnowie – Renata Łabędź NOT, Antoni Maziarka SEP, Eugeniusz Tadel SITR, aby uczcić 77 rocznicę wybuchu Powstania Warszawskiego. Złożono kwiaty i zapalono znicze. Porucznik Henryk Ziemnicki pseudonim Olbracht – pierwszy Prezes Tarnowskiego Oddziału SEP - walczył w Powstaniu Warszawskim.

**1.09.2021** w Zespole Szkół Mechaniczno – Elektrycznych odbyło się spotkanie SEP członków Koła nr 9 w którym uczestniczyli prawie wszyscy członkowie Koła w tym Dyrektor ZSME Grzegorz Szerszeń, oraz były wieloletni Dyrektor ZSME Jan Onak. Gośćmi spotkania byli Prezes Tarnowskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich kol. Janusz Onak oraz Wiceprezes Tarnowskiego Oddziału SEP kol. Antoni Maziarka. W swoim wystąpieniu kol. Janusz Onak podkreślił znaczenie działalności SEP w środowisku szkolnym i uczelnianym. Spotkanie było także okazją do wręczenia odznaczeń. Srebrną Honorową Odznakę SEP otrzymał Dyrektor ZSME Pan Grzegorz Szerszeń natomiast Medal Jana Szczepanika Dyrektor ZSME Pan Jan Onak za wspieranie działań szkolnego Koła SEP przez 30 lat. Uroczyste spotkanie przygotowała i poprowadziła kol. Grażyna Smolińska – Wygrzywalska Prezes Koła nr 9.

**09.09.2021** w Nowej Wsi w hotelu Blue Diamond odbyły się uroczyste obchody 65 lecia Oddziału Rzeszowskiego SEP. Na spotkanie przybyli przedstawiciele władz wojewódzkich, lokalnych, reprezentanci zakładów pracy oraz sąsiednich Oddziałów SEP. Oddział Tarnowski SEP reprezentował Prezes Oddziału Janusz Onak. Gościem honorowym spotkania był Prezes SEP Piotr Szymczak. Na wstępie Prezes Oddziału Rzeszowskiego Barbara Kopeć powitała gości i krótko przedstawiła historię Oddziału. Kolejnym punktem było wręczenie odznaczeń i medali dla zasłużonych członków. Po odznaczeniach głos zabrali goście

w szczególności Prezes Piotr Szymczak zapoznał zebranych z nową strategią SEP i wyzwaniem stojącymi przed organizacją. Prezes Janusz Onak pogratulował jubileuszu i na pamiątkę wręczył upominek w postaci zegara oraz monografię 50 lecia Oddziału Tarnowskiego z osobistą dedykacją dla Koleżanki Barbary Kopeć. Na zakończenie uczestnicy wysłuchali piosenek Edith Piaf w wykonaniu Rzeszowskiego Trio”

**10.09.2021** w Tarnowie przy ulicy Wałowej w Sali Lustrzanej odbyło się pierwsze posiedzenie komitetu obchodów 150 lecia urodzin Jana Szczepanika. Na czele komitetu stanął Marek Rzepka. Do komitetu zaproszono różne instytucje, firmy i stowarzyszenia z Tarnowa oraz Krosna. Celem pierwszego spotkania było wstępne omówienie możliwych wariantów realizacji obchodów. Prezes Oddziału Tarnowskiego SEP Janusz Onak zadeklarował włączenie się w realizację tych obchodów gdyż dla stowarzyszenia postać Jana Szczepanika jest bardzo ważna i od wielu lat promowana poprzez przyznawany medal Jana Szczepanika, oraz konkursy skierowane do szkół średnich im. Jana Szczepanika.

**16.09.2021** odbyło się kolejne posiedzenie Prezydium Zarządu Tarnowskiego Oddziału SEP, na którym głównymi punktami obrad były:

- wniosek do ZG SEP o Medal im. prof. Romana Dzieślewskiego dla Koła nr 1
- uchwała o przyznaniu Medalu im. Jana Szczepanika
- przyznanie dofinansowania do obchodów 70- lecia Koła nr 1
- przyznanie dofinansowania do wycieczki do elektrowni i zapory wodnej Otmuchowie

**23.09.2021** Tarnowski Oddział SEP zorganizował konferencję naukową w formie online, na której wygłoszono referaty o tematyce: Energetyka przemysłowa w Grupie Azoty S.A. – prezentacja przedstawiciel Grupa Azoty - Koło nr 3 SEP.

- Agrofotowoltaika - perspektywy rozwoju w Polsce i na świecie - Katedra Elektroniki, Telekomunikacji i Mechatroniki, PWSZ w Tarnowie (Koło nr 6 SEP)
- Problemy z identyfikacją zerwanych przewodów w sieciach SN. TAURON Dystrybucja S.A. OTR - prezentacja przez Koło nr 1

SEP przy Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie oraz Tawrida

- Instalacje OZE wspomagane magazynami energii jako warunek konieczny stabilnej transformacji energetycznej - firma ONDE S.A.

W konferencji wzięło udział 68 pracowników Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie.

**24.09.2021** w restauracji TAURUS w Ładnej odbyło się uroczyste spotkanie z okazji jubileuszu 70-lecia Koła nr 1 przy TAURON DUSTRYBUCJA S.A. Oddział w Tarnowie. W uroczystości wzięli udział m. inn. członek Zarządu Głównego SEP kol. Krzysztof Zięba, Prezes Oddziału Tarnowskiego SEP Janusz Onak oraz v-ce Prezes Antoni Maziarka, przedstawiciel Dyrekcji TD S.A. Oddział w Tarnowie Dyrektor ds. Majątku Jacek Stańczykiewicz oraz dotychczasowi Prezesi Koła nr 1 Kazimierz Danko, Zbigniew Bosowski, Józef Tabor, Andrzej Wojtanowski, Adam Dychtoń i Andrzej Liwo. W spotkaniu wzięło udział 120 osób.

**30.09 do 03.10. 2021** zorganizowano wyjazd szkoleniowo-turystyczny dla członków OT SEP. W programie m.in.. Elektrownia wodna w Otmuchowie, kopalnia złota, zwiedzanie Kudowy-Zdroju, spacer po "błędnym skałach", wyjście na najwyższy szczyt Gór Stołowych "Szczeliniec Wielki", zwiedzanie gór stołowych po stronie czeskiej "Skalne Miasto", Zamek Książ oraz msc. Świdnica.

**09.10.2021** Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa zorganizowała w gmachu Opery Krakowskiej uroczystą Galę z okazji Dnia Budowlanych pod nazwą „X Jubileuszowy Wieczór w Operze”, na którą zaprosiła swoich członków, przedstawicieli organów Administracji Państwowej i Samorządowej, Rektorów Krakowskich Wyższych Szkół Technicznych oraz przedstawicieli Stowarzyszeń Technicznych. W spotkaniu wzięli udział między innymi Minister Infrastruktury i Budownictwa Andrzej Adamczyk, Prezydent Miasta Tarnowa Roman Ciepela Prezes FSNT NOT Ewa Mańkiewicz - Cudny, Kierownik Punkt Informacyjny Małopolskiej OIIB w Tarnowie Natalia Ślusarczyk - Kot, Prezes Oddziału Krakowskiego SEP kol Jan Strzałka, Prezes Oddziału

FSNT – NOT w Tarnowie Renata Łabędź. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział w Tarnowie reprezentował Skarbnik Oddziału Jan Sznajder W spotkaniu uczestniczył również Kol. Janusz Krzysztof z „Koła nr 1 Tauron Dystrybucja” Tarnowskiego Oddziału SEP.

**22.10. 2021** miały miejsce uroczyste obchody 90 – lecia Zespołu Szkół Technicznych w Tarnowie Mościcach. Obchody rozpoczęły się na cmentarzu w Mościcach przy grobie Kazimierza Abratowicza, którego imieniem nazwano aulę szkolna. W uroczystości wzięli udział m. inn. Prezydent m. Tarnowa Roman Ciepela. Referat wprowadzający w historię szkoły wygłosił jej dyrektor p. Jacek Różycki. Później był czas na wspomnienia i okolicznościowe wystąpienia. Na koniec młodzież ZST zaprezentowała swoje zdolności artystyczne w klimacie przedwojennego Lwowa. Oddział Tarnowski SEP na uroczystości reprezentował v-ce Prezes kol. Antoni Maziarka, który w swoim wystąpieniu pogratulował jubileuszowi i na ręce Dyrektora Szkoły wręczył upominek od Tarnowskiego Oddziału SEP.

**W dniach poprzedzających** Święto Zmarłych odwiedziliśmy cmentarze gdzie na grobach naszych zmarłych kolegów złożyliśmy wiązanki kwiatów i zapaliliśmy znicze. W imieniu całej naszej wspólnoty groby odwiedzili: na cmentarzu komunalnym w Krzyżu kol. Antoni Maziarka i Andrzej Liwo, na starym cmentarzu Adam Dychtoń i Roman Szymkowiak, na cmentarzu w Mościcach i w Woli Rzędzińskiej Grażyna Dąbrowska, Rafał Schab, Radosław Czapla i Roman Kuczek. Natomiast cmentarz parafialny na Rzędzinie odwiedził kol. Andrzej Wojtanowski, Kol. Adam Dychtoń w Klikowej i w Nowodworzu a kol. Andrzej Liwo cmentarz na Batowicach w Krakowie.

**03.11.2021** w Sali posiedzeń Rady Miasta Krosna miało miejsce spotkanie Komitetu Organizacyjnego obchodów 150 - lecia urodzin Jana Szczepanika. W posiedzeniu uczestniczyli przedstawiciele różnych podmiotów w tym z Urzędu m. Krosna z Prezydentem na czele, z Urzędu m. Tarnowa, wyższych uczelni i inni. Oddział Tarnowski SEP reprezentował kol. Antoni Maziarka. Obrady prowadził jej przewodniczący Marek Rzepka. Uzgodniono że potrzebne będzie założenie dwóch kont bankowych dla realizacji planu obchodów w Tarnowie i w Krośnie,



zadeklarowano, że poszczególne podmioty opracują wnioski, których celem jest uzyskanie dofinansowania /granty/, zobowiązano Przewodniczącego aby wystąpił o patronat honorowy obchodów do ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego i Edukacji oraz Marszałków Małopolski i Podkarpacia a także Prezydentów obu miast.

**19-21.11.2021** we Wrocławiu zorganizowano XXII Dni Młodego Elektryka, na które Tarnowski Oddział SEP wydelegował dwóch studentów z tarnowskiej PWSZ P: Natana Lisowskiego i Mateusza Żurowskiego. Wśród tematów do dyskusji m.in. nowe wyzwania związane z włączeniem młodzieży do działalności naszego Stowarzyszenia oraz nowe oblicze energetyki w XXI wieku.

**09.12.2021** na posiedzeniu prezydium OT SEP omówiono materiały i porządek obrad uroczystego posiedzenia Zarządu w dniu 20.12.2021 roku oraz przygotowano propozycję budżetu i planu Pracy na 2022 rok.

**14.12.2021** na posiedzeniu Rada Prezesów głównym punktem było omówienie i zaopiniowanie projektu budżetu centralnego SEP na 2022 rok oraz omówienie punktów spraw różnych których nie udało się omówić na posiedzeniu Rady Prezesów w dniu 25.11.2021, a które ze względu na brak czasu zostały przeniesione na następną posiedzenie.

**20.12.2021** miało miejsce uroczyste posiedzenie Zarządu Oddziału SEP w rozszerzonym składzie o Prezesów Kół, przedstawicieli członków wspierających i aktywnych członków tarnowskiego oddziału SEP. Na posiedzeniu tym uchwalony został plan pracy i budżet na 2022 r. Odpowiedzialne osoby za poszczególne segmenty działalności statutowej przedstawili wykonanie w 2021 r. Przyjęto także harmonogram akcji wyborczej w Kołach.

**10.02.2022** Odkonano posiedzenie Prezydium OT SEP. Głównym tematem spotkania było zaopiniowanie wniosków na odznaczenia dla członków Oddziału Tarnowskiego. Podjęto także decyzje o przyjęciu jednego członka SEP oraz wyznaczono członków zarządu którzy mieli opiekować się wyborami w poszczególnych Kołach SEP.

**Marzec 2022** w Kołach SEP odbyły się Walne Zebrania Koł /WZK/ na których dokonano wyboru władz Kół oraz delegatów na WZDO. Poniżej wybrani Prezesa Kół SEP /wszyscy zostali wybrani ponownie/.

Data odbycia WZK	Nr Koła SEP	Wybrany Prezes Koła SEP
24.03.2022	Koło nr 1 /Tauron-Dystrybucja SA Oddział w Tamowie/	Kol. Grzegorz Bosowski
15.02.2022	Koło nr 2 /Tamel/	Kol. Aleksander Gądek
23.02.2022	Koło nr 3 /Grupa Azoty/	Kol. Roman Kuczek
05.04.2022	Koło nr 4 /TP SA/	Kol. Zbigniew Papuga
25.03.2022	Koło nr 5 /terenowe/	Kol. Jan Jaszczyński
08.03.2022	Koło nr 6 /PWSZ/	Kol. Agnieszka Lisowska-Lis
28.03.2022	Koło nr 7 /Control Process/	Kol. Marek Przebieda
09.03.2022	Koło nr 9 /Zespół Szkół Mechaniczno-Elektrycznych/	Kol. Grażyna Smolińska-Wygrzywalska
11.03.2022	Koło nr 10 /Elektroinstalatorzy/	Kol. Bolesław Budzik
09.03.2022	Koło nr 11 /Zespół Szkół Technicznych/	Kol. Andrzej Kieć
24.03.2022	Koło nr 14 /Wodociągi Dębickie/	Kol. Marek Lejko

Niestety w kole nr 8 przy RWSE nie odbyło się WZK.

*Grzegorz Bosowski*

## **Walne Zebranie Członków Koła nr 1 SEP przy TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie**

W związku z kończącą się 4 letnią kadencją Zarządu Koła nr 1 SEP przy TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie, w dniu 24 marca 2022 r. odbyło się Walne Zebranie Członków Koła nr 1. Nasze Koło liczące na koniec 2021 r. 210 członków, jest najliczniejsze w Tarnowskim Oddziale SEP i stanowi ok. połowy wszystkich jego członków. W zebraniu które otworzył Prezes Koła nr 1 Grzegorz Bosowski uczestniczyło 62 członków Koła w tym Prezes OT SEP Janusz Onak oraz zaproszona cała Dyrekcja Oddziału Tarnowskiego TD S.A. w osobach Jacka Duńca, Pawła Marka, Wojciecha Gałdy i Jacka Stańczykiewicza.

Po stwierdzeniu prawomocności WZK, zgodnie z przyjętą agendą spotkania jego Przewodniczącym został wybrany kol. Aleksander Gawryał, który poprowadził dalszą część zebrania. Po wybraniu Protokolanta, Komisji Skrutacyjnej oraz Komisji Uchwał i Wniosków, głos

zabrał ustępujący Prezes Koła przedstawiając sprawozdanie z działalności Zarządu za lata 2018 – 2022. W swoim wystąpieniu przekazał informacje o zorganizowanych konferencjach naukowych, wyjazdach technicznych oraz spotkaniach integracyjnych w tym także o najważniejszym wydarzeniu jakim były obchody Jubileuszu 70 - lecia Koła nr 1 w 2021 r. Jednocześnie podziękował wszystkim za wkład pracy w organizację tych wydarzeń. Kolejny punktem było sprawozdanie Komisji Rewizyjnej wygłoszone przez Wiesława Cicha. Komisja stwierdziła, że Zarząd zrealizował postawione przez nim zadania i zawnioskował o udzielenie absolutorium ustępującemu Zarządowi. W wyniku późniejszego głosowania absolutorium zostało jednogłośnie udzielone.

W trakcie zebrania głos zabrał Prezes OT SEP Janusz Onak, który w swoim wystąpieniu podziękował ustępującemu Zarządowi za zaangażowanie w działalność SEP i wręczył Prezesowi Koła okolicznościowy list z podziękowaniami. Głos zabrał również Dyrektor Naczelny OTR, także dziękując za aktywną działalność Koła i życząc dalszej równie dobrej współpracy.

Następnie przystąpiono do wyborów władz Koła na kadencję w latach 2022-2026. W pierwszej kolejności przystąpiono do wyborów Prezesa Zarządu Koła. Zgłoszona została jedna kandydatura Grzegorz Bosowskiego, który został jednogłośnie wybrany na to stanowisko. W kolejnym głosowaniu wybrano pozostałych 11 członków Zarządu, którymi zostali:

- Elżbieta Obszarska - Skarbnik
- Paweł Bartecki - Sekretarz
- Mariusz Majewski
- Mirosław Łucyków
- Marcin Szymczyk
- Aleksander Gawryał
- Krzysztof Mikulski
- Andrzej Liwo
- Grzegorz Ceglarski
- Roman Kozioł
- Aneta Lis-Brończyk

Do składu Komisji Rewizyjnej wybrani zostali:

- Piotr Wardzała
- Andrzej Wojtanowski
- Wiesław Cich

Jako ostatek, odbyły się wybory Delegatów na Walny Zjazd Oddziału, którymi zostali:

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| -Janusz Onak         | - Jan Sznajder        |
| - Antoni Maziarka    | - Krzysztof Mikulski  |
| - Aleksander Gawryła | - Mariusz Majewski    |
| - Grażyna Dąbrowska  | - Zbigniew Gieroń     |
| - Zbigniew Gniadek   | - Jerzy Niedojadło    |
| - Paweł Marek        | - Kazimierz Pasierb   |
| - Mirosław Łucyków   | - Grzegorz Ceglarczyk |
| - Wiesław Cich       | - Elżbieta Obszarska  |
| - Władysław Bochenek | - Marcin Szymczyk     |
| - Andrzej Liwo       | - Jarosław Kubala     |

Na zakończenie WZK głos zabrał Prezes Koła Grzegorz Bosowski dziękując za udzielone w wyborach poparcie i zaufanie, jednocześnie deklarując zaangażowanie w dalszą pracę w kolejnej kadencji.

Foto: Roman Kozioł WZK Koła nr 1





Zarząd Koła nr 1 SEP na kadencję 2022-2026.

Od lewej: Marcin Szymczyk, Elżbieta Obszarska, Krzysztof Mikulski, Aneta Lis-Bronczyk, Mirosław Łucyków, Grzegorz Cęglarz, Grzegorz Bosowski, Mariusz Majewski, Aleksander Gawryła, Andrzej Liwo, Roman Kozioł, Paweł Bartecki

*Roman Kuczek*

## **Walne Zebranie Sprawozdawczo Wyborcze w Kole SEP nr 3 przy Grupie Azoty S.A.**

W dniu 23 lutego 2022 r. w sali restauracji **Kasyno** odbyło się Walne zebranie Członków Koła SEP nr 3 przy Grupie Azoty S.A. w Tarnowie. Zebranie zwołano w związku z upływem kadencji 2018 – 2022, a co się z tym wiąże, wypełnieniu obowiązku sprawozdawczego za okres upływającej kadencji oraz powołania Zarządu Koła na lata 2022 - 2026. Gościem Zebrania był przewodniczący Oddziału

tarnowskiego SEP kol. Janusz Onak.

Otwarcia zebrania dokonał Prezes Koła kol. Roman Kuczek, który powitał zgromadzonych i zaprezentował porządek obrad. Zgodnie z obowiązującymi procedurami, wybrano prowadzącego obrady, którym został kol. Władysław Łabuz, Komisję skrutacyjną oraz Komisję uchwał i wniosków.

Ważnym elementem zebrania było sprawozdanie Prezesa Koła z działalności w okresie kadencji. W swym wystąpieniu, kol. Roman Kuczek podsumował liczebność koła nr 3 uwzględniając kolegów, którzy zasilili stan osobowy w czasie minionej kadencji i zostali wpisani na listę członków, oraz kolegów i koleżanki którzy „odeszli” z naszego grona. Tych ostatnich, na wniosek Prezesa uczczono minutą ciszy. W dalszej kolejności krótkiej analizie poddano finanse Koła. Ważnym elementem sprawozdania był opis działalności statutowej, wśród której istotną rolę odegrała organizacja dorocznej konferencji Energetyka Przemysłowa, organizacja wyjazdów na targi, spotkania Noworoczne oraz działalność polegająca na publikowaniu artykułów w Biuletynie SEP. Prezes Roman Kuczek zwrócił również uwagę na fakt, że członkowie naszego Koła uczestniczą w działalności szkoleniowej oraz wchodzi w skład komisji kwalifikacyjnych przyznających uprawnienia zawodowe.

Po sprawozdaniu Prezesa nastąpiła dyskusja, w trakcie której na uwagę zasługuje wystąpienie Przewodniczącego Oddziału Tarnowskiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, kol. Janusza Onaka. Podsumowując współpracę w okresie kadencji 2018 – 2022. Prezes Onak wyraził podziękowania dla kol. Romana Kuczka za wzorowe pełnienie funkcji prezesa Koła. Zwrócił uwagę na całokształt działań zarówno wewnątrz w Kole, jak i w Okręgu tarnowskim oraz wyższych strukturach Stowarzyszenia do Zarządu Centralnego włącznie. W krótkiej retrospekcji przypomniał współdziałanie w organizacji 100-lecia SEP w tarnowskim Ratuszu oraz wycieczki po Grupie Azoty, której kol. Roman Kuczek był organizatorem, wspominał o współpracy w przygotowaniu i uczestnictwie w obchodach 50-cio lecia Tarnowskiego Oddziału SEP oraz o współtworzeniu rocznicowej monografii. Korzystając z okazji kol. Janusz Onak podsumował działalność Oddziału w tej kadencji, zwracając uwagę na organizację konkursu prac dyplomowych, konkursu wiedzy o Janie Szczepaniku oraz organizacji wycieczek o charakterze naukowo-technicznym i krajoznawczym, w tym najbardziej egzotyczną wycieczkę

do Chin.

Kończąc swą wypowiedź Prezes Janusz Onak wręczył kol. Romanowi Kuczkowi okazjonalne Podziękowanie za całokształt działalności w kadencji 2018 – 2022.

W dalszej części zebrania zgłaszano kandydatury na prezesa Koła oraz członków Zarządu. W drodze przeprowadzonego głosowania, na kadencję 2022 – 2026 Prezesem Koła SEP nr 3 przy Grupie Azoty S.A. został ponownie kol. Roman Kuczek.

Kontynuując proces wyborczy Walne Zebranie przegłosowało ilość i skład Zarządu Koła. Tak więc na kadencję 2022 – 2026 w skład Zarządu koła nr 3 weszli :

1. Kol. Roman Romaniszyn
2. Kol. Jacek Ramian
3. Kol. Władysław Łabuz
4. Kol. Ryszard Małek



Zarząd Koła nr 3 przy Grupie Azoty S.A. w kadencji 2022 – 2026  
Od lewej : sekretarz Zarządu – Władysław Łabuz, Prezes Zarządu –  
Roman Kuczek, członek Zarządu – Roman Romaniszyn,  
członek Zarządu – Ryszard Małek, skarbnik Zarządu – Jacek Ramian

W końcowej fazie spotkania wybrano Komisję Rewizyjną, którą w tej kadencji stanowią :

1. Kol. Franciszek Bernat
2. Kol. Jacek Podosek
3. Kol. Jacek Gawelczyk

Wybrano również skład osobowy delegacji na Walne Zgromadzenie Delegatów tarnowskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Ze względu na liczebność koła ordynacja dopuszcza wybór sześciu delegatów, tak więc zaproponowano i przegłosowano następujący skład delegacji :

1. Kol. Roman Kuczek – prezes koła
2. Kol. Roman Romaniszyn
3. Kol. Jacek Ramian
4. Kol. Władysław Łabuz
5. Kol Ryszard Małek
6. Kol. Jerzy Wachowicz

Po zakończeniu procesu wyborczego nastąpiła dyskusja z wolnymi wnioskami, a następnie odczytanie protokołu Komisji Uchwał i Wniosków.

#### Uchwała:

Przyjęto sprawozdanie Przewodniczącego z kadencji 2018-2022 oraz udzielono Zarządowi absolutorium.

#### Wnioski:

- 1). Zarząd powinien kontynuować cykl dorocznych konferencji technicznych o nazwie „Energetyka Przemysłowa”
- 2). Należy podtrzymywać tradycję wyjazdów na Targi do Bielska-Białej
- 3). W najbliższym czasie po zniesieniu obostrzeń należy zorganizować spotkanie integracyjne

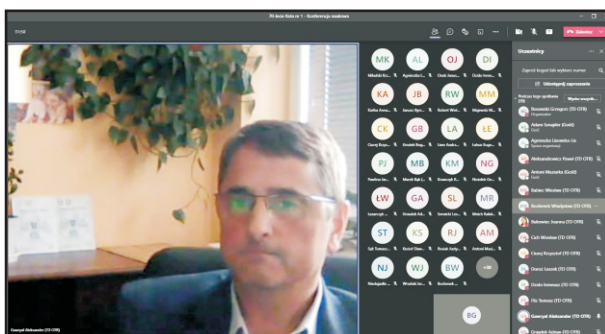
Po przyjęciu protokołu Komisji Uchwał i Wniosków, nowy przewodniczący Koła nr 3 przy Grupie Azoty S.A. kol. Roman Kuczek, w krótkim wystąpieniu podziękował za wybór oraz przedstawił plan pracy Koła w nowej kadencji. Na zakończenie Prezes oraz nowo wybrani członkowie struktur koła nr 3 odebrali gratulacje. Nastąpiła wymiana grzeczności, uściski dłoni i w miłej koleżeńskiej atmosferze zakończono część oficjalną obrad.

Ryszard Małek



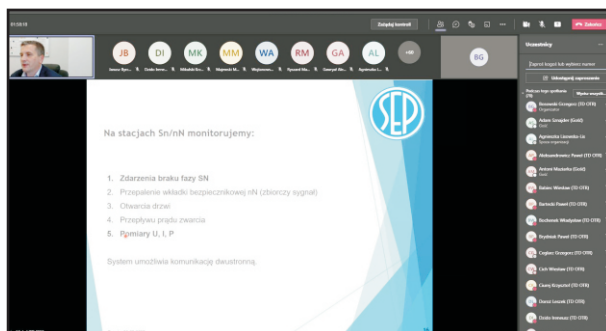
## Obchody jubileuszu 70 - lecia Koła nr 1 Oddziału Tarnowskiego SEP

W dniach 23 i 24 września 2021 r. Koło nr 1 świętowało jubileusz 70 - lecia istnienia. Pierwszy dzień obchodów miał charakter techniczny, podczas którego na zorganizowanej konferencji naukowej można



było wysłuchać referatów poświęconych bieżącym zagadnieniom związanymi z fotowoltaiką oraz problemami energetyki zawodowej. Ze względu na aktualną sytuację epidemiologiczną konferencja została zorganizowana w trybie on-line, a poprowadził ją Aleksander Gawryał. Referaty zostały wygłoszone przez przedstawicieli niektórych Kół Oddziału Tarnowskiego SEP oraz firmy branży energetycznej. Konferencja została otworzona przez Prezesa Koła nr 1 Grzegorza Bosowskiego, który przywitał prelegentów oraz bardzo liczną grupę słuchaczy biorących udział w spotkaniu. Po przedstawieniu w bardzo krótkiej formie historii i działalności Koła, Prezes zaprosił wszystkich do wysłuchania prelekcji. Jako pierwszy, swój referat pt. „Agrofotowoltaika - perspektywy rozwoju w Polsce i na świecie” wygłosił dr inż. Krzysztof Wielgat Kierownik Katedry Elektroniki, Telekomunikacji i Mechatroniki PWSZ w Tarnowie - przedstawiciel Koła nr 6 SEP przy PWSZ. Podczas wykładu usłyszeliśmy o formule budowy farm fotowoltaicznych na terenach upraw rolniczych, co jest już wprowadzane na świecie, a w przyszłości może się rozwijać i przynosić wymierne korzyści szczególnie w krajach objętych suszami.

Drugi referat pt. „Energetyka przemysłowa w Grupie Azoty S.A.” wygłosił Ryszard Małek członek Koła nr 3 przy GA S.A. Słuchacze mieli okazję zapoznać się energetyką przemysłową oraz bogatą historią Zakładów Azotowych i działającego przy nich Koła nr 3 SEP.



Kolejny referat dotyczył problemów eksploatacyjnych w sieciach SN. Kolega Michał Pajor członek Koła nr 1 w referacie pt. „Problemy z identyfikacją zerwanych przewodów w sieciach SN” przedstawił opracowane i wdrożone do stosowania w TD S.A. rozwiązanie. W drugiej części prelekcji, inny sposób rozwiązania tego problemu, w oparciu o aparaturę i automatykę montowaną w sieciach SN, przedstawił przedstawiciel firmy Tavrida Electric Poland sp. z o.o. Janusz Byrczek. Na zakończenie głos zabrał Szymon Witoszek Dyrektor ds. Rozwoju w firmie ONDE S.A., który w prelekcji pt. „Instalacje OZE wspomagane magazynami energii jako warunek konieczny stabilnej transformacji energetycznej” omówił zagadnienia związane ze stabilnością generacji OZE, problemami pojawiającymi się w sieciach elektroenergetycznych z dużym udziałem instalacji OZE i możliwościami ich minimalizacji poprzez zastosowanie magazynów energii.

Po serii pytań oraz podsumowaniu konferencji, zakończył się pierwszy dzień obchodów jubileuszu.

W drugim dniu obchodów 24 września o godz. 16.30 w restauracji TAURUS w Ładnej rozpoczęło się spotkanie, podczas którego uroczystie obchodzono jubileusz 70-lecia Koła nr 1. Cześć oficjalną rozpoczął Prezes Koła nr 1 Grzegorz Bosowski, który na wstępie przywitał przybyłych gości, a w szczególności: członka Zarządu Głównego SEP Krzysztofa Ziębę, Prezesa Oddziału Tarnowskiego SEP Janusza Onaka oraz v-ce Prezesów Antoniego Maziarkę, Władysława Bochenka



i Krzysztofa Mikulskiego, przedstawiciela Dyrekcji TD S.A. Oddział w Tarnowie Dyrektora ds. Majątku Jacka Stańczykiewicza, dotychczasowych Prezesów Koła nr 1 Kazimierza Danko, Zbigniewa Bosowskiego, Józefa Tabora, Andrzeja Wojtanowskiego, Adama Dychtonia i Andrzeja Liwo oraz Prezesów pozostałych Kół Oddziału Tarnowskiego SEP. Bardzo serdecznie przywitał również koleżanki i kolegów, którzy bardzo licznie przybyli na uroczystość. W spotkaniu wzięło udział 120 osób. Następnie Prezes Koła w swoim wystąpieniu przedstawił w dużym skrócie historię Koła nr 1 skupiając się na najważniejszych wydarzeniach, a w szczególności osobach, które z dużym zaangażowaniem działały w Kole oraz w sposób znaczący przyczyniły się do rozwijania działalności, poszerzania wiedzy oraz integracji środowiska elektryków. Podsumowując swoje wystąpienie, Prezes podziękował wszystkim za dotychczasową działalność, zaznaczając, że jest znacznie więcej osób, które nie zostały wspomniane w wystąpieniu ale bardzo aktywnie działały i nadal działają na rzecz społeczności SEP. Świadczą o tym licznie przyznane dla członków Koła odznaczenia i wyróżnienia na przestrzeni 70 - letniej działalności.

Kolejnym bardzo ważnym punktem uroczystości było wręczenie odznaczeń i wyróżnień przyznanych z okazji 70-lecia Koła, które wręczyli członek ZG SEP Krzysztof Zięba oraz Prezes OT SEP Janusz Onak. Odznaczenie i wyróżnienia otrzymali:

Godność Zasłużonego Seniora SEP - Józef Tabor

Srebrna Odznaka Honorowa SEP - Wiesław Cich, Paweł Marek oraz Mariusz Majewski

Medal im. Prof. Romana Dzieślewskiego - Koło nr 1 SEP

Medal im. Prof. Mieczysława Pożaryskiego - Paweł Bartecki  
Medal im. Jana Szczepanika - Adam Dychtoń.  
Na pamiątkę obchodów 70-lecia Koła nr 1, dotychczasowym Prezesom  
Koła została wręczona pamiątkowa statuetka.



Bardzo miłym akcentem obchodów były okolicznościowe przemówienia. Jako pierwszy głos zabrał członek ZG SEP Krzysztof Zięba, który pogratulował tak znamienitego jubileuszu i jednocześnie życzył wielu sukcesów i dalszej aktywnej działalności. Następnie głos zabrał Prezes OT SEP Janusz Onak nawiązując w swoim wystąpieniu do historii Koła oraz zasług jego członków. Na zakończenie odczytał okolicznościowy adres z życzeniami dla członków Koła.

Życzenie pod adresem koła nr 1 oraz okolicznościowe upominki przekazali również Prezesi innych Kół OT SEP. Na zakończenie części oficjalnej wzniesiono okolicznościowy toast oraz wprowadzono tort ozdobiony logiem SEP i zimnymi ogniami. Dalsza część spotkania przebiegała w koleżeńskej atmosferze, przeplatana licznymi wspomnieniami i wspólną zabawą.

Podsumowując obchody naszego jubileuszu, chciałbym bardzo podziękować wszystkim koleżankom i kolegom za dotychczasowy bardzo duży wkład pracy w organizowane konferencje, wyjazdy techniczne oraz inne formy działalności pozwalające rozwijać i poszerzać wiedzę techniczną szerokiego grona elektryków. Dziękuję również Zarządowi Tarnowskiego Oddziału SEP za wspieranie naszych działań i inicjatyw oraz bardzo dobrą współpracę. Pragnę także podziękować Dyrekcji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Tarnowie za dużą pomoc przy realizacji naszych przedsięwzięć, co pozwala nam z satysfakcją działać w naszej firmie.

Dziękuję wszystkim bardzo licznie przybyłym gościom za udział w obchodach naszego jubileuszu 70-lecia, a za pomoc przy jego organizacji Elżbiecie Obszarskiej, Grażynie Dąbrowskiej, Aleksandrowi Gawryłowi, Mariuszowi Majewskiemu i Krzysztofowi Mikulskiemu, którzy poświęcili dużo czasu oraz zaangażowali się w przygotowanie - jak uważam - bardzo ciekawej konferencji oraz wspaniałej uroczystości. Na zakończenie, życzę koleżankom i kolegom pomyślności oraz dużo satysfakcji i zadowolenia z dalszej długoletniej i efektywnej działalności.

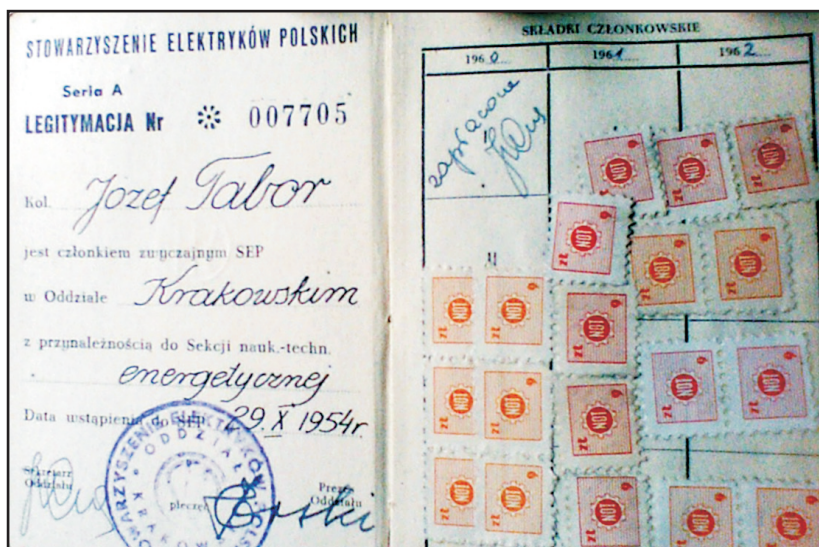


## Moje refleksje po uroczystym podsumowaniu 70-lecia Koła SEP przy ZE-Tarnów

Józef TABOR  
Zasłużony Senior SEP

Obecne spotkania przerastają moje wyobrażenia, bo jakże są odmienną oprawie od tych, które pamiętam z dawnych lat. Dlatego postanowiłem podzielić się kilkoma moimi przemyśleniami i refleksjami na temat przemian jakie w tych 70 latach zaszły, a w których w większości, bo 67 lat osobiście uczestniczyłem.

Mam świadomość zmian jakie się w niesamowicie szybkim tempie i czasie we wszystkich dziedzinach życia dokonują, szczególnie w naszym kraju. Nastąpił wielki skok cywilizacyjny co wielu z nas w podeszłym wieku przerasta, onieśmiela i niejednokrotnie niepokoi.



Odczuwam niedosyt informacji o działalności Koła w minionym dawniejszym okresie. Ma to uzasadnienie w braku w tym czasie możliwości technicznych rejestracji jakimi wtedy dysponowano, a jakie są obecnie.

Pozwoliłem sobie na krótkie podzielenie się refleksjami, które mnie jeszcze żyjącemu świadkowi historii się nasuwają.

Wspomnę o zdarzeniu jakie miało miejsce w latach 70-tych ub. wieku czyli ok. 50 lat temu. Zaproszony do wygłoszenia prelekcji na temat kierunków w rozwoju energetyki Profesor W. Bladowski z AGH Kraków prorokował, że wiek 21 będzie wiekiem elektroniki i z tym związanymi przemianami, podobnie jak wiek 19 był wiekiem pary i elektryczności. Nie byłem w stanie wówczas tego sobie wyobrazić i pojąć na czym ma to polegać. Dla przykładu; trudno było sobie wyobrazić, że dojdzie do tego i to w tak krótkim czasie, że będzie się można porozumiewać praktycznie z każdym, w każdym miejscu i to nie tylko w kraju, ale na całym świecie. Można w dodatku przy tym jeszcze się widzieć i to w kolorze. Jakie inne będą skutki tych nowych możliwości w tej dziedzinie. Proszę sobie wyobrazić jak wówczas wyglądała praca przy urządzeniach elektrycznych w rozległym terenie, kiedy dostęp do telefonu był tylko w miejscowościach gdzie była placówka pocztowa, a środkiem transportu był rower. Nie mówiąc już o stanie dróg, a istniała potrzeba porozumienia się z dyspozytorem kierującym ruchem. Z tych przyczyn było wiele tragicznych wypadków. Zegarki też były jeszcze towarem luksusowym, a umawianie się na czas też było ryzykowne. Inny przykład lokalizacja awarii na liniach, przechodzenie pieszo całych ciągów, wiele kilometrów w trudnych terenach, a najczęściej w okresie burz i zamieci śnieżnych. Problemami łączności zajmował się jeden technik, taka sama była obsada w Wydziale Zabezpieczeń, czy Urządzeń. Natomiast na stacjach rozdzielczych o górnym napięciu 30 kV pełnione były dyżury całodobowe dwuosobowe, ze względu na bezpieczeństwo bo o zdalnym sterowaniu jeszcze się nawet nie marzyło.

Zbyt wiele przykładów mógłbym tu przytoczyć dla zobrazowania zakresu problemów i przemian jakie się dokonały przy czynnym udziale członków naszego Koła.

Wdrożenie nowych rozwiązań technicznych i usprawnieniem obsługi urządzeń w ZE ciążyło na kadrze technicznej. Pion techniczny był doceniany, toteż należność do SEP elitarnej

organizacji technicznej była nobilitująca, a współpraca z kierownictwem ZE układała się na ogół pomyślnie.

Chcę zwrócić jeszcze uwagę na fakt, że w budynku centrali Zakładu nie było świetlicy, ale był utworzony staraniem Koła Klub Techniki i Racjonalizacji. Racjonalizacja, wprowadzanie usprawnień i nowej techniki było naczelnym zadaniem członków i zarządów Koła SEP. Kluczową rolą było doskonalenie i dokształcanie kadry i podnoszenie kwalifikacji pracowników. Te zadania spełniali głównie członkowie Koła. Jednym z ważnych wydarzeń w tym zakresie było zorganizowanie w Tarnowie wieczorowych studiów inżynierskich dla elektryków przez AGH staraniem działaczy SEP. Studia te ukończyło blisko 50 absolwentów.

Innym równie istotnym, było zorganizowanie szkolenia i uzyskanie uprawnień do pomiarów przy urządzeniach elektrycznych licznej grupy techników i inżynierów, którzy następnie przy współpracy z Oddz. NOT dokonali przeglądów instalacji u odbiorców na całym obszarze działalności ZE-T w zakresie bezpieczeństwa przed porażeniami i przeciwpożarowego.

Wykorzystanie nowej technologii i urządzeń w zakresie łączności przyniosło kolosalne usprawnienia przez telesterowanie, telepomiar, zabezpieczenia i telemechanikę no a przede wszystkim możliwość porozumiewania się telefonicznie.

Powstanie i osiągnięcia Tarnowskiego Oddziału SEP są zasługą głównie członków naszego Koła, bo prawie we wszystkich dziedzinach jak chociażby urządzenie pomieszczeń, przeprowadzki, a szczególnie wykłady na kursach szkoleniowych, egzaminowanie na uprawnienia do obsługi urządzeń elektrycznych itp.

Można by wymieniać jeszcze całą listę działań, ale chodzi mi tylko o zwrócenie uwagi na kierunki działań, które sprawiły, że na naszym terenie dokonywały się te istotne przemiany za sprawą aktywnej działalności Koła SEP przy ZE-Tarnów.

Inną refleksją jest fakt, że ze wszystkich, licznych organizacji i stowarzyszeń działających w Zakładzie przetrwało tylko prężnie działające koło SEP. Żałuję, że tak mało jest publikacji o problematyce technicznej jakimi zajmowali się członkowie i zarządy koła w nieco wcześniejszych okresach, a ograniczają się tylko do zebrań wyborczych i wycieczek co oczywiście nie jest bez znaczenia, ale to nie była główna



ich działalność. Ważne, że pomimo tylu przemian reorganizacyjnych, Spotkanie jubileuszowe 70-cio lecia istnienia i działania było także okazałą imprezą-pomimo niesprzyjających okoliczności związanych z epidemią.

Mnie przypadł zaszczyt być szczególnie wyróżnionym członkiem Koła sędzę, że nie tylko z powodu wieku. Kończąc przyszła mi na myśl pewna sentencja zawarta w wierszu 19 wiecznego poety A. Asnyka pt. Daremne Żale; „*Trzeba z żywymi naprzód iść po życie sięgać nowe, a nie w uwiędłych laurów liść z uporem stroić głowę*”. To dla wyróżnionych seniorów i byłych Przewodniczących.

### **A dla młodych**

*„Każda epoka ma swe własne cele i zapomina o wczorajszych snach. Nieście więc wiedzy pochodnię na czele i nowy udział bierzcie w wieków dziele. Przyszłości podnieście gmach. Ale nie deptajcie przeszłości ołtarzy, choć macie sami doskonalsze wznieś. Na nich się jeszcze święty ogień żarzy i miłość ludzka stoi tam na straży i Wy winniście im cześć.”* Jeszcze jedna sentencja; „*Kto nie szanuje przeszłości niegodzien jest korzystać z terażniejszości*”.

Obecnemu Zarządowi Koła pod przewodnictwem Kol. Grzegorza Bosowskiego składam serdeczne podziękowania i życzę sukcesów w tej społecznej i pozytywnej pracy.

Tarnów, 26.IX.2021r.

## Kotlina Kłodzka

Na przełomie miesięcy wrzesień / październik 2021r. czterdzieści dwóch członków Oddziału Tarnowskiego SEP wzięło udział w zorganizowanym wyjeździe w okolice Kotliny Kłodzkiej. Wczesnym rankiem wyjechaliśmy autokarem z Tarnowa z ul. Lwowskiej i po kilku godzinach podróży dotarliśmy do Otmuchowa na zwiedzanie elektrowni wodnej. Otmuchów to miejscowość w województwie opolskim gdzie w latach 1928-1933 na potrzeby produkcji energii elektrycznej wykopano zbiornik retencyjny na rzece Nysa. Równocześnie z budową zbiornika trwały prace przy budowie elektrowni wodnej, dzięki czemu została pięknie wkomponowana w otaczający krajobraz. Zadaniem zbiornika jest również ochrona przeciwpowodziowa doliny Odry. Obecnie Elektrownia Wodna jest po przeprowadzonej modernizacji w latach 2012/2014 gdzie zastąpiono 2 turbosespoły Kaplana wraz z generatorami nowymi dwoma turbosespołami wyprodukowanymi przez czeską firmę CKD Blansko o łącznej mocy 6,646 MW. Nowoczesny system monitoringu i wizualizacji pracy sprawia, że elektrownia jest w pełni bezobsługowa a sterowanie odbywa się w Centrali Spółki Tauron Ekoenergia. Ilość wyprodukowanej energii elektrycznej w ciągu roku szacuje się na około 18 tys.



Elektrownia Otmuchów (cała grupa uczestników foto wykonał J.O.)

Po zwiedzeniu elektrowni ruszyliśmy w dalszą drogę docierając do kopalni złota w Złotym Stoku. W okolicach tej miejscowości prace wydobywcze prowadzono już około 2000 lat p.n.e. Od tego czasu aż do lat dzisiejszych wydrążono około 300 km sztolni, chodników rozmieszczonych na 21 pokładach. Pierwsze zapiski o prowadzonych pracach górniczych w Złotym Stoku pochodzą z 1273 r.

W XV wieku kopalnia szczyła się rangą najbardziej wydajnej na Śląsku i prace wydobywcze trwały tu nieprzerwanie.

Największy rozkwit górnictwa złota w Złotym Stoku przypadł na początek XVI wieku.

Intensywne wydobywanie oraz słaby postęp techniczny i nastawienie na zyski doprowadziły do wielu katastrof górniczych i śmierci górników, co było początkiem złej passy. Pod koniec XVI wieku w kopalni złota zaczęły inwestować europejskie spółki górniczo-hutnicze. Złoto ze Złotego Stoku pomogło sfinansować wyprawę Krzysztofa Kolumba, zakończoną odkryciem Ameryki.

Kopalnia w XVII wieku przechodziła wiele transformacji a wojny między innymi trzydziestoletnia (1618-1648) znacząco zrujnowały tą miejscowość.

Po tym okresie w Złotym Stoku osiedlił się aptekarz i alchemik który po eksperymentach opracował proces odzyskiwania arseniku z rud arsenowych i tak przez kolejne 100 lat Złoty Stok stał się dostawcą arseniku. Potomkowie aptekarza nie podtrzymywali działania kopalni i huty, a ich decyzje i działania doprowadziły do jej upadku.

W XIX wieku nowy właściciel reaktywował kopalnię złota i opracował nowe metody pozyskiwania złota polegające na chlorowaniu wyprażonej rudy i wylugowywaniu czystego metalu ze związków chlorkowych. Pozyskiwanie złota trwało aż do końca II wojny światowej. Kopalnia nie została zniszczona podczas II wojny światowej i bezprzerwowo działała .

W 1962 r. z niewyjaśnionych dotąd przyczyn zakończono działalność górniczo – hutniczą.

Wyłączenie z ruchu urządzeń pompujących wodę i innej infrastruktury spowodowało zalanie wodą i zamulenie korytarzy kopalni.

Na przestrzeni całego okresu wydobywczego to jest ponad 700 lat, wydobyto w Złotym Stoku około 16 ton czystego złota. Po około 35 latach

uniczynienia kopalni udroźniono niektóre korytarze i udostępniono do zwiedzania.

Tak dobiegł końca nasz pierwszy dzień po którym zakwaterowaliśmy się w hotelu w Kudowie Zdroju.

Rankiem w piątkowy słoneczny dzień przejechaliśmy do miejscowości Karłów, gdzie znajduje się wejście na Szczeliniec Wielki, najwyższy szczyt Gór Stołowych, w których erozja wyrzeźbiła dziesiątki skał (922 m n.p.m.). Na szczyt góry prowadzą kamienne schody stanowiące jeden z najstarszych elementów zagospodarowania Gór Stołowych. Schodów jest około 700 ułożonych z inicjatywy sołtysa Karłowa.

W 1845 r. na platformie szczytowej Szczelińca zbudowano schronisko w stylu szwajcarskim, gdzie zatrzymaliśmy się na chwilę aby odpocząć i posilić się. Podczas wędrowki po wyznaczonej trasie często dość ciasnej między skałami mijaliśmy ciekawe formacje skalne z różnymi nazwami. Najciekawsze skały opatrzone tabliczkami z nazwami między innymi Wielbłąd czy Małpolud.



Błędné Skały-kurza stópka i cała nasza grupa (toto wykonał J.O.)

W niewielkiej odległości od Karłowa znajduje się zespół bloków skalnych „Błędné Skały”.

Pomiędzy skałami stworzona jest trasa turystyczna o niesamowitym uroku, gdzie trzeba przeciskać się pomiędzy wąskimi szczelinami. Korytarze między skałami w niektórych miejscach mają kilka metrów

wysokości i szerokości, a w innych kilkadziesiąt centymetrów, gdzie musieliśmy się troszkę pogimnastykować aby iść dalej. Wiele skał ma swoje nazwy np. siodło, kurza stópka, wielka sala. Warto wspomnieć, iż w Błękitnych Skałach nakręcono też sceny filmowe do produkcji np. „Opowieści z Narnii”.



Sanktuarium Wambierzyce (foto wykonał J.O.)

Kolejnym miejscem które odwiedziliśmy to Sanktuarium Wambierzyce. Świątynia wybudowana (odbudowana ) została na początku XVIII wieku a tuż przed II wojną Światową papież nadał Sanktuarium miano bazyliki mniejszej. Miejsce to kryje bogatą historię zaczynającą się w XII wieku, gdzie na miejscu Sanktuarium stała drewniana figurka Matki Boskiej.



Sanktuarium Wambierzyce (foto wykonał J.O.)

Kolejny dzień pobytu to wyprawa w Góry Stołowe po czeskiej stronie granicy do Skalnego Miasta w Adrspach. Pokonaliśmy ścieżkę turystyczną o długości około 3,5 km na trasie były widoki wspaniałych skalnych tworów.

Wąskim przejściem między skałami dotarliśmy do malowniczego jeziora gdzie wybraliśmy się ze sternikiem w rejs łodzią po skalistym jeziorze aby podziwiać piękne otoczenie i słuchać opowiadań sternika.

W drodze powrotnej odwiedziliśmy jeszcze mieszczącą się koło Kudowy kaplicę czaszek w Cermnej. Kaplica to mały barokowy obiekt i wielki zbiorowy grobowiec, który powstał w XVIII wieku z inicjatywy ówczesnego proboszcza. Ściany kaplicy i ołtarz wyłożone są impregnowanymi czaszkami i kośćmi ludzkimi. Pod podłogą kaplicy spoczywają także szczątki ludzkie.

W porze wieczorowej wszyscy spotkaliśmy się na uroczystej kolacji integracyjnej, gdzie do późnych godzin przy muzyce biesiadowaliśmy.

Przyszedł też dzień powrotu do Tarnowa i w drodze powrotnej odwiedziliśmy Kłodzko gdzie wraz z przewodnikiem pospacerowaliśmy ulicami miasta słuchając historycznych opowieści o tym miejscu.

Kolejnym odwiedzionym miejscem były obrzeża Wałbrzycha i zamek Książ.

Z pomocą przewodnika zwiedziliśmy część komnat i podziemia zamku dowiadując się w skrócie o wielowiekowej historii Książa. Zamek składa się z szeregu budynków, tarasów ogrodowych, parku ze starym drzewostanem (obszar całego kompleksu to 26 ha).

Początki historii Książa sięgają końca XIII wieku gdzie wybudowany został zamek obronny księcia świdnicko –jaworskiego Bolka I Surowego.

Budowle tą wówczas uważano za „Klucz do Śląska” i traktowano jako obiekt strategiczny. W kolejnych wiekach Książ przechodził z rąk do rąk i należał też do różnych państw. Podczas wojen zamek był wielokrotnie zniszczony i później odbudowywany i przebudowywany. Od 1509 r. właścicielem zamku był Kunz von Hohberg. Hohbergowie (w XVIII wieku zmienili nazwisko na Hochberg) w latach 1548-1555 dokonali dużej przebudowy zamku nadając mu styl renesansowy i rozszerzyli w koło

swoje posiadłości utrzymując własność zamku aż do 1941 r. W tym właśnie roku zamek przejął reżim nazistowski gdzie podjął prace które miały się zakończyć przygotowaniem w zamku jednej z głównych kwater dla Adolfa Hitlera. Po drugiej wojnie światowej zamek był w posiadaniu władz PRL przez ponad 40 lat. Brak nadzoru nad obiektem i prac remontowych spowodowało znaczną dewastację, a szabrownicy i osoby postronne dokonały dodatkowo wielu zniszczeń gdzie wkradziono również eksponaty i wyposażenie.

Dzięki zaangażowaniu władz Wałbrzycha i ogromnym nakładom finansowym z budżetu Wałbrzycha ,a także funduszy ministerialnych i unijnych Książ w znacznym stopniu odzyskał dawny wygląd i został udostępniony zwiedzającym. Zamek posiada ponad 400 pomieszczeń i łączy w sobie różne style architektoniczne.

Czas poświęcony na pobyt w Kotlinie Kłodzkiej był nowym doświadczeniem w poznawaniu tej urokliwej części naszego kraju. Pełni wrażeń w godzinach nocnych wróciliśmy do Tarnowa.

*Agata Eckert*

## **35 Międzynarodowe Energetyczne Targi Bielskie ENERGETAB 2022, odbędą się w dniach od 13 do 15 września br. na terenie ZIAD Bielsko-Biała S.A.**

ENERGETAB to największe w Polsce targi nowoczesnych urządzeń i technologii dla przemysłu energetycznego, zarówno konwencjonalnego jak i opartego na odnawialnych źródłach energii. Jest to zarazem jedno z najważniejszych spotkań czołowych przedstawicieli sektora elektroenergetycznego i doskonałe forum do debat na temat aktualnych kierunków rozwoju energetyki. Podobnie, jak to było w ubiegłych latach, planujemy, że targom towarzyszyć będą konferencje, seminaria, warsztaty i specjalne ekspozycje w strefach OZE, elektromobilności, itp..

Targi ENERGETAB to idealne miejsce do prezentacji najnowszych osiągnięć przemysłu elektrotechnicznego oraz okazja do nawiązania

bezpośrednich kontaktów biznesowych pomiędzy producentami, projektantami, dostawcami usług i decyzyjnymi przedstawicielami przedsiębiorstw energetycznych - zarówno z Polski jak i z zagranicy. Tradycyjnie już podczas targów odbędzie się konkurs nagradzający prestiżowymi medalami i pucharami „szczególnie wyróżniające się produkty” zgłoszone przez wystawców.



*Marta Kaczor*

## **Praktyki zawodowe bez granic**

W 2021 roku uczniowie Zespołu Szkół Technicznych odbyli praktyki, podobnie jak w poprzednich latach, w Hiszpanii, Portugalii i na Węgrzech. Wyjazdy doszły do skutku z opóźnieniem ze względu na ograniczenia i zamykanie się krajów podczas pandemii Covid-19, jednak dzięki determinacji Partnerów ostatecznie udało się zrealizować wszystkie zaplanowane mobilności. Wyjazdy uczniów były i są dla ZST szczególnie istotne, bo praktyki zagraniczne wspierają rozwój osobisty i zawodowy uczniów, są uzupełnieniem edukacji szkolnej. Beneficjenci już przed wyjazdem poznają kraj, do którego wyjeżdżają, uczestnicząc w zajęciach kulturowych, pogłębiają znajomość języków obcych. W trakcie odbywania praktyki uczniowie pracują w firmach, wykonują konkretne zadania, dzięki czemu uczą się, doskonalą umiejętności zawodowe, a także zyskują wiedzę o kulturze pracy, sposobach jej organizacji, standardach.

W ramach projektu „Praktyki zawodowe bez granic” realizowanego z programu Erasmus+ Akcja 1. Mobilność uczniów i kadry w sektorze Kształcenie i Szkolenia Zawodowe w bieżącym roku wyjechali na praktyki uczniowie z różnych klas i kierunków - technicy informatycy, elektrycy, elektrycy, analitycy i technolodzy chemiczni. Pracowali 8h dziennie,



wykonując zadania zawodowe zgodne z kierunkiem kształcenia: instalowali urządzenia elektronicznego systemu kontroli dostępu i zabezpieczeń, usuwali usterki instalacji elektrycznej w obiektach budowlanych, lokalizowali miejsca i rodzaj uszkodzenia oraz jego usunięcie w urządzeniach AGD, wykonywali diagnostykę komputera i systemu operacyjnego, kosztorysowali prace serwisowe, wykonywali przedmioty na obrabiarkach CNC, przygotowywali próbki do analizy i przeprowadzali analizy przy użyciu chromatografu gazowego czy spektrofotometru, przeprowadzali pomiary i weryfikację rzeczywistych parametrów produkcyjnych na instalacji technologicznej w stosunku do parametrów zalecanych w instrukcji technologicznej. Uczniowie byli pod stałą bezpośrednią merytoryczną opieką mentorów, którzy nadzorowali prawidłowość działań stażystów, udzielali wskazówek koniecznych w wykonywaniu przydzielonych im zadań. Mentorzy przeprowadzili także w końcowym etapie praktyki test umiejętności praktycznych, oceniając stopień poczynionych postępów każdego stażysty. Dalszy ciąg ewaluacji efektów stażu będzie miał miejsce w ciągu roku szkolnego 2021/2022. Zadaniem stażystów będzie zaprezentowanie w języku obcym i wykonanie konkretnego zadania, co pozwoli ocenić stopień zdobytych kompetencji i umiejętności zawodowych.

Dzięki organizacji zagranicznych praktyk, które wszechstronnie kształcą młodych ludzi - pogłębiając ich wiedzę zawodową, umiejętności, kompetencje społeczne, kształtując postawy otwartości, ucząc pokonywania trudności, stawiania czoła nowym wyzwaniom, szkoła kształtuje obywateli, pracowników, którzy dobrze odnajdą się w społeczeństwie, na rynku pracy i znakomicie będą służyć rozwojowi lokalnych wspólnot. Dla lokalnych firm pozyskanie do pracy osób o szerokich kompetencjach zawodowych, ale również społecznych może stanowić gwarancję dalszego rozwoju i kolejnych sukcesów. Poszerzona oferta edukacyjna, jaką są zagraniczne praktyki zawodowe, przyczynia się do wzrostu zainteresowania kształceniem technicznym, do poszerzenia wiedzy osób, z którymi spotykają się stażyści, o możliwościach i korzyściach, jakie niesie ze sobą obecność w Unii Europejskiej; zwiększenia otwartości i chęci współpracy międzynarodowej. Stażyści dzieląc się swoimi doświadczeniami zdobytymi w trakcie realizacji projektów, zachęcają swoim przykładem innych uczniów do uczestnictwa w praktykach, do podejmowania

wyzwań i do zdobywania wiedzy. Kolejne osoby, które kształciły się w taki sposób, wpływają na działania szkoły, która dostosowuje metody kształcenia do nowych oczekiwań. Współpracując z lokalnymi władzami miejskimi, informując je o realizowanych projektach i rezultatach praktyk, zachęcamy organ prowadzący do pomocy w promowaniu efektów projektów Erasmus+ wśród innych szkół naszego regionu. Dążymy do tego, by władze miejskie rozwijały współpracę z firmami lokalnymi, które mogłyby przyjmować uczniów na praktyki zawodowe, ponieważ taka oferta kształcenia jest pożądaną kontynuacją odbytego stażu zagranicznego. Staże zagraniczne stanowią ogromną wartość dla edukacji młodych ludzi, podnosząc w znaczący sposób stopień ich zawodowego przygotowania. Zdobyte przez uczestników praktyk wiedza i doświadczenie zwiększają ich mobilność zawodową i możliwości na rynku pracy. Potencjalni pracodawcy zyskują lepiej wykwalifikowanych pracowników.

Liczymy, że nasze działania i tym razem przyniosą pozytywne i długotrwałe efekty uczniom, nauczycielom, szkole i pracodawcom.



Technicy, analitycy - Sewilla



*Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii*  
*Polish Foundation for Energy Efficiency*

## **MODERNIZACJA SYSTEMU WENTYLACJI I KLIMATYZACJI W BUDYNKU ISTNIEJĄCYM Z WYKORZYSTANIEM GRUNTOWEGO WYMIENNIKA CIEPŁA**

### **WSTĘP**

Rośnie nasza świadomość ekologiczna, coraz bardziej jesteśmy przekonani, że zrównoważony rozwój świata, krajów, miast i wsi to nasza potrzeba i obowiązek na rzecz przyszłych pokoleń. Zasoby paliw kopalnych: węgla, gazu ziemnego, ropy naftowej itp. wystarczą jeszcze na 40 – 50 lat – węglowodorowe i na 200-300 lat węgla. Ale zużywamy coraz więcej energii, w tym w coraz większym stopniu na klimatyzację pomieszczeń naszych budynków.

Dodatkowo tworzone, przez różne niezależne instytucje, prognozy pokazują, że zapotrzebowanie to będzie stale wzrastać, zwłaszcza w rozwijających się w tym obszarze krajach Europy Centralnej. Tymczasem wszelkie działania zmierzające do ograniczenia zapotrzebowania na energię do celów klimatyzacji na etapie projektów, budowy czy gruntownej modernizacji budynków mają bardzo niski priorytet i są znane jedynie niewielkiej grupie ekspertów i jeszcze mniejszej grupie właścicieli i administratorów budynków.

Poprzez niniejszą publikację oraz włączenie się w realizację projektu COOLREGION chcemy ten stan rzeczy zmienić.

- Inwestor: **Szkoła Policji w Katowicach**
- Projekty:
  - GWC: **TANIA KLIMATyzacja i ogrzewanie**
  - o systemie wentylacji mechanicznej: **WARIANT Sp. z o.o.**
- Dofinansowanie (50%): **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach**

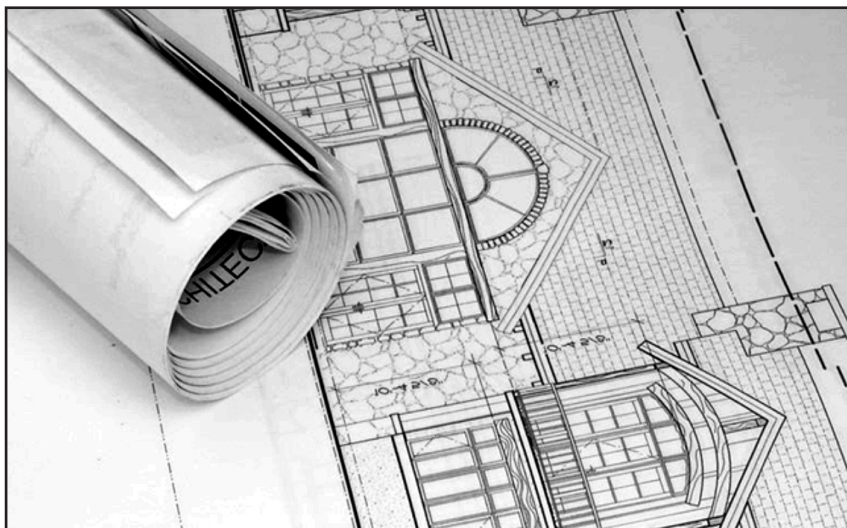
- Wniosek do WFOŚiGW: **FEWE**
- Koszt wykonania Gruntowego Wymiennika Ciepła – **103 250 PLN**
- Koszt wentylacji mechanicznej – **426 500 PLN**
- Powierzchnia użytkowa: **2485 m<sup>2</sup>**
- Okres projektowania i realizacji: **2005 - 2008**

#### CEL ZADANIA

Przedsięwzięcia zrealizowane w budynku polegało na modernizacji systemu wentylacji i klimatyzacji z zastosowaniem gruntowego wymiennika ciepła o wydajności 10 000 m<sup>3</sup>/h na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji pomieszczeń istniejącego budynku dydaktycznego „B” Szkoły Policji w Katowicach o powierzchni 2485 m<sup>2</sup> i kubaturze 8975 m<sup>3</sup>.

Celem dodatkowym jest redukcja emisji gazów cieplarnianych do atmosfery oraz zmniejszenie kosztów i zużycia energii cieplnej na ogrzewanie powietrza wentylacyjnego w zimie i energii elektrycznej na potrzeby klimatyzacji pomieszczeń latem.

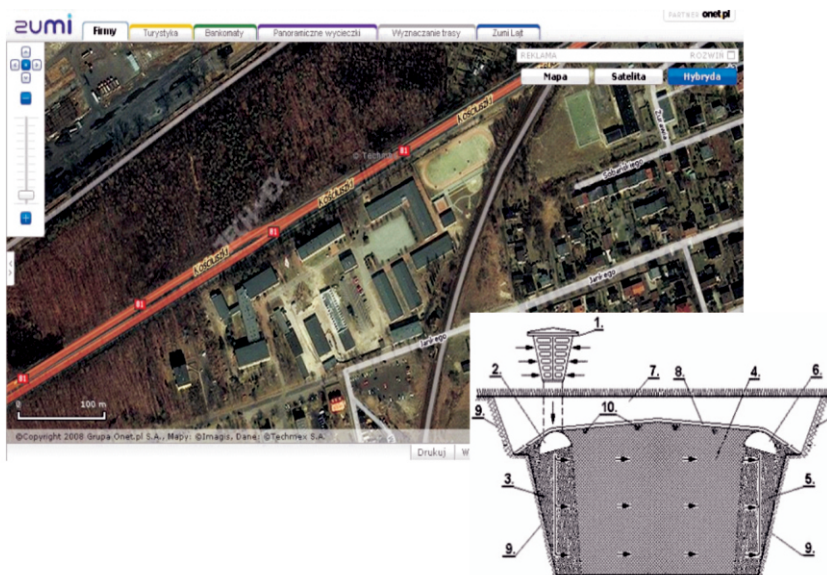
Realizacja przedsięwzięcia jest konsekwencją przyjętego przez Inwestora „Programu Kompleksowej Termomodernizacji Obiektów Szkoły Policji w Katowicach”.



## PRZYGOTOWANIE PROCESU REALIZACJI

1. Przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji budynków Szkoły Policji w Katowicach w latach 2002 - 2005.  
Termomodernizacja obejmowała poprawę izolacyjności termicznej skorupy budynku (ściany, okna, stropodachy) oraz instalacji grzewczej wraz z modernizacją źródeł ciepła.
2. W 2006 roku podjęto decyzję o modernizacji systemu wentylacji i klimatyzacji w budynku dydaktycznym.
3. W związku z brakiem środków finansowych inwestora inwestycję wstrzymano.

Budynek dydaktyczny „B”, który jest częścią kompleksu budynków Szkoły Policji została przeprowadzona gruntowna termomodernizacja w latach 2003-2004. W następnej kolejności rozpatrzono możliwość modernizacji naturalnego, grawitacyjnego systemu wentylacji poprzez zamianę na wentylację mechaniczną o kontrolowanym przepływie powietrza wraz z wykorzystaniem odnawialnego źródła energii jakie stanowi gruntowy wymiennik ciepła (GWC) ze złożem żwirowym, pracujący dla potrzeb podgrzewania powietrza wentylacyjnego zimą oraz na potrzeby klimatyzacji latem.

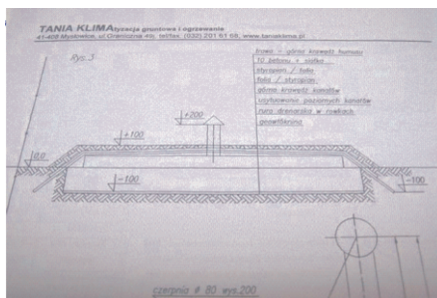


## WSTĘPNA FAZA PROJEKTOWANIA

1. Na początku 2008 roku zdecydowano o ponownym rozpatrzeniu modernizacji systemu wentylacji i klimatyzacji, która obejmowałaby zastosowanie innowacyjnych technik klimatyzacji i wentylacji jakim jest Gruntowy Wymiennik Ciepła (GWC) ze złożem żwirowym.
2. Wstępne oszacowanie wielkości i wydajności GWC dla potrzeb wentylacji i klimatyzacji sal wykładowych w budynku dydaktycznym zostało określone w „Koncepcji zastosowania GWC dla potrzeb klimatyzowania i wstępnego przygotowania powietrza dla ogrzewania i wentylacji mechanicznej dla planowanej modernizacji obiektów sportowych i biurowych”.
3. Na podstawie wizji lokalnej i danych hydrologicznych zdecydowano na zastosowanie wymiennika wypiętrzonego ponad poziom terenu z uwagi na niski poziom wód gruntowych.
4. Wstępne analizy wskazują na budowę wymiennika o wydajności 10 000 m<sup>3</sup>/h.
5. Prace projektowe poprzedzono badaniami bakteriologicznymi gleby, w której zbudowany miał być GWC.

W stanie istniejącym emisja dwutlenku węgla oraz substancji szkodliwych do atmosfery jest efektem spalania gazu ziemnego w lokalnej kotłowni na potrzeby ogrzewania pomieszczeń oraz zużycia energii elektrycznej na potrzeby klimatyzacji. Dodatkowo zużycie energii elektrycznej i gazu wiąże się dużymi kosztami ponoszonymi na paliwo i energię. Budowa gruntowego wymiennika ciepła pozwoli na zastąpienie energii i paliw konwencjonalnych energią odnawialną pozyskaną z gruntu.

PLAN SYTUACYJNY BUDYNKÓW SZKOŁY POLICJ



## PROJEKTOWANIE

1. W maju 2008 roku opracowano projekt wykonawczy remontu wentylacji mechanicznej w budynku dydaktycznym „B” na terenie Szkoły Policji oraz projekt architektoniczno-budowlano-wykonawczy montażu Gruntowego Wymiennika Ciepła
2. W czerwcu 2008 roku FEWE wykonuje analizę energetyczną i ekonomiczną oraz skutków środowiskowych przedsięwzięcia polegającego na zastosowaniu Gruntowego Wymiennika Ciepła dla potrzeb wentylacji i klimatyzacji budynku dydaktycznego „B”
3. Równocześnie FEWE opracowuje wniosek do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) w Katowicach w celu uzyskania dofinansowania na realizację wspomnianego zadania.

Zaprojektowany na potrzeby budynku dydaktycznego gruntowy wymiennik ciepła posiadać będzie wydajność 10 000 m<sup>3</sup>/h. Średnia moc chłodnicza GWC wynosić będzie 33 640W, a maksymalna 40 368W. Średnia moc grzewcza GWC wynosi 23 661W, a maksymalna 72 193W. Analiza techniczno-ekonomiczna pokazuje, że możliwe jest zmniejszenie rocznego zużycia energii elektrycznej na klimatyzację o blisko 4 500 kWh i gazu na ogrzewanie o 8 700 m<sup>3</sup> co daje redukcję emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 21 000 kg na rok.



## REALIZACJA

1. Ostateczna aktualizacja projektu modernizacji systemu wentylacji i klimatyzacji uwzględniająca współpracę systemu wentylacji mechanicznej z gruntowym wymiennikiem ciepła.
2. Wniosek o dofinansowanie zostaje rozpatrzony pozytywnie i we wrześniu zostaje ogłoszony przetarg na wykonanie modernizacji systemu wentylacji i klimatyzacji z zastosowaniem gruntowego wymiennika ciepła.

Z uwagi na niski poziom wód gruntowych wymiennik został wykonany jako wypiętrzony ponad poziom terenu o ok. 1m i zagłębiony w gruncie na głębokość 1m.

Wymiary GWC (dł. x szer. x wys.): 11,5m x 9,1 m x 2m.

Gruntowy wymiennik ciepła został wykonany na terenie wokół budynku od jego zachodniej strony.

Szeroki pas drzew od strony zachodniej oraz cień rzucany przez budynek usytuowany od strony wschodniej wymiennika powodują, że w lecie obszar wymiennika pozostaje niemal cały czas zacieniony, co spowoduje mniejsze nagrzewanie się gruntu i większą efektywność wymiennika. Prace wykonawcze zostały rozpoczęte w październiku i zakończone w grudniu 2008 roku.

Całkowity koszt budowy Gruntowego Wymiennika Ciepła wyniósł 103 250 PLN. Roczna oszczędność kosztów paliw i energii wynosi blisko 11 750 PLN.

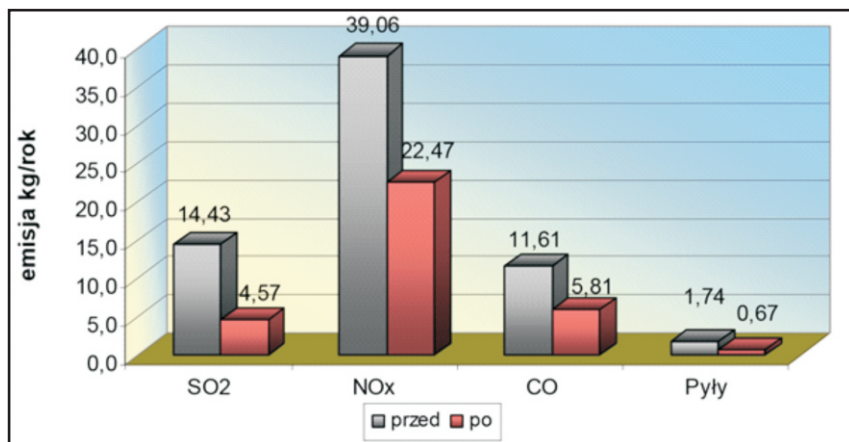




## EFEKTY

1. Roczne oszczędności kosztów energii na ogrzewanie i klimatyzację – **11 750 PLN**
2. Uzyskanie dofinansowanie inwestycji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w wysokości **50%** nakładów inwestycyjnych na Gruntowy Wymiennik Ciepła.
3. Prost okres zwrotu z inwestycji przy uwzględnieniu dofinansowania WFOŚiGW w Katowicach – **4,4 lat**

Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla **CO<sub>2</sub>** o **21,5 t/rok** oraz innych substancji szkodliwych do atmosfery od 42% do nawet 68%.



Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii  
Polish Fundation for Energy Efficiency

Kontakt:

Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii

ul. Rymera 3/4 40-048 Katowice

tel./fax +48 32 203 51 14

office@fewe.pl

## Instalacje i urządzenia elektryczne w strefach EX

### Część 3/3

#### Sposoby prowadzenia kabli

Kable i przewody powinny być prowadzone w sposób chroniący przed uszkodzeniem, korozją oraz wpływem środków chemicznych jak również przed nagraniem. Sposób ułożenia powinien zapewniać wystarczające chłodzenie. Najczęściej kable układa się: na drabinkach, korytkach, estakadach, wspornikach lub w kanałach, tunelach - w sposób zapobiegający kontaktowi kabla z materiałem palnym (np. pył). Kable energetyczne mogą być prowadzone także bezpośrednio w ziemi, ale w miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne muszą być dodatkowo chronione za pomocą mechanicznej osłony otaczającej. Przy prowadzeniu kabli w ziemi należy zachować odpowiednie odległości od uziomów oraz urządzeń podziemnych zawierających materiały palne.

**Tunele i kanały kablowe** powinny być zabezpieczone przed wnikaniem do nich gazów, par oraz cieczy palnych lub przewietrzane, ew. zasypane piaskiem. Aby zapobiec przedostawaniu się atmosfer wybuchowych do pomieszczeń niezagrażonych wybuchem przejścia kabli przez ściany powinny być uszczelnione przepustami przeciwpożarowymi zapewniającymi wymaganą szczelność oraz izolacyjność ogniową (grodzie przeciwpożarowe).

**Estakady:** należy unikać przypadkowych dotknięć między metalowym opancerzeniem/powłoką kabli lub przewodów a orurowaniem albo wyposażeniem zawierającym gazy, pary albo ciecze palne.

Wystarczająca jest izolacja albo osłona niemetalowa.

#### Wprowadzanie kabli do urządzeń

Kabel do urządzenia przeciwwybuchowego wprowadza się przez odpowiedni wpust kablowy dobrany do rodzaju kabla i rodzaju budowy Ex urządzenia elektrycznego lub skrzynki przyłączeniowej. Rozróżnia się wpusty do kabli oponowych, do kabli z powłoką z tworzywa sztucznego oraz wpusty do kabli opancerzonych. Wpusty kabli opancerzonych mają zapewnić ciągłość drogi prądowej po pancerzu. Umożliwia to

wyposażenie wpustu w specjalny zacisk z szyszką powodujący zaciśnięcie pancerza na całym obwodzie kabla. Zadaniem wpustu kablowego jest uszczelnienie kabla w miejscu wprowadzenia do urządzenia.

Uszczelnienie kabla lub przewodu w wpuście musi zapewniać wymagany stopień ochrony przed przedostawaniem się ciał stałych i wody do wnętrza obudowy urządzenia elektrycznego. Zadanie to spełnia dławik posiadający gumowy lub elastomerowy pierścień uszczelniający zaciskany na obwodzie kabla przy skręcaniu dławika. Pierścień uszczelniający musi być dobrany do średnicy kabla. Wpusty kablowe z dławikiem z pierścieniem uszczelniającym są certyfikowane jako budowa wzmocniona Ex e. Wymagany stopień szczelności zadławienia kabla wynosi IP 54 dla skrzynki przyłączeniowej z zaciskami śrubowymi. W wpuście kablowym w wykonaniu Ex d ognioszczelność dławika zapewnia odpowiednio zwymiarowany pierścień uszczelniający lub uszczelnienie żywicą chemoutwardzalną. Wybór wpustu z uszczelnieniem spełniającym warunek ognioszczelności należy dokonać ściśle wg normy. Wpusty kablowe mogą być certyfikowane razem z urządzeniem lub oddzielnie jako części zamienne.

### **Zasady eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych w strefach EX.**

Każdy rodzaj urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych powinien posiadać Instrukcję eksploatacji. Aby zapewnić bezpieczeństwo pożarowo/ wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:

#### **1) Urządzenia i instalacje nowe lub po remoncie przekazywać do eksploatacji w drodze komisyjnego odbioru technicznego.**

Po zakończeniu robót elektrycznych, wykonawca organizuje odbiór branżowy wykonanych prac. Udział w odbiorze branżowym biorą: inspektor nadzoru właściciela lub zarządcy obiektu, przyszły użytkownik oraz specjaliści BHP i p.poż. Program odbioru obejmuje: sprawdzenie dziennika budowy, sprawdzenie dokumentacji fabrycznej lub remontowej urządzeń, sprawdzenie dokumentacji projektowej zasilania elektrycznego i zabezpieczeń, sprawdzenie zgodności wykonania robót z wymaganiami przepisów i norm, zgodności z dokumentacją projektową, pomiary parametrów elektrycznych w zakresie wymaganym przepisami i normami oraz próby funkcjonalne

działania poszczególnych urządzeń. Po zakończeniu odbioru, wykonawca robót sporządza protokół, zawierający stwierdzenie o kompletności dokumentacji, prawidłowości montażu i gotowości urządzenia do ruchu. Integralną częścią dokumentacji odbiorowej jest wykaz ewentualnych usterek z terminem ich usunięcia. Dla urządzeń i instalacji elektrycznych instalowanych w strefach EX wymaga się ponadto pisemnego stwierdzenia uprawnionej osoby, że spełniają one wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

2) **Urządzenia i instalacje użytkować zgodnie z przeznaczeniem i w granicach parametrów na jakie zostały wykonane.**

Użytkowanie urządzeń przeciwwybuchowych zgodnie z przeznaczeniem polega na doborze każdego urządzenia do rodzaju strefy zagrożenia wybuchem według kategorii bezpieczeństwa oznakowanej na tabliczce urządzenia. Każde urządzenie przeciwwybuchowe powinno posiadać odpowiednią grupę wybuchowości i klasę temperaturową, dobraną do grupy wybuchowości i klasy temperaturowej atmosfery wybuchowej mogącej wystąpić w danej strefie zagrożenia wybuchem. Inne parametry techniczne urządzenia, takie jak moc, prąd, napięcie, częstotliwość, obroty, rodzaj pracy, klasa izolacji powinny być dobrane stosownie do wymagań pełnionej funkcji i powinny być dotrzymane w trakcie eksploatacji.

3) **Kontrolować i oceniać stan techniczny urządzeń i instalacji elektrycznych.** W trakcie eksploatacji należy dokonywać ocen stanu technicznego urządzeń i instalacji. W wyniku oceny stanu technicznego podejmowane są decyzje o potrzebie dokonania konserwacji, naprawy lub remontu. Ocenę stanu technicznego można dokonywać w drodze kontroli okresowych lub przez ciągły nadzór. Rodzaje i zakres kontroli urządzeń przeciwwybuchowych opisane są w normie PN EN 60079-17.

**Kontrola:** działanie obejmujące staranne zbadanie elementu instalacji, dokonane bez demontażu albo dodatkowo, jeśli jest to potrzebne, z częściowym demontażem, uzupełnione środkami takimi jak pomiary, w celu wiarygodnego określenia stanu tego elementu. Rozróżnia się następujące rodzaje kontroli: odbiorcza, sondażowa i okresowa systematyczna. W zależności od potrzeby, stosuje się odpowiednie metody wykonywania kontroli: wzrokowa, z bliska lub

szczegółowa. Każda kontrola winna obejmować urządzenie, instalację zasilającą oraz ocenę wpływów środowiska. Szczegółowy zakres kontroli zależy od rodzaju budowy przeciw wybuchowej urządzenia i jest zawarty w instrukcji eksploatacji.

**Kontrole okresowe systematyczne** wykonuje się na podstawie instrukcji eksploatacji urządzeń przeciwwybuchowych, dokumentacji klasyfikacyjnej obiektu, wykazu urządzeń zainstalowanych w strefach EX oraz zapisów z ostatniej konserwacji. Kontrole okresowe systematyczne są kontrolami wzrokowymi lub kontrolami z bliska. Przed rozpoczęciem kontroli należy zapoznać się z instrukcją producenta urządzenia lub dokumentacją techniczną – roboczą (DTR), która zawiera niezbędne wskazówki dotyczące kontrolowanego urządzenia. Odstępy czasu pomiędzy kolejnymi kontrolami mogą być ustalane w oparciu o normę, ale nie powinny być rozbieżne z wymaganiami prawa budowlanego ani z DTR producenta. Kontrole okresowe wykonują służby prowadzącego eksploatację w czasie ruchu urządzeń. Kontrole urządzeń powinny być wykonywane wyłącznie przez doświadczony personel, *przeszkolony w zakresie różnych rodzajów zabezpieczeń przeciwwybuchowych i wykonawstwa instalacji, znajomości przepisów oraz ogólnych zasad klasyfikacji przestrzeni*. Wiadomości tego personelu powinny być aktualizowane przez regularnie powtarzane szkolenia.

**Metoda ciągłego nadzoru** nad eksploatacją urządzeń i instalacji elektroenergetycznych *polega na wczesnym wykrywaniu usterek i ich bezzwłocznym usuwaniu* zanim dojdzie do zdarzenia wypadkowego (porażenia prądem, pożaru, wybuchu, wyłączenia awaryjnego itp..). W tym celu konieczne są kontrole w odstępach czasu znacznie krótszych niż ustalone dla kontroli okresowych systematycznych. Oprócz tego, pożądane jest monitorowanie stanu izolacji, obciążeń, napięć itp..

Metodę ciągłego nadzoru stosuje się w obiektach gdzie ocena ryzyka wybuchu wskazuje na większe skutki wybuchu oraz gdy ilość urządzeń jest niewielka np. stacje benzynowe, stacje paliw, malarnie, biogazownie. Metoda ciągłego nadzoru często jest wspomagana przez system komputerowy.

#### 4) **Systematycznie wykonywać konserwację urządzeń i instalacji.**

**Konserwacja** - odpowiednie czynności wykonywane po wyłączeniu

urządzenia spod napięcia w celu utrzymania lub przywrócenia takiego stanu elementu instalacji, aby spełniał on wymagania techniczne i prawidłowo funkcjonował. Konserwację wykonują pracownicy grupy remontowej według wymagań producenta zawartych w DTR urządzenia lub w instrukcji fabrycznej oraz zapisów w instrukcji eksploatacji. Dokonanie konserwacji powinno być potwierdzone wpisem w dokumentacji eksploatacyjnej urządzenia.

#### **Zakres konserwacji:**

- sprawdzenie oznakowania urządzenia i wszystkich elementów obwodu elektrycznego;
- sprawdzenie działania przyrządów i sygnalizacji;
- sprawdzenie i dokręcenie mocowań oraz zamknięć specjalnych;
- czyszczenie zewnętrzne oraz czyszczenie skrzynki zaciskowej;
- wymiana uszkodzonych uszczelek, sprawdzenie zadławień kabli;
- sprawdzenie stanu styków i zacisków;
- sprawdzenie układu chłodzenia, dokręcanie wentylatora;
- odwodnienie urządzeń, a w razie potrzeby suszenie;
- uzupełnianie smaru, oleju izolacyjnego itp...;
- sprawdzenie nastawienia zabezpieczeń, wymiana bezpieczników;
- ocena wpływu środowiska oraz zabezpieczenie korozją.

#### **5) Zapewnić jakość napraw i remontów urządzeń i instalacji:**

Jakość napraw i remontów urządzeń zależy od wykonawcy remontu i prawidłowego ustalenia jego zakresu. Wskazane jest aby Warsztat remontowy posiadał sprawdzone kompetencje do remontów urządzeń budowy przeciwybuchowej oraz system jakości wg ISO 9001. Za prawidłowe ustalenie zakresu remontu i wybór warsztatu odpowiada użytkownik. Technologia wykonywania remontu powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 60079-19:2011 Atmosfery wybuchowe. Naprawa, remont i regeneracja urządzeń (oryg). Zużyte części mogą być wymienione tylko na nowe oryginalne, posiadające oznakowanie ATEX oraz zaświadczenie o zgodności z dyrektywą ATEX. Dopuszczalna jest także regeneracja części w Warsztacie. Regenerację części należy wykonać w oparciu o wcześniej przygotowaną i zatwierdzoną dokumentację techniczną, zawierającą potrzebne rysunki i schematy. Dokumentacja powinna być zatwierdzona przez producenta urządzenia lub przez Jednostkę Notyfikowaną, która wydała certyfikat lub przechowuje dokumentację techniczną tego typu

urządzenia. Prace remontowe należy wykonywać na podstawie normy konstrukcyjnej oraz własnej instrukcji remontowej Warsztatu. Specjalistyczne czynności remontowe prowadzi się w Warsztacie tylko na wyznaczonych stanowiskach pracy. Części zamienne składa się na przygotowanych regałach. Kierownik Warsztatu i jego zastępca są obowiązani posiadać przeszkolenie z zakresu remontów urządzeń elektrycznych w wykonaniu EX. W trakcie remontu obowiązuje wykonywanie prób i badań międzyoperacyjnych oraz jakościowy odbiór robót. Po całkowitym zakończeniu remontu Stacja prób warsztatu wykonuje badanie wyrobu oraz ocenę zgodności z dyrektywą ATEX. Ocena zgodności może być dokonana przez sprawdzenie z dokumentacją certyfikacyjną lub przez sprawdzenie zgodności z właściwą normą konstrukcyjną. Sposób dokonania oceny zgodności powinien być uwidoczniiony na urządzeniu w postaci dodatkowego oznakowania umieszczanego przez Warsztat remontowy. Dokumentem końcowym jest Orzeczenie poremontowe o zgodności wykonanych czynności remontowych z wymaganiami dyrektywy ATEX. Kompetencje Warsztatu, na jego własne życzenie mogą być poddane ocenie przez Notyfikowaną Stację Badawczą (np.: GIG Kopalnia Doświadczalna „BARBARA”).

### **Zakończenie.**

W ostatnich latach częściej zdarzają się pożary zakładów przemysłowych gdzie używa się, magazynuje i produkuje wyroby łatwopalne (np. produkcja i przetwórstwo tworzyw sztucznych, produkcja opakowań, przerób i magazynowanie produktów ropopochodnych i gazu). Jako przyczynę pożaru podaje się zły stan instalacji elektrycznych wynikający z dokonywania nieautoryzowanych wymian odbiorników energii elektrycznej na bardziej nowoczesne przy jednoczesnym braku dostosowania instalacji zasilających. Inną przyczyną pogorszenia stanu instalacji elektrycznych jest niewłaściwa eksploatacja urządzeń i instalacji elektrycznych. Poprawę może przynieść dostosowanie przez Pracodawcę Instrukcji eksploatacji urządzeń i instalacji elektrycznych oraz Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy do wymagań nowego Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. poz. 1830).

*Jan Sznajder (J.S.)*

## **Ze wspomnień Pracownika tarnowskiej energetyki - Zyta Sennik z domu Pis**



*Pani Zyta Sennik  
zdjęcie wykonane na nastawni  
Stacji 110/30 kV  
Świerczków w maju 2021*

Jan Sznajder (J.S.)

Dzień dobry Pani Zyto.

Bardzo mi miło, że Pani przyjęła nasze zaproszenie na spotkanie. Na pewno po moim telefonie zdziwiła się Pani, w jakim celu chcę się z Panią spotkać, chociaż starałem się wyraźnie wyjaśnić, że dotyczy on jubileuszu powstania wydzielonej specjalistycznej jednostki organizacyjnej Rejonu Wysokich Napięć, który według posiadanych przez nas dokumentów istnieje od stycznia 1952 roku. W 2022 roku będziemy obchodzić więc 70-lecie jego powstania.

Zyta Sennik z domu Pis (Z.S.)

Powstanie Rejonu powstaniem, ale niech Pan mi powie, jak to się stało, że wykonał Pan do mnie telefon w tej sprawie. Skąd ta informacja o mnie po blisko 70 - ciu latach od czasu podjęcia pracy przeze mnie w OZECIE i jak Pan trafił dzisiaj na moje ślady? Odeszłam na emeryturę w latach 80 – tych ubiegłego wieku, więc upłynęło już ponad ... 30 lat – to pokolenie. Przecież w tym czasie pracowało i przewinięło się tysiące osób na dużo wyższych stanowiskach w Zakładzie i w Rejonie, a ja byłam młodą dwudziestokilkuletnią dziewczyną, a w Rejonie Wysokich Napięć spędziłam zaledwie kilka lat, choć nie ukrywam, że z perspektywy czasu



z wielką nostalgią wspominam te najpiękniejsze lata mojego życia, jakie tam miałam możliwość przeżyć.

(J.S.) Odszukałem informacje w dostępnych źródłach, szczególnie w Monografii wydanej z okazji 100 - lecia Energetyki Tarnowskiej. W publikacji tej z 2010 roku ówczesny Dyrektor Rejonu Wysokich Napięć mgr inż. Wacław Lis wstawił wzmiankę o dyżurnej – jedynej kobiecie w całym męskim towarzystwie, która w latach pięćdziesiątych ubiegłego wieku pracowała na stacji Świerczków.

Ponieważ taka kobieca profesja jest raczej rzadkością w tak męskim zawodzie, a również w opisach historycznych tamtego okresu, ten fakt był raczej mało uwidaczniany, wręcz pomijany. Teraz kiedy jest okrągły jubileusz, chcieliśmy ten fakt przywołać i przedstawić również udział kobiet w pracy na rzecz Rejonu Wysokich Napięć. Dostępne dokumenty wskazywały, że po latach pracy w Rejonie Wysokich Napięć pracowała Pani następnie w tzw. licznikowni na ul. Wodnej, obecnie prof. Studniarskiego. Ponieważ długoletnim pracownikiem licznikowni był Pan Józef Rzepa – później przez ponad 15 lat Prezes Spółki Cechtar zajmującej się obsługą urządzeń pomiarowych (obecnie aktywny emeryt), to jego podjęte działania i „drogowskazy” dały w sumie efekt i możliwe było znalezienie kontaktu telefonicznego i osobistego spotkania z Panią.

Dodać należy, że w tej sprawie znaczną pomocą służyły mi nasze opiekuńcze Panie z Wydziału Personalnego.

Ale wracając do przerwanego wątku właśnie chciałem zapytać o te kilka lat - te kilka lat w Pani pierwszej pracy, którą podjęła pani w Zakładzie, a szczególnie w Rejonie Wysokich Napięć na stanowisku dyżurnego elektromontera prowadzącego obsługę ruchową urządzeń w stacji „Najwyższych Napięć”.

Proszę nam przybliżyć, jak wyglądało Pani spotkanie z Zakładem.

(Z.S.) Jak przyszłam do pracy po szkole fryzjerskiej mając 18 lat, to mieszkalam z rodzicami w Klikowej. Zaraz po skończeniu szkoły i poznaniu fachu fryzjerskiego przyjechali do nas państwo z Zakopanego, którzy chcieli koniecznie zabrać stąd - z Tarnowa do Zakopanego dwie abiturientki po szkole fryzjerskiej. Zorganizowali mały konkurs i wybrali mnie i moją koleżankę jako najbardziej odpowiadające ich potrzebom

w prowadzonym zakładzie fryzjerskim pod Tatrami. Moja koleżanka miała dar do strzyżenia włosów chłopięcych i męskich i ona miała być fryzjerką na tzw. męskim dziale mnie natomiast doskonale wychodziło czesanie i układanie włosów kobiecych i ja miałam być fryzjerem damskim. Ale do skutku ten nasz wyjazd nie doszedł, mimo atrakcyjnych posad i pensji, bo moja mama powiedziała kategoryczne „nie”, a właściwie obie mamy spotkały się i powiedziały nam, że absolutnie na żadne wyjazdy się nie zgadzają i mamy zostać tutaj i poszukać sobie pracy na miejscu. Jak mogą dwie młode dziewczyny 18-letnie same pojechać do Zakopanego? A tak naprawdę to wówczas nawet nie wiedzieliśmy, gdzie to Zakopane właściwie leży. I tak skończyła się nasza pierwsza próba zatrudnienia, ale trzeba było coś robić, bo posiadałyśmy tylko wyuczony fach fryzjerski i tylko ogólną wiedzę o świecie, a poza tym właściwie nic, żadnego doświadczenia po skończonej szkole. Mój ojciec był po pierwszej wojnie inwalidą. Nie posiadał części palców, a przy pozostałych palcach w rękach miał nieuszkodzone nerwy. Oprócz tego miał uszkodzoną nogę - brak części uda co znacząco utrudniało mu poruszanie się i znalezienie jakiejś stałej pracy. Więc w domu warunki były ciężkie i trzeba było iść zaraz po szkole poszukać jakiejś pracy. Miałam koleżankę Michalinę Wielgus, która pracowała jako goniec w Zakładzie Sieci Elektrycznych na Nowym Świecie i Misia spowodowała, że przyszedłam do Zakładu do kadr i tam dowiedziałam się, że było miejsce na zatrudnienie w Rejonie Wysokich Napięć w Mościcach - wtedy obowiązywała nazwa Tarnów Zachód. Tutaj jeśli Pan pozwoli, pokażę niektóre zachowane przeze mnie papiery z tego okresu.

Kserokopia skierowania do pracy w Zakładzie Sieci Elektrycznych Tarnów Nowy Świat wystawione przez Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Tarnowie dla Pani Zyty Pis (udostępnione przez Panią Zytę Sennik)

PREZYDIUM Miejskiej Rady Narodowej dn. 7. MAJ 1953

W Zakładzie Sieci Elektrycznych

rat Zatrudnienia

Ważne 2 dni

Skierowanie do pracy

Kieruje się Ob

z zawodu *rob.* na wolne miejsce *zaw.*

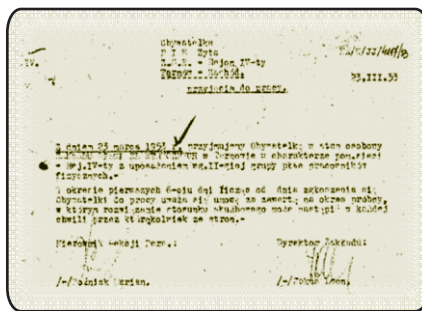
*prac. elektrycz.* zgłoszone dnia *16.11.53* Nr *825/3*

podpis kierującego

Do Tarnowa Zachodniego pojechałyśmy obydwie już z Michaliną (ona też chciała zmienić zajęcie) a po przeszkoleniu na miejscu zajął się nami Pan Zenon Motyliński, Kierownik Rejonu i wskazał nam obu miejsca pracy. Ja zostałam skierowana do pracy na rozdzielni 30 kV Świerczków na stanowisku pomocnika elektromontera, natomiast moja koleżanka Misia zatrudniona na rozdzielni 110 kV Świerczków również na stanowisku pomocnika elektromontera.

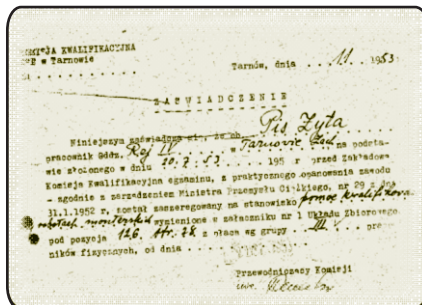
**I tak jako 18 letnia kwalifikowana fryzjerka zostałam dyżurnym elektromonterem w Stacji Elektrycznej Najwyższych Napięć.**

Pierwsza umowa o pracę - Kserokopia przyjęcia na stan osobowy Rej IV i rozpoczęcia pracy w 6 miesięcznym okresie próbnym dla Pani Zyty Pis (udostępnione przez Panią Zytę Sennik)



Było to w listopadzie 1953 roku. Po 6 - ciu miesiącach pracy poddane byłyśmy srogiemu egzaminowi przed dużą Zakładową Komisją Kwalifikacyjną. Po egzaminie, do którego się mocno przygotowałyśmy i byłam na nim bardzo stremowana zakomunikowano nam, że mamy wystarczające doświadczenie aby pracować na równi z monterami elektrykami. Byłyśmy z siebie bardzo dumne a zarazem szczęśliwe wiedząc, że za tym pójdą gratyfikacje pieniężne.

Zaświadczenie o pozytywnym wyniku egzaminu z praktycznego wykonywania zawodu na stanowisku pomoc kwalifikowana robót monterskich przeprowadzone przez Komisję Kwalifikacyjną Zakładu Sieci Elektrycznych w Tarnowie w listopadzie 1953 roku. (udostępnione przez Panią Zytę Sennik)



Bardzo dobrze wspominam te czasy, byliśmy młode, obie chętne do pracy i często zmiany były tak ustawione, że mogłyśmy razem na nie przychodzić, ponieważ mieszkaliśmy blisko siebie w Klikowej (miejscowość obecnie w granicach miasta Tarnowa). Dróg nie było, to do pracy chodziłyśmy na piechotę a było to kilka kilometrów. Pamiętam, że najczęściej szłyśmy ścieżkami przez pola uprawne i ugory, miedzami i krzakami w kierunku rzeki Białej przez mostek. Razem mogłyśmy być bardziej odważne i mniej obawiać się jakichś niespodzianek. Taką trasę prawie codziennie przemierzałyśmy przez rzekę, a mostek (tzw. kładka) był niestabilny i było to coś takiego złożonego jak gdyby z pontonów, po którym przeproważyłyśmy się na drugi brzeg. Chybotliwe to było i nie zawsze udało nam się suchą nogą przejść i nie raz, a wiele razy dobrze nagimnastykowałyśmy się, aby przeprować się na drugą stronę rzeki.

No różnie było, bo i po ciemku żeśmy chodziły, i w zimie, i w śniegi, a przecież nie było tam nic tylko puste pola i parę sosen, i krzaki. Dlatego starałyśmy się zawsze tam na te zmiany chodzić, razem. Kiedy powódź zabrała mostek na Białej (dzisiaj nadal jest tam kładka z szlakiem czerwonym wokół Tarnowa) było naprawdę bardzo źle i aby dostać się do domu - mieszkałam wtedy przy ul. Klikowskiej - trzeba było obchodzić kilkanaście kilometrów.

Jak już wspominałam, były to jedne z piękniejszych naszych dni, byliśmy młode, praca nas fascynowała, nie było monotonii, zawsze ciekawe były rozmowy z dyspozytorami, a codzienna praca polegała na obserwowaniu urządzeń, wpisywaniu pomiarów, wpisywaniu poleceń i łączeniu się z dyspozytorami, przekazywaniu informacji. Poznawałyśmy ciekawych ludzi, również wielu młodych, z którymi łączyła nas profesja, zamiłowania, mogliśmy się zapoznać spędzić miło i ciekawie czas.

Pamiętam, że po roku czy dwóch latach pracy wzięłam udział w jakimś konkursie bezpieczeństwa pracy. Jak się okazało, zdobyłam nagrodę i od Pana Motylińskiego otrzymałam radio – „Pioniera”, takie duże włączane do gniazodka elektrycznego. Kiedy ja wzięłam to radio, to nie mogłam go słuchać, bo u nas w domu jeszcze nie było w tym czasie elektryczności - to była naprawdę ironia losu, że ja pracuję na urządzeniach o napięciu 110 tysięcy voltów jako elektromonter – dyżurna stacji, a w domu nie miałam dostępu do energii elektrycznej, aby posłuchać radia. Kiedy o tym dowiedział się Pan Motyliński, uczynił wszystko, aby do pozostałych domów w Klikowej, i do tego w którym

mieszkałam z rodzicami, prąd został dociągnięty – abym mogła nagrodą się faktycznie cieszyć.

Te czasy spędzone w Rejonie obfitowały w dużo miłych doznań, mam bardzo dobre wspomnienia, była wspaniała koleżeńska atmosfera, choć czasy były biedne i trochę siermiężne. Często w sobotę chodziliśmy z chłopakami na zabawy. W „Kasynie” w Mościcach co sobotę odbywały się potańcówki. Byłyśmy jako młode dziewczyny rozchwytywane w tańcach, a chłopaki w energetyce byli naprawdę przystojni i mieli dużo wdzięku. O wielu z nich do dzisiaj się pamięta - oj takiego z ciemnymi bujnymi włosami na pewno pamiętałyśmy wszystkie - ... I z sentymentem wspominam, ale tam i wtedy moje serce nie znalazło tego upragnionego szczęścia....

(J.S.) Był w Pani życiu zawodowym taki epizod, który mógł zakończyć się zwrotem życiowym i zupełnie zmienić dalszą przyszłość zawodową, chociaż pewnie na dalszą ścieżkę miał wpływ – czy może nam Pani o tym coś opowiedzieć?

(Z.S.) A tak. Tutaj rozpoczęły się dla mnie zmiany i natury osobistej, i zawodowej. Na początku września 1959 roku pojechałam na kurs elektromonter.a dyżurnych stacji do Łodzi, który trwał ponad miesiąc czasu. Tam wiele rzeczy się nauczyłam, ale również poznałam późniejszego mojego męża, który był zupełnie z innego regionu Polski. Po powrocie byłam pewniejsza w działaniu w pracy, wykształcona z większą znajomością elektryki i sposobów działania w różnych sytuacjach. I zaistniała taka rzecz, którą ja odbieram jaką osobiste moje zderzenie z trudną rzeczywistością powiązane z niezrozumiałą dla mnie decyzją mojego kierownika Pana Motylińskiego. Skończyło się to bardzo pozytywnie, ale było to pewne zawirowanie, zmieniło moją pracę w energetyce w sposób diametralny.

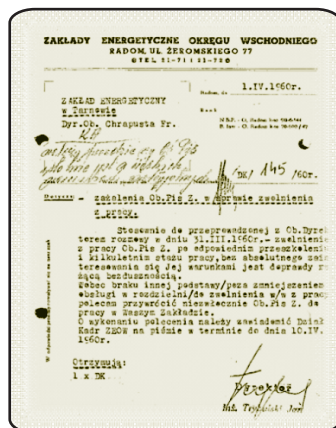
To co wydarzyło się w tym czasie, w skrócie opowiem.

Zauważałam corocznie, że końcówki roku i okresy początkowe kolejnych lat z dziwnych i dla mnie niezrozumiałych względów skutkowały zwolnieniem z pracy zatrudnionych pracowników, jak mówiono celem ograniczenia zatrudnienia.

Końcówka roku '59 ubiegłego wieku nie była odmienna od utartego wcześniej stereotypu. Pod koniec '59 roku takie informacje zaczęły docierać, a później w roku następnym na początku lutego 1960 roku otrzymałam wypowiedzenie z pracy. Byłam bardzo nieszczęśliwa, nie wiedziałam, co z sobą zrobić, nikt mi nic nie chciał wytłumaczyć poza tym, że mówiono: jest likwidacja etatów i moje stanowisko jest zbędne. Przełożony wręczył mi wypowiedzenie i powiedział mi, że jedynym powodem jest ograniczenie etatów. W związku z tym, że nie ma dla mnie obecnie pracy, będę musiała odejść i poszukać sobie innego zajęcia. Ja upatrywałam w tym innej przyczyny, bardziej osobistej, ale tego nie chciałam ujawniać i nikomu o tym nie mówiłam. Zostałam zwolniona, ale nie przestałam o pracę walczyć. Napisałam pismo do Dyrektora Zjednoczenia Energetyki w Radomiu pisząc, w jakiej po zwolnieniu znalazłam się sytuacji. Po kilkunastu dniach o dziwo dostałam odpowiedź, że mam się zgłosić ponownie do Zakładu, bo zostałam przywrócona do pracy na dotychczasowym stanowisku.

Kiedy otrzymałam to pismo, na drugi dzień poszłam rano na siódmą godzinę do Rejonu Wysokich Napięć. Zgłosiłam się do Kierownika Pana Motylińskiego, który zdziwiony zapytał, co ja tu robię, a ja powiedziałam, że ja przyszedłam do pracy, a on do mnie - no przecież jesteś zwolniona i tu nie ma dla ciebie pracy. Więc ja mu pokazuję pismo, które otrzymałam z Radomia, że mam niezwłocznie rozpocząć pracę na dotychczasowym stanowisku. Pan Motyliński zadzwonił do Dyrekcji Zakładu i okazało się, że mam już zostać w pracy i było to na początku kwietnia 1960 r.

Pismo z Zakładów Energetycznych Okręgu Wschodniego Radom do Dyrektora już wówczas Zakładu Energetycznego w Tarnowie polecające niezwłoczne przywrócenie do pracy Pani Zytę Pis mimo że datowane na 1 kwiecień wcale nie primaaprilisowe (udostępnione przez Panią Zytę Sennik)



(J. S.) To rzeczywiście dość trudny dla Pani okres życia niby szczęśliwy jako młodej narzeczonej, a z drugiej strony duży stres i zamieszanie w pracy. Ale koniec końców wyszło pozytywnie – nawet zachowane pismo w korespondencji między Dyrekcjami, w swej treści zawiera duży ładunek emocji.

(Z.S.) W czerwcu '60 roku miała miejsce wielka burza w nocy i kiedy ja rano przyszedłam na poranną zmianę, to była wielka awaria. Tam właśnie gdzie pracowałam, na rozdzielni 30 kV, wszystkie szyny zbiorcze i tory prądowe pół pomieszczone leżały na ziemi. Kiedy podeszłam bliżej, teren był ogrodzony, była policja, komisja z zakładu, jacyś inni przedstawiciele się kręcili i robili zdjęcia na miejscu. Ta wielka awaria wymagała długiej naprawy, więc my jako dyżurne postanowiliśmy wykorzystać czas wyłączenia stacji i wykonać inne prace, które w normalnym ruchu stacji nie były możliwe do prowadzenia.

W związku z tym, że transformatory były wyłączone, postanowiliśmy z koleżanką wyczyścić je na górze z zalegającego pyłu naniesionego z pół i od strony fabryki „Azotów” - oczyścić izolatory, bo nadarzyła się jedyna okazja na taką pracę, można było je troszeczkę odnowić. W tym czasie zaczął padać bardzo rześisty deszcz i kiedy takie zmoknięte byłyśmy na tym transformatorze, zobaczył nas Dyrektor Rokita, podszedł do tego transformatora i powiedział - no nie, kobiety tak nie mogą pracować, w takich warunkach! Zobaczył, że my miałyśmy takie zmoczone włosy, z których ciekła ciurkiem woda i powiedział, że na pewno będziemy przeniesione gdzie indziej i on tego nie widzi, aby kobiety wykonywały prace w takich warunkach.

A my myślałyśmy, że w ten sposób pokażemy, że my jesteśmy tutaj potrzebne i nie chciałyśmy absolutnie zmieniać pracy, bo nam było tak tutaj dobrze, tutaj miałyśmy swoich przyjaciół, wiedziałyśmy jak się poruszać, jak się zorganizować i w ogóle panująca w Rejonie atmosfera była doskonała, więc nam to miejsce pracy bardzo odpowiadało.

Ale Dyrektor Rokita jak powiedział, tak zrobił i spowodował, że jeszcze w czerwcu 1960 roku pożegnałyśmy z żalem „Nasze Rozdzielnie” w Świerczkowie i przeszłyśmy do innej pracy. Ja do Rejonu Pierwszego - potem do Licznikowni, a moja koleżanka też zmieniła pracę i to był koniec naszego epizodu pracy jako dyżurnych stacji energetycznej w Rejonie Wysokich Napięć, wówczas Tarnów Zachód, z którymi naprawdę bardzo

miłe wspomnienia zawsze wiążę.

(J.S.) Czy pamięta Pani jak wyglądała zależność, kto był Kierownikiem Rejonu, a kto był Kierownikiem stacji?

(Z.S.) Tak oczywiście. Kierownikiem Rejonu Wysokich Napięć w tym czasie, kiedy przyjechałam się do pracy i kiedy zostałam przeniesiona do Licznikowi na Wodną (obecnie Studniarskiego) był Pan Motyliński, którego bardzo lubiliśmy. Był człowiekiem bardzo dobrym, opiekuńczym i szlachetnym i do dzisiaj wspominam z dużym sentymentem to miejsce, gdzie rozpoczynałam pracę zawodową w Energetyce Tarnowskiej w budynku stacji 30 kV przy dzisiejszej ul. Chemicznej. Pan Zenon Motyliński mieszkał z rodziną na terenie stacji, w tym budynku, gdzie później było biuro Rejonu, a obecnie są szatnie. Natomiast biuro Kierownika Rejonu w postaci jednego biurka i kosza na śmieci mieściło się za ścianą z pulpitem sterowniczym nastawni 110 kV na piętrze na stacjach 110 kV. Kierownikiem stacji na rozdzielni 30 kV był Pan Piskozub i była tam naprawdę wspaniała atmosfera, także bardzo dobrze mi się tam pracowało i nigdy na pracę tam nie narzekałam i wspominam ją do dzisiaj jako pierwszą i najlepszą, chociaż wszędzie, gdzie pracowałam później w zakładzie - czy było to w licznikowni, w Rejonie I, czy w technicznej obsłudze, czy gdzieś indziej, bardzo sobie ceniłam możliwość pracy z ludźmi, spotkania i to co najważniejsze - ogólnie panującą życzliwość. Tak, pamiętałam również, że kiedy miałam takie kłopoty rodzinne to bardzo pomocną dłoń do mnie wyciągnął Pan Józef Rzepa, który z życzliwością podchodził do moich problemów i wielokrotnie mi w nich skutecznie pomagał.

(J.S.) A dzisiaj jest Pani emerytką i jak widać energetyka pozostała w Pani duszy, kiedy z taką żarliwością wraca Pani do tamtych lat. Czy chciałaby Pani coś na koniec naszego spotkania powiedzieć?

(Z.S.) Chciałam podziękować wszystkim i pozdrowić tych, z którymi w pracy zawodowej mogłam pracować, mogłam się spotykać a teraz powspominać. Dziękuję za wspólne „EMERYCKIE” spotkania organizowane corocznie w Zakładzie choć ostatnie się nie odbyło bo jest pandemia. Dziękuję za spotkanie w Świerczkowie, które dla mnie było



wielką niespodziewaną radością i podróżą do najpiękniejszych moich dni.

Mam nadzieję, że będziemy nadal się kontaktować, spotykać z kolegami i koleżankami aby wspomnieniami ubarwiać nasz emerycki świat.

Na koniec życzę, aby obecni Koledzy i Pracownicy z Regionu Wysokich Napięć mieli dużo szczęścia i tyle radości w codziennej pracy i wiele takich dobrych sentymentalnych wspomnień jak moje. Świętujcie koledzy z Wysokich Napięć nie tylko 70-cio ale i kolejne, kolejne lécia. Życzę wam wszelkiej pomyślności i samych sukcesów w pracy zawodowej.

Łączę pozdrowienia

**Zyta Sennik z domu Pis**



Pani Zyta rozpoczęła pracę w stacji Świerczków w 1953 roku  
zdjęcie wykonane w maju 2021 roku obok Dyżurny Stacji Pan Janusz Walaszek

*Osoba pracując na męskim - monterskim stanowisku przez pewien okres czasu była „rodzynką” w skali Rejonu - Zakładu, prekursorem w typowo męskim zawodzie elektromontera, wprowadziła nowe spojrzenie na pracę kobiet, stając się w latach 50 ubiegłego wieku kimś, kogo można nazwać elektromonterem - feministką tarnowskiej energetyki.*

*Z materiałów udostępnionych przez Panią Zytę w trakcie spotkania dotyczących okresu pracy w „Wysokich Napięciach”:*

*Pani Zyta Sennik (Pis) urodzona 7 lutego 1936 roku w Klikowej powiat Tarnów po ukończeniu 2 letniej szkoły zawodowej fryzjerskiej w Tarnowie*

w wieku 18 lat została skierowana do pracy przez Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Tarnowie w dniu 17 marca 1953 roku do Zakładu Sieci Elektrycznych w Tarnowie ul. Nowy Świat - wskazana z zawodu robotnik na stanowisko pom. elektryka zgodnie ze zgłoszeniem o wolnym miejscu pracy z dnia 16 .III. 53r sygn. 829/53. Nie było urzędu zatrudnienia, ale funkcjonowały wówczas wydawane przez jednostki administracyjne skierowania i tzw. nakazy pracy.

Z dokumentów wynika, że została przyjęta do pracy na 23.III.1953 r. na stanowisko „pomocnika sieci” Rej IV gr II stawka 1,93 zł/godz. a następnie przeprowadzono w dniu 30.VI.1953 r. ocenę jej pracy na stanowisku pomocnika dyżurnego rozdzielni 30 kV Rejon IV z dnia 30.VI.1953 r. O sposobie prowadzenia dyżurów na Rozdzielni 30 kV nie ma wzmianki, zachowały się jedynie zapisy egzaminów i ocen zatrudnionych tam pracowników. Podstawowym stanowiskiem określonym dla dyżurnego stacji w tym czasie był „elektromonter urządzeń nastawczych i rozdzielczych”.

Przeszeregowanie 1. XI 1953 r. stanowisko „pomoc kwalifikowana przy robotach monterskich” gr III stawka 2,05 zł/godz.

W dniu 21.I.1954 r. uzyskała Zaświadczenie kwalifikacyjne na stanowisko - Elektromonter Sieciowy i angaż od 1.I.1954 r. Elektromonter sieciowy gr IV 2,18 zł/godz. W uwagach adnotacja o potrąceniu 20% premii za miesiąc grudzień 1954 roku.

1. XII. 1955 r. Elektromonter. Nastawni I Rozdzielni Rej IV Tarnów Zachód – gr V-ta 2,34/godz.

29 IX. 1956 r. 3,60 zł/godz.

20 sierpnia 1959 r. pomocnik elektromontera nastawni i rozdzielni stawka 5,00 zł/godzinę + premia. Rej IV Tarnów Zachód.

6 lutego 1960 wypowiedzenie umowy o pracę ze skutkiem 14 dni.

Kwiecień 1960 r. przywrócenie do pracy na podstawie polecenia Dyrektora Zakładów Energetycznych Okręgu Wschodniego Radom z dnia 1.04.1960 r.

6 kwietnia 1960 r. stanowisko robotnik przyuczony na Rozdzielni 30 kV Tarnów Zachód grupa III 5,0 zł/godz.

27 czerwca 1960 r. z robotnika przyuczonego na stanowisko pomocy fachowej do licznikowni Dział Inspekcji Energetycznej grupa III 5,0 zł/godz.

PS:

Na początku października 2021 roku Pani Zyta skontaktowała się telefonicznie ze mną i oznajmiła, że szukając w swoich zbiorach znalazła kilka zdjęć z okresu jej aktywności zawodowej.

Poprosiłem o ich udostępnienie i uzupełniłem tekst wspomnieniami tym razem zdjęciowymi z lat minionych. Spotkaliśmy się raz jeszcze tym razem w Świerczkowie w nastawni zlokalizowanej w budynku historycznej 30 - tki w otoczeniu Dyżurnych tej Stacji obecnego i byłego.



Październik rok 2021 w nastawni 30 kV Stacji Świerczków Pani Zyta Sennik  
i Pan Wiesław Pękala doświadczeni Dyżurni Stacyjni zapewniają  
obsługę urządzeń przez prawie 70 lat

Zdjęcia udostępnione przez Panią Zytę oddają pewien klimat tamtych czasów, sposób wykonywania zdjęć, wywoływania negatywów aby przejść do pewnej obrazu zbliżonego w oddaniu rzeczywistości - czarno białej.

Zostały wykonane w połowie lat 50 – tych na terenie obejmującym wówczas Stację 30 i 110 kV Świerczków oraz usytuowany też tam w budynku nastawni 30 kV, Posterunek Energetyczny Tarnów Teren.

Pani Zyta  
zdjęcie do legitymacji  
– bez retuszu –.



Koleżanki i sąsiadki ze Stacji  
Świerczków i Posterunku  
Energetycznego w rozdzielniach  
zakładowych kwiatach,  
z lewej Józefa Oćwieja  
z prawej Zyta Sennik

Pani Zyta Pis w otoczeniu  
Pracowników Energetyki z wartownikiem  
strzegącym z karabinem infrastruktury  
krytycznej energetyki.  
Zdjęcie wykonane przy  
rozdzielni 110 kV Świerczków.





*Andrzej Lis*  
*1955-2022*

Andrzej Lis urodził się w miejscowości Isep (w powiecie brzeskim) 10 stycznia 1955 roku. Życie jednak związał z miastem Wojnicz, najpierw w okresie szkolnym mieszkając w pobliskiej wsi Łukanowice, a następnie już w samym Wojniczu.

Zdolny i ambitny od młodych lat, kiedy samodzielnie wybierał kształcenie w szkole ponadpodstawowej. Z powodzeniem zdał egzamin wstępny do III Liceum Ogólnokształcącego w Tarnowie. Po zakończonym pozytywnie pierwszym roku nauki w liceum, podjął decyzję o zmianie szkoły i przeniósł się do szkoły zawodowej, w której rozpoczął naukę w klasie pierwszej.

Był bardzo zdolny w przedmiotach ścisłych i jeszcze na początku roku szkolnego, namawiany przez nauczyciela matematyki i fizyki z III LO, aby wrócił i dalej kontynuował naukę w liceum – nie zmienia zdania.



1973 r. Uczniowie III klasy Zasadniczej Szkoły Zawodowej przy Zakładzie Energetycznym Tarnów w Tarnowie.

I to właściwie zdecydowało, że Andrzej został elektrykiem - elektromonterem, później inżynierem elektrykiem i na stałe związał się z Energetyką Tarnowską oraz Kołem nr 1 Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Tarnowie.



Andrzej Lis jako elektromonter na podeście stacji SN/nN lata 70. ubiegłego wieku.

Szkołę zawodową ukończył w 1974 roku, technikum elektryczne w 1977 roku i studia wyższe w 1982 r. Praca zawodowa, którą rozpoczął w 1971 r., obejmowała obszar łączności i Andrzej podążał za zmianami technologicznymi: od aparatów i central telefonicznych z wybierakami podnosząco – obrotowymi (Strowger), później wybierakami krzyżowymi (PENTACONTA) do aparatów i central telefonicznych cyfrowych. Od łączności radiotelefonicznej w paśmie 44 MHz, poprzez trunkingowy system łączności dyspozytorskiej DIGICOM7 do prac przygotowawczych do wdrożenia systemu cyfrowego standardu TETRA, od łączności w oparciu o urządzenia telefonii energetycznej nośnej (TEN), urządzenia telemechaniki jednokierunkowej (UTJ), urządzenia telemechaniki dwukierunkowej (TIDEC) do łączności światłowodowej i komórkowej z wykorzystaniem zaawansowanych systemów komunikacyjnych i transmisji danych. A przecież świat wcześniej był taki prosty z punktu widzenia dzisiejszego człowieka, właściwie „bezkomunikacyjny”, ale też jakże siermiężny. Przycitując słowa Andrzeja z czasu minionego „co to za sztuka podpiąć dwa druty i już słyszeć”... A dzisiaj, czy tego chcemy czy nie, poddani jesteśmy masowemu systemowemu „bombardowaniu” komunikacyjnemu i co nas jeszcze czeka w przyszłości – nie wiemy

Andrzej Lis wstąpił do SEP-u 5 września 1978 roku i przez okres swojej aktywności zawodowej uczestniczył w pracach Koła nr 1 Zakładu Energetycznego, w działalności konferencyjno-technicznej i społecznej. Przekazywał nam na spotkaniach tę tajemną wiedzę: najpierw o narzędziach, potem o środkach technicznych, a w końcu o systemach komunikacji.



W 1983 r. w konkursie SEP, organizowanym przez Oddział w Rzeszowie, otrzymał nagrodę za pracę dyplomową wykonaną na Politechnice Rzeszowskiej. Praca polegała na przeprowadzeniu badań i określeniu wymagań technicznych, a następnie opracowaniu modelowego rozwiązania systemu automatyki szybkiego załączania rezerwy (SZR) opartego na półprzewodnikach technice cyfrowej, eliminującego zaburzenia w pracy lamp wysokoprężnych stosowanych do oświetlania ulic w przypadku zmiany układu zasilania.

Promotorem tematu pracy dyplomowej zgłoszonej przez Zakład Energetyczny Tarnów był Kol. mgr inż. Anatol Wesołowski, wieloletni Kierownik Wydziału Rozwoju Zakładu Energetycznego Tarnów.

### **Historia przemian elektryki, Andrzejem opisana, we wspomnieniach kolegów z Łączności:**

...Na początku były ciche rozmowy na parterze, w pokojach warsztatowo-biurowych Wydziału Łączności przy ul. Nowy Świat 3, o robotniczym grudniu roku 70-go i przywoływanie w pamięci roku '68, studenckiego, a później znowu już odłożony w świadomości rok '76 i wreszcie aktywna już w jego wydaniu wiosna wolności lat 80-81, 4a później stan wojenny i ... - oczekiwanie na dzieci, na zmiany, na lepszy świat, bo nawet uzyskany w listopadzie 1982 r. dyplom inżyniera nie smakował i nie radował. A potem... w ostatnim możliwym terminie powołanie w kamasze i obowiązkowa roczna służba wojskowa do odbycia przez prawie 30-letniego żonatego i dzieciatego mężczyznę w nieciekawym okresie stanu wojennego.



W Wydziale Łączności ZET

lata 80 – spotkanie z byłym pracownikiem – księdzem Stanisławem Gąsiosem.

Od lewej: Tadeusz Szostak, Jan Sznajder, Andrzej Lis, Basia Gębica, Marian Rępała, Krzysztof Augustyn, Waldek Lechowicz, Stasiu Gąsior, Tadeusz Tokarski, Antoni Surman, Bogdan Koziół, Jurek Łabuz.

Wojsko charakteru Andrzeja nie zmieniło: jeszcze bardziej zhardział i trzymał się zawsze swojego zdania i swoich wartości. To nie ułatwiało mu życia, bo jego niezależne poglądy nie odpowiadały na zapotrzebowanie władzy lat 80-tych, był niezależnym „mistrzem” w komórce łączności. Kiedy była potrzeba pomocy drugiemu, pierwszy stawał do niej, nie patrząc na zachowanie innych - oddać dla potrzebującego krew, pomóc w wykonaniu ciężkiej fizycznej pracy, do której nikt się nie garnał, angażować się przy usuwaniu zniszczeń, pomóc przy odbudowie domu koledze – zawsze bezinteresowny, aktywny, chętny do działania. Taki charakter miał Andrzej.

W dobie przemian lat 1989 - 90 mocno zaangażował się kolejny raz w zmiany. To było po tym szarym, bezbarwnym marazmie światelko, które igrało z ludzką wolnością, wartościami i wyzwalało czasem nieuzasadniony optymizm, ale też wybudzało mocną energię do działania. Spoglądał na wolność i nową sytuację, która mimo ogólnie panującej w otoczeniu biedy, upoważniała do podejmowania działań ku lepszej przyszłości z zachowaniem wartości.

Entuzjazm powodował, że wiele niedogodności można było wytłumaczyć, a perspektywa lepszego jutra na pewno sprzyjała aktywności. Mur berliński, a potem wyprowadzenie wojsk rosyjskich z Polski, wstąpienie naszego kraju do NATO i UE - to działo się w krótkiej przestrzeni i dawało radość oraz wiarę w lepszą przyszłość. Do tego zmiany strukturalne,



dobrze, lepiej i gorzej, z którymi firmy i inżynierowie musieli się zmierzyć. Więc pozostał inżynier „Mistrzem”, choć zmieniał się świat, technologie i sama Energetyka.

Andrzej zagłębił się w technicznych aspektach łączności, działał społecznie w SEP i w „Solidarności”. W latach 1995 - 1999 był członkiem komisji Zakładowej Związku Zawodowego „Solidarność”. Zawsze stawał na wezwanie ze sztandarem „Solidarności”, kiedy był przekonany o słuszności trzymania za drzewce.



Andrzej Lis  
- Warszawa, sierpień 2008 rok

Ten obrazek obok to ta wolność i wola Andrzeja, którą trzeba było uszanować. To jednoznaczny akt pokazujący, jak można do końca walczyć wśród kolegów, ale stawać też samodzielnie w imię swoich przekonań i racji. A przecież to już był 50-latek - osoba z bagażem doświadczeń życiowych i zawodowych. Miał też okres aktywności zawodowej w obszarze bezpieczeństwa pracy i w organach zarządzania i nadzoru, będąc kilka kadencji Zakładowym Społecznym Inspektorem Pracy w Zakładzie Energetycznym Tarnów oraz członkiem organu nadzoru

spółki prawa handlowego. Na emeryturę odszedł z korporacyjnej spółki TAURON Obsługa Klienta w kwietniu 2017 roku. Po prawie 46 latach pracy w Energetyce.

Kolega Waldek Lechowicz, emeryt i były pracownik Wydziału Łączności, tak Go wspomina: *Na początku pracy Andrzeja w Wydziale Telekomunikacji kierownik Antoni Surman zlecił mu do zaprojektowania i wykonania całą instalację telefoniczną w nowo budowanym wówczas pawilonie na Wodnej. Był to test dla młodego pracownika, z którego Andrzej wywiązał się doskonale. Jeżeli chodzi o moje relacje z Andrzejem, były zawsze bardzo dobre, wspieraliśmy się wzajemnie zawodowo i w życiu prywatnym, był super kumplem. A z takich wspomnień pozazawodowych to Andrzej był współorganizatorem*

spotkań z okazji naszych jubileuszy, na których spędzaliśmy wspaniałe chwile w różnych atrakcyjnych miejscach. Ostatnie takie spotkanie odbyło się w jesieni 2020 r. Udział w nim wzięli koledzy obecnie pracujący w Wydziale Łączności oraz byli pracownicy, a obecnie emeryci, z Andrzejem na czele. Koledzy opowiedzieli nam o wprowadzanych ciągłych zmianach w systemach łączności, z jakimi przychodzi obecnie im się mierzyć w pracy i o nowych rozwiązaniach technicznych urządzeń i ich konfiguracji wymagających na etapie wdrażania wysokiego poziomu specjalistycznej wiedzy. A my ... wspominaliśmy te „nasze” dawne czasy, zawsze w bardzo fajnej i miłej koleżeńskej atmosferze.

Kolega Jarosław Kubala, obecny Kierownik Wydziału Telekomunikacji i Sieci OT: *Moja współpraca z Andrzejem zawsze układała się bardzo dobrze. Szczególnie ciepło wspominam okres ostatnich kilku lat jego aktywności zawodowej, kiedy to we dwóch wspólnie kierowaliśmy całością zagadnień naszej komórki organizacyjnej. Andrzej był wtedy prawdziwą podporą, chętnie dzieląc się swoją wiedzą i doświadczeniem. Wszystko to robił z właściwą mu życzliwością i szczerym zaangażowaniem. On w dużej mierze żył energetyką i wszystkim, co z nią związane. Nawet po przejściu na emeryturę wciąż snuł plany uzyskania nowych uprawnień i certyfikatów. Nie mógł też przestać myśleć o tym, co się dzieje w naszym Wydziale. Często do nas na chwilkę zaglądał, a jeszcze częściej dzwonił z pytaniem, co u nas słychać. Ostatni raz zadzwonił ze szpitala... Często mam go przed oczami i wciąż trudno mi uwierzyć, że już go z nami nie ma. Kiedy odchodził od nas w styczniu 2022 roku, na pewno nie spodziewał się, jak inne spojrzenie będziemy mieli na świat zmieniany trwająca wojną na Ukrainie, z jaką rzeczywistością przychodzi się zmierzyć teraz, a przecież dopiero upłynął ledwo miesiąc....*

Za swoją rzetelną i długoletnią pracę i działalność społeczną otrzymał następujące odznaczenia:

1989 - Odznaka „Zasłużony dla ZE Tarnów”

1986 - Srebrna Odznaka „Zasłużony dla Energetyki”

1995 - Złota Odznaka „Zasłużony dla Energetyki”

*Kolegę Andrzeja Lisa wspominali*

*członkowie Oddziału Tarnowskiego SEP z Koła nr 1*

*Jan Sznajder, Jarosław Kubala, Waldemar Lechowicz  
Tarnów, luty 2022 r.*



**„Stulecie Uzyskania Przez Kobiety w Polsce  
Praw Wyborczych”  
Na kanwie wystawy w NOT Tarnów**

Niepodległość miała nie tylko zasłużonych Ojców, ale też wybitne Matki. Choć ze względu na realia epoki kobiety nie stały na czele wojsk czy ruchów politycznych, ich praca dla Polski miała nie mniejsze znaczenie. **„Stulecie Uzyskania Przez Kobiety w Polsce Praw Wyborczych”** - taki tytuł nosi kolejna już **Wystawa Fotograficzna** prezentowana na pierwszym piętrze **w Domu Technika Naczelnej Organizacji Technicznej NOT na tarnowskiej starówce pod nr 10**.

Na 50 pionowych planszach o wymiarach 50 x 70 cm zaprezentowano między innymi historię uzyskania 100 lat temu przez kobiety w Polsce praw wyborczych, jak i ich działalność na przestrzeni tych stu lat poprzez lata II Wojny Światowej, czas trudnych lat powojennych, po dzień dzisiejszy. Nasza „opowieść” zaczyna się w 28 listopada 1918 r., kiedy to Tymczasowy Naczelnik Państwa Józef Piłsudski wydał dekret o ordynacji wyborczej do Sejmu Ustawodawczego. Według tego prawa odbyły się następnie wybory do pierwszego organu ustawodawczego państwa, które właśnie odzyskało niepodległość, organu będącego zarazem konstytuanta - w 1921 r. uchwalił konstytucję, zwaną marcową.

Artykuł 1 dekretu, określający czynne prawo wyborcze w zbliżających się wyborach, stanowił: „Wyborcą do Sejmu jest każdy obywatel państwa bez różnicy płci, który do dnia ogłoszenia wyborów ukończył 21 lat”. Z kolei

artykuł 7, który opisywał bierne prawo wyborcze, brzmiał: „Wybieralni do Sejmu są wszyscy obywatele(ki) państwa, posiadający czynne prawo wyborcze, niezależnie od miejsca zamieszkania, jak również wojskowi”. Te krótkie i jednoznaczne postanowienia, które dziś nie tylko nie budzą jakichkolwiek kontrowersji, ale są wręcz oczywistością, sto lat temu były rewolucyjne. Przekonanie o tym, że sfera publiczna, w tym także udział w wyborach, jest i powinna pozostać domeną mężczyźni, było tak rozpowszechnione, że w wielu krajach kobiety otrzymały prawa wyborcze wiele lat później. Dość powiedzieć, że w Wielkiej Brytanii bierne prawa wyborcze kobiet uznano w roku 1928 (czynne - w 1918), we Francji kobiety uczestniczą w wyborach od 1944 r. we Włoszech od 1945, w Szwajcarii od 1971, a w jednym z jej kantonów od 1990 r. Kluczową jest tutaj USTAWA z dnia 17 marca 1921 roku, czyli KONSTYTUCJA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.

W Imię Boga Wszechmogącego! My, Naród Polski, dziękując Opatrzności za wyzwolenie nas z półtorawiekowej niewoli, wspominając z wdzięcznością męstwo i wytrwałość ofiarnej walki pokoleń, które najlepsze wysiłki swojej sprawie niepodległości bez przerwy poświęcały, nawiązując do świetnej tradycji wiekopomnej Konstytucji 3-go Maja - dobro całej, zjednoczonej i niepodległej Matki - Ojczyzny mając na oku, a pragnąc Jej byt niepodległy, potęgę i bezpieczeństwo oraz ład społeczny utwierdzić na wiekuistych zasadach prawa i wolności, pragnąc zarazem zapewnić rozwój wszystkich Jej sił moralnych i materialnych dla dobra całej odradzającej się ludzkości, wszystkim obywatelom Rzeczypospolitej równość, a pracy poszanowanie, należne prawa i szczególną opiekę Państwa zabezpieczyć- tę oto Ustawę Konstytucyjną na Sejmie Ustawodawczym Rzeczypospolitej Polskiej uchwalamy i stanowimy. Artykuł 12. tejże Konstytucji mówi: Prawo wybierania ma każdy obywatel polski bez różnicy płci, który w dniu ogłoszenia wyborów ukończył lat 21, używa w pełni praw cywilnych i zamieszkuje w okręgu wyborczym przynajmniej od przedednia ogłoszenia wyborów w Dzienniku Ustaw. Prawo głosowania może być wykonywane tylko osobiście. Takie były początki. KOBIETY NIEPODLEGŁOŚCI. Kim były? Żonami i powiernicami polityków? Działaczkami społecznymi? Prekursorkami feminizmu? Działając w różnych dziedzinach: w polityce, nauce, edukacji, kulturze, gospodarce i wojskowości zmieniały losy lokalnych społeczności i całego społeczeństwa. Pasjonujące było także ich życie

prywatne. Kobiety niepodległości mogą być inspiracją dla współczesnych Polek. Mimo upływu stu lat ich losy nadal fascynują. To nie tylko żony polityków, ale także (lub przede wszystkim) działaczki niepodległościowe i społeczne. Ochotniczki w Polskiej Organizacji Wojskowej. Wyszkolone i wykształcone. Wywiadowczynie, kurierki i instruktorki. Sanitariuszki i konstruktorki bomb. Odważne do granic. Lojalne do końca. Opanowane i oddane. Ochotniczki z oddziałów żeńskich POW. Konspiratorki z oddziałów lotnych. Wypróbowane w boju. Rosyjski publicysta czasów powstania styczniowego Mikołaj Berg pisał, że „kobieta polska jest wiecznym nieuległym i niewyleczonym spiskowcem”. W niepodległej Rzeczypospolitej były elitą. Lekarki, publicystki, nauczycielki i artystki. Zasiadały w sejmie i senacie. Ideowe. Stały się wzorem dla konspiratorek z AK i dziewczyn z oddziałów powstańczych Warszawy. Nieprzypadkowy jest związek czasowy uznania politycznej równości płci z pierwszą wojną światową. W czasie jej trwania, gdy miliony mężczyzn znalazło się w okopach, kobiety zajęły ich miejsce w gospodarce i życiu społecznym. Skoro podjęły powszechnie tę odpowiedzialność, straciło uzasadnienie ugruntowane przeświadczenie, że miejsce kobiety jest jedynie w domu i przy rodzinie.

W naszym kraju przyznanie praw wyborczych kobietom jawiło się jako tym bardziej oczywiste. Przez całe XIX stulecie mężczyźni uczestniczyli w walce o odzyskanie niepodległości. W tym czasie na barki kobiet spadły liczne zajęcia uważane za typowo męskie. W dodatku to na kobietach spoczywało zadanie wychowania patriotycznego młodych pokoleń, których ojcowie pochłonięci byli walką, prześladowani, zabijani. Temu też można przypisać, że prekursorska decyzja naczelnika państwa nie spotkała się ze sprzeciwem żadnej siły politycznej.

Szanowni Państwo.

Nie trzeba dzisiaj zapewne nikogo specjalnie przekonywać i udowadniać, jak bardzo ważną rolę odgrywają i jakie szczególne miejsce w naszym życiu i w naszych sercach zajmują kobiety. Wystawa fotograficzna, którą Państwo oglądacie jest tylko namiastką tego co chciałoby się pokazać i wyeksponować o kobietach tamtych minionych już lat, pokazać bogactwo i różnorodność dziedzin życia, w których znalazły swoje miejsce i funkcjonują kobiety dzisiaj. Kiedy 100 lat temu w roku 1921 kobiety uzyskały prawa wyborcze świat wyglądał inaczej. Wiele się od tamtego czasu zmieniło, ale rola kobiety w naszym życiu zawsze była jest

i będzie ogromna. To co zawdzięczamy kobietom jest nie do przecenienia. Wystawa ukazuje bardziej szczegółowo początki uzyskania przez kobiety w Polsce praw wyborczych, i fakty z tamtych lat, natomiast czasy już powojenne są zbyt bogate by je przedstawić choćby pobieżnie. Sygnalizujemy tylko bogate w wydarzenia lata PRL, którym należałaby się osobna wystawa. A jedna z ostatnich plansz pokazuje jakby w pigułce niektóre wybrane zawody, w których z powodzeniem realizują się kobiety dzisiaj. Z racji ograniczonych możliwości powierzchni, wystawa składa się tylko z 50 pionowych plansz o wymiarach szer. 50 i wys. 70 cm. Wystawą tą pragniemy oddać szacunek i hołd wszystkim kobietom, składając im podziękowanie za te minione już lata z prawem do głosowania. Kobiety przez 100 lat uzyskały już wiele, ale nadal dużo pozostaje do życzenia, a jeszcze więcej do zrobienia, aby głos kobiety w dzisiejszym świecie był bardziej słyszalny i by się z nim bardziej liczone. Mając świadomość tego, że nie wyczerpaliśmy tematu w 100% (bo to w przypadku kobiet oczywiście niemożliwe) zapraszamy i dziękujemy wszystkim za oglądnięcie naszej wystawy.

Organizatorzy

# Stulecie uzyskania przez kobiety

## w Polsce praw wyborczych

**USTAWA** z dnia 17 marca 1921 roku  
**KONSTYTUCJA RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ.**

Artykuł 12.

Prawo wybierania ma każdy obywatel polski bez różnicy płci, który w dniu ogłoszenia wyborów ukończył lat 21, używa w pełni praw cywilnych i zamieszkuje w okręgu wyborczym przynajmniej od przedednia ogłoszenia wyborów w Dzienniku Ustaw. Prawo głosowania może być wykonywane tylko osobiście. Wojskowi w służbie czynnej nie mają prawa głosowania.



Jacek Malczewski  
*Ojczyzna*

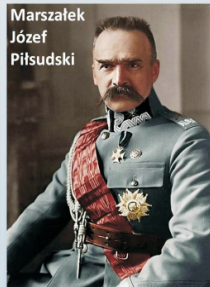
**WYSTAWA FOTOGRAFICZNA  
RADY NOT w TARNOWIE**



**1921 – 2021**



Maria Juszkiewiczowa  
Piłsudska



Marszałek  
Józef  
Piłsudski

### Kobiety Niepodległości

Wydął w 1918 r. dekret o ordynacji wyborczej określający czynne prawo wyborcze bez różnicy płci.



Maria  
Wojciechowska



Helena  
Paderewska



Michalina  
Mościcka



Jadwiga  
Sosnkowska



Jadwiga  
Beck



Aleksandra  
Szczerbińska

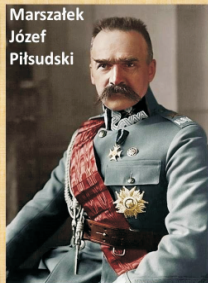
# STULECIE UZYSKANIA PRZEZ KOBIETY W POLSCE PRAW WYBORCZYCH 1921 - 2021



WYSTAWA  
FOTOGRAFICZNA



TARNÓW



Marszałek  
Józef  
Piłsudski

USTAWA z dnia 17 marca 1921 roku  
KONSTYTUCJA RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ.

Artykuł 12.

Prawo wybierania ma każdy obywatel  
polski bez różnicy płci ...



Aurelia z Kozdrańskich  
Teodorska

28 listopada 1918 r.  
Tymczasowy Naczelnik  
Państwa Józef Piłsudski  
wydał dekret o ordynacji  
wyborczej do Sejmu  
Ustawodawczego  
Artykuł 1 dekretu,  
stanowił: „Wyborcą do  
Sejmu jest każdy obywatel  
państwa  
bez różnicy płci”



Maria  
Vetulani



Maria  
Moczyłowska



Maria  
Juszkiewiczowa



Ochotnicza Legia Kobiet  
w wojnie polsko – bolszewickiej 1920 r.



Aleksandra Zagórska (w tle)  
z kobietami z OLK obsługującymi karabin  
maszynowy Maxim.



## Spis treści

1. Z życia Oddziału <i>Antoni Maziarka</i>	2 - 8
2. WZSW w Kole SEP nr 1 <i>Grzegorz Bosowski</i>	8 - 11
3. WZSW w Kole SEP nr 3 <i>Roman Kuczek</i>	11 - 14
4. Ochody Jubileuszu 70-lecia Koła nr 1 <i>Grzegorz Bosowski</i>	15 - 19
5. Moje refleksje <i>Józef Tabor</i>	20 - 23
6. Kotlina Kłodzka <i>Leszek Doróż</i>	24 - 29
7. Targi Bielskie ENERGTAB <i>Agata Eckert</i>	29 - 30
8. Praktyki zawodowe bez granic	30 - 32
9. Modernizacja systemu wentylacji i klimatyzacji - gruntowy wymiennik ciepła <i>FEWE - praca zbiorowa</i>	33 - 39
10. Instalacje i urządzenia elektryczne w strefach EX <i>Roman Stadnicki</i>	40 - 45
11. Ze wspomnień pracownika tarnowskiej energetyki - Zyta Senik <i>Jan Sznajder</i>	46 - 58
12. Wspomnienia - Andrzej Lis <i>Jan Sznajder, Jarosław Kubala, Waldemar Lechowicz</i>	59 - 64
13. NOT - stulecie uzyskania przez kobiety w Polsce praw wyborczych	65 - 70
14. Spis treści	71



## **Oddział Tarnowski SEP** **oferuje usługi w zakresie:**

- kursy przygotowawcze do egzaminów kwalifikacyjnych (wszystkie grupy);
- egzaminy kwalifikacyjne dla osób na stanowiskach EKSPLOATACJI I DOZORU w zakresach: elektroenergetycznym, ciepłym i gazowym;
- kursy specjalistyczne w zakresie doskonalenia zawodowego w tym między innymi szkolenia praktyczne na poligonie;
- organizacja imprez naukowo - technicznych (konferencje, seminaria);
- opiniowanie wniosków w sprawie nadania rekomendacji dla wyborów i usług w branży elektrycznej;
- sprzedaż materiałów szkoleniowych;
- działalność informacyjna i doradztwo techniczne;
- reklama w Biuletynie Oddziału tarnowskiego

## **Ośrodek Rzeczoznawstwa SEP** **oświadczy usługi we wszystkich dziedzinach:**

- |  |   |
|--|---|
| ✓ ekspertyzy i opinie  | ✓ opinie rekomendacyjne   |
| ✓ projekty techniczne i technologiczne   | ✓ opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji urządzeń elektrycznych                      |
| ✓ badania eksploatacyjne   | ✓ pomiary w zakresie elektryki  |
| ✓ badania techniczne urządzeń elektrycznych, elektronicznych i elektroenergetycznych | ✓ ocena zagrożeń i przyczyni wypadków oraz awarii powodowanych przez urządzenia elektryczne |

**Oddział Tarnowski SEP, 33-100 Tarnów, Rynek 10**

Tel./fax. 14 621 68 13, e-mail: [sep.tarnow@poczta.tarman.pl](mailto:sep.tarnow@poczta.tarman.pl), [www.sep-tarnow.com.pl](http://www.sep-tarnow.com.pl)

**Oddział Tarnowski SEP**  
organizuje szkolenia teoretyczno - praktyczne  
na Poligonie Szkoleniowym w Tarnowie  
w zakresie:

1. prace pod napięciem na urządzeniach elektroenergetycznych do 1kV (kursy podstawowe lub uzupełniające),
2. budowa i eksploatacja sieci izolowanych,
3. zabezpieczenie pracowników przed upadkiem z wysokości,
4. prace kontrolno - pomiarowe.

Zajęcia teoretyczne i praktyczne prowadzone są na Poligonie Szkoleniowym przy ul. Kryształowej w Tarnowie przez doświadczonych wykładowców i instruktorów z wykorzystaniem narzędzi i materiałów dydaktycznych zapewniających wysoki poziom szkolenia.



Terminy kursów są dostosowane do wymagań zainteresowanych, między innymi mogą odbywać się również w godzinach popołudniowych.

Szczegółowych informacji na temat czasu trwania poszczególnych kursów, wymagań stawianych kandydatom oraz kosztów udzielają:

- **Dorota Kozjara - tel. 14 621 68 13 w godz. 11:00 - 15:00**
- **Adam Dychtoń - tel. 505 832 815 w godz. 11:00 - 15:00**