



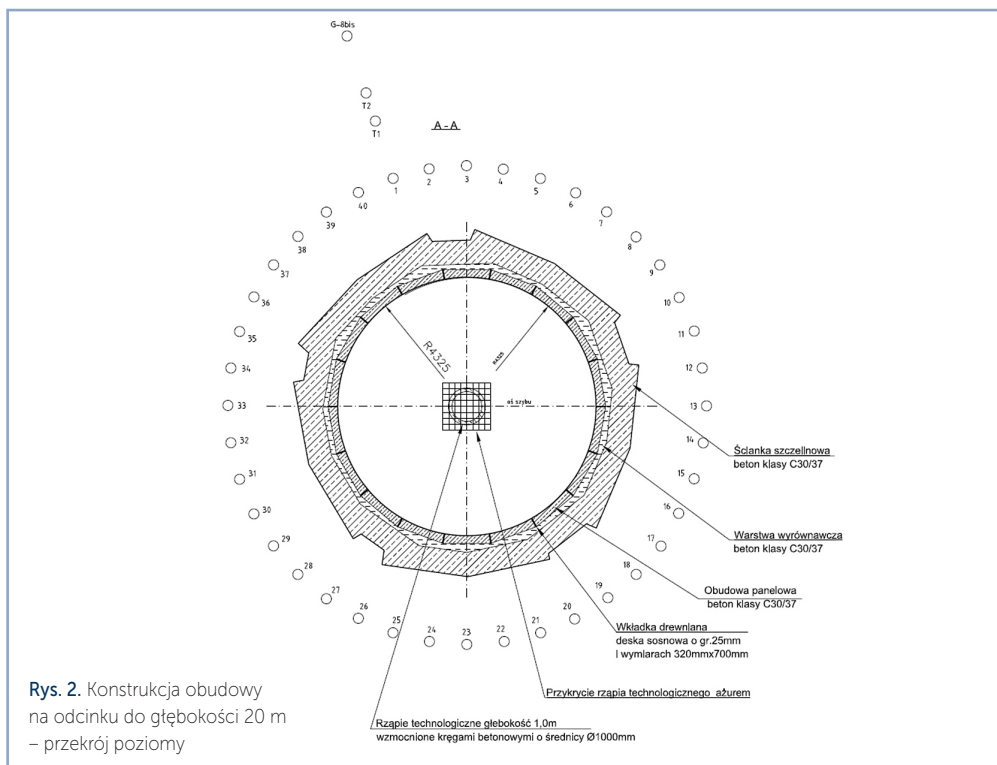
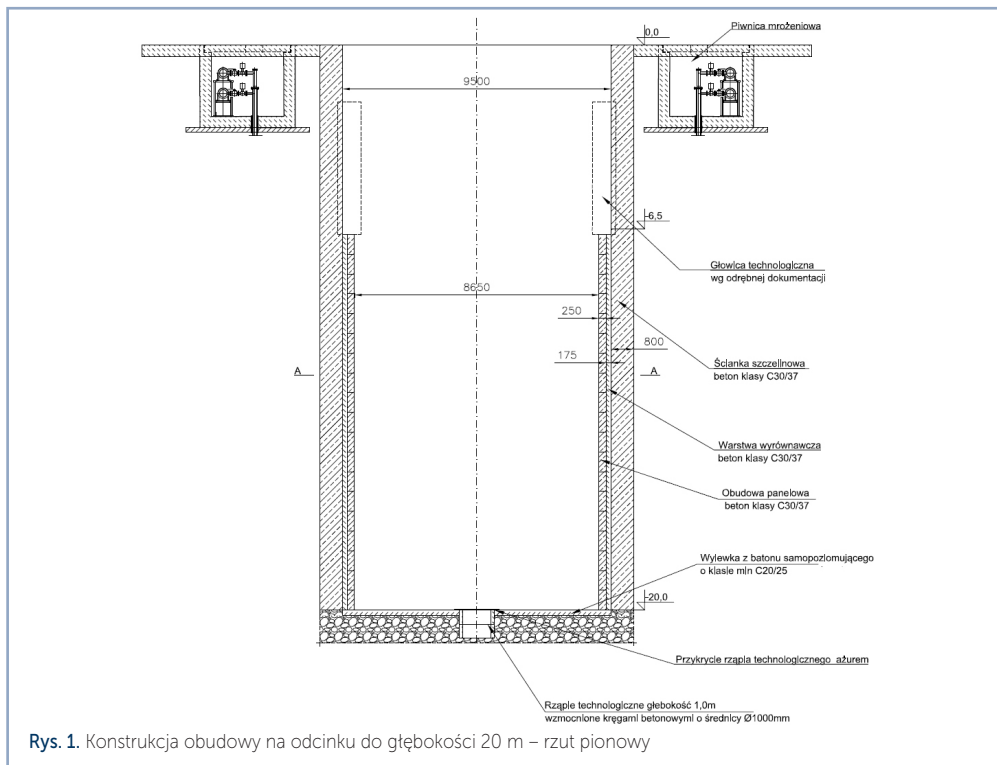
Joanna Drabek, Kazimierz Kuźma, Paweł Wójcik, PBSz S.A.
Paweł Kamiński, PBSz S.A., AGH w Krakowie

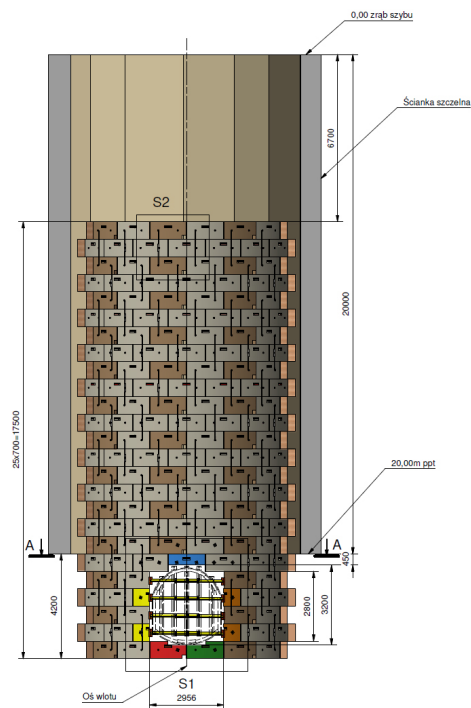
#GRZEGORZ – RAPORT Z BUDOWY – OBUDOWA PANELOWA NA ODCINKU DO GŁĘBOKOŚCI 20 M ORAZ WLOT DO LUNETY PODSADZKOWEJ

W artykule przedstawiono kolejną część raportu z budowy szybu Grzegorz. Prezentowany fragment dotyczy obudowy panelowej do głębokości 20 m i wlotu do lunety podsadzkowej. Poprzednie części raportu ukazały się w „Inżynierii Górniczej” w numerach 2-3/18 (s. 47-48) i 4/18 (s. 60-62).

Wykonywany w pierwszej kolejności odcinek obudowy panelowej szybu sięga od głębokości 20 m do głębokości 6,5 m. Obudowę zabezpieczającą przed wtargnięciem wody i rozwodnionych mas ziemnych stanowią ściany szczelinowe wykonane z betonu C30/37 XA1 o stopniu wodoszczelności W8 i grubości

80 cm po obrysie szybu wykonane po wieloboku opisanym na okręgu o średnicy 9,5 m. Pierścień obudowy panelowej składa się z 18 żelbetowych prefabrykowanych elementów wykonanych z betonu klasy C30/37 i prętów zbrojeniowych klasy AIII. Pierwszy pierścień paneli posadowiony zostanie na wylewce betonowej z chudego betonu. Przestrzeń pomiędzy pierścieniem

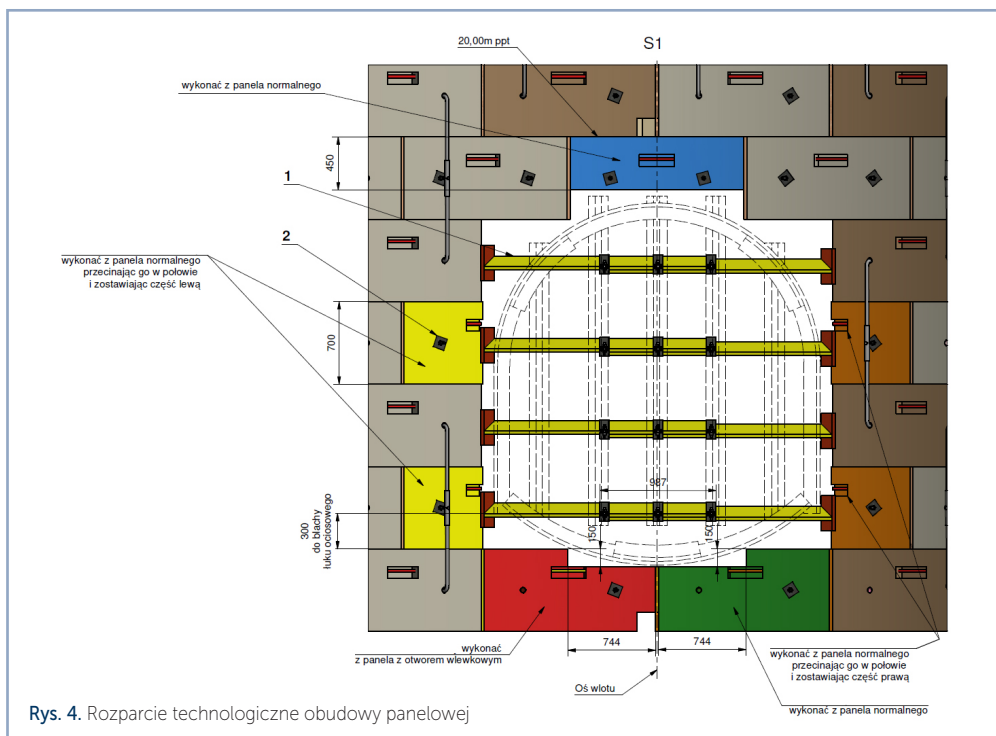




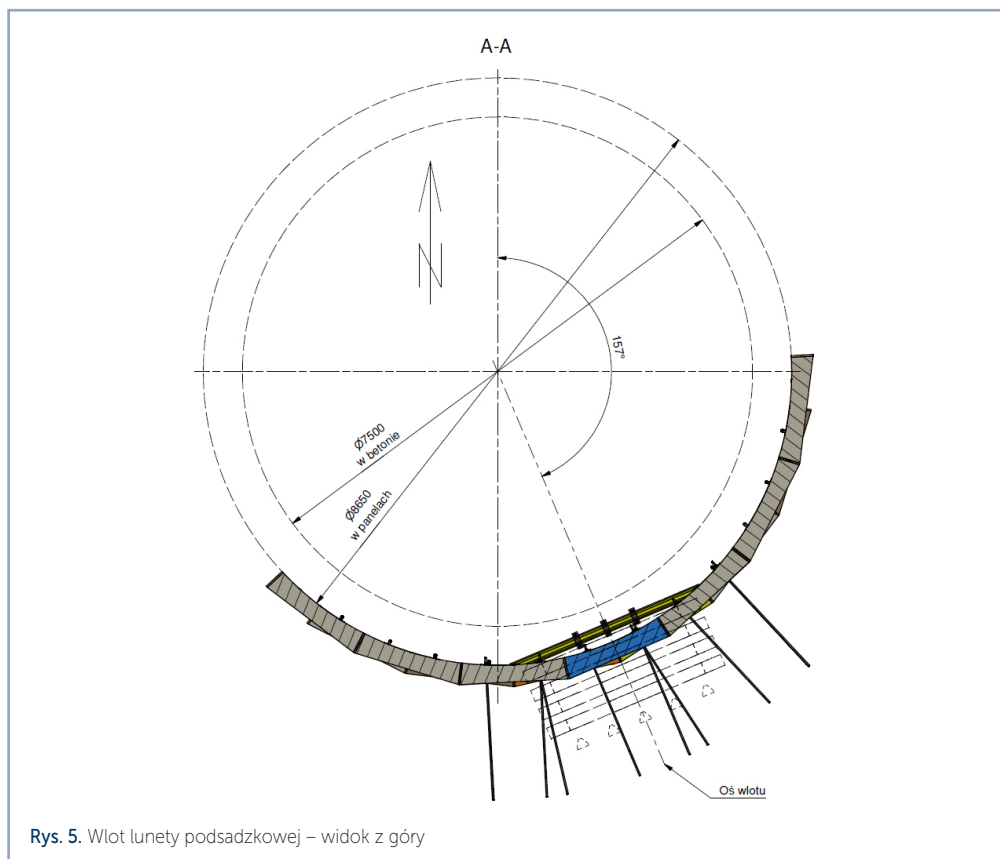
Rys. 3. Umieszczenie wlotu na poziomie - 23 m

obudowy panelowej a ścianą szczelinową zostanie wypełniona betonem klasy C30/37. Panele należy łączyć ze sobą spinkami. Na odcinku od głębokości 6,5 m do głębokości ok. 2 m zostanie wykonana głowica technologiczna. Na dnie szybu wykonane zostanie rzępie technologiczne z umieszczonych centralnie kręgów betonowych o głębokości ok. 1 m, w którym zabudowana zostanie pompa BB2201 lub pompa typu PSZ 65(z). Podczas prac związanych z wykonaniem obudowy panelowej na odcinku do głębokości 20 m szyb Grzegorz przewietrzany będzie za pomocą wentylacji lutniowej – tłoczącej przy wykorzystaniu wentylatora typu WLE-1005B/CZ zabudowanego na powierzchni po północno-zachodniej stronie szybu w odległości około 28 m od niego.

Do czasu wybudowania klatki schodowej rusztowania rurowego pracownicy będą przemieszczali się na dno szybu za pomocą kosza do transportu ludzi i dźwigu samo-



Rys. 4. Rozparcie technologiczne obudowy panelowej

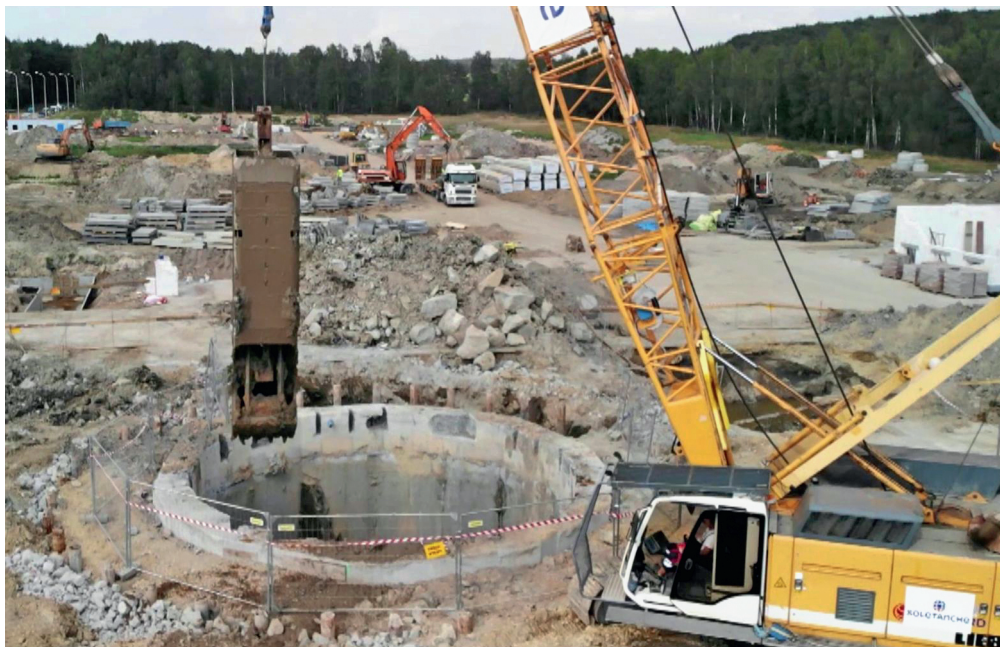


jezdnego. Zejście załogi do szybu będzie również możliwe z wykorzystaniem drabiny wiszącej zabudowanej w szybie. Po wykonaniu zabudowy klatki schodowej rusztowania rurowego w szybie od dna wykopu do zrębu pracownicy będą przemieszczać się opisanym wyżej traktem komunikacyjnym. Drabina wisząca będzie podwieszona do drabiny stałej zabudowanej na pomoście. W celu poprawy komfortu poruszania się po drabinie wiszącej należy zakotwić ją na dnie szybu do wykonanej wylewki. W trakcie wykonywania zabudowy paneli za postępowaniem prac montowane będzie rusztowanie systemowe wznoszone przy ociosie od dna szybu do poziomu zrębu szybu. Rusztowanie umożliwi dojście załogi oraz bezpieczny montaż paneli na kolejnych poziomach.

Na zrębie zostanie zabudowany pomost dla zabudowy pionu środkowego szybu Grzegorz (kładka). Pomost zostanie zabudowany w taki sposób, aby środkowy dźwigar (I 160) łączący ze sobą dwa główne dźwigary (HEB I 200) znajdował się w osi szybu Grzegorz. Pozostałe dźwigary (I160) zostaną zabudowane co ok. 500 mm. Konstrukcja zostanie przykutowiona do zrębu szybu i pokryta blachami żeberkowymi. Dodatkowo w celu zapewnienia bezpiecznej pracy pomost ten zostanie zabezpieczony barierkami.

Wlot do lunety podsadzkowej

Warunki hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie do wykonania rozpatrywanego wlotu lunety podsadzkowej na poziomie 23 m (+235 m n.p.m., tj. 23 m p.p.t.)



o wysokości w świetle obudowy około 2,2 m (w wyłomie około 3,25 m, łącznie ze spągnicami) opracowano na podstawie obserwacji i badań przeprowadzonych w dwóch otworach badawczych. Projektowany wlot na głębokości 23 m będzie wykonywany w utworach czwartorzędowych. W świetle projektowanego wlotu zalega glina pylasta zwięzła. W stropie projektowanego wyrobiska zalega glina. Natomiast w spągu wyrobiska zalegają: glina

pylasta zwięzła, piasek pylasty warstwowany pyłem oraz glina pylasta zwięzła przechodząca w ił.

Obudowę wlotu projektuje się jako obudowę stalowo-betonową z kształtowników V36 oraz betonu. Wlot będzie izolowany przy pomocy folii zgrzewanej stanowiącej ciągłość z hydroizolacją rury szybowej. Umieszczenie wlotu oraz sposób tymczasowego rozparcia obudowy panelowej przedstawiają rys. 3-5. □