

## Przykładowe zestawy pytań zaliczeniowych

### Pytania sprawdzające 1

Do czego jest wykorzystywana technologia HDD, naszkicuj i objaśnij podstawowe etapy realizacji rurociągu w tej technologii, dlaczego klasyczne rury do przecisków nie mogą być używane w HDD, z jakich materiałów wykonuje się rurociągi w HDD, do czego służy płyn wiertniczy (płuczka) w HDD, narysuj trzy przykładowe trajektorie przejścia pod przeszkodą, dlaczego przy wciąganiu rur podnosi się je dźwigami lub w inny sposób ponad teren przed wprowadzeniem w przestrzeń gruntową.

Z jakich materiałów produkowane są rury do przecisków, co to jest rura GRP i czym różni się proces sprawdzania rury GRP od rury z betonu przy projektowaniu przecisku.

Naszkicuj połączenie w klasycznej rurze przeciskowej (przekrój podłużny przez połączenie) i nazwij elementy składowe, naszkicuj przekrój poprzeczny przez rurę z z kinetą klinową.

### Pytania sprawdzające 2

Naszkicuj rurę betonową do technologii bezwykopowych (przekrój podłużny i poprzeczny). Uwzględnij strefę połączenia wraz z uszczelką (oddzielny rysunek, jako detal). Nazwij pokazane na tym rysunku elementy.

Przeznaczenie i zasada działania przebijaków dynamicznych - kret i młot.

3. Technologia HDD – przeznaczenie, etapy realizacji, szkic i krótki opis. Materiały do budowy rurociągu docelowego.

Naszkicuj dowolny podziemny zbiornik retencyjno-rozsączający. Uwzględnij rurociąg doprowadzający wodę do zbiornika oraz połączenie z kanalizacją deszczową z rurą przelewową w studziencie rewizyjnej. Uwzględnij przestrzeń gruntową i ewentualną obsypkę z zabezpieczeniem w której znajduje się zbiornik.