

# PROGRAM

XXX Jubileuszowa Międzynarodowa Konferencja  
Naukowo-Techniczna  
z cyklu

GÓRNICZE ZAGROŻENIA  
NATURALNE 2023

XXX-lecie Jastrzębskiej  
Spółki Węglowej SA

# SPONSORZY KONFERENCJI



Wtorek 14.11.2023 r.

8:00 Rejestracja uczestników

10:00 **Rozpoczęcie Konferencji**



## Sesja I Sesja jubileuszowa XXX-lecia JSW SA i konferencji GZN

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Stanisław **Prusek**

- 10:30 - 10:45 Edward **Paździorko**, Krzysztof **Baranowski**, Dariusz **Gruchot**: Profilaktyka pożarowa w kopalniach Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A. - zastosowana profilaktyka dla pożaru zaistniałego w chodniku 22a pokład 405/1w KWK Knurów-Szczygłowice Ruch Szczygłowice
- 10:45 - 11:00 Łukasz **Szlązak**, Artur **Słomian**: Eksploatacja pokładów 502/1 i 505/1 w KWK Borynia-Zofiówka-Bzie w warunkach aktywności sejsmicznej
- 11:00 - 11:15 Edward **Paździorko**, Jolanta **Adamik-Plutecka**: Kształtowanie się zagrożenia sejsmicznego w kopalniach Jastrzębskiej Spółki Węglowej S.A.- geneza wysokoenergetycznych wstrząsów, profilaktyka tąpniowa
- 11:15 - 11:30 Zbigniew **Czarnecki**, Marcin **Śpiechowicz**, Łukasz **Nita**, Wojciech **Masny**: Wpływ przemieszczającego się frontu ściany na stateczność chodnika Bw-1a badawczego wykonanego w samodzielnej obudowie kotwowej
- 11:30 - 11:45 Edward **Paździorko**, Krzysztof **Baranowski**, Piotr **Wiciok**: Przykład zastosowania chodnika drenażowego 1 w pokładzie 406/3 jako spągowe odmetanowanie dla eksploatowanej ściany VI w pokładzie 405/3 w KWK Knurów-Szczygłowice Ruch Szczygłowic
- 11:45 - 12:00 Grzegorz **Krzyżak**: Kotwienie stropu jako metoda likwidacji opadu skał stropowych w warunkach KWK Borynia-Zofiówka-Bzie
- 12:00 - 12:15 Tomasz **Kuchta**: Pomiar geometrii obudowy zmechanizowanej jako narzędzie wspierające w odpowiednim prowadzeniu ściany
- 12:15 - 12:30 Dyskusja
- 12:30 - 14:40 Przerwa na lunch

## Sesja II Zagrożenie tąpniętami i sejsmiczne

Przewodniczący: dr hab. inż. Janusz **Makówka**

- 14:00 - 14:15 Zbigniew **Rawicki**, Adam **Błaszczyk**, Grażyna **Dzik**: Stosowanie odstępień od niektórych przepisów regulujących ruch podziemnych zakładów górniczych dotyczących profilaktyki zagrożenia tąpniętami w kopalniach węgla kamiennego - uwarunkowania, przykłady
- 14:15 - 14:30 Grzegorz **Mutke**, Andrzej **Kotyrb**a, Mateusz **Ćwiękała**: Badanie sejsmiczności indukowanej eksploatacją górnictw przy użyciu różnych technik pomiarowych, na przykładzie epizodu EPOS-MUSE2

- 14:30 - 14:45 Adam **Rozmus**, Zbigniew **Lewandowski**, Krzysztof **Misz**: Ocena zagrożenia tąpnięciami i wstrząsami w czasie prowadzenia eksploatacji pokładu grubego w okresie wzmożonej aktywności sejsmicznej oraz stosowana profilaktyka tąpniowa zwalczania tych zagrożeń, na przykładzie ściany 05Aw w pokładzie 510 w PGG S.A. Oddział KWK Mysłowice-Wesoła
- 14:45 - 15:00 Piotr **Mertuszka**, Marcin **Szumny**, Krzysztof **Fuławka**, Robert **Michułka**: Autonomiczny system akcelerometryczny do określania prędkości rozchodzenia się fal sejsmicznych w rejonach o wysokim stopniu zagrożenia tąpnięciami
- 15:00 - 15:15 Rafał **Pakosz**, Łukasz **Wojtecki**, Maciej Jan **Mendecki**, Agnieszka **Krzyżanowska**: Próba określenia przyczyn występowania silnych wstrząsów górotworu podczas eksploatacji ścianowej odprężonej warstwy grubego pokładu węgla
- 15:15 - 15:30 Andrzej **Kotyriba**, Grzegorz **Mutke**: Pogórnicza sejsmiczność w trakcie zatapiania kopalni Kazimierz-Juliusz
- 15:30 - 15:45 Wojciech **Pieczykolan**, Dawid **Machulik**, Piotr **Celary**, Marcin **Dreger**: Wpływ zagrożeń naturalnych na eksploatację projektowanej ściany D-5 w pokładzie 358/1
- 15:45 - 16:00 Dyskusja
- 16:00 - 16:15 Przerwa na kawę

### Sesja III Zagrożenia aerologiczne cz. 1

Przewodniczący: dr hab. inż. Stanisław **Trenczek**

- 16:15 - 16:30 Marek **Cała**, Agnieszka **Stopkowicz**, Marek **Borowski**, Piotr **Wojtacha**: Zagrożenie gazowe – konsekwencje dla procesu drążenia tuneli
- 16:30 - 16:45 Łukasz **Szlązak**, Paweł **Pawłowski**, Marian **Lasek**, Zbigniew **Czernecki**, Antoni **Jakubów**: Innowacyjna technologia inertyzacji zrobów czynnej ściany wydobywczej od początku jej biegu do wyzbrojenia, z wykorzystaniem mieszaniny gazów inertnych uzyskanych z oczyszczania spalin z silnika gazowego - świadczenie usług na bazie uzyskanych wyników projektu
- 16:45 - 17:00 Marek **Więckowski**: Ocena zagrożenia pożarowego uwzględniająca temperaturę pierwotną i ciśnienie górotworu
- 17:00 - 17:15 Stanisław **Trenczek**: Wybrane czynniki zagrożenia geogazodynamicznego w wyrobisku korytarzowym – studium przypadku
- 17:15 - 17:30 Damian **Dziuba**, Grzegorz **Garlej**: Zaawansowane sposoby odmetanowania z zastosowaniem technologii podziemnych wierceń kierunkowych jako perspektywa pozyskania oraz zagospodarowania gazu w kontekście redukcji emisji metanu do atmosfery na przykładzie doświadczeń PGG S.A
- 17:30 - 17:45 Marcin **Smółka**: Wykorzystanie wskaźnika thermal work limit (TWL) do oceny warunków klimatycznych w podziemnych kopalniach węgla kamiennego w Polsce
- 17:45 - 18:00 Przemysław **Małecki**, Jacek **Godziek**, Adam **Otlik**, Zbigniew **Słota**, Krzysztof **Słota**: Studium sposobów przewietrzania wyrobisk wentylacją lutniową przy pomocy wentylatora WLE MARAT-900 ST
- 18:00 - 18:15 Dyskusja
- 20:00 Kolacja
- 21:00 **Występ zespołu Silver Night**

Środa 15.11.2023 r.

## Sesja IV Zagrożenia aerologiczne cz. 2 – Sala 1

Przewodniczący: dr hab. inż. Stanisław **Trenczek**

- 9:00 - 9:15 Arkadiusz **Macek**, Adam **Wróblewski**, Aleksandra **Banasiewicz**, Paulina **Kujawa**, Jacek **Wodecki**, Karolina **Adach-Pawelus**, Radosław **Zimroz**: Modelowanie przepływu powietrza w oparciu o modele 3D wyrobisk górniczych
- 9:15 - 9:30 Katarzyna **Kozieł**, Norbert **Skoczylas**, Krzysztof **Soroko**: Czy eksperyment i teoria dopuszczają wyrzut skał i gazów w dolomicie
- 9:30 - 9:45 Tomasz **Budniok**, Bernard **Krakowczyk**, Wojciech **Zasadni**, Leszek **Żyrek**: Poprawa warunków klimatycznych w wyrobiskach kopalnianych przez wdrożenie dołowego transportu z napędem akumulatorowym
- 9:45 - 10:00 Józef **Juszczak**, Marcel **Żołnierz**, Krzysztof **Słota**, Zbigniew **Słota**, Anna **Morcinek-Słota**: Analiza potrzeby i możliwości opracowania nowego typu wentylatora osiowego o wysokiej sprawności, stosowanego w obszarach zagrożonych wybuchem
- 10:00 - 10:15 Agnieszka **Dudzińska**, Karolina **Wojtacha-Rychter**: Analiza desorpcji gazów z węgla kamiennych
- 10:15 - 10:30 Karolina **Wojtacha-Rychter**, Mateusz **Pytlik**, Magdalena **Król**, Wojciech **Wons**, Agnieszka **Dudzińska**: Badania laboratoryjne środka rozprężnego dla potrzeb rozpoznania zagrożenia termicznego w podziemnych zakładach górniczych
- 10:30 - 10:45 Adam **Ślusarz**: Nowe agregaty chłodnicze typu CFT-PV 1000 to maszyny o mocy nominalnej 1 MW wyposażone w nowatorskie sprężarki TURBO-CORE
- 10:45 - 11:00 Adam **Goj**: Regulacja przewietrzania w rejonach wydobywczych z zastosowaniem wentylatorów lutniowych w ramach prewencji pożarowej na przykładzie Zakładu Górniczego Sobieski
- 11:00 - 11:15 Przerwa na kawę

## Sesja V Stateczność wyrobisk górniczych cz. 1 – Sala 1

Przewodniczący: dr inż. Sylwester **Rajwa**

- 11:15 - 11:30 Henryk **Kuźma**, Anna **Wierciuch-Głuch**, Arkadiusz **Grzywa**, Grzegorz **Smolnik**, Paweł **Ficek**, Paweł **Budzyński**: Automatyczny, zdalny i ciągły monitoring górotworu i obudowy wyrobisk górniczych w oparciu o system światłowodowych kotew oprzyrządowanych DSI - FORBS  
Henryk **Kuźma**, Bartosz **Szatan**, Grzegorz **Smolnik**: System do bezprzewodowego, ciągłego i zdalnego pomiaru konwergencji w czasie rzeczywistym i monitorowania zachowania się górotworu xCell Cyclops™  
odpowiedzią grupy SANDVIK na rosnące potrzeby i problemy współczesnych kopalń
- 11:30 - 11:45 Grzegorz **Smolnik**, Jarosław **Drozd**, Dawid **Bucholc**: Innowacje w technologii kotwienia na ładunkach klejowych dla zwiększenia produktywności, pewności zakotwienia oraz bezpieczeństwa i komfortu robót – doświadczenia DSI Underground

- 11:45 - 12:00 Krzysztof **Krasucki**, Przemysław **Świtula**, Krzysztof **Pasterak**, Anna **Wierciuch-Głuch**: Praktyczne zastosowanie kotew samowiercących warunkach KWK Piast-Ziemowit Ruch Piast
- 12:00 - 12:15 Grzegorz **Gwoździk**, Adam **Kryst**, Anna **Wierciuch-Głuch**: Doświadczenia KWK ROW Ruch Marcel w zakresie wzmocnienia górotworu za pomocą dwuskładnikowych klejów poliuretanowych w ścianach i w wyrobiskach korytarzowych
- 12:15 - 12:30 Mateusz **Kudasik**, Łukasz **Anioł**, Aleksandra **Gajda**, Anna **Pajdak**: Wpływ ciśnienia okólnego na przepuszczalność i właściwości strukturalne wybranych skał osadowych, magmowych i metamorficznych
- 12:30 - 12:45 Andrzej **Pytlik**, Marek **Rotkegel**: Nośność stojaków ciernych typu SV wykonanych z kształtownika regenerowanego  
Andrzej **Pytlik**: Odporność udarowa kotew górniczych oraz systemów obudowy powierzchniowej
- 12:45 - 13:00 Adam **Rozmus**, Zbigniew **Lewandowski**, Marek **Rotkegel**, Jan **Szymała**, Jacek **Maślanka**: Kontrola zbiornika w celu określenia stanu technicznego jego obmurza na przykładzie KWK Mysłowice-Wesoła
- 13:00 - 13:15 Michał **Marciniak**: Analiza stateczności chodnika nadścianowego ściany 9/I/385 (FLAC3D)
- 13:15 - 14:45 Przerwa na lunch

## Sesja VI Stateczność wyrobisk górniczych cz. 2 – Sala 1

Przewodniczący: dr inż. Andrzej **Walentek**

- 14:45 - 15:00 Zbigniew **Niedbalski**, Piotr **Małkowski**, Łukasz **Bednarek**, Łukasz **Nita**, Krzysztof **Filipowicz**: Jak rodzaj kotwi i wykładki obudowy podporowej może wpłynąć na stateczność chodnika przyścianowego – wyniki badań kopalnianych
- 15:00 - 15:15 Eva **Jirankova**, Vlastimil **Kajzar**, Petr **Konicek**: First experience with the newly created monitoring system of dynamics of surface changes occurring during the transition into the post-mining stage
- 15:15 - 15:30 Zdzisław **Koza**: Zastosowanie obudów innowacyjnych w celu zapewnienia wysokiej stateczności wyrobisk górniczych
- 15:30 - 15:45 Marian **Rosa**: Doświadczenia z zastosowania obudowy podporowej podatnej zmodyfikowanej ŁPzm w strefie zagrożenia tąpnięciami w warunkach PPG SA KWK ROW Ruch RYDUŁTOWY
- 15:45 - 16:00 Beata **Borska**, Dawid **Szurgacz**, Jan **Gil**, Łukasz **Bazan**: Badania modelowe, stanowiskowe i eksploatacyjne nad możliwością wdrożenia układu doładowania podporności zmechanizowanej obudowy ścianowej
- 15:45 - 16:00 Marek **Jendryś**: Stateczność wyrobisk górniczych na dużych głębokościach w świetle symulacji numerycznych
- 16:00 - 16:15 Stanisław **Duży**, Piotr **Głuch**, Adam **Ratajczak**: Nośność stalowych odrzwi podatnych obudowy wzmocnionej kotwami w skrzyżowaniu chodnik – ściana w świetle badań stanowiskowych  
Stanisław **Duży**, Piotr **Głuch**, Adam **Ratajczak**: Ocena ryzyka utraty stateczności skrzyżowania chodnik – ściana
- 16:15 - 16:30 Piotr **Głuch**: Doświadczenia ze stosowania obudów o wysokiej podporności w wyrobiskach udostępniających, a stateczność ich użytkowania  
Stanisław **Duży**, Dyduch **Grzegorz**, Adam **Ratajczak**: Zagadnienie projektowania obudowy wyrobisk wielkogabarytowych z uwzględnieniem obciążeń technologicznych

16:30 - 16:45 Przerwa na kawę

## Sesja VII Bezpieczeństwo pracy w górnictwie – Sala 1

Przewodniczący: dr hab. inż. Marek **Rotkegel**, prof. GIG-PIB

- 16:45 - 17:00 Konrad **Trzop**, Krzysztof **Kos**, Jan **Gil**, Dawid **Szurgacz**: Badania numeryczne nad wytrzymałością graniczną obudowy ścianowej
- 17:00 - 17:15 Anna **Morcinek-Słota**, Józef **Juszczuk**: Analiza i ocena ryzyka zawodowego pracowników zatrudnionych bezpośrednio w przodku, przy drążeniu tunelu drogowego metodami i technikami górnictwami
- 17:15 - 17:30 Krzysztof **Słota**, Zbigniew **Słota**, Anna **Morcinek-Słota**, Józef **Juszczuk**: Zastosowanie przepustów tamowych o średnicy powyżej 800 mm w ratownictwie górnictwie – analiza doświadczeń i wyników badań
- 17:30 - 17:45 Mariusz **Koszyk**: Wyniki badań lokalizacji osoby poszkodowanej w zadymionej komorze ćwiczeń przez zastępy ratownicze z osprzętem podstawowym oraz z kamerą termowizyjną
- 17:45 - 18:00 Jacek **Wodecki**, Andrzej **Dąbek**, Paulina **Kujawa**, Aleksandra **Szrek**, Kinga **Romańczukiewicz**, Adam **Wróblewski**, Aleksandra **Banasiewicz**, Radosław **Zimroz**: Wykorzystanie skaningu laserowego do budowy modeli 3D na potrzeby symulacji CFD
- 18:00 - 18:15 Marcin **Świerczek**, Tomasz **Ciupa**: Zagrożenie Klimatyczne podczas prowadzenia akcji ratowniczych na przykładzie polskich oraz zagranicznych rozwiązań organizacyjno-prawnych.
- 18:15 - 18:30 Piotr **Litwa**, Grzegorz **Merta**, Jacek **Myszkowski**, Rafał **Pakosz**: Zastosowanie metod analityczno-empirycznych w celu określenia możliwości wznowienia eksploatacji pokładu 504wg w KWK Ruda Ruch Bielszowice, w sąsiedztwie filara przekopów skrzydłowych
- 18:30 - 18:45

## Sesja VIII Cyberbezpieczeństwo i sztuczna inteligencja cz. 1 – Sala 2

Przewodnicząca: prof. dr hab. inż. Ewa **Niewiadomska-Szynkiewicz**

- 09:00 - 09:15 Katarzyna **Chałubińska-Jentkiewicz**: KSC: nowe obowiązki – nowa odpowiedzialność
- 09:15 - 09:30 Andrzej **Najgebauer**: Metodyka oceny ryzyka oraz analizy usług i procesów realizowanych przez operatorów infrastruktury krytycznej
- 09:30 - 09:45 Marek **Pawlik**: Wyzwania i szanse w zakresie cyberbezpieczeństwa infrastruktury krytycznej na przykładzie podsektora transportu kolejowego i działań ISAC-Kolej
- 09:45 - 10:00 Sławomir **Starzyński**, Piotr Dzikowski: Dezinformacja w cyberprzestrzeni, metody identyfikacji oraz przeciwdziałania
- 10:00 - 10:15 Jędrzej **Bieniasz**: Metody ukrywania informacji w sieciach i nie tylko, czyli dwie natury technik oszukiwania zmysłów w cyberprzestrzeni
- 10:15 - 10:30 Wojciech **Szynkiewicz**, Daniel **Giełdowski**, Adam **Kozakiewicz**, Konrad **Ciecierski**: Metody sztucznej inteligencji do generowania syntetycznych ataków na systemy cyberfizyczne
- 10:30 - 10:45 Mariusz **Kamola**, Piotr **Arabas**: Trudne zadanie, mało danych? Wzmocnij się uczeniem ze wzmocnieniem
- 10:45 - 11:00 Dyskusja
- 11:00 - 11:15 Przerwa na kawę

## Sesja IX Cyberbezpieczeństwo i sztuczna inteligencja cz. 2 – Sala 2

Przewodnicząca: prof. dr hab. inż. Ewa **Niewiadomska-Szynkiewicz**

- 11:15 - 11:30 Rafał **Wowra**: System monitorowania i detekcji cyberataków na instalacje podziemnego zakładu górniczego
- 11:30 - 11:45 Patryk **Chaber**, Maciej **Ławryńczuk**, Robert **Nebeluk**, Sebastian **Plamowski**, Jakub **Suchorab**, Krzysztof **Zarzycki**: Metody sztucznej inteligencji do detekcji ataków na sieci OT
- 11:45 - 12:00 Jędrzej **Bieniasz**: Metody sztucznej inteligencji do detekcji ataków na sieci IT i IoT
- 12:00 - 12:15 Stanisław **Trenczek**, Tomasz **Goliwąg**, Marcin **Smołka**: Kategoryzacja systemów zasilania, monitorowania i sterowania stosowanych w polskich podziemnych zakładach górniczych w aspekcie skutków potencjalnych cyberataków
- 12:15 - 12:30 Radosław **Marłęga**, Marek **Stefański**: Model architektury referencyjnej w zakresie cyberbezpieczeństwa podziemnego zakładu górniczego
- 12:30 - 12:45 Robert **Hildebrandt**, Ryszard **Marszowski**: Adaptacja podziemnych wyrobisk kopalń węgla kamiennego do utworzenia ośrodków cyberbezpieczeństwa na przykładzie Kopalni Doświadczalnej Barbara GIG-PIB
- 12:45 - 13:00 Dyskusja
- 13:15 - 14:45 Przerwa na lunch

## Sesja X Centrum Doskonałości w Obszarze Metanu z Kopalń – Sala 2

Przewodniczący: dr inż. Janusz **Jureczka**

- 14:45 - 15:00 Piotr **Kasza**, Mateusz **Drabik**: Działania ICE-CMM Poland i Grupy Ekspertów UNECE w obszarze transformacji energetycznej
- 15:00 - 15:15 Zbigniew **Lubosik**, Tomasz **Goliwąg**: Raport o emisji metanu z polskich kopalń węgla kamiennego
- 15:15 - 15:30 Janusz **Jureczka**: Likwidacja kopalń węgla kamiennego w Polsce vs. nowe regulacje prawne UE w zakresie redukcji emisji metanu
- 15:30 - 15:45 Marek **Borowski**: Modelowanie ujęcia metanu ze zrobów poeksploatacyjnych w celu ograniczenia emisji metanu do atmosfery
- 15:45 - 16:00 Henryk **Koptoń**: Ocena wpływu złożonej niepewności pomiaru objętości metanu odprowadzanej szybem wentylacyjnym na wielkość emisji do atmosfery w polskim górnictwie węgla kamiennego
- 16:00 - 16:15 Artur **Badyłak**: Odmetanowanie w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA – rozwój, innowacje, przyszłość
- 16:15 - 16:30 Sebastian **Swaczyna**: Program Redukcji Emisji Metanu - wyzwania
- 16:30 - 16:45 Dyskusja
- 19:30 Kolacja
- 20:30 **Wieczór firmy DSI Underground**



Czwartek 16.11.2023 r.

### Sesja XI Sesja projektu DD-MET cz. 1

Przewodniczący: dr inż. Grzegorz **Leśniak**

- 9:00 - 9:15 Welcome & introduction by the project leader - brief project overview
- 9:15 - 9:35 Grzegorz **Plonka**: Challenges of reducing methane emissions from mines in terms of climate protection - alternative methods of methane capture
- 9:35 - 10:05 Wiesław **Szott**, Małgorzata **Słota-Valim**, Krzysztof **Miłek**, Piotr **Łętkowski**, Piotr **Ruciński**: Investigation of the effectiveness of methane drainage in a multi-seam coal mine with the use of long-reach directional drilling - a case study from USCB, Poland
- 10:05 - 10:25 Sevket **Durucan**, Xuehao **Yuan**, Ji-Quan **Shi**: Numerical modelling and analysis of methane drainage performance of the long-reach directional boreholes drilled at Staszic-Wujek colliery
- 10:25 - 10:45 Phu Minh Vuong **Nguyen**, Andrzej **Walentek**, Petr **Waclawik**, Radovan **Kukutsch**: Numerical model verification using the in situ stress monitoring – A case study at Staszic-Wujek Coal mine
- 10:45 - 11:00 Damian **Dziuba**, Grzegorz **Plonka**: LRDD wells for methane drainage - Staszic-Wujek Coal Mine's experience and scope of work in the DD-MET project
- 11:00 - 11:15 Przerwa na kawę

### Sesja XII Sesja projektu DD-MET cz. 2

Przewodniczący: dr inż. Grzegorz **Leśniak**

- 11:15 - 11:35 Arnold **Przystolik**, Eugeniusz **Krause**, Marek **Borowski**, Bartłomiej **Jura**, Jacek **Skiba**: Distribution of the volume of methane capture by classical drainage and long reach directional boreholes in longwalls 1C and 2C in 501 seam of the "Staszic-Wujek" mine
- 11:35 - 11:55 Alicja **Krzemień**, Adam **Duda**, Agustín **Menéndez Díaz**, Gregorio **Fidalgo Valverde** : Potential failure modes and environmental risk assessment of the advanced methane drainage strategy employing underground directional drilling technology
- 11:55 - 12:15 Piotr **Krawczyk**, Anna **Śliwińska**: Eco-efficiency assessment of methane drainage technologies used at longwall panels I-C and II-c located at the Staszic-Wujek Hard Coal Mine
- 12:15 - 12:35 Pedro **Riesgo Fernández**, Alicja **Krzemień**: Cost-efficiency analysis of de-methanation technologies: cross-measure boreholes, drainage galleries, and long-reach directional drilling (LRDD)
- 12:35 - 13:30 Discussion & closing remarks
- 13:30 **Zakończenie Konferencji**
- 13:40 Lunch

## Ramowy program konferencji

<b>Wtorek 14.11.2023 r.</b>			
<b>8:00</b>			Rejestracja uczestników
<b>10:00</b>			<b>Rozpoczęcie Konferencji</b>
<b>10:30</b>	–	12:30	Sesja jubileuszowa XXX-lecia JSW SA i konferencji GZN
<b>12:30</b>	–	14:00	Lunch
<b>14:00</b>	–	16:00	Sesja II Zagrożenie tąpniętami i sejsmiczne
<b>16:00</b>	–	16:15	Przerwa na kawę
<b>16:15</b>	–	18:15	Sesja III Zagrożenia aerologiczne cz. 1
<b>19:30</b>			Kolacja
<b>Środa 15.11.2023 r.</b>			
			<b>Sala 1</b>
			<b>Sala 2</b>
<b>9:00</b>	–	11:00	Sesja IV Zagrożenia aerologiczne cz. 2
<b>11:00</b>		11:15	Przerwa na kawę
<b>11:15</b>	–	13:15	Sesja V Stateczność wyrobisk górniczych cz. 1
<b>13:15</b>	–	14:45	Lunch
<b>14:45</b>	–	16:15	Sesja VI Stateczność wyrobisk górniczych cz. 2
<b>16:15</b>	–	16:30	Przerwa na kawę
<b>16:30</b>	–	18:30	Sesja VII: Bezpieczeństwo pracy w górnictwie
<b>19:30</b>			Kolacja
<b>Czwartek 16.11.2023 r.</b>			
<b>9:00</b>	–	11:00	Sesja X Sesja projektu DD-MET cz. I
<b>11:00</b>	–	11:15	Przerwa na kawę
<b>11:15</b>	–	13:30	Sesja XI Sesja projektu DD-MET cz. II
<b>13:30</b>	–	13:40	<b>Zamknięcie konferencji</b>
<b>13:40</b>			Lunch