

1. Przedmiotem Zamówienia jest świadczenie usług w następującym zakresie:

Przemieszczania węgla na składach w trakcie zwałowania węgla w przyzmy oraz zabierania węgla ze zwałów przy zastosowaniu jednej spycharki gąsienicowej TD25G lub porównywalnej o mocy min. 323 KM..

Przemieszczanie węgla na składach w trakcie formowania przyzm oraz zabierania węgla ze zwałów przy zastosowaniu jednej ładowarki kołowej o pojemności łyżki min. 3,4 m³

Zagęszczanie warstw zwałowanego węgla w składach samojezdnym walcem wibracyjnym o ciężarze min. 11,5 t.

Zagęszczania zboczy wałów węgla na składach zagęszczarką ZS-4 z walcem o ciężarze 3,5 t zainstalowaną na spycharce TD 25 lub porównywalnej.

2. Do wykonania prac wymagane jest posiadanie:

Jednej spycharki gąsienicowej TD25G lub porównywalnej o mocy min. 323 KM, ze sprawnym licznikiem motogodzin. W normalnej pracy wykorzystywana będzie całodobowo, także w nocy. Przewidywana, szacunkowa liczba motogodzin pracy w ciągu roku – ok. 1,5 tys. mth.

Jednej ładowarki o pojemności łyżki min. 3,4 m³, ze sprawnym licznikiem motogodzin. W normalnej pracy wykorzystywana będzie całodobowo także w nocy. Przewidywana, szacunkowa ilość motogodzin pracy w ciągu roku – ok. 1,2 tys. mth.

Jeden walec wibracyjny o ciężarze min. 11,5 t, ze sprawnym licznikiem motogodzin. Praca zasadniczo dwuzmianowa, sporadycznie również w nocy. Przewidywana, szacunkowa ilość motogodzin pracy w ciągu roku - ok. 2,5 tys. mth.

Jedna zagęszczarka zboczy z walcem o ciężarze min 3,5 t, ze sprawnym licznikiem motogodzin. Okresowa praca na I-iej zmianie. Przewidywana, szacunkowa ilość motogodzin pracy w ciągu roku - ok. 100-200 mth.

3. Sposób wykonania usługi:

Eksploatacja składów węgla:

Węgiel gromadzony jest na czterech foremnych przyzmach (składach).

Maksymalna eksploatacyjna łączna pojemność składów dla obecnie spalane go węgla wynosi około 605 000 Mg, w tym:

- skład węgla rezerwowego nr 1, o eksploatacyjnej pojemności - ~255.000 Mg,
- skład węgla czynny nr 1, o eksploatacyjnej pojemności - ~ 95.000 Mg,
- skład węgla rezerwowego nr 2, o eksploatacyjnej pojemności - ~170.000 Mg,
- skład węgla czynny nr 2, o eksploatacyjnej pojemności - ~ 85.000 Mg.

Maksymalna wysokość przyzm węglowych wynosi 19 m dla składów rezerwowych i 30 m dla rezerwowych.

Przy eksploatacji składów zastosowano stałe urządzenia dostosowane do wydajności i potrzeb składowania:

- dwie zwałowarki obrotowo-szynowe ZOS-2000.40 do zwałowania węgla na przymy,
- dwie ładowarki kołowo-szynowe ŁWKS-500.31,4 do pobierania węgla ze zwałów,
- jedna ładowarka kołowo-szynowa ŁWKS 250.20 do poboru węgla ze składu C-1

Z tymi urządzeniami współpracują maszyny wymienione wcześniej.

Zwałowanie węgla:

Zwały na wszystkich składach węgla muszą mieć kształt bryły geometrycznej o trapezowym pionowym przekroju poprzecznym, kształt taki zachowany powinien być przez cały okres składowania do całkowitego wybrania węgla ze zwału. Zbocza zwałów w miarę możliwości powinny mieć nachylenie o 5° mniejsze, niż kąt naturalnego zsypania węgla. Nachylenie drogi najazdu w zwale na górną powierzchnię przymy powinno być mniejsze od kąta nachylenia zbocza w którym prowadzony jest podjazd. Nachylenie drogi każdorazowo kształtowane jest przez operatora spycharki i uzależnione jest od maksymalnych możliwości trakcyjnych sprzętu oraz spoistości podłoża. Przed sypaniem zwału powierzchnia składu musi być starannie uprzątnięta z pozostałości węgla po zwale poprzednim, jak również z innych materiałów i przedmiotów palnych i niepalnych. Składowanie węgla na przymy musi odbywać się tylko przez układanie warstwami z zagęszczeniem. Stosowanie warstwowego zagęszczenia składowanego w zwale pozwoli na długi okres jego składowania. Technika budowania przym układanych warstwami z zagęszczeniem przedstawia się następująco :

- rozpoczyna się od najdalszego wysięgu zwałowarki i wzdłuż stref składowania usypuje się stożek o wysokości maksymalnej 2,5 m, z którego węgiel poza zasięg zwałowania najpierw przemieszczany jest przy pomocy ładowarki kołowej Ł-34, która rozpoczyna układać warstwę $\sim 1,1$ m wzdłuż krawędzi zwału, a następnie pozostałe rozmieszczenie węgla powinno być zasadniczo wykonane przez spycharki gąsienicowe; jeżeli nadal potrzeba węgla do uzupełnienia układanej warstwy poza zasięgiem zwałowarki to ponownie należy usypać zwałowarką kolejny stożek o odpowiedniej wysokości,
- zwałowanie w kierunku podtorza zwałowarki odbywa się przez sypanie kolejnych stożków o wysokości maksymalnej do 60 cm, tak by układały się stycznie podstawami do siebie, następnie kolejno w kierunku przeciwnym wypełnia się węglem przestrzeń między wykonanymi uprzednio stożkami,
- następnę zwałowanie w kierunku podtorza zwałowarki odbywa się przez sypanie kolejnych stożków o wysokości maksymalnej do 50 cm, po czy wypełnia się węglem przestrzeń między tymi stożkami,
- po usypaniu pełnej warstwy o wysokości maksymalnej 1,1 m następuje wyrównanie całej warstwy przez spycharkę gąsienicową, a następnie wykonuje się zagęszczenie wibrowalцем.

Po zagęszczeniu całej warstwy wykonuje się następną wg. opisanej powyżej metodyki z zastrzeżeniem, że usypywanie kolejnych warstw węgla wzdłuż krawędzi zboczy musi odbywać się z zachowaniem wymaganego uskoku ~ 25 cm co zapewni wymagane nachylenie zbocza przymy. Układanie warstw węgla z zagęszczeniem powyżej maksymalnej wysokości podnoszenia wysięgnika zwałowarki wykonuje się przemieszczając spycharkami w wyższe oraz dalsze części stref składu węgiel zwałowany na tzw. półce rozładowniczej zwału.

W celu niedopuszczenia do zsypania się węgla poza murki otaczające skład należy przy podnoszeniu zwału w górę zachować odległość $\sim 1,5$ m podstawy przymy od murków. Po usypaniu ostatniej warstwy węgla należy wykonać górną powierzchnię zwału z nachyleniem o różnicy poziomów ~ 30 cm w kierunku odpływu wody deszczowej. Szerokość korony przymy nie może być mniejsza niż 6 metrów. Przejazd maszyn po koronie zwału powinno odbywać się jej środkiem bez zbliżania się do krawędzi zbocza. Aby uniknąć

tworzenia się zlewisk wody na koronie zwału powierzchnia powinna być wyrównana, a powstające po przejazdach spycharek kolejiny na bieżąco niwelowane.

Największą skuteczność zagęszczenia zwałów zapewnia warstwowe zagęszczanie polegające na układaniu węgla poziomymi warstwami o grubości co najwyżej 1,1 m i zagęszczaniu ich kilkakrotnymi przejazdami samojedźnego walca wibracyjnego o ciężarze 11,5 tony „do przodu - do tyłu”.

Do badania stopnia zagęszczenia poszczególnych warstw węgla w zwale służy sonda krzyżakowa ITB-ZW. Uzyskanie zakładanego stopnia zagęszczenia węgla w badanej warstwie uprawnia do usypywania następnej warstwy.

Zabieranie węgla ze zwału:

Zbieranie węgla ze zwału jest realizowane przy użyciu ładowarek ŁWKS oraz współpracujących spycharek gąsienicowych i ładowarki Ł-34. Pobór węgla ze zwału musi być wykonany w ten sposób, że zbieramy ładowarką ŁWKS kolejno od góry przyzmy warstwę o grubości około 2 m na długości wyznaczonych stref składu a spycharka gąsienicowa na bieżąco podpycha węgiel z całej szerokości zwału w zasięg koła czerpakowego. Przemieszczanie węgla bezpośrednio od krawędzi zboczy powinna robić ładowarka Ł-34 co eliminuje zsypywanie się węgla po zboczu. Zbieranie warstwy węgla ze zwału musi być wykonywane przy jak najmniejszym deformowaniu przyzmy. Obniżając wysokość zwału należy zachować naturalny kąt usypu zbocza wybieranej warstwy, by nie dopuścić do zasypiania koła czerpakowego ładowarki ŁWKS, oraz zapewnić bezpieczne warunki dopychania węgla przez spycharki gąsienicowe w zasięg koła czerpakowego.

4. Rozliczenie usługi:

Zakres pracy na poszczególną zmianę określa, na początku każdej zmiany, kierownik zmiany gospodarki paliwowej i odpopielania. W trakcie trwania zmiany, w zależności od sytuacji możliwe są korekty wcześniejszych uzgodnień. Do kontroli pracy sprzętu, oprócz kierownika zmiany, upoważnieni są pracownicy obsługi ruchowej urządzeń nawęglania. Komunikacja odbywa się za pomocą łączności radiowej lub bezpośrednio.

Rozliczenie pracy sprzętu, w motogodzinach, na każdej zmianie, na podstawie raportów pracy sprzętu, prowadzonych przez odpowiednich operatorów i zatwierdzanych przez kierownika zmiany.

Fakturowanie odbywać się będzie w dwóch okresach każdego miesiąca:

- od 1 do 15 dnia miesiąca,
- od 16 do ostatniego dnia miesiąca

na podstawie zestawienia dobowych motogodzin, dla każdego rodzaju sprzętu, za rozliczany okres, potwierdzonego przez kierownika zmiany.

Przedsiębiorstwo Transportowo-Sprzętowe
„Betrans” spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Artur Perliński
WICEPREZES ZARZĄDU
Dyrektor ds. Handlowo-Finansowych

Przedsiębiorstwo Transportowo-Sprzętowe
„Betrans” spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Andrzej Jankowski
Kierownik ZARZĄDU
Dyrektor ds. Produkcji i Inwestycji

