

## UAB „Kaslita“ nesirištų mineralinių medžiagų gamybos technologija Gilvyčių karjere

UAB „Kaslita“ nesirištų mineralinių medžiagų gamybą Gilvyčių karjere vykdo pagal Aplinkos apsaugos vadybos standarto ISO 14001:2015/LST EN ISO 14001:2015 reikalavimus.

1. Birių naudingųjų iškasenų kasybai, kada pasirinktos gavybos apimtys siekia 50 tūkst. m<sup>3</sup> per metus, naudojamas ekskavacijos būdas, o gruntai pervežami automobiliais. Kasyba karjere planuojama vykdyti šiltuoju metų laiku. Naudingasis klodas kasamas 2 - 3 gavybos pakopomis. Technogeninei apkrovai sumažinti naudojami našūs šiuolaikiniai mechanizmai: ekskavatorius CASE CX210B (117/157 kW/AG, kaušo talpa 1,3 m<sup>3</sup>), buldozeris CAT D6R (141/189 kW/AG), sunkvežimiai SCANIA R 420 (309/420 kW/AG, keliamoji galia 20 t). Visi šie mechanizmai naudojami atodangos, gavybos ir rekultivavimo darbuose. Tai našūs mechanizmai, kurie vienam grunto tūrio vienetui iškasti, pakrauti ir pervežti sunaudoja žymiai mažiau (daugiau nei 2 kartus) dyzelinio kuro, nei vidutinės keliamosios galios (8- 10 t.) KAMAZ ar MAZ tipo sunkvežimiai. Tai iš esmės sumažina technogeninę apkrovą aplinkai. UAB „Kaslita“ nuolatos atnauja turimos technikos parką. Prieš pradedant gavybos darbus, dirvožemis nuimamas buldozeriu ir sustumiamas į pylimus karjero pakraščiuose. Dirvožemio pylimų aukštis siekia iki 3 m, pagrindo plotis iki 11-12 m. Iš centrinėje dalyje sustumtų pylimų, dirvožemis nukasamas ekskavatoriais, pakraunamas į sunkvežimius ir išvežamas į pakraščius. Dirvožemio pylimus stengiamasi formuoti artimiausių gyvenamųjų sodybų kryptimi, siekiant sumažinti galimą neigiamą veiklos poveikį.

Atidengus naudingąjį klodą, ekskavatoriumi kasamas sausas smėlis - žvyras ir kraunamas tiesiai į sunkvežimius.

Svarbiausias išteklių gamtosauginis naudojimo principas yra racionalus jų naudojimas bei maksimalus galimas iškasimas iš telkinio, patiriant kuo mažiau nuostolių (šlaituose, nejudinamose juostose, dugne ir kt.).

Telkinio paviršiuje esantis dirvožemio sluoksnis, prieš atidengiant klodą yra nuvalomas ir susandėliuojamas pylimuose bei apsejamas žolių mišiniu. Tai apsaugos jį nuo taršos ir defliacijos.

Rekultivuojant iškastą plotą, derlingasis sluoksnis karjero šlaituose ir dugno dalyje bus pilnai atstatytas.

2. Energijos išteklių naudojimo mastas. Planuojamoms gavybos apimtims įvykdyti pakanka, kad karjere dirbtų po vieną ekskavatorių ir buldozerį. Produkcijai išvežti reikalingi 2 - 3 (20 t keliamosios galios) savivarčiai sunkvežimiai. Kasybos metu naudojamas tiksliai kuras dyzeliniams vidaus degimo varikliams. Jo poreikio skaičiavimai pateikti lentelėje.

### Metinio dyzelinio kuro poreikio skaičiavimas karjere

| Energijos šaltinio naudotojas | Darbo apimtis, h<br>(automobiliui - km) | Mato vnt. | Normatyvas | Kiekis, t   | Santykinės kuro<br>sąnaudos, g/m <sup>3</sup> |
|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------------------------------------------|
| <b>Gavybos procesas</b>       |                                         |           |            |             |                                               |
| Ekskavatorius CASE CX210B     | 920                                     | l/h       | 10         | 7.7         |                                               |
| Buldozeris CAT D6R            | 264                                     | l/h       | 12         | 2.7         |                                               |
| Sunkvežimis SCANIA R 420      | 1165                                    | l/100 km  | 40         | 0.4         |                                               |
| <b>Viso</b>                   |                                         |           |            | <b>10.8</b> | <b>359</b>                                    |



3. Pavojingų, nepavojingų ir radioaktyviųjų atliekų susidarymas. Kasant smėlį ir žvyrą atliekų nesusidaro, nes visos medžiagos sunaudojamos, o likusiais gruntais bus rekultivuotas karjeras. Prie karjero administracinių patalpų yra pastatytas buitinių atliekų konteineris, kurį periodiškai keičia atliekas tvarkanti įmonė.
4. Nuotekų susidarymas. Kasant smėlį ir žvyrą pramoninių nuotekų ir vandens teršalų nesusidaro. Biologiniai darbininkų teršalai iš lauko tipo biotualetu perduodami utilizavimui Šiaulių rajono atliekas tvarkančiai įmonei ir į aplinką nepatenka.
5. Gamybos procese nenaudojamos cheminės medžiagos, todėl neteršiama aplinka ir nekeliamas pavojus žmonių sveikatai.
6. Fizikinės taršos susidarymas (triukšmas, vibracija, šviesa, šiluma) ir jos prevencija. Visi karjere dirbantys taršos šaltiniai yra mobilūs. Jiems dirbant karjere pagrindiniai veiksniai (taršos rūšys) galintys sukelti neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir aplinkai yra triukšmas bei į orą iš vidaus degimo variklių išmetami teršalai. Kitokio poveikio (vibracija, šviesa, šiluma, elektromagnetinė spinduliuotė ir pan.) smėlio ir žvyro gavybos procesas aplinkai neturi. UAB „Kaslita“ bendradarbiauja su vietos institucijomis gerinant išvežimo kelio būklę. Iš karjero išvežant smėlį ir žvyrą naudojamos jau sukurta kelių infrastruktūra, o produkcija gabenama viešo naudojimo keliais, kuriuose nėra jokių apribojimų sunkiajam transportui. Išvežant produkciją žvyrkeliu sausros metu, palei artimiausias sodybas atskiri kelio ruožai yra laistomi. Kad nesusidarytų papildomo dulkėtumo pervežimo metu, sunkvežimių kėbulai dengiami tentais.
7. Triukšmo mažinimo priemonės. Palei karjero pakraštį kaip papildomos barjeras suformuotas dirvožemio pylimas. Jis tarnauja kaip apsauginis barjeras nuo triukšmo bei vizualinės taršos, o jo aukštis siekia iki 3 m, plotis - per 12 m.
8. Biologinės taršos susidarymas ir jos prevencija. Karjere biologinė tarša nesusidaro. Lauko biotualetas prižiūrimas ir nuolat išvežamas tuo užsiimančios įmonės. Kasybos technikos techninio gedimo atveju (pvz. trūkus hidraulinio skysčio žarnelei) ar išsiliejus kurui perpylimo metu, užterštas gruntas bus surinktas, užpilamas naftos produktus surišančiu sorbentu, o vėliau perduodamas grunto valymu užsiimančioms įmonėms.