

# Tarcze na Bródnie już pod ziemią

Utworzono: czwartek, 12, marzec 2020 11:51

---



Jeszcze rozruch i testy, a potem start – Anna i Maria są już pod ziemią. Głowice tarczy TBM, ważące 415 ton każda, zostały opuszczone do szybu startowego na stacji C21 na budowie II linii metra na Bródnie.

Operacja opuszczania głowic tarcz pierwotnie miała rozpocząć się o godz. 9.00. Niestety silne podmuchy wiatru, zagrażające bezpieczeństwu procesu, zmusiły wykonawcę do przeniesienia procedury na wieczór. Około godz. 20.30 wznowiono przygotowania do przeprowadzenia operacji. Tym razem się udało. Tarcza TBM Maria spoczęła w specjalnej „kołysce” na dnie szybu startowego około godz. 22.00, a TBM Anna o godz. 2.30. W celu opuszczenia tarcz wykorzystano specjalistyczny dźwig, którego masa wynosiła 350 ton (do tego dochodzi ok. 500 ton obciążenia).

Zadaniem tarcz TBM będzie wydrążenie tuneli od stacji Bródno do stacji Trocka. Pierwsza z nich – Maria rozpocznie drążenie na początku kwietnia, Anna ruszy w ślad za nią po około miesiącu.

# Tarcze na Bródnie już pod ziemią

Utworzono: czwartek, 12, marzec 2020 11:51

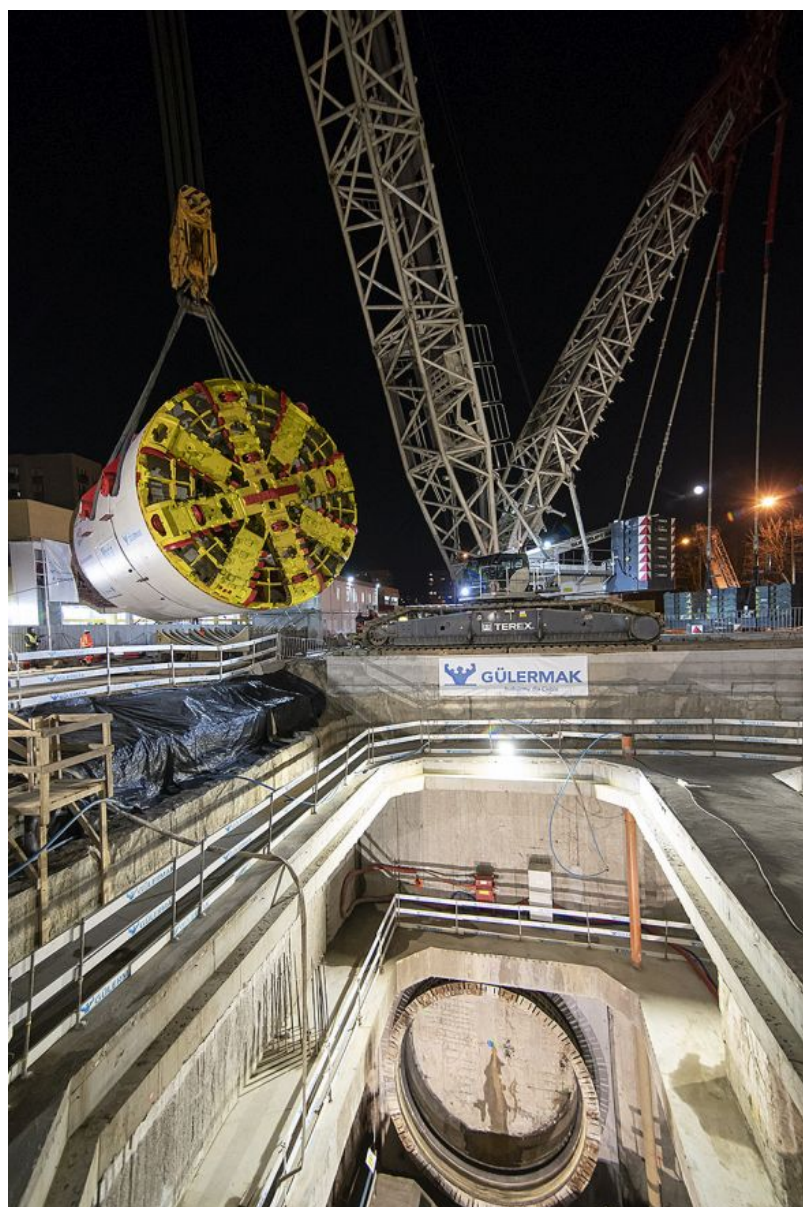
---



# Tarcze na Bródnie już pod ziemią

Utworzono: czwartek, 12, marzec 2020 11:51

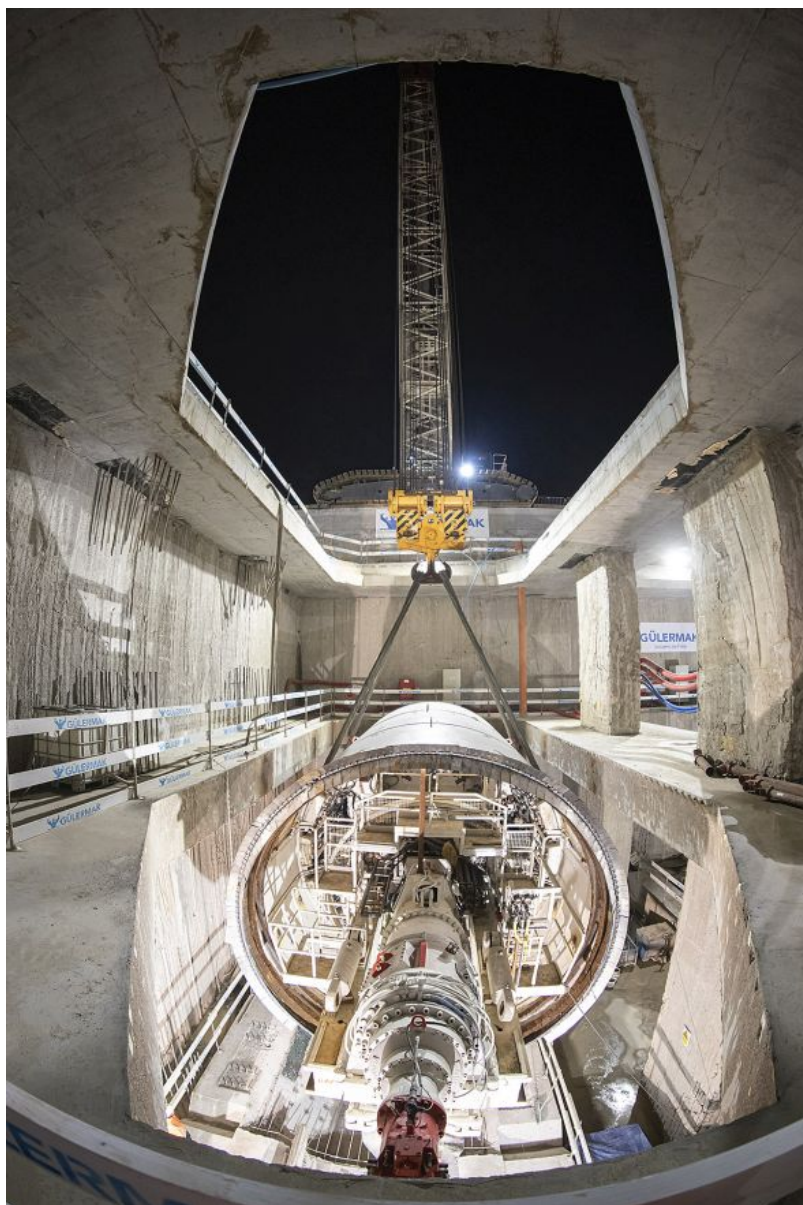
---



## Tarcze na Bródnie już pod ziemią

Utworzono: czwartek, 12, marzec 2020 11:51

---



Tarcza TBM to maszyna, która drąży grunt i równocześnie buduje betonową obudowę tunelu. Po przejściu maszyny tunel jest gotowy, trzeba go jedynie wyposażyć w instalacje i urządzenia potrzebne do ruchu pociągów metra. Tarcze są wkładane przez otwór w stropie stacji na poziom -2 (czyli ten, gdzie będą tory i perony), następnie tą samą drogą trafiają elementy zaplecza i dodatkowych instalacji.

Głowice tarcz zostały umieszczone w specjalnie przygotowanych miejscach w szybie startowym, na głębokości blisko 14 metrów. Teraz przez około miesiąc będzie trwał ich ostateczny montaż i łączenie z zapleczem oraz instalacjami zapewniającymi m.in. zasilanie, powietrze oraz odprowadzającymi urobek. Czoło maszyny wyposażone jest w obracającą się tarczę skrawającą. Rozkruszony urobek, poprzez podajnik ślimakowy, przenoszony jest na taśmociąg, a nim transportowany jest do miejsca składowania. W części czoła tarczy znajdują się także siłowniki

## Tarcze na Bródnie już pod ziemią

Utworzono: czwartek, 12, marzec 2020 11:51

---

hydrauliczne, służące do przesuwania tarczy. Na zapleczu technicznym jest zaś mostek dowodzenia, podajnik i urządzenia układające obudowę tunelu.

Tarcze wykorzystywane do drążenia tuneli w Warszawie mają średnicę 6,3 m, długość 97 metrów i wagę ponad 600 ton. Składają się z dwóch części: czoła tarczy (ok. 12 m długości i waga 415 ton) oraz zaplecza technicznego o długości 85 metrów.

Wykonawca zakłada, że tarcza będzie poruszała się ze średnią prędkością kilkunastu metrów na dobę. Zakończenie drążenia tuneli przewidziano na grudzień br.

Całkowita długość obu tuneli do wydrążenia to 5785 m, długość odcinka – 3,9 km.

Tunele warszawskiego metra drążą w sumie 4 tarcze TBM: Anna, Maria, Krystyna i Elisabetta. Dwie ostatnie jeszcze w tym roku rozpoczną drążenie tuneli łączących stację Księcia Janusza z nowo budowanymi stacjami Ulrychów (Wola) i Powstańców Śląskich (Bemowo).

Na północno-wschodnim odcinku metra powstają trzy stacje: C19 roboczo nazywana „Zacisze” pod ul. Figara w pobliżu skrzyżowania z ul. Codzienną, C20 „Kondratowicza” przy skrzyżowaniu ulicy Malborskiej L. Kondratowicza oraz C21 „Bródno” przy skrzyżowaniu ulicy L. Kondratowicza i Rembielińskiej. Połączy je ponad cztery kilometry tuneli. Za ostatnią stacją powstaje również duża hala – z 11 torami – która będzie służyła do zawracania i postoju pociągów. Wybudowane zostaną także trzy wentylatornie. Wykonawca, konsorcjum firm Astaldi i Gulermak, na zrealizowanie projektu wartego 1 397 895 000 zł, ma czas do września 2021 roku. Inwestycja jest współfinansowana przez Unię Europejską z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Źródło: UM Warszawa