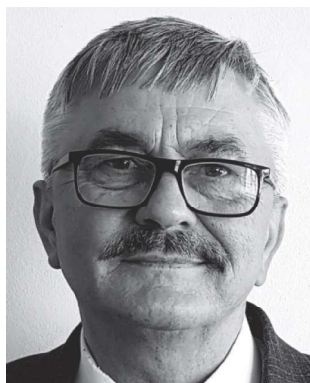


Funkcjonowanie dużego Oddziału Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. po pierwszym roku pandemii Covid-19

The functioning of a large branch of SRK S.A. after the first year of the pandemic of Covid-19



Mgr inż. Zygmunt Motyl*)



Mgr inż. Marek Możdżonek*)



Dr inż. Andrzej Chmiela*)

Treść: Od końca XX w. w polskim górnictwie prowadzone są działania restrukturyzacyjne dostosowujące branżę do funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej. Likwidacja kopalni jest ostatnim i naturalnym etapem działalności górniczej. Proces inwestycyjny prowadzący do likwidacji kopalni jest skomplikowany i kosztowny. Zachodzące w otoczeniu górnictwa zmiany spowodowane pandemią Covid-19 powodują zarówno bieżące, jak i długoterminowe skutki ekonomiczne w prowadzonej działalności większości podmiotów gospodarczych. W publikacji przeprowadzono analizę realizacji procesów restrukturyzacji nieczynnej kopalni. Analiza ujawniła główne czynniki zakłócające przebieg misji Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. i wynikające z nich najważniejsze problemy ruchowe. Przedstawiono doświadczenia i wskazano wnioski płynące z zaistniałej sytuacji. Zastosowane w kopalni procedury mogą pomóc również innym przedsiębiorstwom górniczym w łatwiejszym pokonywaniu trudności technicznych związanych z pandemią.

Abstract: Restructuring activities have been carried out in the Polish mining industry since the end of the 20th century so as to adjust the industry to the market economy. The liquidation of the mine is the last and natural stage of mining activity. The investment process leading to the liquidation of the mine is complex and costly. The changes that are taking place in the mining environment caused by the pandemic of Covid-19 cause both current and long-term economic effects in the operations of most economic entities. The publication analyzes the implementation of the restructuring processes in a closed mine. The analysis showed the main factors disrupting the course of the mission of Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. and the most important movement problems. The experience was presented and conclusions were indicated. The procedures used in the mine can also help other mining enterprises so as to cope more easily with the technical difficulties of the pandemic.

Słowa kluczowe:

zarządzanie procesami, restrukturyzacja przedsiębiorstw górniczych, likwidacja kopalni węgla kamiennego, Covid-19

Keywords:

process management, restructuring of mining enterprises, liquidation of a hard coal mine, Covid-19

1. Wprowadzenie

Długoterminowe skutki ekonomiczne pandemii Covid-19 wpłyną na przedsiębiorstwa w całej Europie (Calvimontes i in. 2020, Laing 2020, COMINROC 2020). Ograniczenia związane z sytuacją epidemiczną wprowadzone w Polsce nie ominęły żadnego sektora gospodarki. Najmocniej uderzyły w branżę hotelarską, gastronomiczną i przemysł rekreacyjny, niemniej przedsiębiorstwa przemysłowe również odczuły skutki tych ograniczeń. Większość przedsiębiorców pracujących dla Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. (SRK

S.A.) w Bytomiu przyznaje, że recesja wpływa na ich firmy. Największym problemem z jakim się mierzą jest utrzymanie płynności finansowej. Deklarują oni, że w związku z kryzysem nie mogą prowadzić swojego biznesu z powodu spadku popytu na oferowane towary czy usługi oraz stracili czasowo lub na dłuższy okres możliwość zatrudniania swoich pracowników. Można podejrzewać, że im dłużej będzie trwać pandemia, tym przybędzie firm, które będą musiały zawiesić lub zlikwidować swoją działalność z powodu nadejścia recesji.

Działania SRK S.A. w zakresie restrukturyzacji, rewitalizacji i zagospodarowania majątku nierentownych zakładów górniczych finansowane są z dotacji budżetowej, ale sytuacja rynkowa odbiła się również na jej wynikach. Po roku funkcjo-

*) Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A., Bytom

nowania w „zamrożonej” gospodarce można zauważyć skutki krótko i długofalowe dla misji realizowanej przez SRK S.A.

2. Misja, wizja i zadania Spółki Restrukturyzacji Kopalń S.A. w Bytomiu

Likwidacja kopalni jest ostatnim i naturalnym etapem działalności górniczej (Dźwigoł 2007, Grmela i in. 2017, Paszcza 2010). Decyzja o likwidacji zakładu górniczego może być wydana w wyniku wyczerpania zasobów eksploatowanego złoża, nieopłacalności wydobywania w szczególnie niekorzystnych warunkach górniczo-geologicznych, wygaśnięcia koncesji lub nadmiernej degradacji środowiska. Likwidacja kopalń regulowana jest w rozdziale 5 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Ustawa PGG). Zgodnie z art. 129 tej ustawy w przypadku likwidacji zakładu górniczego, w całości lub w części, przedsiębiorca jest zobowiązany:

- zabezpieczyć lub zlikwidować wyrobiska górnicze oraz urządzenia, instalacje i obiekty zakładu górniczego,
- zabezpieczyć niewykorzystaną część złoża kopaliny,
- zabezpieczyć sąsiednie złoża kopaliny,
- przedsięwziąć niezbędne środki chroniące wyrobiska sąsiednich zakładów górniczych,
- przedsięwziąć niezbędne środki w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

Proces inwestycyjny prowadzący do likwidacji kopalni jest skomplikowany i kosztowny (Grmela i in. 2017, Riesgo Fernandez i in. 1997, Turek 2013, Turek, Jonak-Kowalska 2013). Działania rewitalizacji i restrukturyzacji kopalń węgla kamiennego realizowane są przez SRK S.A., która jako następca prawny wypełnia obowiązki firmy eksploatującej złoża kopaliny (Bluszcz, Smoliło 2021, Smoliło, Chmiela 2021, Smoliło i in. 2021). Zagospodarowanie majątku po likwidowanych kopalniach węgla kamiennego prowadzone jest wielokierunkowo (www.srk.com.pl). Nadzór i zagospodarowanie majątku poprzemysłowego po zlikwidowanych kopalniach prowadzi Oddział SRK S.A. – Kopalnie Węgla Kamiennego w Całkowitej Likwidacji (KWKCL) w Dąbrowie Górniczej. Zarządzanie majątkiem nieprzemysłowym (mieszkania, garaże, lokale użytkowe itp.) należy do Oddziału SRK S.A. – Administracja Zasobów Mieszkaniowych (AZM) w Bytomiu. Zabezpieczenie kopalń sąsiednich przez odpompowywanie wody z wyrobisk wcześniej zlikwidowanych zakładów górniczych prowadzi Oddział SRK S.A. – Centralny Zakład Odwadniania Kopalń (CZOK) w Czeladzi. Likwidacją i zabezpieczaniem wyrobisk górniczych w likwidowanych zakładach górniczych zajmuje się 8 Oddziałów SRK S.A. Kopalnie Węgla Kamiennego w Całkowitej Likwidacji: „Makoszowy”, „Boże Dary – Mysłowice – Wesoła I”, „Pokój I – Śląsk”, „Wieczorek II”, „Krupiński”, „Piekary I”, „Jas-Mos – Rydułtowy I” administrujących 11 likwidowanych zakładów górniczych (<https://srk.com.pl/kontakt/kopalnie-węgla-kamiennego>).

Obecne działania SRK S.A., zgodnie z Zaktualizowanymi Programami Likwidacji, powinny się zakończyć przed 2024 r. Należy jednak przypuszczać, że ze względu na pandemię COVID-19, procesy zagospodarowania majątku prowadzone przez Spółkę mogą być wydłużone.

3. Charakterystyka Oddziału

Kopalnię „Makoszowy”, będącą obecnie Oddziałem SRK S.A. (Oddział) otwarto na początku XX w. Przez ponad 100 lat działalności eksploatowano kopalnię w obrębie obszaru i terenu górniczego o powierzchni 28,4 km². Teren górniczy, w

rozumieniu Ustawy PGG, prezentowanego Oddziału usytuowany jest w województwie śląskim na terenie 3 miast: Ruda Śląska, Gliwice, Zabrze i gminy Gierałtowice. Powierzchnia zakładu głównego to około 50 ha. W momencie przejścia KWK „Makoszowy” przez SRK S.A. na powierzchni zakładu głównego znajdowało się 160 obiektów, z których 68 nie będzie likwidowanych. Kopalnia „Makoszowy” jest jednym z największych oddziałów SRK S.A. restrukturyzujących kopalnie postawione w stan likwidacji. Na procesy zagospodarowania majątku Oddziału SRK S.A. przeznaczono około 15% nakładów przeznaczonych na obecną likwidację 11 zakładów górniczych. W Oddziale, na dzień 01.01.2020 r., było około 44 km czynnych wyrobisk, w tym wyrobiska korytarzowe oraz 3 szyby (1 wdechowy i 2 wentylacyjne). Kopalnia jest restrukturyzowana w modelu z pozostawieniem części wyrobisk dla utworzenia pompowni rejonowej dla odwadniania kopalń sąsiednich. W tym celu pozostawione będą 2 szyby oraz około 10 km wyrobisk podziemnych. W Oddziale zatrudnionych jest około 200 osób, w tym 68% pod ziemią i 32% na powierzchni.

4. Działania profilaktyki Covid-19 podjęte w Oddziale

Dla zabezpieczenia samych pracowników Kopalni „Makoszowy”, jak i prawidłowego funkcjonowania Oddziału, wprowadzono profilaktykę epidemiczną. Zakres prowadzonych działań wynika z wytycznych Zarządu Spółki, ale również z lokalnych decyzji Dyrekcji Oddziału.

Pracowników Oddziału zobowiązano do prowadzenia całodobowej samoobserwacji stanu zdrowia i występowania objawów zakażenia Covid-19. W przypadku zauważenia u siebie objawów chorobowych, zatrudniony telefonicznie informuje przełożonego (bez stawiania się w pracy) i zgłasza się do lekarza POZ, celem ostatecznego zdiagnozowania przyczyn występowania tych objawów.

Pracownicy są zobligowani do częstego mycia i dezynfekcji rąk oraz stosowania środków ochrony osobistej, w tym używania maseczek do osłaniania ust i nosa w obrębie budynków, obiektów i terenów zewnętrznych Oddziału. Pracodawca na bieżąco wydaje do użytkowania jednorazowe maseczki higieniczne, a dla pracowników dołowych jednorazowe półmiski filtrujące typu FFP2 (KN95). Przy wejściu do Oddziału i w wybranych jego miejscach zabudowano tzw. dozowniki łokciowe z płynem do dezynfekcji rąk. Miejsca pracy z dużą rotacją pracowników np. stanowisko dyspozytorów ruchu i gazometrii, kabinę maszynisty maszyny wyciągowej, pulpit sygnalisty itp. wyposażono w dozowniki płynu do dezynfekcji powierzchni.

Na stanowiskach pracy, wszędzie gdzie było to możliwe, wprowadzono pracę zdalną lub większą zmianowość pracy. Ograniczono kontakty pomiędzy pracownikami do kontaktów telefonicznych i mailowych (odstąpiono od organizowania tzw. odpraw, narad, spotkań zespołów roboczych itp.). W klatce szybowej, podczas zjazdu i wyjazdu, ograniczono ilość przewożonych do maksymalnie 4 osób na każdym piętrze klatki szybowej, którą dezynfekuje się przed zjazdem oraz po wyjeździe załogi (minimum dwa razy na zmianę).

Do odwołania możliwość wejścia do Oddziału mają tylko pracownicy kopalni oraz pracownicy firm zewnętrznych świadczących dla kopalni niezbędne usługi. Pozostałe osoby obsługiwane są wyłącznie telefonicznie lub przez internet.

Dla wszystkich osób wchodzących na teren Oddziału wprowadzono procedurę zdalnego mierzenia temperatury ciała przy użyciu kamery termowizyjnej. W przypadku stwierdzenia podwyższonej temperatury (38°C lub więcej), bezwzględnie odmawia się wejścia osobie badanej informując

ją, że powinna zgłosić się do lekarza POZ, celem dalszego postępowania. W każdym przypadku podejrzenia zakażeniem Covid-19 izoluje się pracownika i osoby mające z nim bezpośredni kontakt. Powrót do pracy warunkowany jest negatywnym wynikiem testu przeprowadzanego staraniem i na koszt Spółki.

Dzięki zastosowanej profilaktyce w pierwszej fali pandemii stwierdzono jedynie 2 przypadki, a w drugiej fali 8 przypadków zakażeń. Źródłem zakażeń byli współdomownicy (dzieci, współmałżonek itp.). W trakcie trwającej trzeciej fali pandemii zakażeniu uległo 9 pracowników, z których aż trzech najprawdopodobniej zaraziło się w pracy. Od wybuchu pandemii na kwarantannie przebywało 44 pracowników Kopalni „Makoszowy”.

5. Wyniki badań

W publikacji zastosowano pojęcie „procesów restrukturyzacji, rewitalizacji i likwidacji”, które wiążą się ze zjawiskiem cykliczności. Cykliczność działań w SRK S.A. może być niezauważalna nawet dla części pracowników Spółki. Doświadczenie zawodowe pracowników (w znakomitej większości byłych pracowników czynnych kopalń) zwykle wiąże się z cyklami, które odbywały się kilka razy na zmianę (np. cykl urabiania kombajnem ścianowym). Zatrudnieni w SRK

S.A., głównie ze względu na wiek, zwykle pracują tylko przy jednym cyklu likwidacji, co sprawia wrażenie, że każda z operacji wykonywana jest tylko jeden raz. Okres restrukturyzacji kopalni wynosi średnio około 5 lat i długoletnia obserwacja, uwidacznia powtarzalność pewnych działań, które spełniają definicję pojęcia „proces” (Smoliło, Chmiela 2021).

W SRK S.A. zagospodarowanie majątku kopalni postawionej w stan likwidacji, prowadzi się z podziałem na 10 procesów składowych (Korski, Korski 2015, Marek 2006, Smoliło, Chmiela 2021, Smoliło i in. 2021). W Spółce te procesy nazywane są „harmonogramami”, niemniej ze względu na możliwość mylnej interpretacji tego słowa w publikacji będzie używać się pojęcia „Proces”. Tabela 1 prezentuje nazwy poszczególnych procesów oraz strukturę nakładów na procesy restrukturyzacji zakładów górniczych, a rysunek 1 przedstawia harmonogram ich przebiegu w Oddziale. Ze względu na inflację i nieporównywalność kosztów w różnych latach, zastosowano autorski współczynnik korygujący (bazujący na danych GUS) przeliczający koszty na realia końca 2020 r. Jako opis kosztów w poszczególnych procesach podano ułamek sumarycznych nakładów przeznaczonych na restrukturyzację KWK „Makoszowy” wyrażony w procentach, natomiast przy opisie dotyczącym całości Spółki podano ułamek całkowitych nakładów przeznaczonych na restrukturyzację wszystkich zakładów górniczych w okresie od 2015 do 2023 r.).

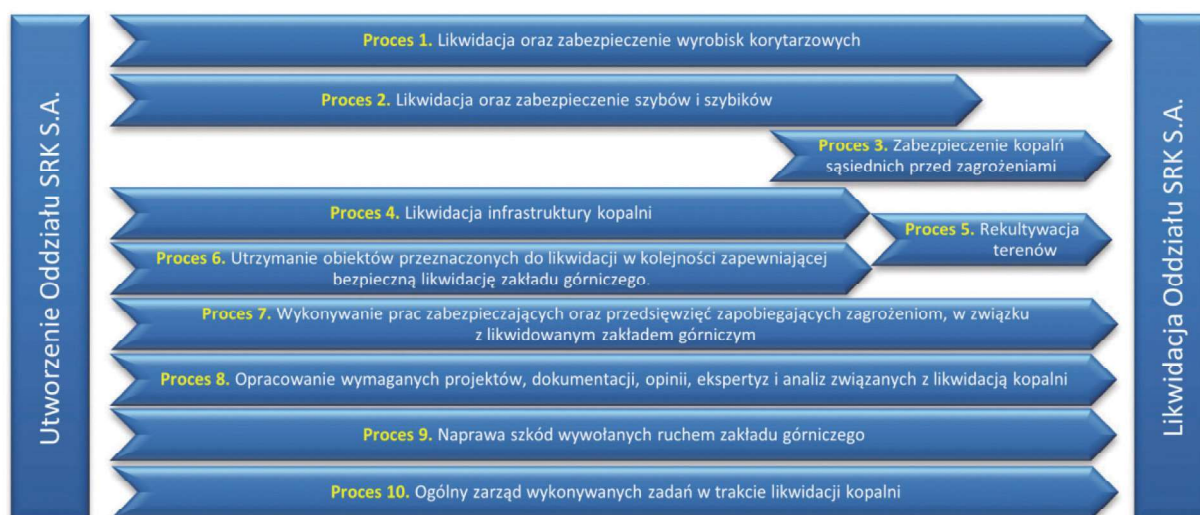
Tabela 1. Nazwy i struktura nakładów SRK S.A. na procesy restrukturyzacji zakładów górniczych.

Źródło: Opracowanie własne

Table 1. Names and structure of expenditures of SRK S.A. on the restructuring processes of mining plants.

Source: An own study

Proces likwidacji		SRK S.A.	Oddział
Proces 1	Likwidacja oraz zabezpieczenie wyrobisk korytarzowych	1,32%	1,74%
Proces 2	Likwidacja oraz zabezpieczenie szybów i szybków	4,61%	2,83%
Proces 3	Zabezpieczenie kopalń sąsiednich przed zagrożeniami	7,59%	4,14%
Proces 4	Likwidacja infrastruktury kopalni	5,16%	8,73%
Proces 5	Rekultywacja terenów	2,75%	0,82%
Proces 6	Utrzymanie obiektów przeznaczonych do likwidacji	18,65%	10,36%
Proces 7	Wykonywanie prac zabezpieczających oraz przedsięwzięć zapobiegających zagrożeniom, w związku z likwidowanym zakładem górniczym	35,49%	42,69%
Proces 8	Opracowanie projektów, dokumentacji, opinii, ekspertyz i analiz	0,86%	1,43%
Proces 9	Naprawa szkód wywołanych ruchem zakładu górniczego	7,66%	10,06%
Proces 10	Ogólny zarząd wykonywanych zadań w trakcie likwidacji kopalni	15,91%	17,21%



Rys. 1. Harmonogram przebiegu procesów restrukturyzacji prowadzonych w Oddziale. Źródło: Dane SRK S.A.

Fig. 1. The Schedule of the restructuring processes carried out in the branch. Source: Data from SRK S.A.

Na rysunku 2 zaprezentowano planowany i zrealizowany harmonogram finansowania restrukturyzacji Kopalni „Makoszowy”. Wartości projektowane zawarte są w Zaktualizowanym Programie Likwidacji Zakładu Górniczego, natomiast realizacja z lat 2017 do 2020 pochodzi ze sprawozdań z działalności przesyłanych do Zarządu SRK S.A. Wartości przypisane dla lat 2021 i 2022 są danymi szacunkowymi. Należy przypuszczać, że ze względu na pandemię konieczne może być wydłużenie czasu likwidacji kopalni. Dane dla 2021 roku pochodzą z Aneksu do Roczego Planu Likwidacji Kopalni, a dane dla 2022 r. wynikają z założenia niezmienności sumarycznych nakładów oraz czasu likwidacji i dopełniają pierwotnie zaplanowaną wysokość nakładów w Programie Likwidacji Zakładu Górniczego. Na załączonych poniżej wykresach na osi odciętych umieszczono kolejne lata procesów likwidacji, a na osi rzędnych naniesiono nakłady wyrażone w procentowym udziale nakładów w stosunku do całości zaplanowanych nakładów na likwidację kopalni.

W 2019 i 2020 roku nastąpiło znaczne obniżenie wykorzystania dotacji budżetowej na realizację zadań Oddziału spowodowane tylko częściowo profilaktyką przeciwko Covid-19. Obserwowane już w 2019 r. zmniejszenie kapitałochłonności wynikało głównie ze zmian w organizacji pracy, optymalizacji prowadzonych procesów, ale też z obniżenia kosztów pozyskania pracy firm usługowych. Część dużych firm górniczych dla obniżenia kosztów ogranicza ogłaszanie przetargów na zakupy czy usługi. SRK S.A. w sytuacji kurczenia się rynku pracy jest jednym z niewielu przedsiębiorstw, dla których firmy okołogórnicze mogą świadczyć usługi. Uzyskanie zlecenia staje się trudniejsze, co powoduje obniżenie cen usługodawców, a dla Spółki ograniczenie kosztów prowadzonej działalności.

Wpływ pandemii Covid-19 na funkcjonowanie Oddziału najlepiej jest widoczny przy niezależnej analizie procesów składowych. Proces 1 (rys. 1), zgodnie z przyjętym modelem restrukturyzacji Oddziału, może być prowadzony niezależnie od procesu 2 (likwidacja szybów). W sytuacji całkowitej

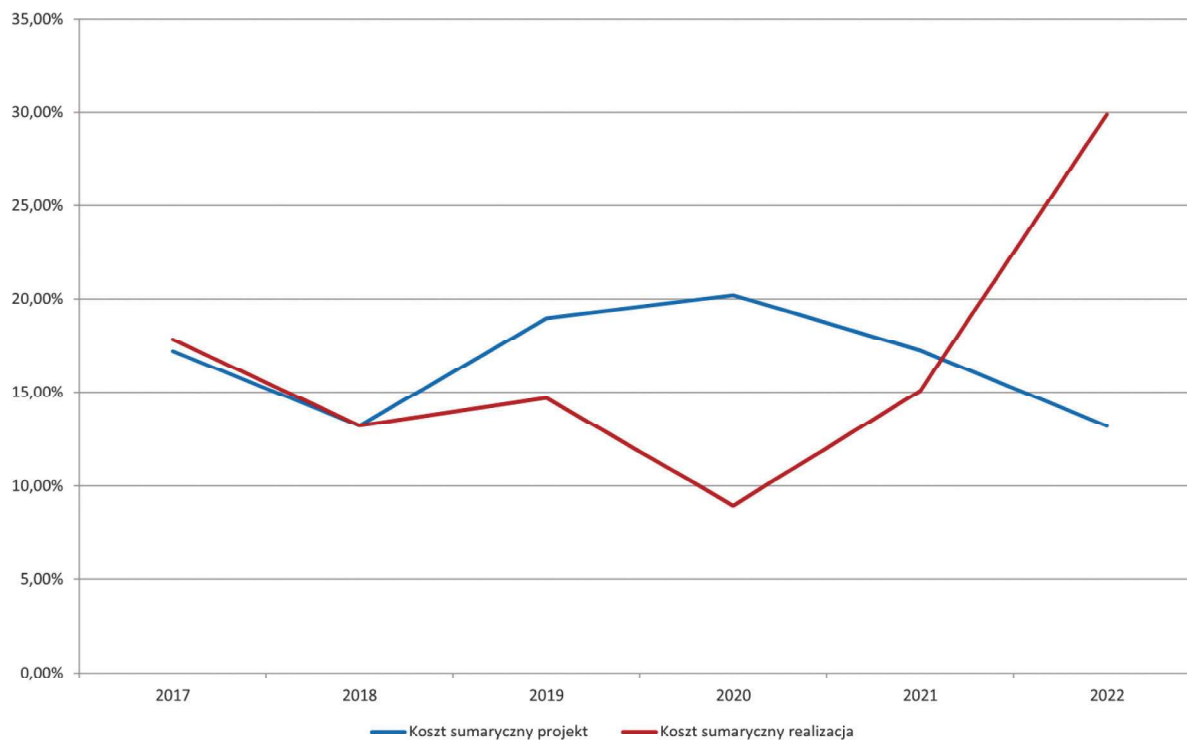
likwidacji zakładu górniczego proces ten musi zakończyć się przed likwidacją szybów będących drogą dostępu do wyrobisk podziemnych. W modelu restrukturyzacji kopalni z pozostawieniem pompowni stacjonarnej (rys. 1) nie likwiduje się szybu wdechowego oraz szybu wentylacyjnego i części wyrobisk podziemnych, które będą przeznaczone na pompownię przekazywaną później do Oddziału CZOK. W przypadku Oddziału pozostawione szyby (Szyb I i Szyb „Północny”) umożliwią likwidację zbędnych wyrobisk podziemnych już po zakończeniu procesu 2 (likwidacja szybów). Szkielet pompowni rejonowej w KWK „Makoszowy” będą stanowić ww. szyby oraz około 10 km wyrobisk dołowych.

W ramach procesu 1 w 2020 r. w KWK „Makoszowy” zaplanowano realizację 35 zadań obejmujących likwidację wyrobisk górniczych o długości 13 km, poprzez budowę 23 tam izolacyjnych i 1 korka przeciwybuchowego. Zadania miały być zrealizowane przez załogę własną. Odroczenie likwidacji szybu „Południowego” uniemożliwiło realizację części zadań. Ze względów ruchowych Oddziału niemożliwe było zlikwidowanie wyrobisk dołowych związanych z istnieniem tego szybu. W tej sytuacji intensyfikację procesu 1 przewiduje się w ostatnim roku istnienia Oddziału po zakończeniu procesu 2.

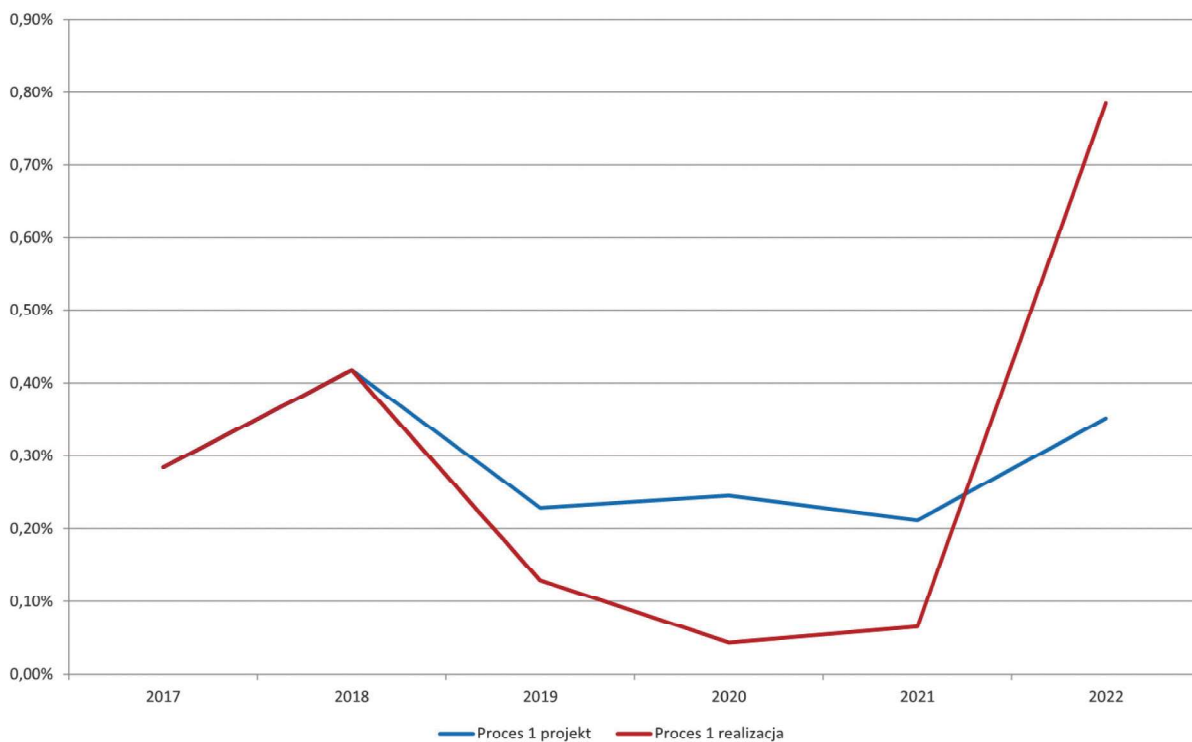
W modelu likwidowanej kopalni z pozostawieniem pompowni, zwykle realizacja procesu 2 (likwidacja szybów) odbywa się w pierwszych latach restrukturyzacji (rys. 1). W Oddziale przeprowadzono już całkowitą likwidację jednego z szybów wdechowych oraz częściową drugiego (dotychczas nie wykonano płyty zamykającej). W 2020 roku zaplanowano realizację 2 zadań:

- likwidację szybu „Południowego” z płytą zamykającą oraz
- wykonanie brakującej płyty zamykającej szyb IV po zlikwidowaniu jego wieży szybowej.

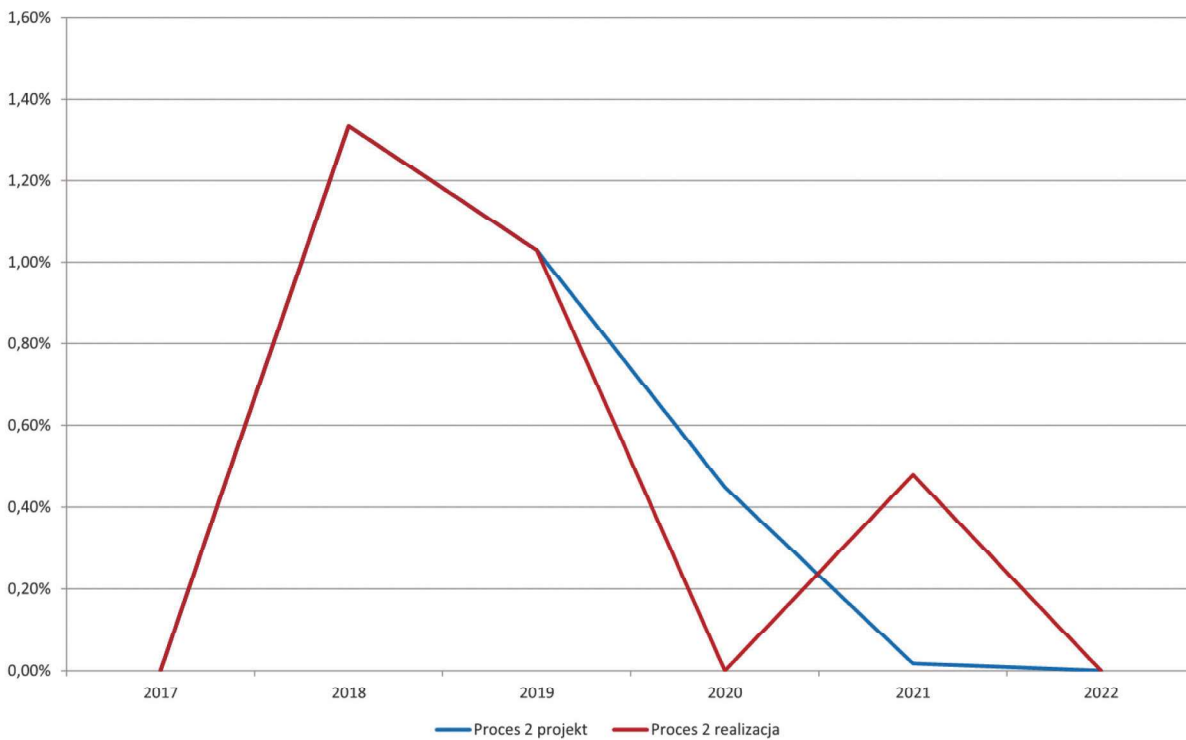
Zadania miały być realizowane przez firmy zewnętrzne. Konkurencja pomiędzy firmami usługowymi oraz ograniczenia spowodowane Covid-19 doprowadzała do wydłużenia



Rys. 2. Przebieg procesów restrukturyzacji KWK „Makoszowy” (projekt i realizacja). Źródło: Opracowanie własne
 Fig. 2. The course of the restructuring processes in KWK „Makoszowy” (design and implementation). Source: An own study.



Rys. 3. Planowany i realizowany przebieg procesu 1 (likwidacja wyrobisk). Źródło: Opracowanie własne
Fig. 3. Planned and implemented course of the Process 1 (liquidation of excavations). Source: An own study



Rys. 4. Planowany i realizowany przebieg procesu 2 (likwidacja szypów i szybków). Źródło: Opracowanie własne
Fig. 4. Planned and implemented course of the Process 2 (liquidation of shafts and pits). Source: An own study

procedur przetargowych, a po rozstrzygnięciu przetargów i wyłonieniu wykonawców, do kierowania wniosków do Krajowej Izby Odwoławczej (nie z winy Spółki). Zastosowane procedury „sparaliżowały” realizację procesu 2 i w 2020 r. nie zrealizowano zaplanowanych zadań. Niewykonane zadania zaplanowano przeprowadzić w 2021 r. (rys. 4).

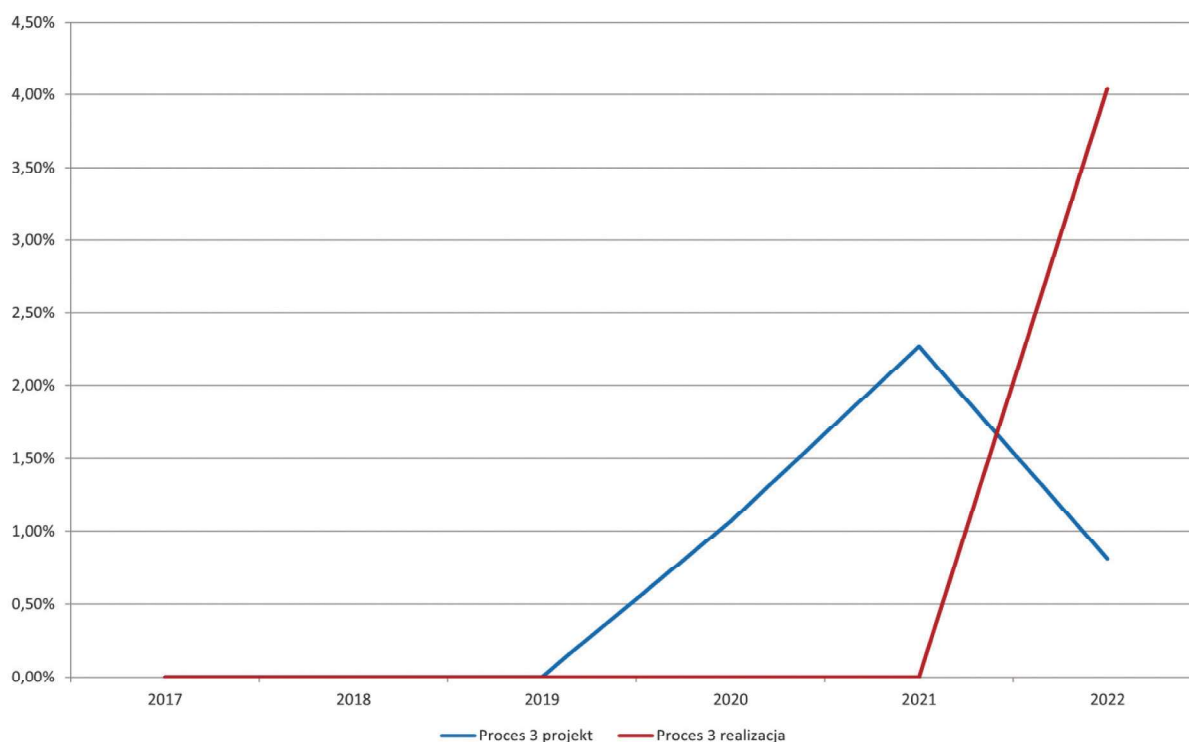
Przy restrukturyzacji zakładu górniczego schemat przebiegu procesu 3 (zabezpieczenie kopalń sąsiednich) jest typowy. Zadania w ramach tego procesu są prowadzone w ostatnich latach istnienia oddziałów (rys. 1). Podobnie było w przypadku analizowanej kopalni. Zaplanowano realizację zadań na 3 ostatnie lata funkcjonowania. Ze względu na ograniczenia związane z Covid-19 (niezrealizowanie zadań w ramach innych procesów oraz trudności w przeprowadzaniu przetargów np. wizje lokalne), wszystkie prace procesu 3 przesunięto do realizacji w ostatnim roku istnienia Kopalni „Makoszowy” jako Oddziału SRK S.A. (rys. 5).

W większości przypadków procesu 4, obejmującego likwidację zbędnych obiektów powierzchniowej infrastruktury kopalnianej, zadania prowadzone są w pierwszych latach istnienia oddziałów, tak by po zakończeniu tego procesu można było przeprowadzić rekultywację terenu w ramach procesu 5 (rys. 1). Podobną strukturę procesu 4 zaplanowano w Oddziale (rys. 6). Proces prowadzony był od utworzenia Oddziału i nasilenie przeprowadzanych zadań miało mieć miejsce w 2020 i 2021 r. W roku 2020 Oddział planował prowadzenie prac związanych z likwidacją infrastruktury kopalni i zlikwidowanie obiektów budowlanych ujętych w 27 zadaniach procesu 4. Ograniczenia związane z Covid-19 (ograniczenie ilości osób na terenie Oddziału, trudności w przeprowadzaniu wizji lokalnych, praca zdalna oraz „lockdown”, itp.), ostra konkurencja firm usługowych prowadząca do wydłużenia procedur przetargowych oraz odwołań do Krajowej Izby Odwoławczej (KIO) uniemożliwiły przeprowadzenie wszystkich zaplanowanych zadań procesu 4. Dopiero na początku

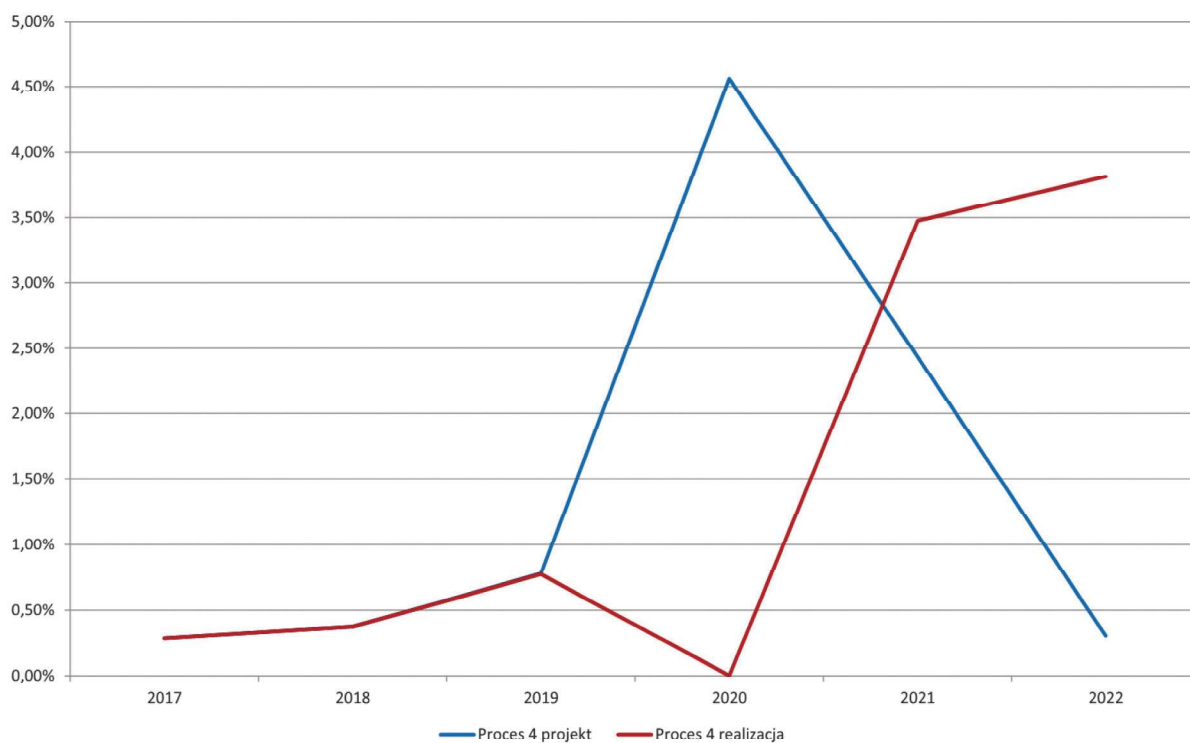
2021 roku udało się przełamać impas i ponownie uruchomiono realizację procesu 4. Niezrealizowane zadania zaplanowano wykonać w 2021 i 2022 r. w sposób niekolidujący z realizacją procesu 5 (rekultywacja terenów).

W oddziałach SRK S.A. działania w ramach procesu 5 (rekultywacja terenów) zwykle prowadzone są w ostatnim okresie istnienia oddziałów (rys. 1). Proces 5 (rekultywacji) rozpoczyna się po zakończeniu procesu 4 (likwidacja obiektów budowlanych) oraz procesu 6 (utrzymanie obiektów do czasu likwidacji). Ze względu na niezakończenie się procesów 4 i 6 w 2020 r. prace rekultywacyjne zaplanowane w 2021 r. w ramach procesu 5, przeniesiono do realizacji w 2022 r. (rys. 6). Spowoduje to utrudnienia w organizacji prac w 2022 r. tak, aby działania prowadzone w zakresie procesu 5 nie kolidowały z realizacją zadań procesów 4 i 6. W przypadku Oddziału utrudnienia obostrzeniami pandemicznymi na proces 5 wpłynęły jedynie w sposób pośredni.

Finansowanie procesu 6 (rys. 1 i rys. 8), utrzymanie likwidowanych obiektów, rozpoczyna się od utworzenia oddziału i trwa do końca przebiegu procesu 4 (likwidacja infrastruktury kopalni) i samo zadanie kończy się przed rozpoczęciem procesu rekultywacji (proces 5). Z doświadczeń Spółki wynika, że nakłady na realizację procesu 6 każdego roku maleją zgodnie z malejącą liczbą utrzymywanych obiektów. Proces 6 jest drugim najbardziej kapitałochłonnym procesem, na który KWK „Makoszowy” wydatkuje 10,36% kosztu swojej likwidacji (wartość średnia dla Spółki 18,65%). Wielkość nakładów zależy od okresu utrzymania obiektów i związana jest z ilością, konstrukcją i kubaturą utrzymywanych obiektów. Większość elementów składowych kosztów jest niezależna od analizowanego oddziału, a największymi składnikami kosztu procesu 6 są nakłady na utrzymanie nadszypi likwidowanych szybów – około 40% (procesu), utrzymanie obiektów powierzchniowych – około 27% oraz utrzymanie sieci energetycznych – 14%. W roku 2020 w KWK „Makoszowy”

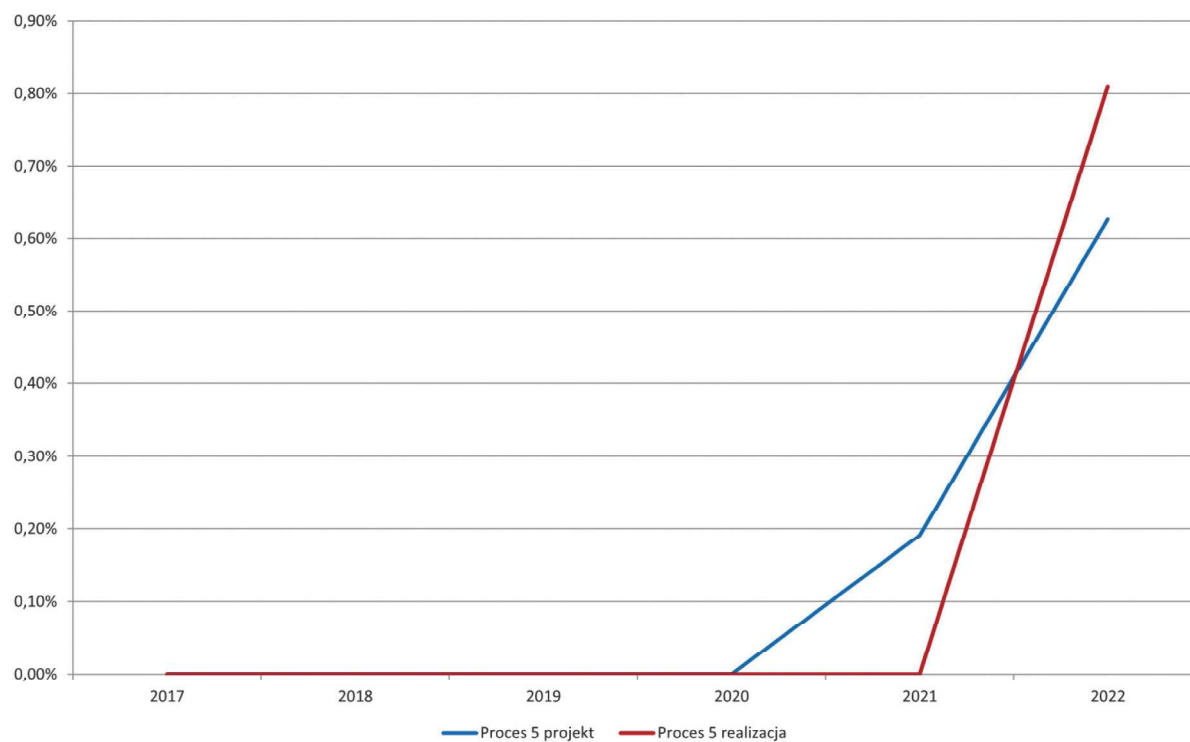


Rys. 5. Planowany i realizowany przebieg procesu 3 (zabezpieczenie kopalń sąsiednich). Źródło: Opracowanie własne
Fig. 5. Planned and implemented course of the Process 3 (securing of neighbouring mines). Source: An own study



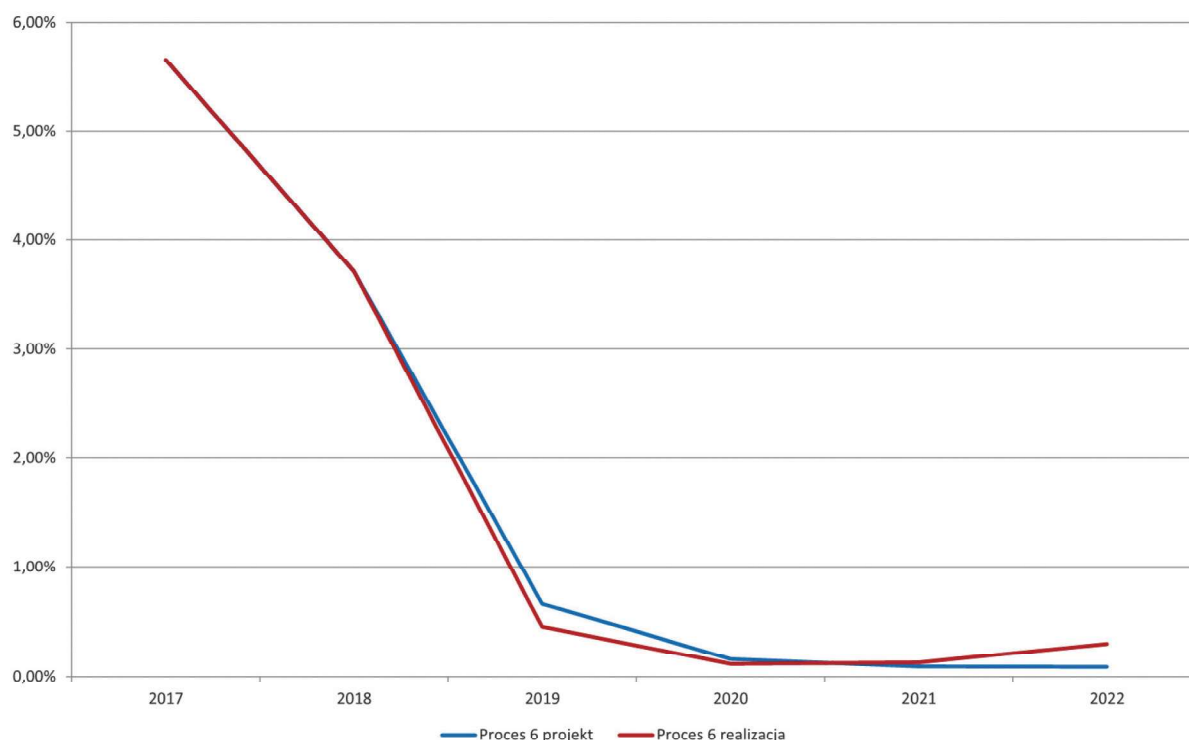
Rys. 6. Planowany i realizowany przebieg procesu 4 (likwidacja obiektów powierzchniowych). Źródło: Opracowanie własne

Fig. 6. Planned and implemented course of the Process 4 (liquidation of area facilities). Source: An own study



Rys. 7. Planowany i realizowany przebieg procesu 5 (rekultywacja terenów). Źródło: Opracowanie własne

Fig. 7. Planned and implemented course of the Process 5 (land reclamation). Source: An own study



Rys. 8. Planowany i realizowany przebieg procesu 6 (rekułtywacja terenów). Źródło: Opracowanie własne
Fig. 8. Planned and implemented course of the Process 6 (maintenance of facilities above). Source: An own study

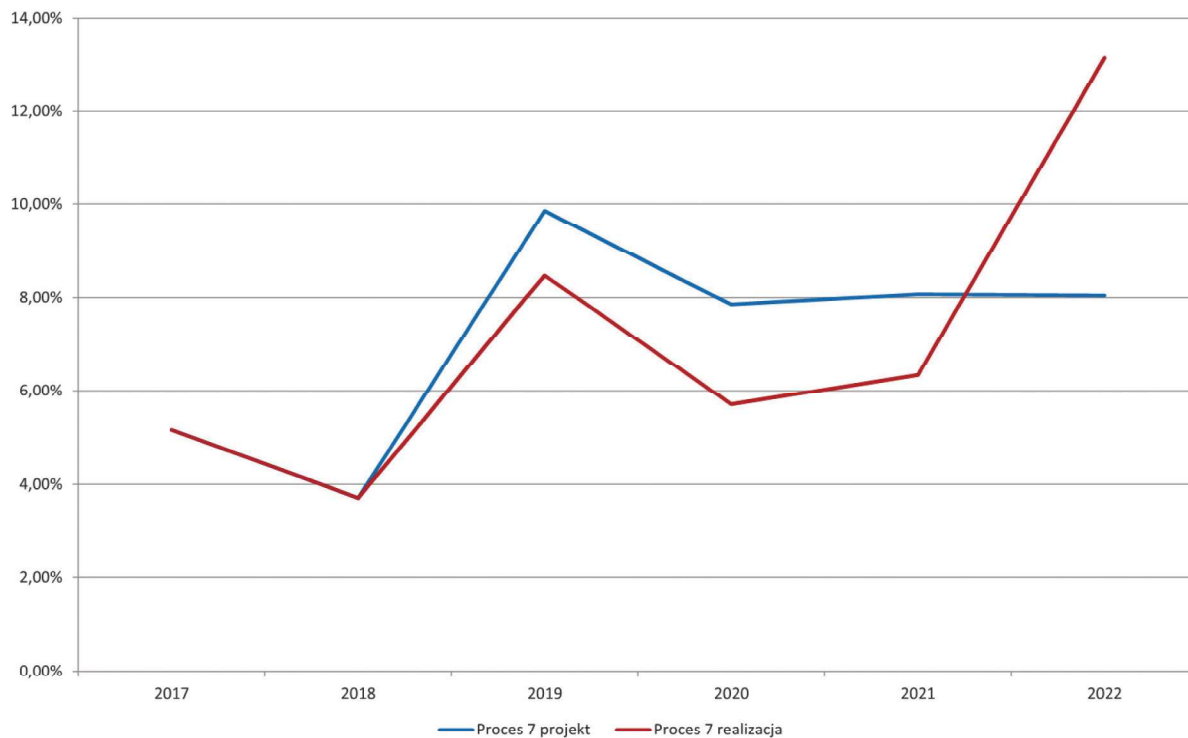
przewidziano koszty utrzymania obiektów przeznaczonych do likwidacji w kolejności zapewniającej bezpieczną likwidację zakładu górniczego, na poziomie niezbędnym dla zachowania wymogów przepisów regulujących ruch zakładu górniczego i zaplanowano realizację procesu 6 w ramach 2 zadań. Pomimo obostrzeń wynikających z pandemii Covid-19 i trudności z realizacją innych procesów realizacja tego procesu pozostała właściwie zgodna z założonym programem działań. W ramach procesu 6 w 2020 r. zrealizowano część zadań zaplanowanych na rok 2021, a niewykonane zadania roku 2020 przeniesiono na lata późniejsze.

Proces 7, zabezpieczenie likwidowanego zakładu górniczego (rys. 1 i rys. 9) trwa przez cały okres istnienia oddziału. Jest to najbardziej kapitałochłonny proces dla wszystkich oddziałów SRK S.A. Na realizację zadań tego procesu Spółka przeznaczona około 35,5% całości kosztów likwidacji zakładów górniczych, natomiast KWK „Makoszowy” realizuje zadania procesu 7 w wysokości 42,69% swojego kosztu likwidacji. Głównymi składnikami kosztu są nakłady związane z ilością i kubaturą obiektów oraz powierzchnią wymagającą zabezpieczenia, ochrony i nadzoru. Analiza statystyczna wskazuje, że koszty utrzymania szybów i wyrobisk podziemnych stanowią około 40% tego procesu, a dozór i nadzór nad wykonywanymi pracami kolejne około 20% kosztów procesu. W układzie rocznym planowany średni koszt utrzymywał się na stabilnym poziomie (średnio około 8% nakładów na likwidację Oddziału). Spadek wysokości nakładów na realizację zadań tego procesu od 2019 r. wynika z działań organizacyjnych Dyrekcji Oddziału i obniżenia kosztów pozyskania usług spowodowanych recesją na ograniczającym się rynku usług (związaną również z Covid-19). Bezpośrednio pandemia Covid-19 w 2020 r. jedynie w niewielkim stopniu wpłynęła na realizację tego procesu. Zwiększenie wysokości nakładów w ostatnim roku (2022) wynika z założenia niezmienności ponoszonych sumarycznych kosztów restrukturyzacji Oddziału. Możliwe jest, że Dyrekcji Kopalni „Makoszowy”

uda się obniżyć sumaryczną kapitałochłonność realizacji omawianego zadania.

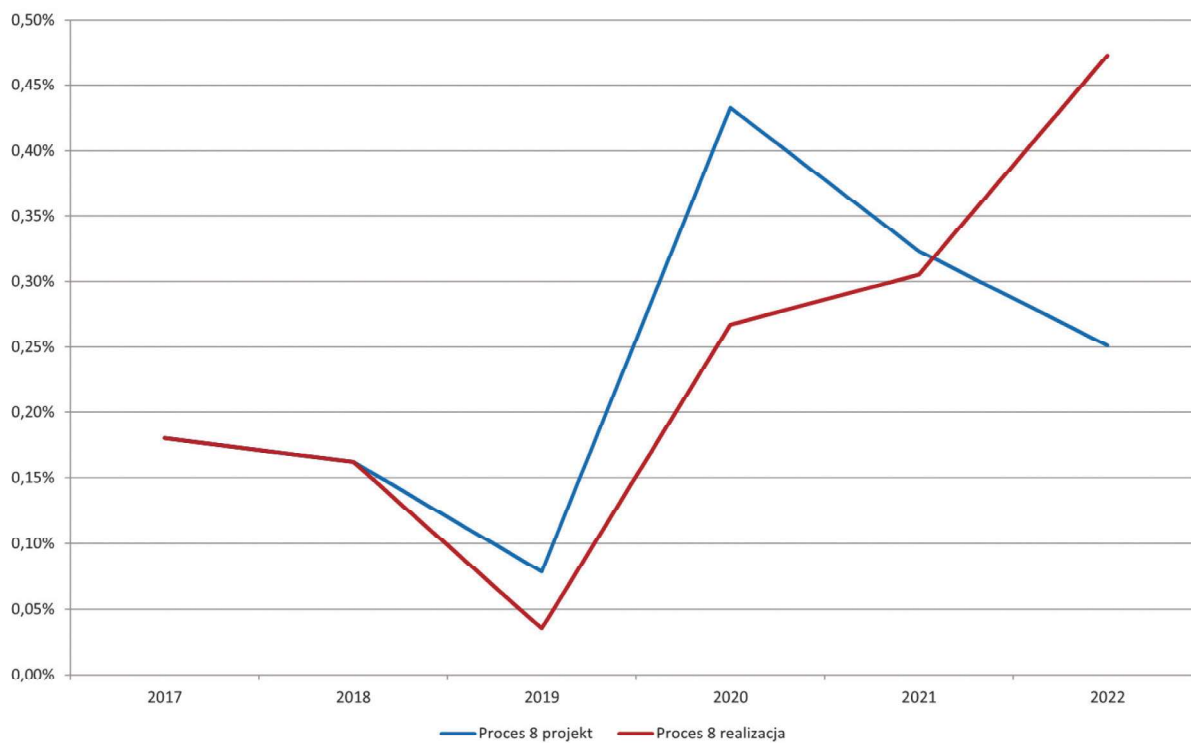
W ramach procesu 8 podmiotom zewnętrznym (zwykle niezależnym ekspertom czy instytucjom) zleca się wykonanie projektów, ekspertyz czy analiz wymaganych przez odrębne przepisy. Proces trwa przez cały okres działalności każdego Oddziału SRK S.A. (rys. 1). Średni koszt realizacji procesu w Spółce spada wraz z upływem czasu i malejącą liczbą utrzymywanych obiektów. Zwiększenie projektowanych kosztów w 2020 r. wynikało z planowanej realizacji kilku trudnych i kapitałochłonnych zadań wymagających opinii i ekspertyz podmiotów zewnętrznych. Oddział na jego realizację przeznaczona 1,43% swojego kosztu likwidacji (rys. 10). Spadek ponoszonych kosztów, w tym zakresie obserwowany już od 2019 r., jest głównie spowodowany konkurencją na trudnym rynku usług dla przemysłu górniczego. Trafne decyzje Zarządu SRK S.A., jak i Dyrekcji KWK „Makoszowy” pozwoliły na dodatkowe obniżenie w 2020 roku kosztów pozyskania ekspertyz, a potencjalnie możliwe jest obniżenie kosztów również w 2022 r. i tym samym ograniczenie sumarycznych nakładów na zadania procesu 8.

Proces 9 (naprawa szkód górniczych), przebiega przez cały okres działalności Oddziału, a wysokość nakładów wynika z zaszczości eksploatacyjnych. Ze względu na następstwo prawne wcześniejszej działalności górniczej SRK S.A., a tym samym KWK „Makoszowy”, ponosi koszty w tym zakresie (rys. 1 i rys. 11). Na wypłaty odszkodowań Oddział przeznaczona 10,06% swojego kosztu likwidacji. Przy analizie wszystkich oddziałów Spółki koszt tego procesu w układzie rocznym jest stabilny w całym okresie istnienia oddziału, niemniej zwykle w czwartym roku następuje zwiększenie średnich nakładów. Spowodowane to jest chwilowym zwiększeniem się ilości składanych wniosków o rekompensaty w pierwszym roku postawienia kopalni w stan likwidacji i długością samych procedur odszkodowawczych. W przypadku Oddziału nieco zbyt optymistycznie zaplanowano zakończenie procedur od-



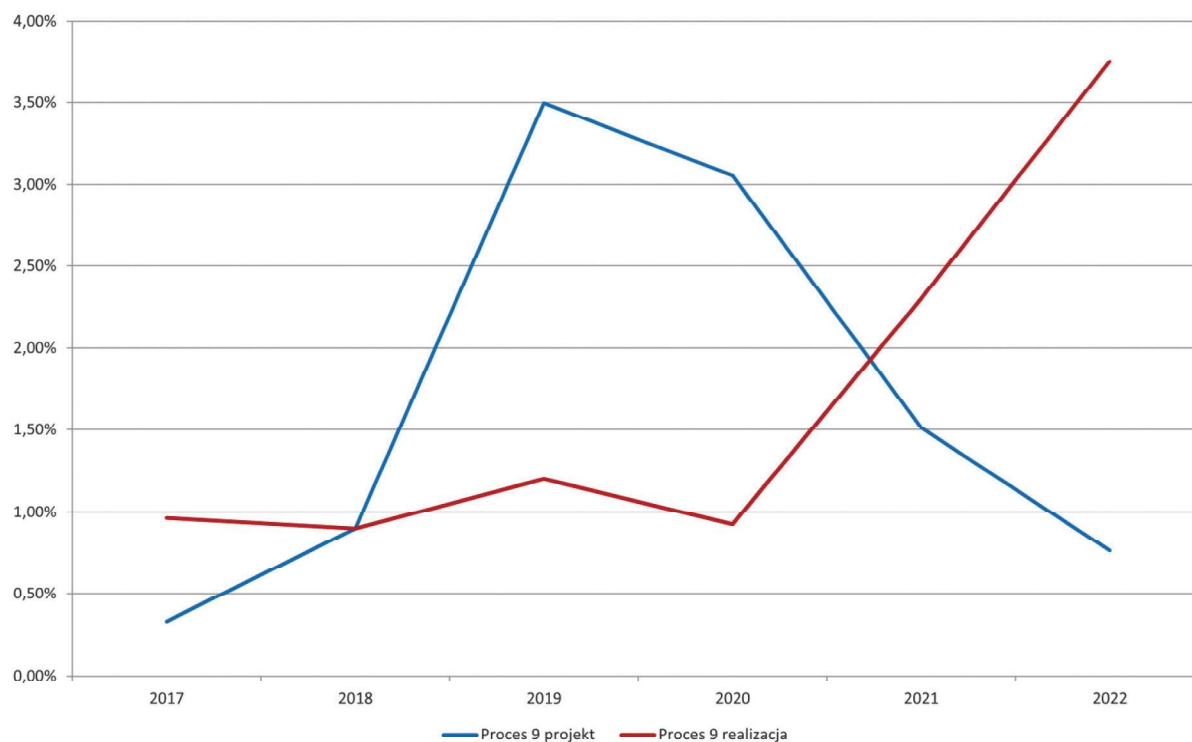
Rys. 9. Planowany i realizowany przebieg procesu 7 (wykonywanie przedsięwzięć zapobiegających zagrożeniom)
 Źródło: Opracowanie własne

Fig. 9. Planned and implemented course of the Process 7 (securing of liquidated mine). Source: An own study

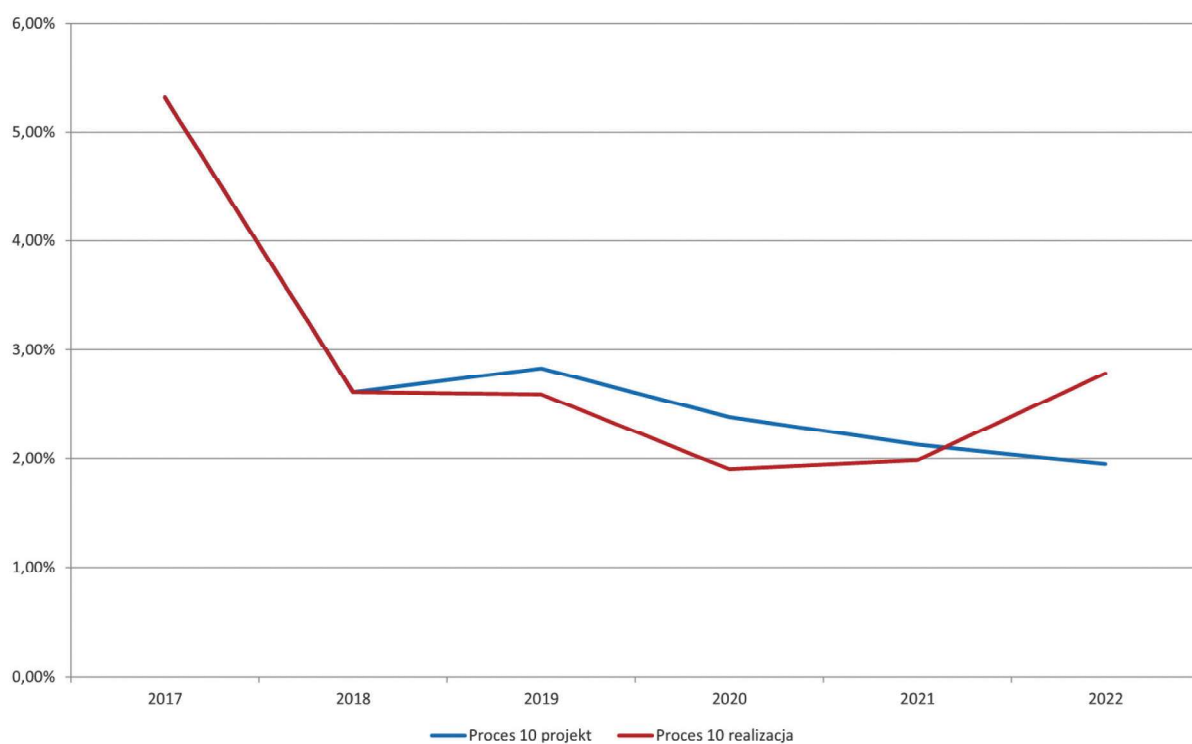


Rys. 10. Planowany i realizowany przebieg procesu 8 (opracowanie projektów, ekspertyz, analiz itp.)
 Źródło: Opracowanie własne

Fig. 10. Planned and implemented course of the Process 8 (projects, expertise etc.). Source: An own study



Rys. 11. Planowany i realizowany przebieg procesu 9 (naprawa szkód górniczych). Źródło: Opracowanie własne
Fig. 11. Planned and implemented course of the Process 9 (mining damage). Source: An own study



Rys. 12. Planowany i realizowany przebieg procesu 10 (ogólny zarząd wykonywanych zadań). Źródło: Opracowanie własne
Fig. 12. Planned and implemented course of the Process 10 (general management). Source: An own study

szkodowawczych już na trzeci rok istnienia Oddziału. Kłopoty kadrowe z 2019 roku pogłębione przez ograniczenia Covid-19 w 2020 roku (praca zdalna, trudności w przeprowadzaniu wizji lokalnych czy współpraca z instytucjami zewnętrznymi) doprowadziły do dalszego wydłużenia procedur odszkodowawczych. Oddział przewiduje zakończenie tych procedur w 2021 i 2022 r.

Proces 10 (ogólny zarząd) trwa przez cały okres funkcjonowania Oddziału. Z doświadczeń SRK S.A. wynika, że nakłady na Proces 10 są jednym z trzech największych składników całkowitego kosztu restrukturyzacji zakładów górniczych. Na realizację tego procesu Spółka przeznaczą 15,91% wszystkich kosztów likwidacji oddziałów, natomiast Oddział zadania procesu realizuje za 17,21% swojego kosztu likwidacji. Największymi składnikami są płace – około 37% kosztu procesu, roszczenia pracownicze – około 28% oraz podatki i opłaty – 21%. Wraz z upływem czasu wielkość projektowanego kosztu maleje zgodnie ze zmniejszaniem się, między innymi, zatrudnienia. Dzięki sukcesywnemu ograniczaniu zatrudnienia i zmianom w organizacji pracy już od 2019 roku obserwuje się zmniejszenie nakładów. Większość pozycji kosztów ponoszonych w ramach procesu 10 w 2020 roku pozostała niezmienna, część się obniżyła (np. koszty delegacji), natomiast koszty BHP i ochrony zdrowia (związane z pandemią Covid-19) zwiększyły się o około 12%.

6. Wnioski

Ograniczenia związane z Covid-19 odbiły się, mniej lub bardziej, na działalności wszystkich podmiotów gospodarczych. Spółka Restrukturyzacji Kopalń S.A. jest w o tyle korzystnej sytuacji, że jej działalność finansowana jest głównie z dotacji budżetowej i kryzys do tej pory nie dotknął jej aż tak dotkliwie jak inne przedsiębiorstwa.

Działania Oddziału SRK S.A. KWK „Makoszowy” związane z pandemią Covid-19, wynikające z wytycznych Zarządu Spółki, jak i z inicjatywy własnej, pozwoliły na właściwą ochronę pracowników Oddziału i pracowników firm usługowych. W 2020 i 2021 roku jedynie w 3 przypadkach zarażenie prawdopodobnie nastąpiło w miejscu pracy. W większości przypadków przebieg choroby był raczej łagodny.

Wpływ Covid-19 na funkcjonowanie Oddziału był raczej wynikiem zaistniałej sytuacji ekonomicznej na rynku usług dla przedsiębiorstw górniczych niż wynikiem zachorowalności załogi. Niemożność przeprowadzenia założonej likwidacji szybu „Południowego” i wyburzenia, założonych w planie na 2020 rok, obiektów budowlanych nie pozwoliły między innymi na zlikwidowanie części wyrobisk dołowych i realizację części planowanych zadań. W realizacji procesów nastąpiły znaczne opóźnienia. Ze względu na nieprzewidywalność zdarzeń w 2021 roku nie jest oczywiste czy możliwe będzie nadrobienie tych opóźnień.

Trafne decyzje Zarządu Spółki i Dyrekcji Oddziału oraz przeprowadzone zmiany organizacyjne w funkcjonowaniu Oddziału jak dotąd uchroniły zakład i pracowników przed bardziej dotkliwymi skutkami zdrowotnymi i ekonomicznymi pandemii.

Literatura

- BLUSZCZ A., SMOLIŁO J. 2021 - Uwarunkowania transformacji rejonów górniczych. Tygiel.
- CALVIMONTES J., MASSARO L., ARAUJO C.H.X., MORAES R.R., MELLO J., FERREIRA L.C., de THEIJE M., 2020 - Small-scale gold mining and the COVID-19 pandemic: Conflict and cooperation in the Brazilian Amazon, *The Extractive Industries and Society*.
- COMINROC 2020 - Protocolo/instrucción de trabajo frente al COVID-19 en explotaciones mineras y en plantas de tratamiento, Confederación Española de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales, el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos de y Grados en Minas y Energía y el Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas. Madrid: 27 de sept. de 2020.
- DŹWIGOŁ H. 2007 - Model restrukturyzacji organizacyjnej przedsiębiorstwa górnictwa węgla kamiennego. Difin Warszawa.
- GRMELA A., HARAT A., ADAMCZYK Z. 2017 - Proces likwidacji kopalń jako problem środowiskowy, ekonomiczny i prawny. *Ecological Engineering* vol. 18 4/2018, pp. 39-45.
- KORSKI J., KORSKI W. 2015 - Underground mine as a system of processes. *Mining - Informatics, Automation and Electrical Engineering*, 2 (522), pp. 19-27.
- LAING T. 2020 - The economic impact of the Coronavirus 2019 (Covid-2019): Implications for the mining industry. *The Extractive Industries and Society*.
- MAREK J. 2006 - Conditions and course of the liquidation process of hard coal mines. *Studia Ekonomiczne, Akademia Ekonomiczna w Katowicach* 37/2006, Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie, pp. 269-283.
- PASZCZA H. 2010 - Restructuring processes in the Polish hard coal mining industry in terms of the implemented changes and changes in the resource base. *„Górnictwo i Inżynieria”* 3/2010, pp. 62-82.
- RIESGO FERNANDEZ P., WESOŁOWSKI M., CHMIELA A. 1997 - Financing of mining investment projects in Spain with intensive capital expenditure. Gliwice: Scientific Papers of Silesian University of Technology 1378, series: Mining, vol. 236, pp. 249-258.
- SMOLIŁO J., CHMIELA A. 2021 - The mine liquidation processes in SRK S.A. in a cost approach. *Scientific Papers of Silesian University of Technology*, series: Organization and Management.
- SMOLIŁO J., CHMIELA A., LUBOSZ A., WRÓBLEWSKI P. 2021 - Dynamika ponoszenia kosztów w procesach prowadzących do rewitalizacji majątku kopalń w SRK S.A. *Scientific Papers of Silesian University of Technology*, series: Organization and Management.
- TUREK M. 2013 - Analiza i ocena kosztów w górnictwie węgla kamiennego w Polsce. Difin Warszawa.
- TUREK M., JONEK-KOWALSKA I. 2013 - Contemporary cost accounting as an inspiration for the cost accounting in the life cycle of a mining excavation. *Scientific Papers of Silesian University of Technology*, series: Organization and Management, vol. 66, pp. 113-184.

Artykuł wpłynął do redakcji – maj 2021

Artykuł akceptowano do druku – 15.08.2021