



*p. S. Neumann*  
*BGK*  
*A*



## OPINIA

Na podstawie art. 64 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3a ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023r. poz. 1094 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Miasta Skórcz z dnia 04.03.2024r. znak: BGK.6220.1.5.2024 w sprawie wydania opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Zakład bezodpadowego recyklingu paneli fotowoltaicznych” na terenie działki nr 170/1 obręb Skórcz, gmina miejska Skórcz, powiat starogardzki, województwo pomorskie

### nie stwierdzam

**potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania ww. przedsięwzięcia na środowisko i wskazują na konieczność uwzględnienia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następujących warunków i wymagań:**

1. Wodę pobierać z sieci wodociągowej.
2. Ścieki socjalno- bytowe odprowadzać do kanalizacji sanitarnej.
3. Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji odprowadzać do kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w osadnikach i separatorach substancji ropopochodnych.
4. Odpady składować na utwardzonym i szczelnym podłożu.
5. Niezadaszone place magazynowe wykorzystywać do składowania jedynie materiałów, które z uwagi na swoje właściwości fizyko- chemiczne, jak i stan skupienia wykluczają powstawanie wycieków i wód odciekowych powodujących zanieczyszczenie gleby, wód powierzchniowych lub/i wód podziemnych.
6. W przypadku wystąpienia ewentualnych odcieków lub pozostałości substancji płynnych w zbieranych odpadach, należy je zabezpieczyć poprzez zgromadzenie w szczelnym zbiorniku i wywiezienie do oczyszczalni ścieków przez wyspecjalizowany podmiot.
7. Zaplecze i bazę sprzętową zlokalizować na uszczelnionym podłożu. Wyposażyć w niezbędną ilość pojemników, kontenerów, koszy do gromadzenia odpadów i zapewnić ich sukcesywny wywóz.
8. Wyposażyć teren przedsięwzięcia - plac budowy w sorbenty do neutralizacji substancji szkodliwych, w tym ropopochodnych (np. paliw, smarów) i syntetycznych (np. olejów).
9. Należy używać wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu i natychmiast zabezpieczać oraz usuwać ewentualne wycieki substancji ropopochodnych ze sprzętu czy pojazdów.
10. W celu neutralizacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych należy na bieżąco usuwać je z wykorzystaniem sorbentów, w przypadku znacznego zanieczyszczenia gruntu zapewnić sprawne jego zebranie i usunięcie przez uprawniony podmiot.
11. W trakcie realizacji przedsięwzięcia zapewnić pracownikom dostęp do sanitariatów.
12. Zapewnić właściwe gospodarowanie wytwarzanymi odpadami, minimalizować ich ilość, składować selektywnie w wydzielonych, przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostawaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz zapewnić ich sprawny odbiór lub ponowne wykorzystanie.

## UZASADNIENIE

W dniu 08.03.2024r. do Dyrektora Zarządu Zlewni w Tczewie wpłynął wniosek Burmistrza Miasta Skórcz z dnia 04.03.2024r. znak: BGK.6220.1.5.2024 w sprawie wydania opinii co do potrzeby

przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „Zakład bezodpadowego recyklingu paneli fotowoltaicznych” na terenie działki nr 170/1 obręb Skórcz, gmina miejska Skórcz, powiat starogardzki, województwo pomorskie.

W toku prowadzonego postępowania pismem z dnia 14.03.2024r. Dyrektor Zarządu Zlewni w Tczewie wezwał Wnioskodawcę do złożenia dodatkowej dokumentacji do przedmiotowej sprawy. Odpowiedź na powyższe pismo wpłynęła do tut. Organu w dniu 22.03.2024r.

Przedsięwzięcie, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 82 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz. 1839 ze zm.) zakwalifikowane zostało do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie w województwie pomorskim, powiat starogardzki, gmina miejska Skórcz na działce ewidencyjnej nr 170/1 obręb Skórcz.

Na działce inwestycyjnej znajduje się obecnie hala produkcyjno- usługowa posiadająca parter oraz kondygnację podziemną. Plac przed halą utwardzony jest płytami YOMB.

Planowana inwestycja polegać będzie na utworzeniu zakładu bezodpadowego recyklingu paneli fotowoltaicznych. W tym celu istniejąca hala zostanie wyposażona w niezbędne maszyny i urządzenia do prowadzenia recyklingu zużytych paneli fotowoltaicznych.

W zakładzie prowadzony będzie recykling zużytych paneli fotowoltaicznych, które nie zawierają elementów niebezpiecznych, dla których przyjmuje się kod odpadu 16 02 14, a dla tych pochodzących z gospodarstw domowych- kod odpadu 20 01 36. Roczna wielkość przetwarzania tego rodzaju odpadów wyniesie do 2490 Mg.

Przedmiotowa instalacja będzie wykorzystywała proces odzysku R12. Po demontażu poszczególne odpady poddawane są procesom odzysku R3- R5.

Przedmiotowy zakład składać się będzie z:

- hali, w której znajdować się będzie instalacja do przetwarzania paneli wraz z częścią socjalno-biurową o powierzchni zabudowy około 580 m<sup>2</sup>. Część podziemna hali służyć będzie jako magazyn odpadów do przetworzenia oraz gotowego produktu recyklingu,
- utwardzonego placu manewrowego o powierzchni około 620 m<sup>2</sup>,
- instalacji fotowoltaicznej umieszczonej na dachu hali.

Dostawy będą realizowane poprzez transport ciężarowy. Towar do recyklingu w pierwszej fazie będzie rozładowany na placu manewrowym. Podczas rozładunku dostawy realizowana będzie ogólna segregacja rodzaju paneli (bez ingerencji w ich konstrukcję). Następnie panele będą składowane wewnątrz hali w części podziemnej. Stamtąd materiał dalej transportowany będzie za pomocą ładowarki/wózka widłowego do wewnątrz hali na parterze celem poddania przetworzeniu.

Technologia zakładu przetwarzania opierać się będzie na:

- nowatorskiej linii technologicznej do przetwarzania paneli fotowoltaicznych (panele bez kabli i puszek przyłączeniowych),
- młynie do tworzyw sztucznych (puszki kablowe),
- maszynie do recyklingu kabli (kable przyłączeniowe z puszek kablowych).

Skład linii technologicznej do przetwarzania paneli fotowoltaicznych:

- maszyna do usuwania ram i szkła,
- młyn dwuwalowy – kruszy panele,
- taśmociągi – transport paneli do młyna,
- separator magnetyczny -wychwytuje elementy metalowe (jeśli występują),
- maszyna mieląca (rozdrabnia pokruszone panele),
- system stabilizacji ciśnienia powietrza wraz z odciąganiem,
- maszyna zdzierająca (oddziela folię od panelu),
- komora maszyny zdzierającej,
- wirówka (oddzielanie materiału- szkła i krzemu od folii),
- podajnik,
- cyklon,

- wentylator,
- zestaw podajników śrubowych,
- pulsacyjno- powietrzy separator (oddziela metal od reszty materiału),
- separator elektrostatyczny (rozdziela na poszczególne frakcje),
- filtorcyklon (oddziela drobne frakcje krzemu),
- 2x filtr pulsacyjny (oddziela drobne frakcje krzemu),
- centrum sterujące.

Opis działania linii do przetwarzania paneli fotowoltaicznej

1. Panel fotowoltaiczny na samym początku przechodzi proces oddzielenia szkła panelu od ramy. Panel, który został oddzielony od ramy trafia do młyna dwuwałowego (Double Shaft Shredder) gdzie zostaje zmielony na elementy o 3- 5 centymetrowej gradacji.
2. Kolejnym etapem jest rozdrobnienie elementów w kruszarce nożowej, gdzie zmieniają swoją wielkość do 1 centymetra. Ten etap recyklingu daje wstęp do uzyskania rozdzielenia właściwych warstw paneli fotowoltaicznych w etapie odzysku surowców.
3. Trzecim etapem jest transport materiału w postaci 1 cm gradacji panelu z poprzedniego kroku do maszyny mielącej. Po przemienieniu powstaje z nich wstępny miął. Aby uzyskać miął o mniejszej gradacji proces ten jest powtarzany w układzie zamkniętym do momentu przedostania się przez sito odpowiednio zmielonego miąłu do następnego etapu.
4. Uzyskany miął w dalszym etapie trafia do separatora powietrznego, w którym za pomocą powietrza pod ciśnieniem zostaje oddzielony w 95% metal oraz plastik z pozostałymi 5% metalu (plastik wraz z pozostałościami trafiają do kolejnego etapu recyklingu).
5. Kolejną z maszyn w całej linii jest separator elektrostatyczny. Plastik z pozostałościami metalu w ilości ok. 5%, zostają od siebie oddzielone przy zastosowaniu odpowiedniego stopnia oddziaływania pola elektromagnetycznego.
6. Z obu separatorów (powietrznego i elektrostatycznego) zostają wydobyte również pozostałości jak krzem i pył, które trafiają do rozdzielacza cyklonowego, który je od siebie oddziela.
7. Na końcu całego etapu pozostaje jedynie pył odpadowy na czym kończy się cały proces.

W wyniku zastosowania nowoczesnej technologii linii recyklingowej zakład będzie w stanie uzyskać wydajność przetwarzania na poziomie 99,6% o bardzo wysokiej klasie czystości poszczególnych frakcji. Pozostałe 0,004% to pył i drobne frakcje osadzające się w filtorcyklonach.

Z linii recyklingowej pozyskiwane będą produkty: aluminium, szkło (mączka/stłuczka szklana), miedź/srebro, plastik/folia EVA oraz krzem.

Materiały te bezpośrednio na linii będą składowane w worki typu big- bag i big- bag zamykany (dla materiałów sypkich). Tak zapakowane worki będą transportowane na zewnątrz budynku na plac, do miejsca oznaczonego jako materiał przetworzony, gotowy do dalszego powrotu na rynek wtórny.

Młyn do tworzyw sztucznych- etap recyklingu:

1. Do maszyny wrzucane są puszkki kablowe w ilościach dostosowanych do możliwości efektywnej pracy maszyny (tj. należy obserwować wskazania obciążenia maszyny tak by nie przekraczać zalecanych górnych limitów obciążenia).
2. Maszyna poprzez wbudowane noże rozdrabnia wrzucone puszkki kablowe aż do uzyskania kawałków o średnicy nie większej niż 1,2 cm, tak aby mógł on być przepuszczony przez sito o oczkach 1,2 cm.
3. Granulat trafia do pojemnika zbiorczego maszyny, a następnie jest przesypywany do pojemników zbiorczych np. typu big-bag.

Maszyny do recyklingu kabli (kable przyłączeniowe z puszek kablowych)- etapy recyklingu:

1. Do maszyny wrzucane są kable w odcinkach do 1 m w ilościach dostosowanych do możliwości efektywnej pracy maszyny (tj. należy obserwować wskazania obciążenia maszyny tak by nie przekraczać zalecanych górnych limitów obciążenia).

2. Maszyna poprzez wbudowane noże i młyny rozdrabnia wrzucone kable tworząc granulaty o małej średnicy (do 2 cm) w pierwszym etapie, później rozdrabnia tak powstałą gradację do cząstek wielkości ok 1-5 mm.
3. Następnie poprzez wbudowany wewnętrzny separator elektrostatyczny oddzielane są od siebie miedź oraz izolacja okablowania.
4. Tak odseparowane produkty są kierowane do pojemników zbiorczych w dwóch odrębnych miejscach.
5. Produktami, które powstają podczas procesu to granulaty miedzi oraz drobny granulaty izolacji kablowej.
6. Granulaty trafiają do pojemników zbiorczych np. worki big-bag.

Woda na cele socjalno- bytowe pobierana będzie z sieci wodociągowej.

Ścieki socjalno- bytowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej.

W ramach eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie będą powstawać ścieki przemysłowe.

Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w osadnikach i separatorach substancji ropopochodnych.

Podczas realizacji inwestycji używany sprzęt będzie sprawny technicznie. Ponadto sprzęt budowlany zostanie zabezpieczony przed możliwością awaryjnego wycieku paliwa i smarów poprzez zapewnienie stanowiska z sorbentem, służącym do likwidacji powstałych wycieków i wylewów substancji ropopochodnych. Powstające odpady będą selektywnie gromadzone w wyznaczonym miejscu w szczelnych pojemnikach, na terenie zaplecza budowy oraz systematycznie przekazywane specjalistycznej firmie w celu odzysku lub unieszkodliwienia. Ścieki socjalno-bytowe będą gromadzone w szczelnych sanitariatach i regularnie przekazywane wyspecjalizowanej firmie posiadającej stosowne pozwolenia.

Na podstawie danych z Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły opublikowanym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. (Dz.U. z 2023r. poz. 300) stwierdzono, iż przedsięwzięcie znajduje się w regionie wodnym Dolnej Wisły, na obszarze następujących jednolitych części wód:

– powierzchniowych:

- kod: PLRW200010298785 – Węgiernica z Dopywem z Wysokiej. Stanowi ona naturalną część wód, jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako zły (umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWP to dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D oraz stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry. W JCWP znajdują się obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023r. poz. 1336 ze zm.), dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla którego cele środowiskowe zostały określone w akcie będącym podstawą prawną obszaru. Planowane przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami chronionymi.

– podziemnych:

- kod: PLGW200028 – o dobrym stanie (stan ilościowy dobry, stan chemiczny dobry), monitorowana, niezagrażona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWPd to utrzymanie dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022r. poz. 2625 ze zm.).

W trakcie realizacji i eksploatacji inwestycji, środowisko gruntowo-wodne i wód powierzchniowych będzie właściwie chronione przed jej potencjalnym wpływem, jak również nie będzie negatywnego oddziaływania na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych wyodrębnionych na mocy Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Po przeanalizowaniu załączonej do wniosku karty informacyjnej przedsięwzięcia, uwzględniając charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia oraz planowane rozwiązania techniczne chroniące

środowisko, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022r. (Dz.U. z 2023r. poz. 300) przy zachowaniu uwarunkowań zawartych w niniejszej opinii.

Z-CA DYREKTORA

  
Józef Osesek

Otrzymują:

1. Burmistrz Miasta Skórcz, ul. Główna 40, 83- 220 Skórcz;
2. ZZŚ aa.

