

ETAP I

WYKONANIE OPERATU WODNOPRAWNEGO NA SZCZEGÓLNE KORZYSTANIE Z WÓD W ZAKRESIE WPROWADZANIA WÓD PODZIEMNYCH DO CIEKU DRAMA W RAMACH REALIZACJI ZADANIA PN.

” ZABEZPIECZENIE GÓROTWORU I MODERNIZACJA GOSPODARKI WODNEJ W ZABYTKOWEJ SZTOLNI CZARNEGO PSTRAĞA W TARNOWSKICH GÓRACH” Z UZUPEŁNIENIAMI



Opracował: mgr Krzysztof Tyrła

Ekspert Polskiej Izby Ekologii w dziedzinie gospodarki odpadami, certyfikat nr 21

Ekspert Polskiej Izby Ekologii w dziedzinie postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko certyfikat nr 19

Biegły z listy Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko nr uprawnienia 1231

Biegły z listy Wojewody Śląskiego w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko nr uprawnienia 285

R.O.T RECYCLING ODPADY TECHNOLOGIE S.C. K. Tyrła E. Hulek
44-100 Gliwice, ul. Brzozowa 22 lok.1. Tel. 603 933 809, mail:rot@rotgliwice.pl

Gliwice, grudzień 2016 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
2. ZEBRANIE MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH DOTYCZĄCYCH ODPROWADZANIA WÓD PODZIEMNYCH SZTOLNIĄ „KOŚCIUSZKO” DO RZEKI DRAMY	4
3. AKTUALIZACJA SCHEMATU DOPIŁYWU WÓD PODZIEMNYCH DO SZTOLNI „KOŚCIUSZKO” TZW. BRAMĄ GWARKÓW	5
4. USTALENIE PRAW OSÓB TRZECICH DO ODPROWADZANIA WÓD ORAZ WŁASNOŚCI TERENU	5
5. POMIARY GEODEZYJNE W ZAKRESIE KONIECZNYM DO WYKONANIA OPERATU WODNOPRAWNEGO	8
6. ANALIZA JAKOŚCI WODY W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZYSKANIA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO	14
7. ZAŁĄCZNIKI	15

1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie stanowi realizację zadania w ramach umowy nr 296/2016 z dnia 9.11.2016 r. zawartej pomiędzy Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, a firmą R.O.T Gliwice wraz z **UZUPEŁNIENIEM** wynikającym z informacji otrzymanych w dniu 16.12.2016 r. przy złożeniu dokumentacji ETAP I w Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu pisma znak 6015/REOK/AG/2016 z dnia 19.12.2016 r. otrzymanego w dniu 28.12.2016 r. oraz uwag zgłoszonych podczas spotkania w dniu 04.01.2017 r.

Przedmiotem umowy jest:

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach".

Realizację umowy podzielono na 2 etapy:

Etap I

Rozpoznanie stanu prawnego dla zadania pn. „Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama.

Etap II

Operat wodnoprawny z pozyskaniem pozytywnej decyzji pozwolenia wodnoprawnego.

Niniejsze opracowania stanowi raport z wykonania ETAP I.

ETAP I obejmuje:

- a) zebranie materiałów archiwalnych dotyczących odprowadzania wód podziemnych sztolnią „Kościuszko” do cieku Drama,

- b) Aktualizacja schematu dopływu wód podziemnych do sztolni „Kościuszko” tzw. Bramą Gwarków”,
- c) Ustalenie praw osób trzecich do odprowadzania wód oraz własności terenu,
- d) Pomiarach geodezyjnych w zakresie koniecznym do wykonania operatu wodnoprawnego,
- e) Analizie jakości wód w zakresie do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Dodatkowo w ramach I ETAPU przeprowadzono szczegółową wizję lokalną:

Bramy Gwarków,

- cieku Drama w górnej części na wysokości Bramy Gwarków,
- rowu – „roznos” - zwanego Strumieniem Czarnego Pstrąga, na całej długości,
- wlotu rowu „ roznos” do cieku Drama,
- odcinka cieku Drama na wysokości wlotu rowu „ roznos” do cieku Drama,
- odcinka cieku Drama po połączeniu rowu „roznos” z ciekiem Drama.

2. ZEBRANIE MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH DOTYCZĄCYCH ODPROWADZANIA WÓD PODZIEMNYCH SZTOLNIĄ „KOŚCIUSZKO” DO RZEKI DRAMY

Zebranie materiałów archiwalnych dotyczących odprowadzania wód podziemnych sztolnią „ Kościuszko” do cieku Drama polegało na:

- przeprowadzeniu wywiadu z pracownikami Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej,
- przeprowadzeniu analizy dostępnych i otrzymanych materiałów od Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej,
- przeprowadzeniu wywiadu z pracownikiem Uniwersytetu Śląskiego, Wydziału Nauk o Ziemi w Sosnowcu,
- przeglądu dostępnej literatury i materiałów dotyczących Sztolni Czarnego Pstrąga.

Materiały archiwalne dotyczące odprowadzania wód podziemnych sztolnią „Kościeszko” do cieku Drama przedstawiono w Załączniku Nr 1.

Uzyskane informacje i materiały od Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej, materiały zebrane podczas prac studialnych są wystarczające do opracowania dokumentacji – OPERAT WODNOPRAWNY w celu złożenia wniosku do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

3. AKTUALIZACJA SCHEMATU DOPŁYWU WÓD PODZIEMNYCH DO SZTOLNI „KOŚCIESZKO” TZW. BRAMĄ GWARKÓW”

Aktualizacji schematu dopływu wód podziemnych do sztolni „Kościeszko” tzw. Bramą Gwarków” dokonano na podstawie materiałów otrzymanych ze Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej.

Aktualizację schematu dopływu wód podziemnych do sztolni „Kościeszko” tzw. Bramą Gwarków” przedstawiono na załączonym schemacie w Załączniku Nr 2.

4. USTALENIE PRAW OSÓB TRZECICH DO ODPROWADZANIA WÓD ORAZ WŁASNOŚCI TERENU

Zgodnie z obecnym stanem działka nr 69/8 wg ewidencji gruntów i budynków stanowi własność Skarbu Państwa. Na terenie działki nr 69/8 znajduje się wylot „Głębokiej sztolni Fryderyk” tzw. Brama Gwarków, którą odprowadzane są wody podziemne do rowu „roznos” zwanego strumieniem Czarnego Pstrąga lub potokiem Czarnego Pstrąga. Dalej rów „roznos”

- strumień Czarnego Pstrąga wpada do cieku Drama, będącego w zarządzie Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach.

Na podstawie wypisu z rejestru gruntów (stan 27.12.2016 r.) właścicielem działki nr 69/8, w obrębie Ptakowice w gminie Zbroslawice jest Skarb Państwa, będącej we władaniu Starosty Tarnogórskiego (Załącznik Nr 3A - Uproszczony wypis z rejestru gruntów, Nr 3 B - Wrys z mapy zasadniczej).

Starosta Tarnogórski jest władającym działką nr 69/8, tj. terenem nieruchomości należącej do Skarbu Państwa, gdyż na mocy art. 11 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jedn.: Dz. U. z 2010 r. Nr 102, poz. 651, z późn. zm.) jest organem reprezentującym Skarb Państwa w sprawach gospodarowania nieruchomościami, wykonującym zadania z zakresu administracji rządowej (wykonując w jego imieniu uprawnienia właścicielskie).

Również z pisma, które jest w posiadaniu Muzeum Górnictwa Węglowego, jednoznacznie wynika stan własności terenu. Starosta Tarnogórski jest władającym działką nr 69/8, tj. terenem nieruchomości należącej do Skarbu Państwa (Załącznik Nr 3 C).

Wody podziemne odprowadzane są sztolnią „Kościuszko” tj. „Głęboką sztolnią Fryderyk” tzw. Bramą Gwarków, do rowu „roznos” zwanego strumieniem Czarnego Pstrąga lub potokiem Czarnego Pstrąga, a dalej do cieku powierzchniowego Drama.

Zgodnie z Prawem Wodnym, art. 10 ust. 1a śródlądowe wody powierzchniowe płynące stanowią własność Skarbu Państwa, a grunty pokryte tymi wodami również stanowią własność Skarbu Państwa, co oznacza, że działką nr 69/8 jako grunty pod rowami jest własnością Skarbu Państwa we władaniu Starosty Tarnogórskiego. W stosunku do cieku Drama prawa właścicielskie Skarbu Państwa wykonuje Marszałek Województwa Śląskiego.

Zgodnie z wyżej cytowanym prawem Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ubiegając się o pozwolenie wodnoprawne, będzie korzystało z gruntów pokrytych wodami należących do właściciela gruntów (Załącznik nr 3A).

Zgodnie z pismem Śląskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Katowicach znak BT/G/SM/DKP-1153/DK-719/16 z dnia 28.12.2016 r. w odpowiedzi na nasze pismo z dnia 9.12.2016 r. dot. wskazania stanu prawnego działki nr 69/8, w obrębie Ptakowice w gminie Zbrosławice działka zajęta jest częściowo przez wody powierzchniowe płynące ciek Drama (Załącznik Nr 3D).

Zgodnie z cyt. wyżej piśmie po przygotowaniu dokumentacji do wniosku o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w ramach II ETAPU, Pełnomocniki Muzeum Górnictwa Węglowego wystąpi o warunki na odprowadzania wód podziemnych do ciek Drama.



Rys.1 Lokalizacja działki, rowu „roznoś”, Potoku Czarnej Pstrągi



Rys.2 Lokalizacja Potoku Czarnego Pstrąga

5. POMIARY GEODEZYJNE W ZAKRESIE KONIECZNYM DO WYKONANIA OPERATU WODNOPRAWNEGO

Przeprowadzone pomiary geodezyjne wykazały, że:

- rzędna dna wylotu odprowadzającego wody podziemne sztolnią „Kościeszko” tj.

Głęboką sztolnią Fryderyk” tzw. Bramą Gwarków wynosi:

254,40 m n.p.m.,

- rzędna dna rowu „roznos” na wysokości wlotu do cieku powierzchniowego Drama wynosi:
253, 91 m n.p.m.,
- wysokość lustra wody w rowie „roznos” na wysokości wlotu do cieku powierzchniowego Drama wynosi 0,30 m,
- rzędna skarp rowu „roznos” na wysokości wlotu do cieku powierzchniowego Drama wynosi:
254, 91 m n.p.m.

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I



Rys.3 Brama Gwarków



Rys.4 Brama Gwarków, rów „roznos”

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I



Rys. 5 i 6 Ciek Drama na wysokości Bramy Gwarków



Rys.7 Brama Gwarków, rów „roznos”

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I



Rys.8 Brama Gwarków, rów „roznos”



Rys.9 Rów „roznos” wlot do cieku Drama



Rys.10 Rów „roznos” wlot do cieku Drama



Rys.11 Rów „roznos” wlot do cieku Drama

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I



Rys.12 Ciek Drama po połączeniu z rowem „roznos”

6. ANALIZA JAKOŚCI WODY W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO UZYSKANIA POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Wyniki analiz fizykochemicznych wód podziemnych wylotem sztolni Kościuszko – Głęboka Sztolnia Fryderyk tzw. „Bramą Gwarków ” prowadzone są w ramach monitoringu przez Uniwersytet Śląski Wydział Nauk o Ziemi w Sosnowcu, na zlecenie Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągowego.

Wynik analiz fizykochemicznych wód podziemnych wylotem sztolni Kościuszko – Głęboka Sztolnia Fryderyk tzw. „Bramą Gwarków ” rok 2015 i rok 2016 przedstawiono w załączniku nr 4.

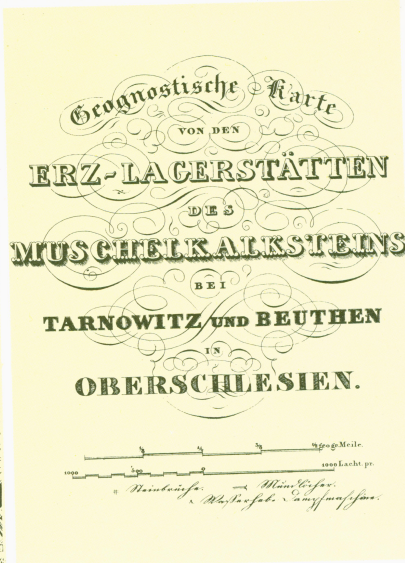
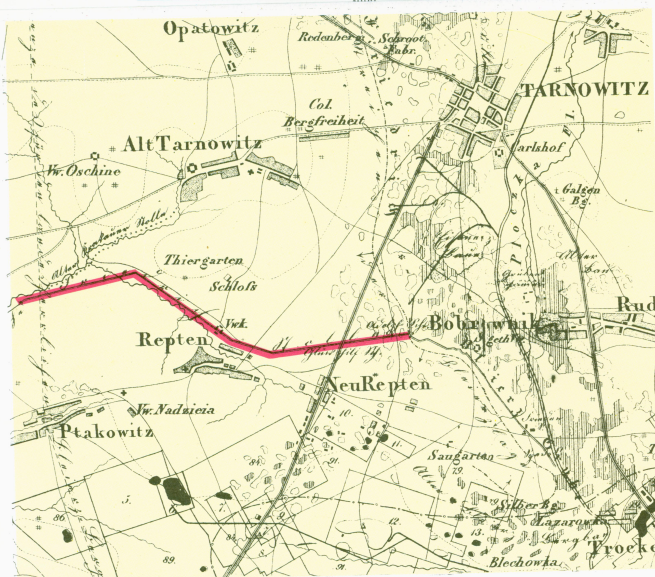
Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

7. ZAŁĄCZNIKI

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

ZAŁĄCZNIK NR 1

Materiały archiwalne dotyczące odprowadzania wód podziemnych sztolnią „Kościuszko” do cieku Drama



Ausschnitt aus der Geognostischen Karte Tarnowitz und Beuthen 1854, M. 1 : 50 000.
Entworfen 1844 durch R. von Carnall, berichtigt 1854.

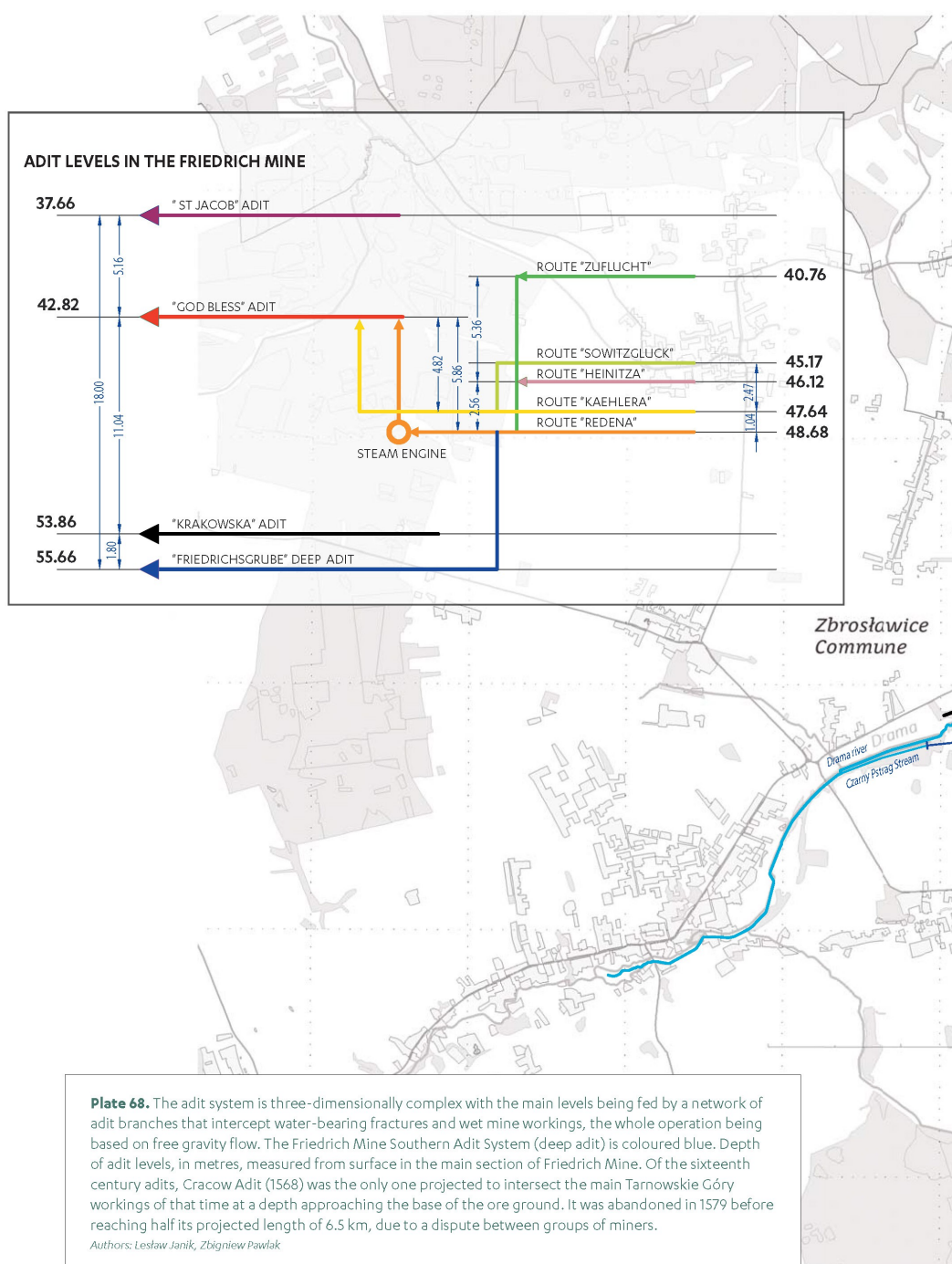
wurden, das eine westwärts nach dem nachherigen Sandpunkte von Lichtloch Nr. 12 und das andere gegen Osten nach Adolph-Schacht angewiesen. Aufgehoben wurden im Jahre 1835 westlich 53 Leht., 30 $\frac{1}{2}$ Leht. östlich im Jahre 1826 westlich 79 Leht., 44 $\frac{1}{2}$ Leht. östlich. Das östliche oder Feld-Ort wurde, wie man dieselbe starke Zuflüsse erschloß hatte. Mitte August eingestellt und durch einen Klotzdammen verschlossen. Das Gegenort erlangte man im Jahre 1827 47 $\frac{1}{2}$ Leht., worauf auch hier mehr Wasser angefahren und die Maschine sie nicht mehr zu wälzen vermochte, obwohl dieselbe bis zu einem 17maligem Wechsel pro Minute angetrieben wurde.

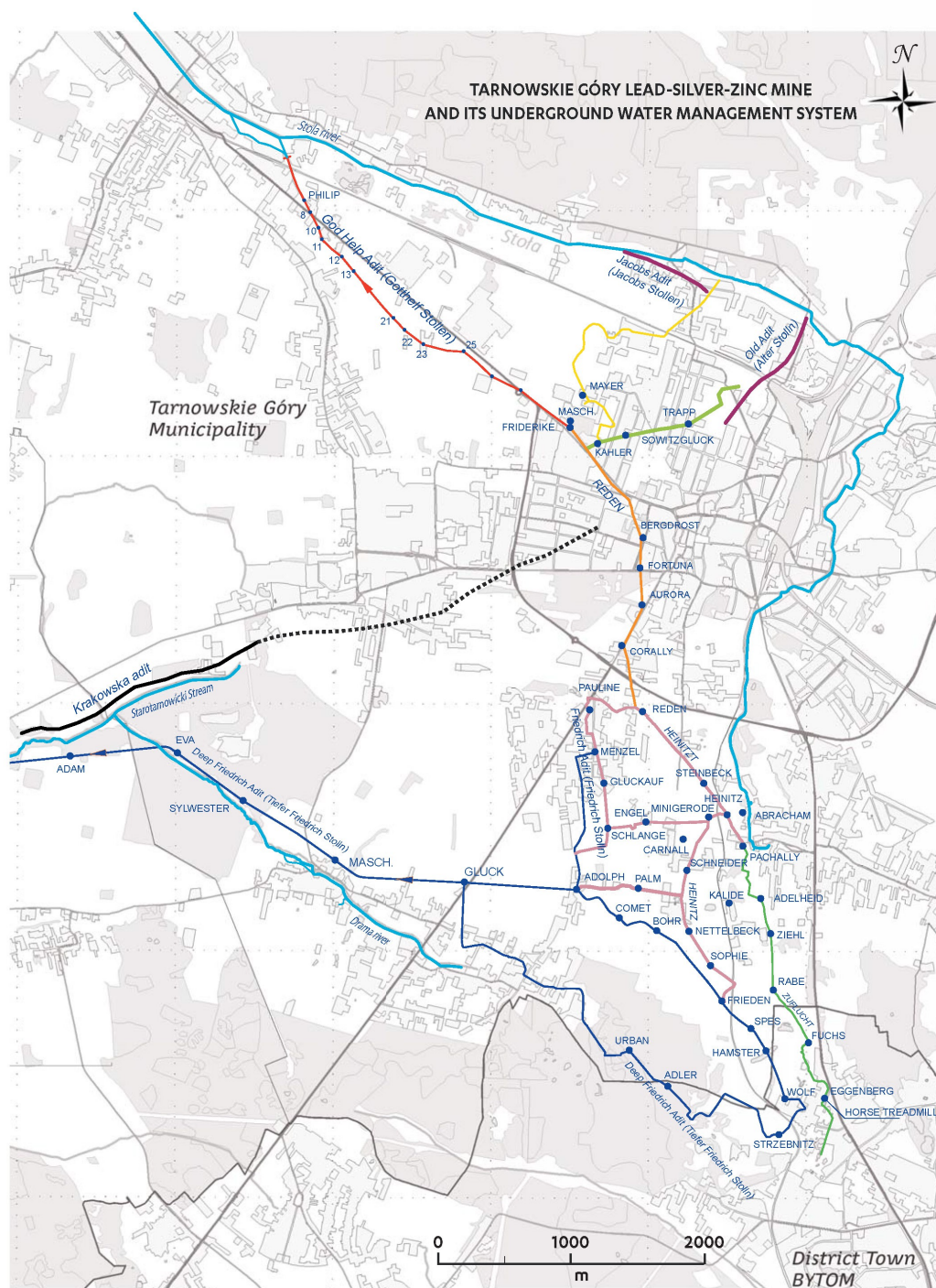
Erst im Jahre 1830 sanken durch Herantreten des Hauptstollortes die aufgezogenen Wasser abhängig. Die Maschine wurde zwar am 3. Januar 1831 wieder angelassen, stempfte aber nur sehr langsam, und konnte erst am 1. März zum Schutreiben gebracht werden. In dem Gegenort fand man die Zimmerung schadhaft, und auf mehreren Stellen die Fische herangebrochen. Die Aufwältigung und vollständige Säuberung des Ortes dauerte beinahe einen Monat, daher kam es erst mit Anfang April in Angriff und ward bis zum Durchschlage mit dem Hauptstollorte nur noch entlang 13 $\frac{1}{2}$ Leht., wobei man eine $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Leht. hohe Strohe anstehen ließ. Die Summe der aufgeführten Längen betrug damit 173 $\frac{1}{2}$ Leht. westlich, 74 $\frac{1}{2}$ Leht. östlich.

Um die Strohe-Abert... durch Angriff von beiden Seiten zu beschleunigen, mußte die Maschine auch noch nach dem Durchschlag im Gange bleiben. Eine Anordnung des Damms im östlichen (Einbruchs-)Orte ergab, daß man denselben nicht öffnen durfte, ohne sich allzu starke Wasser zuzuziehen, weshalb der Angriff dieses Ortes bis zur völligen Nachbahrung der Strohe unterbleiben mußte. Die Errichtung der Maschine kostete zwischen 1825 und 1831 6 767 rthl. 1 sgr. 1 pf., wovon die Einbringung des Stollens um mindestens 3 Jahre beschleunigt wurde. Auf die herausgeschlagene Länge vertheilt, kamen durchschnittlich auf 1 Leht. 27 rthl. 18 sgr. 7 pf. —

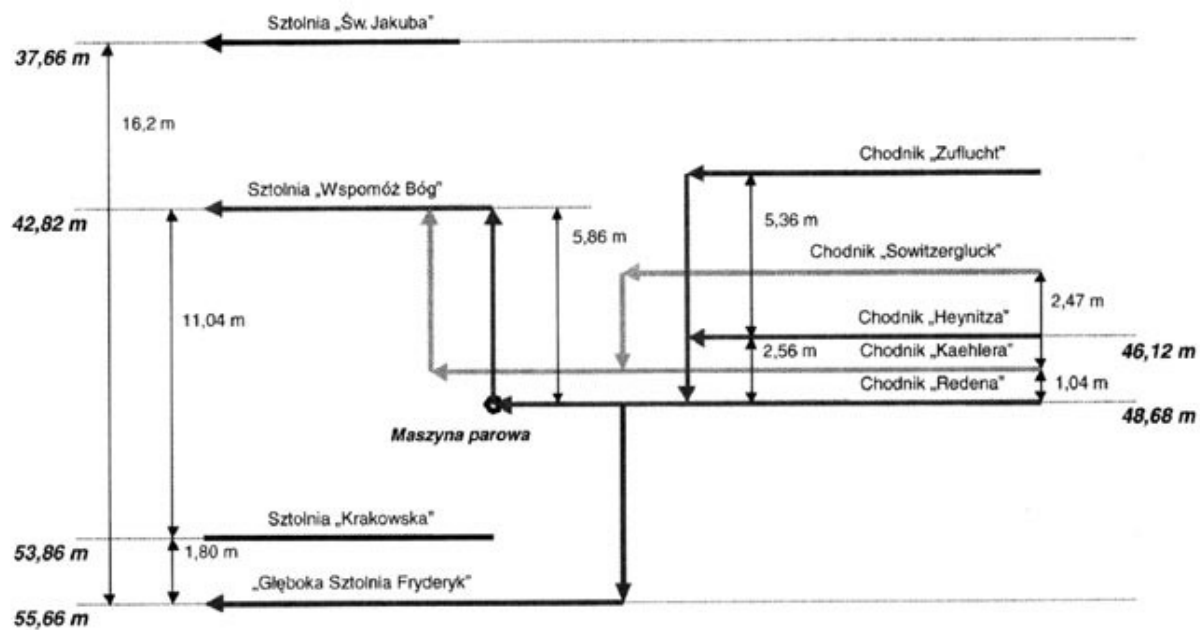
Mitte August 1831 ward endlich das östliche Ort als nunmehriges Hauptstollort wieder befüllt, rückte aber wegen sehr großer Gesteins-Festigkeit bis Schluß desselben Jahres nur fort 31 $\frac{1}{2}$ Leht., im Jahre 1832 61 $\frac{1}{2}$ Leht. Während dessen hatte man als Lichtloch den Zwischen-Schacht vorgeschlagen, 21 $\frac{1}{2}$ sgr. abgeteuft, und als sich Wasser fanden, dann 1 $\frac{1}{2}$ sgr. gehöhrt, worauf eine offene Fließleitung erreicht und ein Abziehen der Wasser bewirkt, sodann einmal 1 $\frac{1}{2}$ sgr. und nachmals 7 $\frac{1}{2}$ sgr. weiter abgesenken, der Auftrieb eines Gegenortes aber wegen befeigter Zuflüsse aufgegeben werden mußte. Erst beim mehreren Herantreten des Hauptortes nahmen diese endlich ab, und man trieb ein $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ sgr. Gegenort 67 $\frac{1}{2}$ Leht., dazu die Breite des Zwischen-Schachtes $\frac{1}{2}$ sgr. Leht. Nachdem die Strohe (67 $\frac{1}{2}$ sgr. zu 20 rthl.) nachgerissen war, rückte das Hauptort vom Zwischen-Schachte weiter ins Feld 32 Leht. Ferner im Jahre 1833 79 $\frac{1}{2}$ Leht., endlich im Jahre 1834 60 $\frac{1}{2}$ Leht. und kam in der Nacht vom 9. zum 10. October 1834 mit dem vorliegenden Gegenorte zum Durchschlage. Die Summe der Entlangung ohne Hilfe der Maschine (betrug damit) 272 $\frac{1}{2}$ Leht. Der Punkt des so eben erwähnten Durchschlages liegt von dem Mundloche 1708 $\frac{1}{2}$ sgr. entfernt.

Die Entfernung des Kunstschachtes zu Alt-Repten vom Adolph-Schachte beträgt 823 $\frac{1}{2}$ sgr., und wenn der von letzterem Schachte ausgehende Orts-Betrieb gleiche Stößen den erlitten hätte, als der Reptener, so blieb am Schluß des Jahres 1831 zwischen den beiderseitigen Orten noch das anscheinliche Mittel von 557 $\frac{1}{2}$ sgr. Obendrein war das Adolph-Schachter Ort damals noch ganz trocken, und bei der hohen Gesteins-Festigkeit wenig Aussicht auf eine rasche Durchörterung dieses letzten Mittels vorhanden. Demzufolge wurde vorgeschlagen, die zu Gebote stehende zweifache Maschine in jenes Mittel zu stellen. Dem obwohl bei der mehreren Schachtschne (wo man dieselben Kunstschächte statt neben-, jetzt übermündet einbauen mußte) die Maschine nur halb so viel Wasser heben konnte, als zu Alt-Repten der Fall war: so ließ sich doch der gemachten Erfahrung nach beim Herantreten des Hauptortes auf Abziehen von Wasser, mithin immer auf einigen Erfolg rechnen. Im allerschlimmsten Falle war aber die Sache zu wichtig, um nicht wenigstens versucht zu werden. Der Vorschlag fand Genehmigung und noch im November 1831



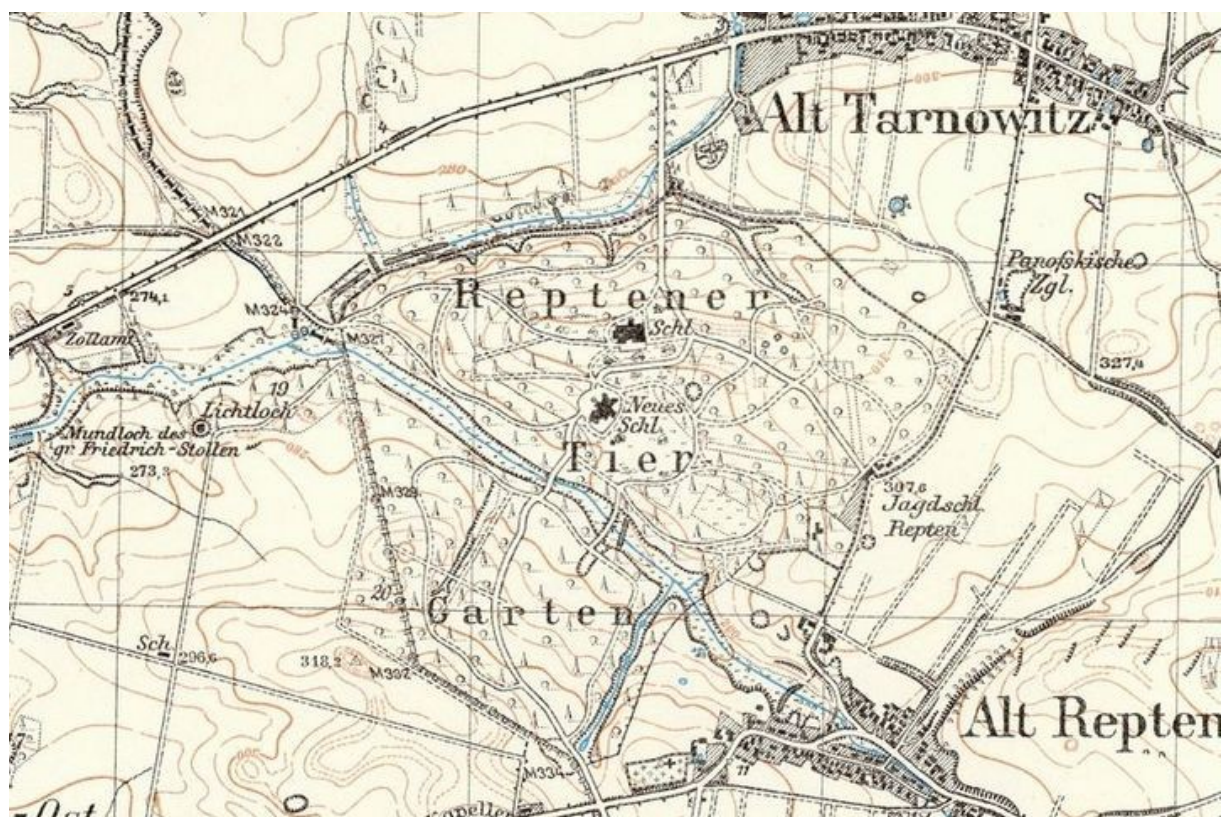


Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I



Schemat głębokości i różnic poziomów sztolni odwadniających kopalni Fryderyk (wg. J. Moszny)

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I





„ Głęboka Sztolnia Fryderyk

(Tiefe Friedrich-Stollen)

Współrzędne GPS: 50° 25' 45" N 18° 46' 54" E

Wysokie koszty odwadniania, kończące się znane złoża, a nieco później Wojna 30-letnia doprowadziły na początku 17 wieku do upadku górnictwa w rejonie tarnogórskim. Gwarkowie próbowali jeszcze kilkakrotnie ożywić tutejsze górnictwo, lecz bezskutecznie. W roku 1656 rozpoczęto budowę sztolni "Wspomóż Bóg" ale po wydrążeniu 866m nie natrafiono na nowe złoża i w roku 1695 zarzucono dalsze drążenie. Ta sytuacja trwała do połowy 18 wieku.

Misji reaktywacji górnictwa podjął się dyrektor Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu hr. Fryderyk Wilhelm von Reden. Dotychczasowe próby uruchomienia górnictwa

kończyły się niepowodzeniem przede wszystkim dlatego, że miejscowi górnicy nie dysponowali wystarczająco dużym kapitałem, który mogliby zainwestować w poszukiwania i odbudowę kopalń. Hr.Reden twierdził, że to państwo powinno wziąć na siebie ciężar odbudowy górnictwa. Do tego pomysłu udało mu się przekonać króla Prus i pozyskać odpowiednie środki. [80]

W roku 1784 dokonując odwiertów, dokonano odkrycia nowych bogatych złóż oraz zbadano ich głębokość zalegania i zawodnienie. Złoża zostały odkryte w rejonie pól bobrownickich, Segietu i Suchej Góry, lecz ich zawodnienie było bardzo duże. W tej sytuacji Minister Departamentu Górnictwa i Hutnictwa w rządzie pruskim: Friedrich Anton Heynitz oraz dyrektor Wyższego Urzędu Górniczego we Wrocławiu hr. Fryderyk Wilhelm von Reden - zdecydowali, że niezależnie od powrotu do odwadniania kieratami konnymi, których możliwości techniczne umożliwiały odwadnianie tylko do głębokości 18 łatrów (35,5 m) oraz planowanego sprowadzenia maszyny parowej, należy w celu odwadniania niżej zalegających złóż wrócić także do odwadniania sztolniowego. [12]

Tak więc w roku 1784 na polach bobrownickich powstała nowa fiskalna (państwowa) kopalnia srebra i ołowiu, której nadano nazwę Friedrich-Wilhelm-Grube. Nazwę tę w późniejszym czasie zmieniono na Friedrichsgrube (Kopalnia Fryderyk). W kopalni prace prowadzono w rejonach: bobrownickim, suchogórskim, miejskim (tarnogórskim), miechowskim, stolarzowskim i sztolniowym. W kopalni było zatrudnionych około 200 pracowników. Wraz z późniejszymi nadaniami z 1837 roku, teren kopalni wynosił 154km kwadratowe. Dzięki staraniom hr. Redena sprowadzono do kopalni z Anglii 32 calową maszynę ogniową, bo tak nazywano kiedyś maszyny parowe. Maszynę zamontowano w specjalnie do tego celu wybudowanym budynku na szybie Kunst niedaleko Bobrownik. Uruchomienie nastąpiło dnia 19 stycznia 1788 roku, była to pierwsza maszyna parowa na Śląsku i prawdopodobnie trzecia na kontynencie europejskim (poza Anglią). Dzięki temu

przedsięwzięciu kopalnia Fryderyk stała się najnowocześniejszą w Europie. Dzięki nagłośnieniu tego wydarzenia przez hrabiego Redena, do kopalni zaczęło przyjeżdżać wiele osób chcących zobaczyć to cudo techniki. Wśród nich było wiele osobistości, byli między innymi poeci, królowie, cesarz i car. Maszyna ta zastąpiła pracę 120 koni, które napędzały do

*tej pory kieraty odwadniające i była od nich trzy razy tańsza w utrzymaniu. Dodatkowo w celu odwadniania wyrobisk zbudowano Gotthelf-Stollen (sztolnię Wspomóż Bóg"), jej długość wynosiła 2216 łatrów (4252 m). W kolejnych latach sprowadzono kolejne maszyny parowe, wykonano przekopy odwadniające. Eksploatację w tym tzw. rejonie sztolniowym zakończono w roku 1840. [12],[76],[14]. Dalszy rozwój kopalni był możliwy po udostępnieniu złóż zalegających poniżej aktualnego systemu odwadniającego. Dotyczyło to głównie rejonu bobrownickiego i suchogórskiego. Rozważano powtórnie odbudowę sztolni "Krakowskiej". Zwolennikiem takiego rozwiązania był następca Redena - nadstarosta górniczy (Oberberghauptmann) Gerhard. Był to rok 1812, w którym wydarzenia wojenne nie sprzyjały inicjatywom inwestycyjnym w górnictwie. Dlatego odstąpiono od rekonstrukcji sztolni "Krakowskiej" i opracowano plan wykonania nowej sztolni na głębokości 1,8 m poniżej sztolni "Krakowskiej". W grudniu 1820 roku projekt został zatwierdzony przez Wyższy Urząd Górniczy. Autorami projektu byli mistrzowie górniczy (Koeniglicher Bergmeister) o nazwiskach Thürnagel i Eisleben. Najkorzystniejszym terenem do rozpoczęcia drążenia była dolina rzeki Dramy, dopływ Kłodnicy w dorzeczu Odry za wsią Zbroslawice. W celu ustalenia kierunku biegu sztolni - wykonano po obu stronach Dramy szereg kontrolnych odwiertów. Punktem docelowym, w którym sztolnia miała udostępnić złożę galeny, był szyb "Adolf" (obecnie "Staszic") kopalni "Fryderyk". W szybie tym, w roku 1814 za pomocą odwiertów stwierdzono, że złoża te zalegają na głębokości 27 łatrów 7 cali, czyli 1 m poniżej spągu planowanej sztolni. Uwzględniając warunki geologiczne - wyznaczony kierunek "Tiefe Friedrich-Stollen" ("Głębokiej Sztolni Fryderyk", bo taką nazwę jej nadano, składał się z czterech odcinków łamanych: * I odcinek długości 50 łatrów, * II odcinek długości 559 łatrów, * III odcinek długości 763 łatry, * IV odcinek długości 814 łatrów. Projekt zakładał wydrążenie sztolni o długości 2186 łatrów, tj. około 4570 m w ciągu 15 lat. Przewidywane*

koszty miały zamknąć się kwotą 231 tysięcy talarów. Prace ziemne związane z wykonaniem rozu naziemnego - roznosu - rozpoczęto 21 kwietnia 1821 roku. Rów o długości 425 łatrów - 888 m, głębokości 18 stóp (5 m) i szerokości 68 stóp (20 m) wykonano w ciągu 6 miesięcy. Drążenie podziemnego odcinka - od wyloty do szybu "Adolf" - długości 4568 m - trwało 14 lat. Dzięki wysokiemu kunsztowi ówczesnych mierniczych górniczych, drążenie sztolni prowadzone było 14 przodkami równocześnie, na zbiecie. Dla celów wentylacyjnych i

odwadniania przodków zgłębiono na wyznaczonej linii 26 szybów (Lichtschächte), w tym dwa pomocnicze: przy szybach 11 i 22 oraz dwa szyby maszynowe. Do odwadniania bowiem astosowano dwie maszyny parowe: jedną średnicy 24 cale i drugą o średnicy 40 cali. Odległości pomiędzy szybami były - z uwagi na zróżnicowane warunki geologiczne - niejednakowe i wahały się od 79 m do 401 m. Drążenie sztolni w bardzo trudnych warunkach geologicznych w postaci kurzawek, słabego stropu i bardzo silnego zawodnienia ukończono w lipcu 1834 roku, a więc o jeden rok wcześniej od planowanego terminu. Rzeczywisty koszt budowy sztolni wynosił 228 tys. talarów i był niższy o 3 tys. talarów od zakładanych kosztów. Przeciętnie, w ciągu jednego roku - upędzono 326 m i zatrudniano 100 pracowników. W ciągu 10 lat robotami górniczymi kierował i je nadzorował nadinspektor (Ober-Einfahrer) tarnogórskiego urzędu górniczego Rudolf Arwid Wilhelm von Carnall. Uruchomienie "Głębokiej Sztolni Fryderyk" miało uroczysty charakter - przygotowany właśnie przez Carnalla i związane było z jubileuszem 50-lecia kopalni "Fryderyk". W dniu 15 listopada, wczesnym rankiem 1834 roku - 28 urzędników instytucji górniczych i hutniczych, nadsztygarów, sztygarów i górników zebrało się u wylotu sztolni. Przy akompaniamencie orkiestry górniczej i chóru górniczego przepłynęli oni łodziami dolny odcinek sztolni. Pomiędzy szybami nr 24, zwanym "Glück-Hilf" i 25 zwanym "Adolf" - odpalono na wiwat 40 otworów strzałowych. Po wyjściu na powierzchnię szybem "Adolf", przy toastach i śniadaniu dokonano odznaczeń honorowych łatami górniczymi, a 30 niewykwalifikowanych pracowników awansowano na górników przodowych. Uruchomienie "Głębokiej Sztolni Fryderyk" zapoczątkowało nowy etap rozwoju kopalni "Fryderyk", gdyż w celu rozpoznania złożeń i odprowadzenia wody - przedłużono bieg sztolni dwoma tzw. chodnikami podstawowymi (Friedrich-Stollen Grundstrecke). Północne skrzydło tego chodnika o długości

2372 m drążone było od szybu "Adolf", w równoległej odległości 150-300 m od chodnika "Redena", obejmując szyb "Merkur" w pobliżu ul. Gliwickiej i szyb "Pauline", z którego przebito dwa przekopy łączące z chodnikiem "Redena" - jeden w kierunku wschodnim - do szybu "Reden", drugi w kierunku południowym - do poziomego chodnika "Redena". W grudniu 1834 r. połączono przekopem północne skrzydło sztolni z chodnikiem "Redena" na południe od szybu "Żmija". Miejsce przebicia tego przekopu przodkami przeciwnymi oznaczone jest kamienną tablicą i znajduje się w odległości 49 łatrów - 102 m na zachód od szybu "Żmija"

oraz 61 łatrów - 127 m na wschód od szybu "Adolf". Połączenia te miały na celu grawitacyjne odprowadzenie wód z chodników "Heynitza" do "Głębokiej Sztolni Fryderyk" i wyłączenie z eksploatacji ostatnich maszyn parowych. Tak więc, 60 i 32-calowe maszyny parowe w rejonie szybu "Friederike" - pracowały jeszcze do kwietnia 1835 roku, zaopatrując w wodę huty w Strzybnicy i Brynku. Wyłączenie z eksploatacji tych maszyn przyniosło kopalni "Fryderyk" oszczędności w wysokości 7 tys. talarów rocznie, bowiem takimi kosztami obciążały budżet kopalni. Północne skrzydło sztolni drążone było aż do roku 1880, obejmując szyby "Nehler" i "Kapuściński", udostępniając tylko nieznacznie rozległe złoża galeny w rejonie szybu "Pauline". Jednak, poprzez skierowanie wód do najniższego poziomu, odwodnione zostały w rejonie miejskim wyżej zalegające złoża rudy żelaza. Te eksploatowane przez prywatnych przedsiębiorców w polu górniczym państwowej kopalni "Fryderyk" - oddawały urobioną wraz z rudą żelaza galenę kopalni "Fryderyk", jako rekompensatę za odwodnienie ich wyrobisk. Południowo-wschodnie skrzydło chodnika podstawowego sztolni drążone było wzdłuż obrzeży niecki suchogórskiej i obejmowało w pierwszej fazie szyby: "Adolf", "Comet", "Frieden" i "Spes". Przy tych dwóch ostatnich uzyskano połączenie z wyżej zalegającym chodnikiem "Heynitza", kierując wody z tego chodnika do "Głębokiej Sztolni Fryderyk". Kolejne połączenie z chodnikiem "Heynitza" uzyskano przekopem do szybu "Nettelbeck". Wyżej, na północ, wody skierowano do sztolni "Fryderyk", poprzez przybierkę spągu na odcinku pomiędzy szybami "Veronika" i "Palm" do szybu "Adolf". Taką samą górniczą operację wykonano pomiędzy szybami "Minnigerode", "Anioł" i "Żmija". W ten sposób skierowano wody z rejonu bobrownickiego i suchogórskiego do "Głębokiej Sztolni Fryderyk". Wiązano duże nadzieje z udostępnieniem złóż galeny w obrębie niecki

suchogórskiej. Dlatego też kontynuowano roboty poszukiwawcze - drążąc dalej chodnik podstawowy na południe do szybów "Hamster", "Wolf", "Strzebnica" i dalej po obrzeżu niecki, w kierunku północno-zachodnim, poprzez szyby "Pelka", "Adler", "Urban". W odległości 167 m od szybu "Hamster" natrafiono na bogate i rozległe złoża galeny, zalegające jednak 1 m poniżej poziomu chodnika. Tak więc z wyrobisk eksploatacyjnych tego złoża wodę pompowano ręcznie kołowrotami do chodnika podstawowego. W celu przyspieszenia połączenia chodnika podstawowego z południowym obrzeżem niecki, drążono na zbiecie, w kierunku południowo-wschodnim od szybu "Glück-hilf", chodnik długości 470 m.

Połączenie nastąpiło w grudniu 1880 roku. W ten sposób południowe skrzydło chodnika podstawowego uzyskało zamknięty ciąg długości 7810 m, a roboty górnicze związane z jego drążeniem trwały 50 lat. Wprawdzie nie spełniły się jednak nadzieje udostępnienia bardziej rozległych złóż galeny, ale podobnie, jak w przypadku północnego skrzydła, odwodniono około 20 mln ton wyżej zalegających złóż rud żelaza, eksploatowanych na tych samych warunkach jak w rejonie miejskim. Roboty poszukiwawcze trwały dalej, poprzez wydrążenie w latach 1875-1880 poniżej poziomu chodnika podstawowego chodników od szybu "Adler" na północ, a następnie w kierunku wschodnim do szybu "Gotthilfgewiss" i "Spes". Na skrzyżowaniu z szybem "Gotthilfgewiss" poprowadzono jeszcze dwa chodniki: w kierunku północnym i południowym. Również i te poszukiwania nie przyniosły większych rezultatów. Zbudowany tak mozolnie - drugi centralny system sztolniowego odwadniania dla kopalni "Fryderyk", o łącznej długości 14752 m - funkcjonował do roku 1904. W ogólnym bilansie wyłączenie z systemu odwadniania maszyn parowych i przejście do sztolniowego systemu, było dla kopalni "Fryderyk" opłacalne, gdyż była mimo wszystko kopalnią rentowną ze szczytowym wydobyciem w latach 1882-1887 od 20 do 30 tysięcy ton rocznie. Do roku 1876, pozostawiono w eksploatacji jedną maszynę parową na szybie "Frieden", która do tego czasu zaopatrywała w wodę centralną płuczkę. [12]"

Źródło: Repty%20Śląskie%20-%20Głęboka%20Sztolnia%20Fryderyk.html

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I



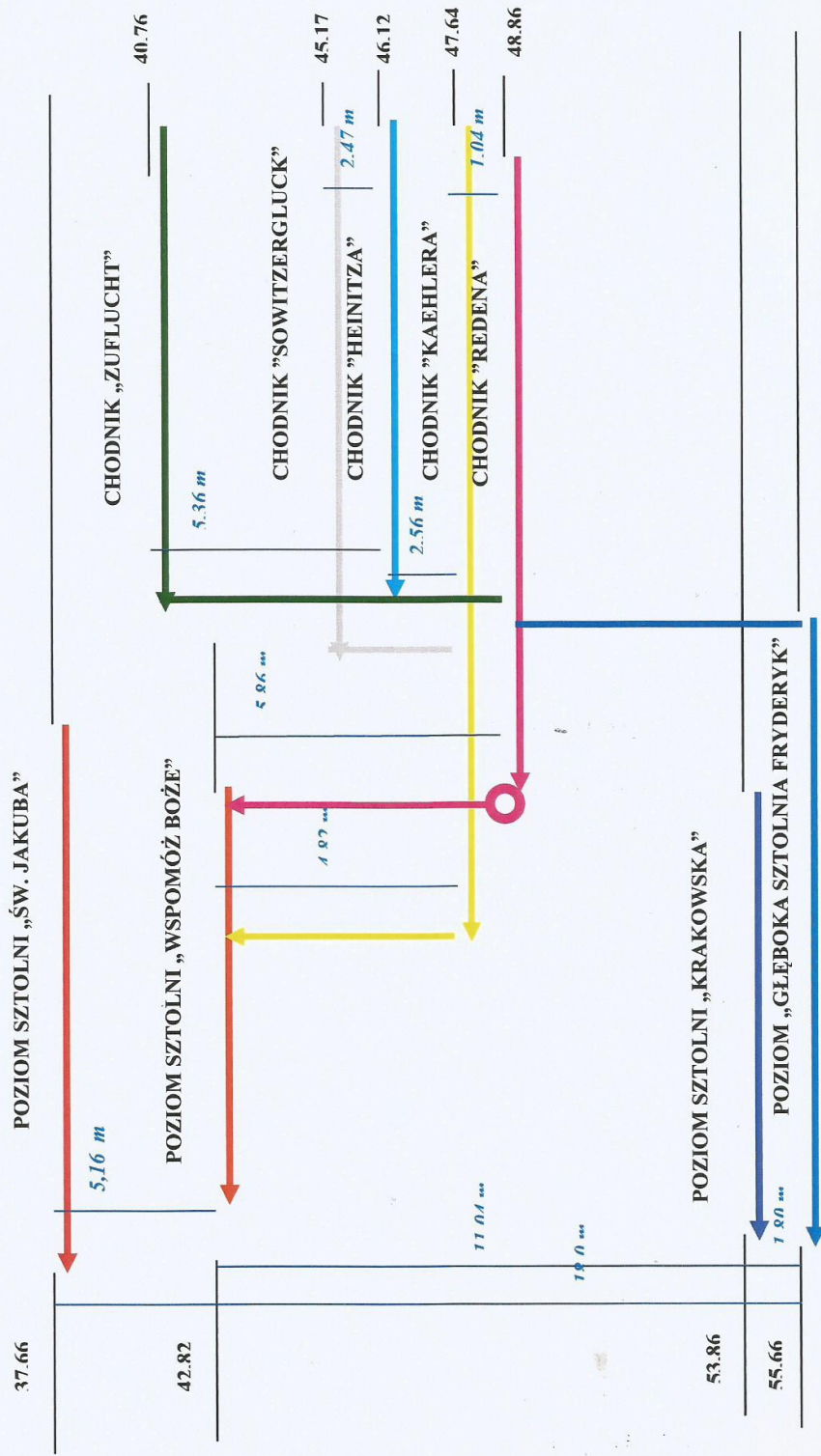
Brama Gwarków przed pracami przeprowadzonymi przez Stowarzyszenie Miłośników Ziemi Tarnogórskiej

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

ZAŁĄCZNIK NR 2

Aktualizacja schematu dopływu wód podziemnych do sztolni „Kościuszkowski” tzw. Bramą Gwarków”

POZIOM SZTOLNI KOPALNI FRYDERYK
Schemat głębokości i różnic poziomów sztolni odwodniających
GŁĘBOKĄ SZTOLNIĄ FRYDERYK — Kościuszk



Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

ZAŁĄCZNIK NR 3 A

Uproszczony wypis z rejestru gruntów

ZAŁĄCZNIK NR 3 B

Wrys z mapy zasadniczej

ZAŁĄCZNIK NR 3 C

Pismo Starosty Tarnogórskiego do Muzeum Górnictwa Węglowego

ZAŁĄCZNIK NR 3 D

Pismo Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach znak BT/G/SM/DKP-1153/DK-719/16 z dnia 28.12.2016 r.

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

Wykonanie operatu wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania wód podziemnych do cieku Drama w ramach realizacji zadania pn. "Zabezpieczenie górotworu i modernizacja gospodarki wodnej w zabytkowej sztolni Czarnego Pstrąga w Tarnowskich Górach" Etap I

ZAŁĄCZNIK NR 4

Wynik analiz fizykochemicznych wód podziemnych wylotem sztolni Kościuszko – Głęboka Sztolnia Fryderyk tzw. „Bramą Gwarków ” rok 2015 i rok 2016 przedstawiono w załączniku nr 4.