



DACHY BAWARII
BOGENER
DACHZIEGEL

Dachy Bawarii
Sp. K.
63-460 Nowe Skalmierzyce
Ocięż, ul. Ostrowska 50a
tel.: 62 735 31 75
info@lupek.eu
www.lupek.eu

Kamieniołomy kontra kopalnie łupka. Jakie są różnice?

Zasoby naturalne są kamieniem węgielnym budownictwa i cywilizacji ludzkiej. Wszystko, czego używamy w naszym codziennym życiu, zostało wydobyte z natury, chociaż czasami poprzez niszczenie środowiska podczas tego procesu. Łupek naturalny nie jest wyjątkiem, ale proces jego wydobycia ma najmniejszy wpływ na środowisko spośród wszystkich materiałów dachowych.

Dzieje się tak, ponieważ łupek naturalny to skała – która nie jest wytwarzana z innych surowców, a wszelkie odpady powstające w wyniku produkcji są chemicznie obojętne. Proces produkcji naturalnego łupka rozpoczyna się od wydobycia i istnieją dwa różne podejścia: odkrywkowe (kamieniołom) i podziemne (kopalnia). Wybór podejścia będzie zależał od kilku czynników. Z historycznego punktu widzenia każda operacja łupkowa zaczynała się jako naturalne i powierzchniowe złożo, które było wykorzystywane przez miejscową ludność do wydobywania i produkcji płytek łupkowych. Z biegiem lat ten powierzchniowy łupek stopniowo wyczerpywał się, a wydobycie nowych bloków kamiennych stawało się coraz trudniejsze. W pewnym momencie prace musiały być zorganizowane w sposób uporządkowany, zgodnie z następującą sekwencją: zrozumienie składu skały, określenie najlepszego sposobu wydobycia łupka na każdym poziomie, aby zmaksymalizować wydobycie, przetwarzanie, rozładunek i wykorzystanie składowisk lub obszarów unieszkodliwiania odpadów. Zwykle łupek naturalny wydobywa się z powierzchni, dopóki jest to możliwe.

W tym momencie należy podjąć decyzję, czy kontynuować prace w kopalni czy zaniechać działalności. Generalnie wybierana jest pierwsza alternatywa. W rzeczywistości prawie każda historyczna odkrywka w Europie jest teraz kopalnią (Angers i Fumay we Francji, Mayen w Niemczech, Merioneth i Oakley w Wielkiej Brytanii...). Kopalnia jest logiczną ewolucją kamieniołomu. Jakie są zalety i wady kopalń i kamieniołomów? Kamieniołom to najstarszy i najłatwiejszy sposób na wydobycie skały. Wystarczy wydobyć odsłonięty łupek w dużych blokach zgodnie z kierunkiem poziomu kopalni. Następnie łupek jest cięty na duże porcje zwane „rachones”. Odbywa się to za pomocą ostrzy diamentowych, kabla wykonanego z diamentu przemysłowego, który jest w stanie ciąć szybko i czysto ogromne bloki kamienne. Ta technologia, włoskiego pochodzenia, pozwala na wydobycie naturalnego łupka bez jego uszkodzenia i zwiększania uzysku z dawnej metody dynamitowej. Niemniej jednak prace zewnętrzne są na łasce pogody. Również hałas i generowane odpady wpływają na otoczenie, chociaż nowoczesne metody produkcji ograniczyły te negatywne skutki. Mimo że przestrzeń



kamieniołomu jest zwykle duża, czasami topografia i struktury geologiczne uniemożliwiają normalny rozwój działalności. Dzieje się tak, gdy objętość oczyszczania (plon, który trzeba usunąć, aby dotrzeć do skał nadających się do eksploatacji) jest zbyt wysoki. To w tym momencie należy rozważyć kopalnię. Metoda wydobywania stosowana w kopalni nazywana jest „pomieszczeniem i filarem” i polega na wykorzystywaniu dużych komór przemieszanych z obszarami bez operacji do zapewnienia

podparcia i podtrzymania stropów. W obrębie tych filarów znajduje się również łupek naturalny, który można wydobyć, więc zwykle są one zaprojektowane tak, aby zmaksymalizować produkcję przy jednoczesnym przestrzeganiu surowych środków bezpieczeństwa. Nadmiar skały odkłada się w już wyeksploatowanych komorach. Dlatego oczyszczanie obszarów nie jest potrzebne, ponieważ jest dostęp bezpośrednio do najbardziej lukratywnych warstw. Hałas i pył są również redukowane podczas





ekstrakcji, a pogoda nie ma tak dużego znaczenia. Innymi słowy, wydajność w kopalni jest zwykle większa, gdy udział łupku w całkowitej ilości wydobywanego kamienia jest większy i ponieważ bloki są lepiej obrabiane. Kopalnia wymaga ogromnej inwestycji początkowej i napotyka wiele trudności technicznych. Ponadto mniejsza przestrzeń wymaga specjalnego sprzętu. Obecnie w hiszpańskim sektorze łupkowym jest więcej kamieniołomów niż kopalń. Tendencja ta jednak zaczyna się zmieniać. W nadchodzących latach będą

otwierane nowe kopalnie, co przyczyni się do zmniejszenia wpływu na środowisko i ewentualnie podniesie jakość produktu, ponieważ skała będzie lepiej eksploatowana. Sektor łupkowy stopniowo zmierza w kierunku nowej ery, w której rozwój technologiczny i inwestycje będą miały kluczowe znaczenie.

Dr Víctor Cárdenes Van den Eynde

Geolog i niezależny konsultant ds. łupków dachowych dla Cupa Pizarra

