

OŚ.6220.14.2021

CHARAKTERYSTYKA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie będzie polegało na budowie zakładu wytwórni mas bitumicznych na działce nr ewid. 31, obręb Klukowo-Kolonia, gmina Klukowo.

Działka, na której będzie funkcjonowała inwestycja wynosi 14,9012 ha. Powierzchnia zabudowy zajęta pod inwestycję wyniesie ok. 1,315 ha. Teren inwestycji położony jest poza zwartą zabudową, około 1,5 km od głównej drogi biegnącej przez wieś. Działka znajduje się w otoczeniu pól uprawnych, małych lasów, zadrzewień, nieużytków i małych obszarów łąk, z towarzyszącą im nieliczną i rozproszoną zabudową. Odległości od najbliższych budynków mieszkalnych wynoszą w linii prostej ok 175 m.

Inwestycja składać się będzie z następujących części:

- **Wytwórnia Masy Bitumicznej** o powierzchni do 5 000 m², w skład której wchodzi następujące elementy:
 - ✓ Suszarka kruszywa – 1 szt. o maksymalnej wydajności 120 t/h
 - ✓ Wieża mieszalnicza - 1 szt. o wysokości maksymalnej 15 m i wydajności 120 t/h
 - ✓ Silosy szczelne kruszywa drobnego – 2 szt. x 60 t
 - ✓ Silosy szczelne zapasowe na pyły z odpylania – 2 szt. x 60 t
 - ✓ Silosy szczelne asfaltowe – 3 szt. x 60 t
 - ✓ Zbiorniki mobilne na gaz płynny – 2 szt. x 20 m³
 - ✓ Zbiorniki na pył węglowy – 1 szt. 120 m³
 - ✓ Dozatory kruszyw – 10 szt. x 8 m³
 - ✓ Sekcja filtracyjna z workami filtracyjnymi o powierzchni 1200 m² i wysokości 12 m.
- Pomieszczenie socjalne o maksymalnej powierzchni 150 m² zbudowane z 10 kontenerów biurowych (dwa kontenery będą przeznaczone na pomieszczenia socjalne oraz pomieszczenie gospodarcze).
- Powierzchnia utwardzona (place, drogi, parkingi).
- Wykonana zostanie także infrastruktura techniczna i towarzysząca (m.in. 2 wagi najazdowe, przyłącza, niezbędne instalacje itp.).

Inwestycja zaopatrywana będzie w wodę z wodociągu gminnego, a w przypadku braku takiej możliwości przewiduje się wykonanie indywidualnego ujęcia (studni). Proces technologiczny nie wymaga zaopatrzenia

w wodę, więc będzie ona wykorzystywana na cele socjalno-bytowe, ppoż. oraz ewentualnie do podlewania zieleni. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika (szamba), natomiast wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych będą podczyszczane w separatorze i osadniku, a następnie będą odprowadzane do zbiornika retencyjnego. Po realizacji inwestycji do ogrzewania obiektu wykorzystywany będzie gaz ciekły propan-butan.

Planowana zakładana wydajność wytwórni mas bitumicznych będzie wynosić ok. 120 Mg/h i 186 000 Mg/rok. Przewiduje się zatrudnienie ok. 8 pracowników: 4 pracowników biurowych i 4 pracowników. Zakłada się, że projektowany zakład będzie funkcjonować od poniedziałku do soboty w porze dnia. Ze względu na specyfikę produkcji instalacja pracować będzie głównie w okresie prowadzenia inwestycji drogowych: od marca do grudnia.

Proces produkcji mieszanek masy bitumicznej obejmuje następujące operacje:

- ✓ przygotowanie i dozowanie wstępne kruszywa,
- ✓ suszenie i ogrzewanie kruszywa,
- ✓ sortowanie i dozowanie gorącego kruszywa i dodatków,
- ✓ składowanie w szczelnych silosach i dozowanie asfaltu,
- ✓ mieszanie kruszywa z wypełniaczem i asfaltem,
- ✓ odbiór gotowej masy.

Głównym urządzeniem instalacji do produkcji mas bitumicznych będzie otaczarka kruszywa, w której zachodzi zasadniczy proces mieszania składników masy i końcowy proces produkcji masy bitumicznej zgodnie z opracowaną wcześniej recepturą. Kruszywami stosowanymi w produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych będą: kruszywo drobne i grube: piasek, grys lub żwir (materiał łamany lub okrągłe ziarna). Kruszywa magazynowane będą w boksach zabezpieczających przed zmieszaniem poszczególnych rodzajów i granulacji lub w pryzmach w obrębie placu składowego. Rolę wypełniaczy w mieszankach pełnić będzie mączka wapienna. Będzie ona magazynowana w dwóch zbiornikach magazynowych o pojemności 48 m³ każdy. Jako wypełniacz stosowane też będą pyły z układu odpylającego, które również będą magazynowane w dwóch zbiornikach magazynowych o pojemności 48 m³ każdy.

Proces produkcyjny realizowany będzie następująco:

1. Kruszywa mineralne z zasobników z wstępnym naważaniem, podawane do suszarki obrotowej z palnikiem o mocy nominalnej 14 MW zasilanym gazem propan butan lub pyłem węgla brunatnego, gdzie są suszone i podgrzewane do wymaganej temperatury ok. 150- 170°C; gazy i pyły z suszarko-otaczarki odprowadzane są łącznie w sposób zorganizowany, poprzez dwustopniowy układ odpylający. Na emisję zanieczyszczeń z zespołu suszarni i otaczarni składa się: emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw (tj.: pył PM10, tlenek węgla, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzo(a)piren) przez palnik suszarki, emisja pyłów naturalnych, powstających w wyniku suszenia kruszywa oraz emisja fenolu i węglowodorów aromatycznych w wyniku łączenia ze sobą poszczególnych składników tworzących masę bitumiczną. Po przejściu przez odpylacz

zanieczyszczenia odprowadzane są do powietrza za pomocą emitora E1, natomiast pyły wychwycone w układzie odpylającym są wykorzystywane ponownie jako wsad do procesu produkcyjnego,

2.Z suszarki gorące materiały podawane elewateorem kubełkowym na sortownik w celu rozdziału na frakcje (ilość zależna od potrzeb), urządzenie to składa się z zespołu sit, na których następuje precyzyjny rozdział materiału skalnego, spadającego do komór dozatora; proces produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej odbywa się cyklicznie, na sygnał z centralnego systemu sterowania rozpoczyna się dozowanie składników mieszanki, w pierwszej kolejności są podawane na wagę poszczególne frakcje gorącego kruszywa, następnie naważany jest wypełniacz, ze zbiornika wagowego materiały wprowadzana są do mieszalnika, do którego podawany jest asfalt i dodatki;

3.Po wymieszaniu składników mieszanka mineralno-asfaltowa podawana jest do zbiornika masy gotowej i stamtąd ładowana bezpośrednio na samochody odbiorcy produktu, po całkowitym opróżnieniu mieszalnika rozpoczyna się następny cykl produkcyjny.

Kruszywami stosowanymi w produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych są: kruszywo drobne i grube zgodne z normą PN – EN 13043: piasek, grys lub żwir (materiał łamany lub okrągłe ziarna). Kruszywa magazynowane są w boksach zabezpieczających przed zmieszaniem poszczególnych rodzajów i granulacji lub w pryzmach w obrębie placu składowego.

Rolę wypełniaczy w mieszankach najczęściej wypełnia mączka wapienna, powstająca poprzez drobne zmielenie skał wapiennych. Mączka wapienna magazynowana będzie w dwóch zbiornikach magazynowych o pojemności 48 m³ każdy. Jako wypełniacz stosowane są też pyły z układu odpylającego, które również są magazynowane w dwóch zbiornikach magazynowych o pojemności 48 m³ każdy.

Najważniejszym składnikiem mieszanek mineralno-asfaltowych jest asfalt (bitum). Posiada on właściwości wiążące, zatem pełni w mieszankach rolę lepiszcza. Bitum charakteryzuje się barwą brązową do czarnej oraz stałą lub półstałą konsystencją. Aby możliwe było dodanie go w odpowiednich proporcjach do procesu, konieczne jest więc podgrzewanie tego składnika do temperatury umożliwiającej swobodny wtrysk mieszanki – ok. 180°C. Zbiorniki bitumu ogrzewane są elektrycznie.

Asfalty to mieszaniny wielocząsteczkowych węglowodorów. Ich skład zależy od rodzaju ropy, z której zostały wyprodukowane oraz od procesów zastosowanych podczas produkcji. Dokładna budowa chemiczna asfaltów jest trudna do określenia, ale właściwości fizykochemiczne asfaltów zależą od czterech podstawowych grup składników: 5-20%: asfalteny – najcięższe składniki asfaltów, o masie cząsteczkowej 2000-5000, są to czarne, twarde, amorficzne, kruche i połyskliwe, nietopliwe materiały, oprócz węgla i wodoru zawierają azot, siarkę i tlen oraz śladowe ilości niklu i wanadu; < 25%: żywice asfaltowe – nieco lżejsze od asfaltenów, o masie cząsteczkowej 800-200, mogą charakteryzować się ciągliwą konsystencją lub być w postaci twardej, kruchej, brunatnej substancji; 45-60%: związki pierścieniowe – stanowią główną część dyspersyjnego medium zmiękczającego o masie cząsteczkowej 500-900, są to związki aromatyczne lub naftenowo- aromatyczne z bocznym łańcuchem; 5-20%: związki nasycone – są to przeważnie węglowodory alifatyczne o prostych

i rozgałęzionych łańcuchach, łącznie z alkilonaftalenami i alkiloaromatami, ich masa cząsteczkowa jest podobna do masy cząsteczkowej związków pierścieniowych nasyconych i nienasyconych.

W związku z tym, że inwestycja będzie zlokalizowana poza zasięgiem sieci gazociągowej, konieczne będzie posadowienie na terenie inwestycji zbiorników na gaz propan butan. Zakłada się, że gaz będzie magazynowany w dwóch zbiornikach o pojemności ok. 20 m³ każdy.

Planowany silos na pył węgla brunatnego o pojemności 120 m³ będzie wykonany zgodnie z wymaganiami stawianymi tego typu urządzeniom i jest wyposażony w niezbędne urządzenia kontrolne i zabezpieczające, m.in.: wysokosprawny filtr tkaninowy odpowietrzający silos o powierzchni 30 m²; klapy eksplozyjne jako zabezpieczenie przed nadciśnieniem, klapy implozyjne jako zabezpieczenie przed podciśnieniem, mierniki temperatury zainstalowane przy wysypie do wykrycia ewentualnego tlenienia się pyłu, sondy do pomiaru zapełnienia, chłodnicę powietrza transportowanego, zapobiegającą wzrostowi temperatury tego powietrza ponad 80°C, krućce do podłączenia gazu obojętnego, wykonany zgodnie z Dyrektywą ATEX.

Podpisano elektronicznie

WÓJT
mgr Piotr Uszyński