



EKOLOG

ZAKŁAD USŁUGOWO – PROJEKTOWY

87 – 800 Włocławek, ul. Żytnia 56/11

tel. 54 233 85 98, tel. kom. 694 959 625

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

dla etapu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

TEMAT:

**Zmiana sposobu użytkowania hali magazynowej
z przeznaczeniem do montażu automatycznej linii do
obróbki galwanicznej:**

- ↻ linia cynkowa-zawieszkowa,
- ↻ linia do nakładania powłok nikiel -chrom

INWESTOR:

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „AGMET” S.C.
Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski,
Marianki 2A, 87-500 Rypin**

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ:

inż. Barbara Panasewicz

mgr inż. Radosław Kozłowski



SPIS TREŚCI.

1.	WSTĘP.	4
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA RAPORTU	4
1.2.	CEL I ZAKRES RAPORTU	4
1.3.	KWALIFIKACJA OBIEKTU	5
2.	OPIS INWESTYCJI.	6
2.1.	OZNACZENIE PROWADZĄCEGO INSTALACJĘ, JEGO ADRES ZAMIESZKANIA LUB SIEDZIBY	6
2.1.1.	ADRES SIEDZIBY ZAKŁADU ORAZ DANE DO KONTAKTU	6
2.1.2.	LOKALIZACJA INSTALACJI	7
2.2.	CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI.	13
2.2.1.	STAN ISTNIEJĄCY	13
2.2.1.1.	OPIS STANU TECHNICZNEGO ELEMENTÓW ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU	13
2.2.2.	STAN PROJEKTOWANY	14
2.2.2.1.	DANE TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNE I UŻYTKOWE NOWO PROJEKTOWANYCH LINII GALWANICZNYCH W HALI PO ZMIANIE SPOSOBU UŻYTKOWANIA.	16
2.2.3.	MOŻLIWE WARIANTY FUNKCJONOWANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ.	26
2.2.3.1.	PARAMETRY PRACY W WARUNKACH ODBIEGAJĄCYCH OD NORMALNYCH.	27
2.2.4.	OPERACJE ZWIĄZANE ZE STOSOWANYMI ROZWIĄZANAMI PROCESOWYMI I TECHNICZNYMI.	29
2.2.5.	BILANS MASOWY: PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII.	29
3.	OPIS STANU ŚRODOWISKA W OBSZARZE POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.	32
3.1.	POŁOŻENIE.	32
3.2.	GEOMORFOLOGIA.	33
3.3.	WARUNKI HYDROGRAFICZNE I HYDROLOGICZNE.	34
3.4.	BUDOWA GEOLOGICZNA.	34
3.5.	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.	34
3.6.	GLEBY.	38
3.7.	ŚWIAT ROŚLINNY – FLORA.	40
3.8.	ŚWIAT ZWIERZĘCY – FAUNA.	40
3.8.1.	ODDZIAŁYWANIE NA FAUNĘ I FLORE.	41
3.9.	OBSZAR NATURA 2000.	42
3.10.	WARUNKI METEOROLOGICZNE.	44
3.11.	ARCHEOLOGIA I ZABYTKI.	47
4.	STAN JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH.	47
4.1.	STAN JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.	47
4.1.1.	MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.	48
4.2.	STAN JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH.	48
4.2.1.	MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH.	48
4.3.	ODDZIAŁYWANIE NA WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE.	49
4.3.1.	GOSPODARKA WODNA.	49
4.3.2.	METODY OCHRONY ŚRODOWISKA WODNEGO.	50
4.3.3.	MONITORING POBIERANEJ WODY.	51
4.4.	GOSPODARKA ŚCIEKOWA.	51
4.4.1.	URZĄDZENIA DO NEUTRALIZACJI I OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW POGALWANICZNYCH.	51
4.4.2.	TECHNOLOGIA OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW POGALWANICZNYCH.	52
4.4.3.	REGENERACJA ROZTWORÓW TECHNOLOGICZNYCH.	54
4.4.4.	ILOŚĆ I RODZAJ ŚCIEKÓW POWSTAJĄCYCH W ZAKŁADZIE.	54
4.4.5.	MONITORING ŚCIEKÓW.	61
5.	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.	61
5.1.	GOSPODARKA ODPADAMI.	61
5.2.	METODY OGRANICZENIA UCIAŻLIWOŚCI GOSPODARKI ODPADAMI.	66
5.3.	EWIDENCJA I MONITORING ODPADÓW.	66



6.	ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.	68
6.1.	ŹRÓDŁA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ.	69
6.1.1.	ŹRÓDŁA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ-STAN ISTNIEJĄCY.	69
6.1.2.	ŹRÓDŁA EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ-STAN PROJEKTOWANY.	69
6.1.2.1.	PLANOWANE INSTALACJE WENTYLACYJNE	69
6.2.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ.	70
6.2.1	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ – STAN ISTNIEJĄCY.	70
6.2.2.	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ – STAN PROJEKTOWANY.	73
6.3.	STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ.	79
6.3.1.	DOPUSZCZALNE NORMY.78	79
6.3.2.	STĘŻENIA ZANIECZYSZCZEŃ.	80
6.4.	MONITORING EMISJI DO POWIETRZA.	89
6.5.	EMISJE PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO.	90
7.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.	91
7.1.	DOPUSZCZALNE NORMY POZIOMU HAŁASU.	91
7.2.	ŹRÓDŁA EMISJI HAŁASU.	92
7.3.	ANALIZA UCIAŹLIWOŚCI AKUSTYCZNEJ.	92
7.3.1.	WYNIKI POMIARÓW POZIOMU DŹWIĘKU W PORZE DZIENNEJ I W PORZE NOCNEJ.	93
7.4.	METODY OCHRONY PRZED HAŁASEM.	95
7.5.	MONITORING W ZAKRESIE EMISJI HAŁASU.	95
8.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.	96
9.	OCHRONA PRZED AWARIĄ.	96
9.1.	TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE METODY OCHRONY ŚRODOWISKA JAKO CAŁOŚCI.	97
10.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.	99
10.1.	METODY PROGNOZOWANIA ODDZIAŁYWAŃ.	99
10.2.	MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA ODDZIAŁYWAŃ TRANSGRANICZNYCH.	100
11.	WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.	101
	UZASADNIENIE PROPONOWANEGO WARIANTU ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA:	
	A) LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE, WODĘ I POWIETRZE,	
11. 1.	B) POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ,	102
	C) DOBRA MATERIALNE,	
	D) ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	
	E) WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI.	
11.2.	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.	105
12.	PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU NA ETAPIE REALIZACJI EKSPLOATACJI.	105
13.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.	107
14.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.	109
15.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.	110
16.	PODSUMOWANIE - WNIOSKI KOŃCOWE.	111
17.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	114
18.	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU.	124
18.1.	PODSTAWY PRAWNE.	124
18.2.	LITERATURA.	125



1. WSTĘP.

1.1. Podstawa opracowania raportu.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „zmianie sposobu użytkowania hali magazynowej z przeznaczeniem do montażu automatycznej linii do obróbki galwanicznej:

- ➔ linia cynkowa-zawieszkowa,
- ➔ linia do nakładania powłok nikiel -chrom,

sporządzono na zlecenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. - Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski, z siedzibą w m. Marianki 2A k./Rypina zwanego dalej Inwestorem.

Konieczność przeprowadzenia procedury OOS w przypadku zgłoszonego zadania inwestycyjnego j.w., wynika z kwalifikacji przedsięwzięcia jako mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z zamiarem zmiany sposobu użytkowania budynku hali magazynowej z przeznaczeniem na zakład galwaniczny z automatyczną linią do cynkowania, oraz linią do nakładania powłok nikiel-chrom w miejscowości Marianki koło Rypina, biorąc pod uwagę rodzaj, wielkość oraz lokalizację przedsięwzięcia oraz możliwość jego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, przy uwzględnieniu kryteriów zawartych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) zachodzi konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu zgłoszonej inwestycji na środowisko

1.2. Cel i zakres raportu.

Zgodnie z treścią zamówienia i prawnymi podstawami, celem opracowania jest raport o oddziaływaniu na środowisko dla planowanej inwestycji polegającej na zmianie sposobu użytkowania hali magazynowej z przeznaczeniem do montażu automatycznej linii galwanicznej do cynkowania oraz linii do nakładania powłok nikiel -chrom, sporządzony na etapie postępowania w sprawie uzyskania zgody na realizację przedsięwzięcia kończącego się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zakres raportu przyjęto zgodnie z art. 66 ust.1 pkt 1-9 i 11-20 oraz ust. 2 i 6 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) dostosowując go do specyfiki analizowanej inwestycji.

Planowane instalacje do obróbki galwanicznej:

- ➔ linia cynkowa-zawieszkowa,
- ➔ linia do nakładania powłok nikiel -chrom,

będą instalacjami nowo uruchamianymi (w hali po zmianie sposobu użytkowania), w związku z tym, w nawiązaniu do art. 184 ust 3 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150) raport będzie zawierać informacje o spełnieniu wymogów, o których mowa w art. 143.

Raport o oddziaływaniu na środowisko ma na celu ocenę potencjalnych skutków środowiskowych, społecznych i zdrowotnych planowanej inwestycji. Raport będzie identyfikował, dokumentował i określał wpływ na środowisko przyrodnicze, ale nie będzie rozstrzygał obligatoryjnie o możliwości lokalizacji zgłoszonej inwestycji.



1.3. Kwalifikacja obiektu.

W tym konkretnym przypadku, planowane przedsięwzięcie, jest klasyfikowane w świetle rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko.

W tym konkretnym przypadku mając na uwadze rodzaj planowanego przedsięwzięcia, jako instalacja do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³, zgodnie z obowiązującym na czas sporządzenia niniejszego raportu Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), przedsięwzięcie należy do tych, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko jest wymagane, tj. mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgłoszona inwestycja odpowiada uwarunkowaniom wprowadzonym art. 63 ust 1 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i wymaga spełnienia procedury, tj. przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055), określa rodzaje instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Art. 201 ust.1 ustawy z dnia 2 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150) nakłada na prowadzącego instalację, której funkcjonowanie ze względu na rodzaj i skalę prowadzonej w niej działalności, może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, obowiązek posiadania pozwolenia zintegrowanego.

Pkt 2 przedmiotowego rozporządzenia, dotyczący instalacji w hutnictwie i przemyśle metalurgicznym, ppkt 7 określa, że do pozwolenia zintegrowanego kwalifikują się instalacje „do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³”

Zgodnie z §4 rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) parametry tego samego rodzaju odnoszące się do przedsięwzięć tego samego rodzaju położonych na terenie jednego zakładu lub obiektu sumuje się.

Po oddaniu do eksploatacji nowych linii galwanicznych:

- ⇒ linia zawieszkowa do nakładania powłoki cynkowej,
- ⇒ linia do nakładania powłok nikiel -chrom,

łącznie, pojemność wanień procesowych wynosić będzie 291,255 m³, w tym:

- ⇒ stan projektowany: pojemność wanień procesowych wynosić będzie 192,83 m³ - z czego
 - ⇒ linia cynkowa. Ogólna pojemność wanień procesowych wynosić będzie: 141,74m³,
 - ⇒ linia do nakładania powłok nikiel -chrom. Ogólna pojemność wanień procesowych w tym przypadku wynosić będzie: 51,09m³



- ⇒ stan istniejący¹: aktualnie łączna pojemność wanien procesowych wynosi 98,425 m³ - z czego
- ⇒ instalacja do nakładania powłok cynkowych i powłok konwersyjnych (chromianowych Cr⁺³ i/lub Cr⁺⁶) na elementach stalowych z zastosowaniem ręcznej linii zawieszkowo-bębnowej. Całkowita objętość wanien procesowych wynosi 53,165 m³
 - ⇒ automat jednopokryciowy do nakładania powłok cynku w roztworach kwaśnych. Objętość wanien procesowych wynosi 45,26 m³.

W tym konkretnym przypadku, eksploatacja instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanien procesowych przekracza 30m³, zlokalizowanej na terenie PPHU „AGMET” S.C. w m. Marianki 2A, 87-500 Rypin wymaga przeprowadzenia procedury, tj. uzyskania pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali.

1. OPIS INWESTYCJI.

2.1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo - Usługowe „AGMET” S.C.

Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski,

Marianki 2A, 87-500 Rypin

prowadzone przez:

Jerzego Tomasza Dobaczewskiego zostało wpisane do ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez Burmistrza Miasta Rypin pod numerem ewidencyjnym 4244

i Mirosława Dobaczewskiego, zostało wpisane do ewidencji działalności gospodarczej prowadzonej przez Burmistrza Miasta Rypin pod numerem ewidencyjnym 4245

NIP: 892-14-32-187

REGON: 340107329

PKD: 2851 Z

2.1.1. Adres siedziby zakładu oraz dane do kontaktu.

miejsowość: Marianki 2A
działka nr 61/7
Obręb 0015 - MARIANKI
kod pocztowy: 87-500
poczta: Rypin
gmina: Rypin
powiat: rypiński
województwo: kujawsko-pomorskie
Polska
e-mail: agmetsc@wp.pl
telefony: +48 604 231 038,
+48 606 400 234

¹ Realizując obowiązek inwestor uzyskał pozwolenie zintegrowane znak: ŚG.I. mc.760-1/98/08 z dnia 12 marca 2009 r., na eksploatację instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanien procesowych przekracza 30m³, zlokalizowanej w m. Marianki 2A, 87-500 Rypin



2.1.2. Lokalizacja instalacji.

Raportowana inwestycja realizowana będzie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków jako działka o numerze ewidencyjnym 61/7 położonej w miejscowości Marianki k./Rypina.

Zgodnie z aktem notarialnym wskazana działka stanowi własność Inwestora.

Na potrzeby niniejszej pracy przeprowadzono analizę funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu. Po analizie stwierdzić należy:

1. Teren zakładu galwanicznego AGMET (w tym planowane linie do obróbki galwanicznej: linia cynkowa zawieszkowa oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom) położony jest na obrzeżach miasta Rypin przy głównym wjeździe z kierunku Brodnicy - przy drodze publicznej kategorii wojewódzkiej Nr 560 Brodnica-Bielsk (po prawej stronie drogi prowadzącej w kierunku miasta).
2. Nowa części zakładu galwanicznego AGMET zlokalizowana będzie (po zmianie sposobu użytkowania) w budynku hali magazynowej półproduktów.
3. Obiekt (istniejący parterowy budynek produkcyjno-magazynowy wraz z piętrową częścią socjalno-biurową oraz magazynem półproduktów - do zmiany sposobu użytkowania) stanowi integralną całość
4. Teren, na którym inwestor zamierza realizować zgłoszone przedsięwzięcie inwestycyjne jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin w części wsi Marianki obejmującego teren o funkcji mieszkalno-rolnej na funkcję przemysłowo usługową wielofunkcyjną zostały zatwierdzone Uchwałą Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.). Uchwała przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU- tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.
5. Teren przedmiotowej posesji nie jest objęty strefami ochronnymi, ustalonymi na podstawie przepisów szczególnych.
6. Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów z dnia 21.07.2011 r. działka nr 61/7 stanowi teren o powierzchni 2,7 ha opisany w ewidencji gruntów jako teren zabudowy przemysłowej (Ba) o powierzchni całkowitej 0,4 ha, oraz grunty orne: RIVa o powierzchni 0,3497 ha, RIVb o powierzchni 0,4635ha, RV o powierzchni 1,4868ha
7. Teren charakteryzuje się znacznym obniżeniem do poziomu drogi wojewódzkiej.
8. Działka Nr 61/7 charakteryzuje się różnymi wysokościami topograficznymi. Ogólnie jest to powierzchnia płaska ze spadkiem w kierunku zachodnim z istniejącym rowem melioracyjnym biegnącym około 30 m od południowo-wschodniej granicy działki.
9. Aktualnie teren istniejącego zakładu jest w całości ogrodzony.
10. Teren wokół jest w sposób dość jednorodny zagospodarowany, zarówno pod względem użytkowym jak i przyrodniczym. W rozpatrywanym obszarze na działkach sąsiednich, dostępnych z tej samej drogi publicznej znajdują się obiekty o funkcji produkcyjno-usługowej oraz budynki mieszkalne i towarzyszące im budynki garażowe i gospodarcze o zróżnicowanych formach architektonicznych i gabarytach oraz tereny rolne zagospodarowane jako pole uprawne, porośnięte uprawowymi odmianami zbóż. Działki sąsiednie zabudowane są zabudową zagrodową i mieszkaniową jednorodzinną (najbliższa zabudowa zagrodowa, tj. pojedyncza niska zabudowa jednorodzinna stanowiąca gospodarstwo rolne znajduje się w odległości ca 95m w kierunku



- południowo-wschodnim, od granicy przedmiotowej działki. Najbliższe zamieszkałe zagrody od strony północno-wschodniej są zlokalizowane w odległości ok. 110m od granicy nowoplanowanej części zakładu galwanicznego. W kierunku północnym najbliższa zabudowa znajduje się w odległości ok. 120m
11. W obszarze analizy w odległości ca 150 m znajduje się Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe Trimex
 12. W rejonie raportowanego budynku produkcyjnego brak jest obecnie zakładów przemysłowych poza zlokalizowanymi w granicach miasta Rypin oddalonych od planowanej inwestycji o około 2500 m (poza wskazanym wyżej zakładem Trimex oddalonym ok. 150 m w kierunku północnym od zakładu Agmet sc),
 13. W sąsiedztwie terenu nieruchomości objętej inwestycją istnieje infrastruktura techniczna.
 14. Przedmiotowa działka posiada rozwiązania infrastruktury technicznej, przyłącza wodociągowe i elektroenergetycznego oraz gospodarki ściekowej i odpadami stałymi.
 15. W rozpatrywanym terenie nie występują urządzenia melioracji podstawowych oraz publiczne wody powierzchniowe w stosunku do których prawa właścicielskie wykonuje Marszałek Województwa –występują natomiast urządzenia melioracji szczegółowej (graniczy z rowem RE) ,
 16. Teren inwestycji posiada dostęp do przyległej drogi publicznej kategorii wojewódzkiej - poprzez istniejący zjazd.
 17. Teren inwestycji położony jest poza terenami przyrodniczymi podlegającymi ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody.
 18. Teren zlokalizowany jest poza wyznaczonym Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880), obszarem Natura 2000. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie znajduje się forma ochrony przyrody zaliczana do sieci NATURA 2000:
 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) PLB040003 Dolina Dolnej Wisły - umieszczony na liście rządowej i zgłoszony do Komisji Europejskiej,
 - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) Włocławska Dolina Wisły, umieszczony na liście potencjalnych obszarów Natura 2000 (Shadow List). Obszar ten obejmuje odcinek doliny Wisły biegnący od Włocławka w dół rzeki i szerszy niż istniejący OSOP Dolina Dolnej Wisły. Jednakże wschodnia granica obu obszarów jest identyczna.
 19. Teren inwestycji nie stanowi miejsc objętych szczególną ochroną ze względu na występowanie biotopów i obszarów leśnych, miejsc lęgowych, żerowania i odpoczynku szczególnie chronionych gatunków zwierząt.
 20. Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania mas ziemnych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów, o zabytkach i opiece nad zabytkami, o ochronie przyrody i zasobów wodnych, kopalin i terenów zamkniętych.
 21. Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami chronionymi z zakresu dziedzictwa kulturowego i zabytków, ani też nie stwierdzono położenia w obrębie działki udokumentowanych stanowisk archeologicznych. Teren stanowiący przedmiot opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.
 22. Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie będzie realizowane w obszarze ochrony uzdrowiskowej.
 23. Teren działki 61/7 w m. Marianki, gm. Rypin nie znajduje się w granicach terenu górniczego.



24. Realizacja zadania, tj. zmiana sposobu użytkowania budynku hali magazynowej i lokalizacja planowanej linii galwanicznej do cynkowania oraz nakładania powłok nikiel-chrom we wskazanym miejscu wynika zarówno ze względów technicznych oraz możliwych rozwiązań organizacyjnych, znajduje uzasadnienie ekonomiczne i jest właściwa. Inwestor jest właścicielem posesji.
25. Lokalizacja nowoplanowanej inwestycji nie narusza prawa własności, uprawnień i interesu osób trzecich (teren stanowi notarialną własność Inwestora).
26. Lokalizacja nowych automatycznych linii galwanicznych w pomieszczeniu obiektu budowlanego w miejscu wskazanym przez inwestora pozwala zachować istniejący stan zagospodarowania i wykorzystania oraz kontynuację funkcji oznaczonego terenu, jest zgodna i spełnia warunki określone w Uchwale Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.), która przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU - tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.

Oznacza to możliwość realizacji zadania inwestycyjnego będącego przedmiotem niniejszej pracy pod potrzeby produkcyjne wraz z niezbędnymi urządzeniami infrastruktury technicznej i technologicznej, przy spełnieniu lokalnych warunków sanitarnych, ochrony środowiska i estetycznych, przy spełnieniu odpowiednich warunków wynikających z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego szczególnie zdrowia i życia okolicznych mieszkańców.

Lokalizację terenu inwestycji względem elementów otoczenia ilustruje właściwy fragment mapy, oraz plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 1000.



Ryc.1. Orientacyjna lokalizacja planowanej inwestycji źródło: <http://powiat.rypinski.lo.pl/files/File/mapa.pdf>

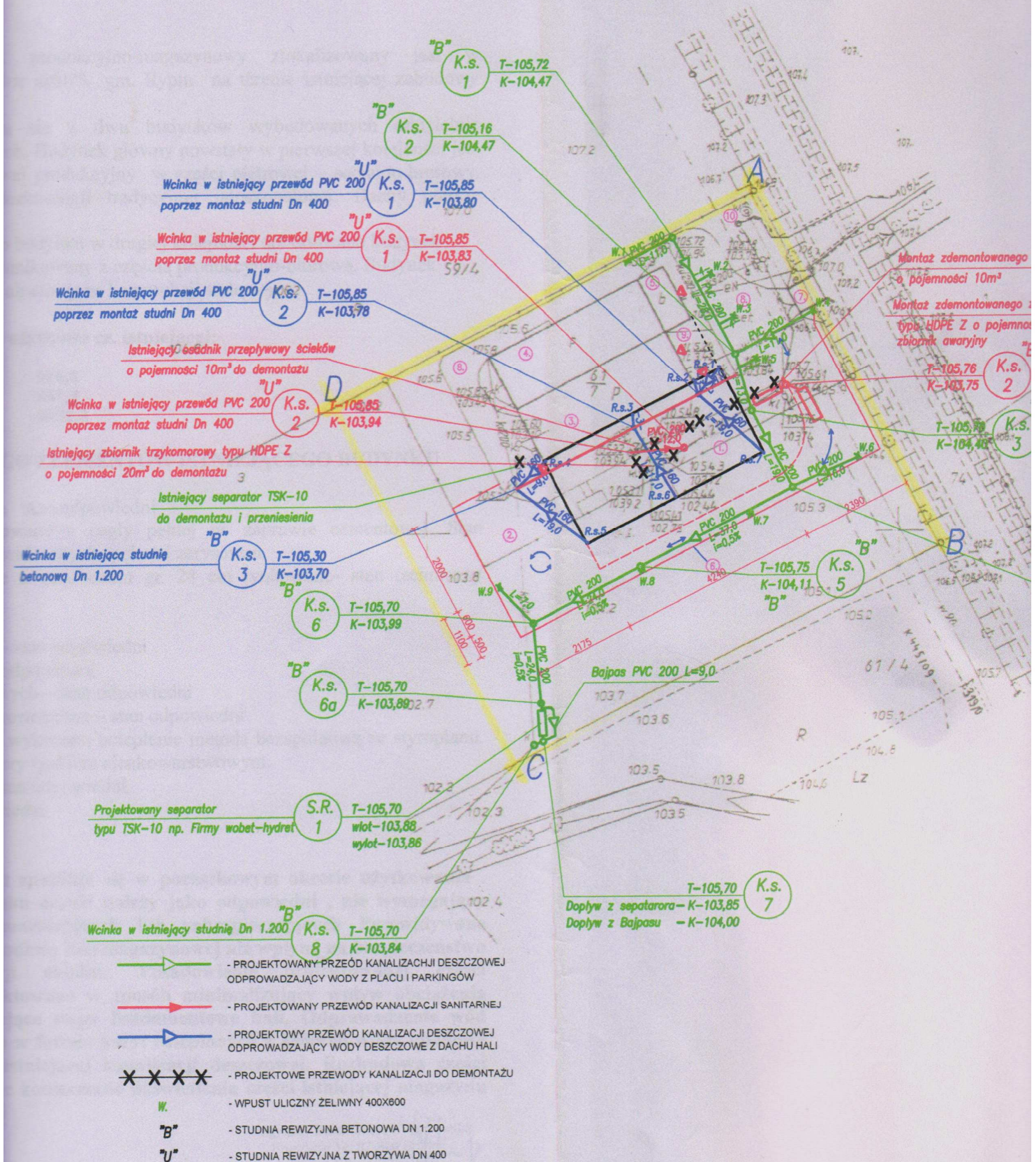


Ryc.2. Lokalizacja terenu inwestycji, źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/webclient/>



(sekcja 356.132.141)

Projekt zagospodarowania terenu 1:1000



Ryc.3. Plan zagospodarowania terenu



2.2. Charakterystyka instalacji.

2.2.1. Stan istniejący.

Przedmiotowy budynek produkcyjno-magazynowy zlokalizowany jest w miejscowości Marianki na działce nr 61/7 gm. Rypin na terenie istniejącej zabudowy przemysłowej.

Istniejący obiekt składa się z dwu budynków wybudowanych oddzielnie funkcjonalnie ze sobą połączonych. Budynek główny powstały w pierwszej kolejności jest dwubryłowy. W części parterowej produkcyjny w części piętrowej - socjalno-biurowy. Budynek wykonany jest w technologii tradycyjnej udoskonalonej. Dachy płaskie dwuspadowe.

Od strony południowej do budynku w drugiej kolejności dobudowano budynek magazynowy wewnątrz skomunikowany z częścią produkcyjno-biurową. Budynek wykonano w technologii lekkiej obudowy na konstrukcji stalowej

Podstawowe parametry użytkowe części istniejącej, tj. budynek główny (części parterowej produkcyjny w części piętrowej - socjalno-biurowy) oraz istniejący budynek magazynowy:

powierzchnia zabudowy	974,8 m ²
powierzchnia użytkowa	941,2 m ²
kubatura	5032,3 m ³

2.2.1.1. Opis stanu technicznego elementów istniejącego budynku.

Istniejący obiekt znajduje się w początkowym okresie użytkowania Stan techniczny budynku ocenić należy jako odpowiedni, nie wymagający wykonania robót wzmocniających lub zabezpieczających. Przewidywane roboty związane ze zmianą sposobu użytkowania nowej hali magazynowej nie wpłyną na bezpieczeństwo istniejącej konstrukcji obiektu - budynku głównego (w części parterowej produkcyjny w części piętrowej - socjalno-biurowy), oraz istniejącego budynku magazynowego.

Obecnie Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo - Usługowe „AGMET” S.C. - Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski, z siedzibą w miejscowości Marianki 2A k./Rypina, posiada wszystkie wymagane prawem pozwolenia sektorowe oraz umowy, pozwolenia i zezwolenia.

Poniżej w tabeli zestawiono posiadane przez P.P.H.U. „AGMET” S.C. decyzje i pozwolenia, wydane przez organy właściwe do ich wydania.

Tytuł / Organ właściwy do wydania	Znak	Data wydania (dz., m-c, rok)
Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku hali produkcyjnej z przeznaczeniem na zakład galwaniczny z linią ręczną do cynkowania i chromianowania z możliwością zautomatyzowania linii technologicznych na działce o nr ewidencyjnym 61/5 położonej w miejscowości Marianki, gm. Rypin / Wójt Gminy Rypin	BGK.7325-1/05	03. 01. 2006
Decyzja Nr AB-7351-29/06 zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę zakładu galwanizerni – budowa hali produkcyjnej wraz z częścią socjalno-biurową kategoria obiektu: XVIII i z budowlanymi urządzeniami towarzyszącymi na działkach nr geodezyjny 61/5, 61/6, 61/4, 64/1, 63/2 położonych w miejscowości Marianki gm. Rypin. / Starosta Rypiński	nr rejestru organu wydającego decyzję 17/06	22. 02. 2006
Decyzja – pozwolenie na użytkowanie części parterowej zakładu galwanizerni pobudowanego na działce nr 61/5 położonej w m. Marianki na podstawie decyzji Nr AB-7351-29/06 o pozwoleniu na budowę z dnia 22.02.2006 r. / Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	PINB-7146-19/06	19. 09. 2006



Decyzja zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę zadania inwestycyjnego polegającego na budowie zjazdu publicznego z drogi wojewódzkiej nr 560 (działka nr 74) relacji Brodnica – Rypin – Sierpc strona prawa km 18+795, na działkę nr 61/5, w miejscowości Marianki, gm. Rypin / Wojewoda Kujawsko Pomorski	WRR/DW – 7111-1/1/06	30. 01. 2006
Decyzja Nr AB-7351-455/07 zatwierdzająca projekt budowlany i udzielająca pozwolenia na budowę magazynu na detale i wyroby z drutu na działce nr geodezyjny 61/5 położonej w miejscowości Marianki, gm. Rypin / Starosta Rypiński	nr rejestru organu wydającego decyzję 458/07	12. 09. 2007
Decyzja – pozwolenie na użytkowanie magazynu na detale i wyroby z drutu pobudowanego na działce nr 61/5 położonej w m. Marianki na podstawie decyzji Nr AB-7351-455/07 o pozwoleniu na budowę z dnia 12.09.2007 r. / Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	PINB-7146-13/08	10. 04. 2008
Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej, oraz odprowadzanie oczyszczonych wód opadowych do rowu melioracyjnego / Starosta Rypiński	ROL 6223-9/05	17. 01. 2006 ważne do 31. 12. 2016
Pozwolenie zintegrowane na eksploatację instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanien procesowych przekracza 30m ³ , zlokalizowanej na terenie PPHU „AGMET” S.C. w m. Marianki 2A, 87-500 Rypin / Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu	ŚG.I.mc.760-1/98/08	12.03.2009 ważne do 12.03.2019
Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie do gminnych urządzeń kanalizacyjnych (Gminy Rypin w eksploatacji PK „Komes” Sp. z o.o. w Rypinie) oczyszczonych ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego / Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu	ŚG.I.ab.6213-47/10	14.09.2010 ważne do 10.09.2014

Tabela.1. Rejestr posiadanych przez P.P.H.U. „AGMET” S.C. decyzji i pozwoleń.

2.2.2. Stan projektowany.

Po rozpoznaniu zapotrzebowania inwestor podjął decyzję o rozszerzeniu prowadzonej działalności i uruchomieniu automatycznej linii do:

- linia cynkowa-zawieszkowa,
- linia do nakładania powłok nikiel - chrom.

Nowa hala produkcyjna o powierzchni zabudowy 846m² zlokalizowana będzie w miejscowości Marianki, gmina Rypin i stanowić będzie integralną całość z istniejącym zakładem galwanicznym AGMET (obiekt zasadniczo parterowy, częściowo II kondygnacyjny z przeznaczeniem pomieszczeń na część socjalną i biurową).

Posadowienie projektowanej części rozbudowanej zaprojektowano w sposób minimalizujący wpływ obciążenia części nowej na istniejące stopy fundamentowe hali. Budynek nowej hali magazynowej (do zmiany sposobu użytkowania) został zaprojektowany jako obiekt jedno kondygnacyjny z dachem dwuspadowym. Forma architektoniczna jak i konstrukcja obiektu została dostosowana do istniejącej zabudowy. Obiekt stanowi prosta konstrukcję – konstrukcja stalowa szkieletowa, w której głównymi elementami konstrukcyjnymi są jednoprzęsłowe wiązary kratowe podparte słupami stalowymi posadowionymi i zakotwionymi w stopach fundamentowych betonowych, bez podpiwniczenia.

Ściany zewnętrzne wykonane z płyt warstwowych gr 15cm z rdzeniem styropianowym.



Konstrukcja dachowa zaprojektowana została jako stalowa. Pokrycie dachu z płyty warstwowej gr 15 cm z rdzeniem styropianowym na płatach stalowych.

Posadzka wykonana zostanie jako betonowa gr 15 cm powierzchniowo utwardzona zbrojona siatką ułożoną na warstwie izolacji.

Parametry techniczne:

	Nowa hala magazynowa do zmiany sposobu użytkowania
Powierzchnia zabudowy	846,00 m ²
Powierzchnia użytkowa	832,80 m ²
kubatura	6730,2

Drogi i place manewrowe wykonane są z kostki wibroprasowej na podłożu betonowym. Pozostała część przeznaczona jest na zieleń (dywany trawnikowe, nasadzenia - krzewy ozdobne).

Odprowadzenie wód opadowych rozwiązano w formie koryt ocieplonych z których wody opadowe odprowadzone są do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektowane instalacje będąc jednostką organizacyjną zakładu galwanicznego korzystać będą z centralnego istniejącego systemu dostaw mediów i czynników w tym również wody.

W zakresie instalacji centralnego ogrzewania przewiduje się ogrzewania pomieszczeń nowej hali produkcyjnej (po zmianie sposobu użytkowania) w istniejący układ centralnego ogrzewania.

W zakresie instalacji wodnych przewiduje się włączenie do istniejącego systemu dostawy wody i wykonanie dodatkowego hydrantu p.poż włączonego do istniejącej instalacji hydrantowej zakładu

Pomieszczenia galwanizerni powinny spełniać następujące wymagania:

- ściany i sufity pomieszczeń produkcyjnych i pomocniczych galwanizerni, w których używa się do produkcji kwasy, ługi i inne chemikalia, powinny być gładkie, bez pęknięć i innych uszkodzeń, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne i zabezpieczone chemoodpornie,
- styki ścian oraz ścian i podłogi powinny być zaokrąglone, w celu łatwiejszego ich zmywania,
- podłoga w galwanizerni powinna być nienasiąkliwa, nieprzepuszczalna, przystosowana do częstego zmywania, ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej i/lub kanału, który winien zapewnić swobodny spływ ścieków,
- w pomieszczeniach galwanizerni, w których odbywa się „praca na mokro”, na podłodze stanowisk pracy powinny być ułożone podesty, które nie mogą utrudniać chodzenia, swobodnego spływu ścieków i zmywania podłogi. Podłogi i podesty powinny mieć nie śliską powierzchnię,
- w pomieszczeniach galwanizerni powinny znajdować się wodociągowe zawory czerpalne ze złączkami i węzami do spłukiwania podłogi i ścian,
- w sąsiedztwie urządzenia (linii) powinna być zainstalowana umywalka z bieżącą wodą, wyposażona w urządzenie do przemywania oczu oraz ręczny natrysk. Jednocześnie powinna być apteczka wyposażona w substancje do neutralizacji jamy ustnej i skóry.

Zakład będzie pełnił tak jak dotychczas, usługi w ramach kooperacji z innymi firmami produkującymi wyroby wymagające procesów galwanotechnicznych. Docelowo zatrudnienie Zakładu zwiększy się o ok. 7-13 osób więcej w odniesieniu do stanu istniejącego).

Praca odbywać się będzie w systemie trójzmianowym.

Czas pracy: - na dobę: 22 godz./dobę

- na miesiąc: 550 godzin/m-c (22 godz./dobę x 25 dni roboczych/m-c)

- średnio na rok: 6 600 godz./rok (22 godz./dobę x 25 dni roboczych/m-c x 12 m-c/rok).



Program produkcji uzależniony jest od koniunktury na rynku. Zakładana zdolność produkcyjna wynosi około 3,3 mln dm² na miesiąc detali cynkowanych oraz 1,1 mln dm² na miesiąc detali niklowanych i chromowanych.

Powierzchnia detali cynkowanych wprowadzanych jednorazowo do wanny galwanicznej wynosi ok. 700-1200dm².

Detale niklowane- powierzchnia wsadu ok. 400 dm². Sumaryczny czas niklowania to 30-45 min, a chromowania ok. 5 min.

2.2.2.1. Dane techniczno-technologiczne i użytkowe nowo projektowanych linii galwanicznych w hali po zmianie sposobu użytkowania².

❖ Rodzaj i parametry instalacji, rodzaj prowadzonej działalności.

W galwanizerni wykonywane będą procesy związane z nakładaniem powłok galwanicznych na metale celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i nadania jej określonych cech. Procesom nakładania powłok towarzyszyć będą operacje przygotowawcze, wykańczające związane z utrwalaniem powłoki oraz nadaniem jej określonej barwy lub cechy fizyko-chemicznej, przygotowujące powierzchnie detali wykonanych ze stali do ich kontroli. Instalacje zostały zaprojektowane i dostosowane do specyfiki firmy, która opiera się głównie na wykonywaniu gotowych wyrobów dla klientów zagranicznych. Wymogi klientów firmy „AGMET” wymusiła zaprojektowanie urządzeń o maksymalnym zautomatyzowaniu i

➤ Instalacja do obróbki galwanicznej.

W skład instalacji wchodzić będą następujące urządzenia i stanowiska oraz obiekty:

- linie galwaniczne i stanowiska pomocnicze przygotowujące detale do obróbki galwanicznej;
 - linia cynkowa- zawieszkowa;
 - linia do nakładania powłok nikiel-chrom;
- neutralizator ścieków technologicznych oraz stacja przygotowania wody DEMI (istniejące urządzenia z rozbudową);
- układy wentylacyjne wraz z urządzeniami redukującymi wielkość emisji substancji do powietrza;
- układy zasilania w wodę, odprowadzania ścieków z linii po procesach obróbczych i oczyszczonych ścieków technologicznych;
- magazyny detali, surowców i odpadów (istniejące).

➤ Linie galwaniczne.

Na liniach galwanicznych prowadzone będą procesy galwaniczne w wannach o różnej pojemności - w zależności od procesu od 1,20 do 18,65m³.

Linie wykonują procesy cynkowania zawieszkowego oraz wykańczanie tych powłok (pasywacja i lakierowanie), niklowania i chromowania oraz suszenia.

Głównym rodzajem detali, które poddawane będą obróbce to detale wykonane ze stali: elementy z drutu oraz kształtowniki zgrzewane oraz spawane a także drobne detale tłoczone.

Linie galwaniczne pracują w sposób automatyczny, co wydatnie zmniejsza ilość pracowników niezbędną do obsługi urządzeń, gwarantując jednocześnie wysoką powtarzalność prowadzonych procesów i jakość produkcji. W skład linii wchodzi następujące elementy:

- zespoły wanien galwanicznych z wyposażeniem;
- stanowiska załadownicze i wyładownicze;
- stanowiska suszenia detali po obróbce;
- stanowiska przygotowania roztworu cynku;



- urządzenia transportowe (manipulatory);
- zespoły aparatury elektrycznej i kontrolno-pomiarowa oraz sterującej;
- układy zasilania procesów elektrochemicznych;
- instalacje wentylacyjne;
- instalacje grzania oraz chłodzenia;
- instalacje filtracji oraz mieszania technologicznego i dozowania;
- układy doprowadzenia wody technologicznej oraz DEMI;
- układy kanalizacji technologicznej;
- pomosty dozoru.



Ryc.4. Poglądowy widok na automatyczną linię galwaniczną do cynkowania³

⇒ *Urządzenia transportowe*

Urządzenia transportowe służą do transportu podwieszanych na zawieszkach detali pomiędzy poszczególnymi stanowiskami obróbki technologicznej. Procesy przenoszenia odbywają się automatycznie zgodnie z zaprogramowanym cyklem produkcyjnym. Kontrolę nad układami pełnią komputerowe jednostki sterujące PLC zapewniające optymalizację i kontrolę nad prawidłowością procesów. Całość konstrukcji zabezpieczona jest powłoką lakierniczą gwarantującą wysoką odporność korozyjną.

Zastosowane w linii urządzenia transportowe to manipulatory galwaniczne. Manipulatory składają się z dwóch podstawowych zespołów – konstrukcji nośnej wraz z torem jezdny wykonanej z profili stalowych oraz manipulatora składającego się z ramy jezdnej wykonanej z profili stalowych do której zamontowane są zespoły napędowe jazdy i podnoszenia. Zasilanie oraz inne sygnały sterujące pomiędzy manipulatorami a szafami sterującymi odbywają się przewodami podwieszonymi do wózków kablowych poruszających się po torach kablowych. Pozycjonowanie realizowane jest za pomocą enkoderów absolutnych pozwalających na określenie pozycji wózka w każdym miejscu toru jazdy i precyzyjne zatrzymanie w osi stanowiska. Układy pozycjonowania pracują poprawnie także po zaniku zasilania pozwalając na bezpieczną pracę bez konieczności bazowania układu transportu. Krańcowe czujniki bezpieczeństwa wyłączają układy transportowe w przypadku wystąpienia awarii lub przerwy w

² Projekt technologiczny Urządzenia obróbki powierzchniowej metali sporządzony przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "GALKOR" Spółka z o.o., ul. Ogrodowa 73; 86-010 Koronowo; wrzesień 2011

³ źródło: http://www.galkor.pl/images/realizacje/reflex_5.jpg pobrano 10.04.2008 r.



zasilaniu. Od strony pomostów umieszczono kasety do sterowania ręcznego dla potrzeb konserwacyjnych.

⇒ *Stanowiska załadowczo-wyładowcze*

Załadunek i wyładunek detali poddawanych obróbce w liniach realizowany jest na wydzielonych stanowiskach w ciągu wanien technologicznych. Stanowiska wykonane są z profili stalowych zabezpieczonych powłoką lakierniczą. Dodatkowo w ciągu linii przewidziano miejsca odkładcze dla nośników wsadu- trawersów oraz bębnow.

⇒ *Zespoły wanien galwanicznych oraz suszarki wraz z osprzętem technologicznym.*

W skład linii technologicznej do nakładania powłok cynkowych oraz linii do nakładania powłok nikiel-chrom wchodzi zespoły wanien galwanicznych wraz z wyposażeniem.

Podstawowym materiałem używanym do produkcji wanien galwanicznych jest polipropylen (PP-DWU)⁴. PP-DWU jest to homopolimer PP odporny na długotrwałe działanie wysokich temperatur. Ze względu na jego doskonałe właściwości, szczególnie:

- odporność na długotrwałe działanie wysokich temperatur,
- odporność chemiczna,
- odporność na korozję,

jest najczęściej stosowanym materiałem w budowie aparatów i zbiorników chemicznych (w tym wymagających atestu PP-DWU-B, PP-DWU-B-DIBt) o znakomitym potencjale w zakresie relacji między kosztami a korzyściami.

Wanny wzmocnione są profilami stalowymi. Do wzmocnienia konstrukcyjnego używane są profile zamknięte zabezpieczone antykorozyjnie.

Zewnętrzne obudowy wykonane z tworzywa - profili „C” oraz płyt PP i PVC zabezpieczających stal przed szkodliwym działaniem środków chemicznych. W przypadku wanien do procesów ciepłych - płyta PP (wraz z ociepleniem), w przypadku wanien do procesów zimnych - ceowniki PP.

Wanny ułożone będą na konstrukcji stalowej zabezpieczonej farbą epoksydową odporną na warunki panujące w galwanizerni.

Podstawowe wyposażenie wanien to:

- spusty;
- przelewy;
- doprowadzenie wody;
- kontakty prądowe i bezprądowe;
- zespoły szyn anodowych;
- układy wentylacji stanowiskowej;
- inny osprzęt technologiczny (czujniki poziomu i temperatury, grzałki i chłodnice, układy mieszania i filtracji, układy dozujące)

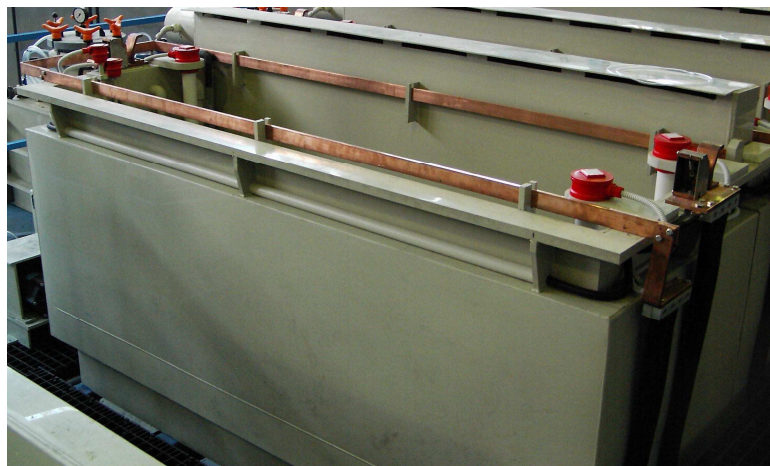
Osprzęt technologiczny ma za zadanie utrzymywać właściwe parametry technologiczne procesów galwanicznych zgodnie z wymaganą technologią. Ułatwia także obsłudze utrzymanie i konserwację linii. Suszenie detali po obróbkach w liniach galwanicznych realizowane jest w suszarkach wannowych umieszczonych w ciągu wanien technologicznych. Suszarki obsługiwane są automatycznie przez manipulatory przenoszące detale wzdłuż ciągu technologicznego. Suszarki posiadają klapy zamykane i otwierane podczas wkładania wsadu minimalizujące straty cieplne. Powietrze do przedmuchu- w obiegu zamkniętym poprzez wentylatory umieszczone na szczytach suszarek. Ogrzewanie elektryczne,

⁴ Ponadto wanny wykonane są z tworzywa sztucznego – polipropylenu (PPDWU), polichlorku winylu (PVC-CAW) i polifluorku winylidenu (PVDF) zapewniających wysoką odporność na substancje chemiczne wykorzystywane w galwanotechnice.



kontrola procesu suszenia oraz jego parametrów odbywa się za pomocą automatycznego układu sterowania.

Nad prawidłową pracą urządzeń linii oraz wyposażenia pomocniczego czuwają komputerowe jednostki sterujące PLC. Dodatkowo układy sterowania wyposażone są w panele obsługi z wizualizacją stanu poszczególnych procesów i urządzeń linii galwanicznych.



Ryc.5. Wanna galwaniczna wykonana z polipropylenu (PP-DWU) – widok, źródło: http://www.galkor.pl/images/realizacje/reflex_5.jpg

⇒ Instalacje rurowe - wody i kanalizacji

Instalacje rurowe rozprowadzają czynniki wzdłuż linii- zespołów wanien galwanicznych. Służą do zasilania wanien w wodę technologiczną, wodę DEMI, odprowadzają popłuczyny i zrzuty kąpieli do neutralizatora. Instalacje rurowe łączą także układy filtracji, mieszania oraz dozowania z wannami procesowymi. Wszystkie rurociągi posiadają odpowiednie zawory umieszczone w miejscach, gdzie wymagane jest odcięcie dopływu czynnika lub jego regulacja. Podstawowe materiały z jakich wykonano instalacje to tworzywa sztuczne (PP i PVC) oraz stal.

⇒ Instalacje wentylacyjne

Instalacje wentylacyjne obejmują ssawy oraz nadmuchy (systemy „push-pull”) na wannach umożliwiające skuteczne odciąganie oparów jak najbliżej ich miejsca powstawania wraz z przyłączami i przewodami wentylacyjnymi zbiorczymi. Instalacje wykonane są z tworzywa sztucznego- polipropylenu i polietylenu oraz polichlorku winylu. Instalacje wentylacyjne wyposażone w układy redukujące emisję oparów do atmosfery (filtry wodne) o skuteczności działania do 95%. Powietrze odsysane z wanien po oczyszczeniu w filtrach wodnych kierowane jest za pomocą wentylatorów do kominów wyprowadzających opary ponad konstrukcję budynku. Układy zasilające w wodę filtry powietrza wyposażone są w układy kontroli poziomu oraz wymiany wody gwarantujące poprawność działania filtrów.

⇒ Pomosty

Pomosty umieszczone wzdłuż ciągów technologicznych służą do obsługi konserwacyjnej linii i dozoru technologicznego. Podczas pracy automatów galwanicznych obsługa linii nie przebywa na pomostach. Pomosty wykonane są z kształtowników i profili stalowych zabezpieczonych powłoką lakierniczą oraz posiadają kraty pomostowe stalowe ocynkowane.



Ryc.6. Widok poglądowy na transportery galwanizacyjne i wanny źródło: http://www.galkor.pl/images/realizacje/reflex_5.jpg

❖ **Program produkcji i inne dane technologiczne.**

Program produkcji uzależniony jest od koniunktury na rynku. Zakładana zdolność produkcyjna wynosi około 3,3 mln dm² na miesiąc (6900 Mg/rok) detali cynkowanych oraz 1,1 mln dm² na miesiąc detali niklowanych i chromowanych. Elementy podlegające cynkowaniu to m.in.: kosze i paleta-pojemniki z drutu i kształtowników, elementy konstrukcyjne z kształtowników i blach, siatki i inne wyroby ze stali. Elementy wymagające powłok dekoracyjnych (nikiel-chrom) to głównie elementy wyposażenia wnętrza - akcesoria meblowe.

Powierzchnia detali cynkowanych wprowadzanych jednorazowo do wanny galwanicznej wynosi ok. 700-1200 dm². Czas nakładania powłoki cynkowej (przy średniej grubości 10 - 12µm) wynosi 35-40 minut. Detale niklowane - powierzchnia wsadu ok. 400 dm². Sumaryczny czas niklowania to 30-45 min, a chromowania ok. 5 min.

➤ **Program magazynowy.**

Środki w postaci gotowych wyrobów zamawiane i dostarczane będą bezpośrednio przed wymianą i nie wymagają długotrwałego przechowywania. Dla potrzeb linii galwanicznej wykorzystano istniejące magazyny chemiczne.

- ściany pomieszczenia – magazynu chemicznego, w którym są przechowywane kwasy, ługi i inne chemikalia, wykonane są jako gładkie, bez pęknięć i innych uszkodzeń, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne i zabezpieczone chemoodpornie;
- podłoga nienasiąkliwa, nieprzepuszczalna, przystosowana do częstego zmywania. Nachylenie podłogi w kierunku kratki ściekowej zapewnia swobodny spływ ścieków do kanału odpływowego ścieków, prowadzącego do zakładowej oczyszczalni ścieków;
- pomieszczenie wyposażone jest w wentylację mechaniczną, i w środki neutralizujące ewentualne wycieki związków chemicznych;
- pojemniki z kwasami będą magazynowane, we wiacie usytuowanej na zewnątrz istniejącej hali produkcyjnej, obok magazynu szlamu pogalwanicznego, zabezpieczone przed wpływem czynników atmosferycznych. Ewentualne odcieki odprowadzone będą do neutralizatora ścieków.



Detale przeznaczone do obróbki galwanicznej składowane będą w magazynie przed obróbką, a po nakładaniu powłok w magazynie detali po obróbce. Odpady pogalwaniczne z neutralizatora pakowane będą do worków i oddawane do unieszkodliwienia.

➤ **Parametry charakteryzujące instalację:**

➡ linia cynkowa.

Ogólna pojemność wanien procesowych:	141,74 m ³
Średnie zużycie energii elektrycznej:	7,26 MWh/dzień
Max zużycie energii elektrycznej:	12,10 MWh/dzień
Średnie zużycie wody:	2,5 m ³ /godzinę
Max zużycie wody:	3,0 m ³ /godzinę
Średni czas pracy instalacji:	6600 h/rok
Maksymalny czas pracy instalacji:	8640 h/rok

➡ linia do nakładania powłok Ni/Cr.

Ogólna pojemność wanien procesowych:	51,09 m ³
Średnie zużycie energii elektrycznej:	5,39 MWh/dzień
Max zużycie energii elektrycznej:	7,7 MWh/dzień
Średnie zużycie wody:	2,0 m ³ /godzinę
Max zużycie wody:	2,5 m ³ /godzinę
Średni czas pracy instalacji:	6600 h/rok
Maksymalny czas pracy instalacji:	8640 h/rok

❖ **Procesy prowadzone w galwanizerni**

➡ linia cynkowa.

⇒ *Przygotowanie powierzchni detali do nakładania powłok galwanicznych:*

a) metoda elektrochemiczna polegająca na odtłuszczaniu elektrochemicznym w temperaturze 40-60°C przy zastosowaniu roztworów środków chemicznych powierzchniowo-czynnych (wodorotlenek sodu, fosforan sodu, węglan sodu, wodorotlenek potasu) ułatwiających usunięcie powłoki tłuszczu z powierzchni przedmiotu.

b) metody chemiczne polegające na:

- odtłuszczaniu chemicznym kwaśnym przebiegającym w temperaturze 20-40°C przy zastosowaniu roztworów detergentów o właściwościach lekko kwaśnych z dodatkiem środków chemicznych powierzchniowo- czynnych ułatwiających usunięcie powłoki tłuszczu z powierzchni przedmiotu.
- trawieniu prowadzonym w roztworze kwasu solnego w temperaturze pokojowej.
- dekapowaniu/dotrawianiu prowadzonym w roztworze kwasu solnego w temperaturze pokojowej.

⇒ *Nakładanie powłok metalicznych metodami galwanicznymi:*

cynkowanie metodą elektrolityczną w kąpielach alkalicznych

⇒ *Obróbka międzyprocesowa i końcowa:*

a) płukanie⁵:

- zimne w wodzie o temperaturze otoczenia
- odzyskowe w wodzie o temp. otoczenia

b) suszenie w suszarkach o temperaturze do 70°C

c) pasywacja celem zabezpieczenia i przygotowywania powierzchni przedmiotów prze ich dalszą obróbką w roztworach pozbawionych Cr VI- pasywacja żółta oraz grubowarstwowa



d) pasywacja celem zabezpieczenia i przygotowywania powierzchni przedmiotów przed ich dalszą obróbką w roztworach pozbawionych chromu oraz kobaltu- pasywacja *PASIV Ti*

e) lakierowanie w lakierach wodnych celem dodatkowego zabezpieczenia ochronnego galwanizowanych przedmiotów.

Poniżej zestawiono podstawowe procesy chemiczne.

Skład kąpeli	Pojemność kąpeli	Częstość zrzutów (zakładana)
<ul style="list-style-type: none"> Odtłuszczenie kwaśne CLEANOXID [GAL 800-011]- 10% obj. H₂SO₄- 10% obj. temp. 35-40°C czas 10-15min 	13 210 dm ³	1 x 3-6 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Trawienie SIV 2 [GAL 800-233] -1% obj. HCl -25-50% obj. temp. 25-30°C czas 15-20min 	19 810 dm ³	1 x 2-3 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Odtłuszczenie elektrochemiczne SIV 6 [GAL 800-600] -80-120 g/l SIV 4 EM [GAL 800-810] -1-3 ml/l temp. 50-60°C czas 5-10min prąd 3-4A/dm² 	9 320 dm ³	1 x 2-3 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Dekapowanie SIV 2 [GAL 800-233] -1-2% obj. HCl -15-20% obj. temp. ~20°C czas 5-7min/ 	6 220 dm ³	1 x 2-3 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Cynkowanie alkaiczne SUPER GAL Zn⁺² - 6-10 g/l NaOH -120-150 g/l Na₂ CO₃ -15 g/l GAL SUPER- nośnik [GAL 300-101] – 15 ml/l GAL SUPER- dod. blaskotwórczy. [GAL 300-201] – 0,5 ml/l GAL SUPER- roztw. korygujący [GAL 300-301] – 2 ml/l GAL SUPER- zmiękczac [GAL 300-401] – 15 ml/l temp. 20-45°C czas 35-50min prąd 0,5-2A/dm² 	46 620 dm ³	---
<ul style="list-style-type: none"> Rozjaśnianie (Aktywacja HNO₃) HNO₃ -0,5% obj. PASIV AKTIV [GAL 900-888] -1-1,5% obj. temp. ~ otoczenia czas 10-30sek 	6 220 dm ³	1 x m-c

Ryc..7.1. Zestawienie pojemności kąpeli galwanicznych z podaniem ich składu chemicznego, oraz zakładanego ich zrzutu.

⁵ Po procesach cynkowania i chromianowania/niklowania zastosowane będą płuczki odzyskowe których zawartość będzie cofana do kąpeli w celu zredukowania zanieczyszczeń w ściekach i oszczędności surowców.



<ul style="list-style-type: none"> • Pasywacja grubowarstwowa PASIV GAL [GAL 900-001] - 25-150 g/l temp. 20-35°C czas 60-90sek 	6 600 dm ³	1 x 2-6 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> • Pasywacja żółta CHEMOPAS 2003 Gelb - 70-120 ml/l temp. 20-30°C czas 90sek pH 1,4-1,9 	6 600 dm ³	1 x 2-6 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> • Pasywacja niebieska PASIV Ti PASIV Ti GAL [GAL 900-105] - 7,5 g/l temp. 20-30°C czas 15-30sek pH 1,9-2,3 	6 220 dm ³	1 x 2-6 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> • Uszczelnianie GALLACK – 10-20% obj. temp. ~otoczenia czas 30-120sek pH 9-9,2 	6 600 dm ³	1x1-2 lat
<ul style="list-style-type: none"> • Stacje rozpuszczania cynku SUPER GAL Zn⁺² - 6-10 g/l NaOH -120-150 g/l Na₂ CO₃ -15 g/l GAL SUPER- nośnik [GAL 300-101] – 15 ml/l GAL SUPER- dod. błaskotwórczy. [GAL 300-201] – 0,5 ml/l GAL SUPER- roztw. korygujący [GAL 300-301] – 2 ml/l GAL SUPER- zmiękcacz [GAL 300-401] – 15 ml/l temp. ~otoczenia 	14 310 dm ³	---
RAZEM	141 740 dm³	

Ryc..7.1. Zestawienie pojemności kąpeli galwanicznych z podaniem ich składu chemicznego, oraz zakładanego ich zrzutu –c.d..

Objętość wanień procesowych dla planowanej linii: linia cynkowa- zawieszkowa, zgodnie z opracowaną projektem technologicznym będzie wynosić łącznie 141,74 m³.

⇒ linia do nakładania powłok Ni/Cr.

⇒ Przygotowanie powierzchni detali do nakładania powłok galwanicznych:

a/. metoda elektrochemiczna polegająca na odtłuszczeniu elektrochemicznym w temperaturze 40-60°C przy zastosowaniu roztworów środków chemicznych powierzchniowo-czynnych (wodorotlenek sodu, fosforan sodu, węglan sodu, wodorotlenek potasu) ułatwiających usunięcie powłoki tłuszczu z powierzchni przedmiotu.

b/. metody chemiczne polegające na:

- odtłuszczeniu chemicznym kwaśnym przebiegającym w temperaturze 20-40°C przy zastosowaniu roztworów detergentów o właściwościach lekko kwaśnych z dodatkiem środków chemicznych powierzchniowo- czynnych ułatwiających usunięcie powłoki tłuszczu z powierzchni przedmiotu.



- trawieniu prowadzonym w roztworze kwasu solnego w temperaturze pokojowej.
 - dekapowaniu/dotrawianiu prowadzonym w roztworze kwasu solnego w temperaturze pokojowej.
 - ⇒ *Nakładanie powłok metalicznych metodami galwanicznymi:*
 - niklowanie w systemie DUPLEX (półmat- połysk) metodą elektrolityczną w kąpielach kwaśnych o temperaturze do 60°C.
 - niklowanie satynowe (matowe) metodą elektrolityczną w kąpielach kwaśnych o temperaturze do 60°C.
 - chromowanie w temperaturze do 40°C w kąpielach kwaśnych zawierających max 260g Cr^{VI} na dm³ roztworu
 - chromowanie w temperaturze do 40°C w kąpielach pozbawionych Cr^{VI} – chrom trójwartościowy
 - ⇒ *Obróbka międzyprocesowa i końcowa:*
- a/. płukanie⁶:
- zimne w wodzie o temperaturze otoczenia
 - odzyskowe w wodzie o temp. otoczenia
- b/. suszenie w suszarkach o temperaturze do 70°C

Objętość wanień procesowych dla planowanej linii: linia do nakładania powłok nikiel-chrom zgodnie z opracowaną projektem technologicznym będzie wynosić łącznie 51,09 m³.

Poniżej zestawiono podstawowe procesy chemiczne.



Skład kąpeli	Pojemność kąpeli	Częstość zrzutów (zakładana)
<ul style="list-style-type: none"> Odtłuszczenie kwaśne H ₂ SO ₄ - 10% obj. temp. 35-40°C czas 10-20min	4 680 dm ³	1 x 3-6 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Trawienie HCl -25-50% obj. temp. 25-30°C czas 5-10min	2 340 dm ³	1 x 2-3 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Odtłuszczenie elektrochemiczne temp. 50-60°C czas 5-10min prąd 3-4A/dm ²	4 680 dm ³	1 x 2-3 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Dekapowanie HCl -15-20% obj. temp. ~20°C czas 5-7min	1 950 dm ³	1 x 2-3 m-cy
<ul style="list-style-type: none"> Niklowanie mat- półpołysk-połysk temp. 50-60°C czas 15-50min prąd 0,5-2A/dm ²	23 400 dm ³	---
<ul style="list-style-type: none"> Niklowanie satyna temp. 50-60°C czas 35-50min prąd 0,5-2A/dm ²	4 680 dm ³	---
<ul style="list-style-type: none"> Chromowanie Cr6+ temp. 35-40°C czas 2-5min prąd 7-10A/dm ²	4 680 dm ³	---
<ul style="list-style-type: none"> Chromowanie Cr3+ temp. 35-40°C czas 2-5min prąd 8-13A/dm ²	4 680 dm ³	---
RAZEM	51 090 dm³	

Ryc..7.2. Zestawienie pojemności kąpeli galwanicznych z podaniem ich składu chemicznego, oraz zakładanego ich zrzutu.

W zakładzie zainstalowana została prasa filtracyjna osadu. Jest to urządzenie z automatyczną pracą-filtracją i automatycznym zamykaniem

Fazy pracy prasy filtracyjnej:

- a/ zamykanie pokrywy górnej,
- b/ ściskanie ram przez słownik i przekładnie,
- c/ uruchamianie pompy zasilającej.

⁶ po procesach cynkowania i chromianowania/niklowania zastosowane będą płuczki odzyskowe których zawartość będzie cofana do kąpeli w celu zredukowania zanieczyszczeń w ściekach i oszczędności surowców.



Zasada działania prasy filtracyjnej

Po uruchomieniu pompy zasilającej, osad dostarczany jest do prasy. Po krótkim okresie napełniania filtrat płynie przez odpływy umieszczone na głowicy nieruchomej. Początkowo filtrat nie jest całkowicie czysty, ale po upływie krótkiego czasu staje się co raz bardziej klarowny. W trakcie filtracji ciśnienie wzrasta, a przepływ maleje aż do całkowitego zatrzymania filtracji, gdy osiągnie maksymalne ciśnienie robocze. Gdy wewnętrzne przestrzenie wypełniają się osadem filtracyjnym to ciśnienie będzie rosło, aż do wartości ustalonej na panelu kontrolnym jako ciśnienie końcowe filtracji. W tym momencie filtracja zostaje zakończona.

Filtrat z prasy kierowany jest do zbiorników na ścieki, natomiast sprasowany osad o konsystencji i kolorze gliny pakowany będzie w worki i składowany w wydzielonym boksie magazynowym obok prasy. Z boks magazynowego zabierany jest przez specjalistyczną firmę posiadającą stosowne pozwolenia w tym zakresie.

W związku z realizacją zadania inwestycyjnego stan istniejący w tym zakresie nie ulegnie zmianie. Parametry techniczne prasy w pełni zapewniają bezpieczną obsługę również planowanych linii.

Czynniki. Obiekty zlokalizowane na terenie Zakładu Galwanicznego „AGMET”, instalacje, maszyny, urządzenia, sprzęt będący na wyposażeniu Spółki wymagają zasilania energią Czynnikiem energetycznym dla każdego z obiektów i instalacji jest energia elektryczna. Warunki przyłączenia Zakładu Galwanicznego Agmet do sieci elektroenergetycznej ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon dystrybucji Rypin, z istniejącego złącza kablowego Inwestor uzyskał 02.01.2008 r (pismo znak: 3078210935/RR/1.526/8935/1582 z dnia 02.01.2008). Na tę okoliczność inwestor podpisał umowę z ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu (umowa nr 724565 z dn. 26.10.2010).

2.2.3. Możliwe warianty funkcjonowania instalacji i urządzeń.

Linie do obróbki powierzchniowej metali znajdujące się na terenie Agmet oraz nowoprojektowane mogą funkcjonować wspólnie w tym samym czasie jak i również niezależnie od siebie.

Nie przewiduje się planowania okresów pracy instalacji w warunkach odbiegających od normalnych (z uwagi na fakt, iż praca w takich warunkach jest dla kondycji zakładu niepożądaną, odbija się na jakości wyrobu).

Układ sterowania automatycznej linii galwanicznej odpowiedzialny jest za kontrolę nad prawidłowym przebiegiem procesu galwanizowania. Składa się z głównej szafy sterowniczej z wyposażeniem elektrycznym, sterownikiem PLC i panelem operatorskim, szafek łączeniowych transporterów, czujników, enkoderów, elementów wykonawczych zainstalowanych na obiekcie, kasetki przy stanowisku załadunku oraz okablowania.

Praca linii kontrolowana jest przez programowalny sterownik logiczny, który realizuje wszystkie funkcje sterowania automatem galwanizatorskim. Wizualizacja procesu oraz obsługa odbywa się za pomocą panelu operatorskiego zainstalowanego na drzwiach szafy sterowniczej.

System sterowania zaprojektowany jest zgodnie z obowiązującymi normami oraz wykonany na komponentach

najlepszych producentów.

Konstrukcja systemu sterowania daje pełną elastyczność dla zmiany konfiguracji i dalszej rozbudowy. Zastosowanie przemysłowych sieci komunikacyjnych dla połączenia sterownika z napędami i modułami we/wy pozwala na redukcję okablowania oraz zapewnia lepszą diagnostykę. Odczyt pozycji transporterów galwanizatorskich realizowany jest przez zastosowanie enkoderów absolutnych, co wpływa



na wysoką precyzję pozycjonowania, osiągnięcie wyższych prędkości przejazdu, a przede wszystkim eliminuje konieczność bazowania.

Panel operatorski spełnia następujące funkcje: wizualizacja procesu za pomocą ekranów przedstawiających położenie wózków, parametry procesu, status linii, parametry kąpieli (czas kąpieli, czas ocieku, temperatura) oraz stan urządzeń wykonawczych i czujników, wyświetlanie komunikatów alarmowych, ustawienia parametrów procesu oraz technologii, funkcje statystyczne, raporty, ustawienia serwisowe (np. blokada wanien

Najważniejsze funkcje systemu sterowania automatycznej linii galwanicznej:

- Zoptymalizowania trajektoria ruchów manipulatorów dla zapewnienia maksymalnego wykorzystania wanien. Transportery galwanizerskie realizują przenoszenie wsadów zgodnie z kolejnością wynikającą z technologii procesu kierując się priorytetem a następnie stanem kąpieli.
- Możliwość zmiany parametrów technologicznych podczas pracy w trybie automatycznym (temperatury kąpieli, czasy dla wanien procesowych, czasy ocieku, opóźnienia natrysków, parametry ruchu transporterów, itd.).
- Blokada wybranych wanien procesowych.
- Niezależne załączanie i wyłączanie trybu pracy automatycznej każdego transportera podczas pracy linii w trybie auto
- Sterowanie transporterami w trybie ręcznym za pomocą kasetki z elementami manipulacyjnymi.
- Sygnalizacja optyczna i dźwiękowa (alarmy, praca linii w trybie automatycznym, ruch transporterów).
- Wizualizacja przebiegu procesu na ekranie panelu operatorskiego w formie rysunku linii z wyświetlonymi wartościami wybranych parametrów (pozycje transporterów, temperatury aktualne, czasy procesów, stan wsadu we wannach, itd.)
- System alarmów nadzorujący prawidłową pracę wszystkich elementów linii, wyświetlający komunikaty oraz zapobiegający negatywnym skutkom wystąpienia sytuacji awaryjnych.
- Sterowanie urządzeniami peryferyjnymi linii (filtry, pompy itd.).
- Pomiar i regulacja temperatury kąpieli.
- Pomiar prądu i zliczanie amperogodzin oraz sterowanie pompkami dozującymi
- Funkcje statystyczne (godziny pracy napędów, liczniki wsadów, itd.)

Wzdłuż linii zamontowana będzie linka, a na szafie sterowniczej umieści się wyłączniki bezpieczeństwa. Będą one wyłączać wszystkie napędy transporterów zabezpieczając pracowników przed ewentualnym zagrożeniem.

W przypadku uszkodzenia aparatury kontrolującej procesy technologiczne instalacje będą wyłączone z eksploatacji, zgodnie z procedurą zatrzymania instalacji.

2.2.3.1. Parametry pracy w warunkach odbiegających od normalnych.

Instalacja nie będzie pracować w warunkach odbiegających od normalnych. Parametry pracy odbiegające od normalnych w przypadku opisywanej instalacji występować będą jedynie w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach, kiedy wystąpią zakłócenia w procesie technologicznym. Instalacja – automat do nakładania powłok cynkowych, linia do nakładania powłok nikiel-chrom będzie wyposażona w aparaturę kontrolno-pomiarową, a sterowanie pracą poszczególnych urządzeń odbywać się będzie automatycznie przez PLC.

Aparatura kontrolno-pomiarowa pozwala na kontrolę procesu poprzez obserwację, rejestrację i regulację wszystkich istotnych parametrów i właściwą reakcję obsługi, gdy parametry te zaczynają



odbiegać od normy mimo prawidłowych nastaw. Wszystkie komunikaty błędów, bieżąca i archiwalna rejestracja danych, będą dostępne poprzez komputery PC znajdujące się w instalacji. Ważnym elementem wyposażenia układów sterowania będą systemy zabezpieczeń, które w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu pozwalają na wyłączenie z ruchu określonego węzła instalacji.

Kompletne zatrzymanie i ponowne uruchomienie instalacji ze względu na konieczność opróżnienia i ponownego napełnienia wanien procesowych, osiągnięcia roboczych temperatur pracy, kontroli zadanych stężeń oraz ewentualnej ich korekty, trwać może w zależności od przypadku ok. 4-8 godz. i będzie podejmowane jedynie w przypadku absolutnie koniecznym.

Z względu na pełne monitorowanie oraz automatyczne sterowanie procesu nie wiąże się ono z dodatkową uciążliwością dla środowiska.

Ze względu na bardzo zaawansowane automatyczne sterowanie instalacji, w przypadku niewłaściwego przebiegu procesu, obsługa będzie natychmiast powiadamiana dedykowanym alarmem dotyczącym zaistniałej sytuacji. W każdej chwili można będzie wyłączyć z ruchu określony węzeł instalacji, bądź całą instalację.

W zależności od wielkości występujących zakłóceń, prowadzący instalację podejmował będzie decyzję, czy:

- a) wstrzymać produkcję na krótki okres pracy (zatrzymany jest jedynie dopływ surowca z dokończeniem rozpoczętych już procesów),
- b) wstrzymać chwilowo proces w określonych węzłach instalacji (częściowe na krótki okres czasu najczęściej w celu usunięcia usterek),
- c) zatrzymać całkowicie instalację i ponownie uruchomić po zastosowaniu odpowiednich procedur (na długi okres czasu w celu przeprowadzenia remontu bądź czyszczenia wanien i całkowitej wymiany kąpeli).

Zasadniczo instalację zatrzymuje się tylko w celu przeprowadzenia koniecznych prac remontowych i konserwacyjnych.

Zatrzymanie na krótki okres czasu (czy to instalacji w całości czy wybranych węzłów) polega na przerwaniu procesów chemicznych poprzez wstrzymanie dopływu surowców, a w niezbędnych przypadkach wstrzymanie dopływu czynników energetycznych i strumieni procesowych. Podczas krótkiego postoju instalacji, w zależności od przyczyn zatrzymania, o ile to możliwe pozostaje włączone ogrzewanie kąpeli roboczych. O ile możliwe jest usunięcie usterek w trakcie takiego zatrzymania z równoczesnym prowadzeniem innych opcjonalnych procesów, które nie stwarzają zagrożenia BHP dla służb serwisowych to instalacja wyłączona będzie częściowo.

Ponowne uruchomienie instalacji, po krótkim czasie postoju, który może trwać od 1 do 2 godzin i w tym czasie kąpiele podgrzewane będą do wymaganych temperatur technologicznych jak również sprawdzany oraz korygowany będzie ich skład chemiczny.

Krótkotrwałe zatrzymanie nie wiąże się ze zwiększoną ilością zanieczyszczeń kierowanych do środowiska.

Kompletne zatrzymanie instalacji na długi okres czasu, związane z planowanym postojem ze względu na czyszczenie wanny lub jej remont, polega nie tylko na przerwaniu procesów chemicznych i wstrzymaniu dopływu czynników energetycznych oraz strumieni procesowych, ale także związane jest z opróżnieniem wanien z kąpeli technologicznych, które w tym czasie przepompowywane są do zapasowych wanien.



Aparaty, urządzenia i rurociągi przeznaczone do przeglądu i remontu opróżniane będą z mediów w odpowiedni sposób oraz przygotowane zgodnie z instrukcją.

Sposób uruchamiania instalacji zależy od sposobu, w jaki została ona zatrzymana i analogicznie wyróżnia się dwa sposoby – uruchamianie po krótkim i długi postoju. Szczególne warunki występują podczas uruchamiania instalacji po długim postoju związanym z remontem instalacji. W takiej sytuacji, po sprawdzeniu szczelności wanien, napełnieniu ich starymi bądź na nowo przygotowanymi kąpielami, uruchamia się obiegi czynników energetycznych. Następnie prowadzi się operacje nagrzewania do wymaganych temperatur i inne wymagane do normalnej eksploatacji przygotowania poszczególnych węzłów instalacji, co w szczególności obejmuje, min.:

- a) włączenie cyrkulacji obiegów pompowych,
- b) włączenie instalacji odciągu oparów,

Cała procedura uruchamiania instalacji po długim postoju może trwać od 8 do 10 godzin.

W trakcie uruchamiania instalacji po długim postoju nie występuje zwiększona ilość zanieczyszczeń kierowanych do środowiska.

W przypadku awarii w postaci perforacji lub pęknięcia wanny wyciekające kąpiele kierowane będą do otaczających fos z wyłożeniem ceramicznym chemoodpornych. Równocześnie w miarę możliwości oraz zależnie od sytuacji prowadzone będzie odpompowywanie kąpeli do wanien zapasowych. Kąpiel, która ew. wyciekła do kanałów otaczających wanny, kierowana będzie i gromadzona w zbiorniku buforowym.

W przypadku wystąpienia warunków eksploatacyjnych odbiegających od normalnych warunków pracy instalacji nie nastąpią zmiany w odprowadzanej ilości i jakości ścieków.

Wynika to z zastosowania technik pozwalających na:

- natychmiastowe przerwanie procesów poprzez wyłączenie dopływu prądu;
- gromadzenie ścieków w zbiorniku buforowym - instalacje nie mają bezpośredniego kontaktu z siecią kanalizacyjną (w przypadku awarii oczyszczalni ścieków następuje wypełnienie zbiornika buforowego do czasu usunięcia nieprawidłowości a linie produkcyjne zostają zatrzymane).

2.2.4. Operacje związane ze stosowanymi rozwiązaniami procesowymi i technicznymi.

W warunkach normalnej pracy instalacji nie wykonuje się wymiany kąpeli. Do specyficznych operacji należy wymiana kąpeli w przypadku ich całkowitego zużycia. Wymiana powiązana jest z gruntownym czyszczeniem wanien procesowych, a zużyte kąpiele w tej sytuacji kierowane będą do zakładowej podczyszczalni ścieków przemysłowych.

Czas pracy kąpeli uzależniony jest od wielkości prowadzonego procesu, jak też od nie przenoszenia kąpeli między wannami, staranności prowadzonego procesu przez czynnik ludzki. Uniknięcie przenoszenia kąpeli możliwe jest dzięki kaskadowej organizacji wanien trawienia i płukania, sprawnemu wielokrotnemu i efektywnemu płukaniu oraz przestrzeganiu czasów obciekania bębnowi dozorowanemu przez automatyczne timery układu sterującego PLC.

2.2.5. Bilans masowy: przewidywane ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Przyjęte projektowo i wykonawczo rozwiązania w zakresie przyjmowania surowców i mediów energetycznych zgodne będą z obowiązującymi przepisami oraz z ogólnymi zasadami stosowanymi w P.P.H.U. „AGMET” s.c. Podstawowe surowce i czynniki energetyczne, dostarczane będą tak jak dotychczas.



Urządzenia dodatkowe (np. grzałki) będą wykonane z materiałów odpowiadających specjalnym wymagom zastosowania w środowisku żrącym, wytrawianiu i technice galwanicznej.

Zużycie podstawowych chemikaliów, surowców i materiałów pomocniczych stosowanych w galwanizacji jest zależne od:

- programu produkcji,
- częstości zrzutów zużytych kąpielii do oczyszczalni ścieków, które są zależne generalnie od stanu zabrudzenia obrabianej powierzchni,
- wynoszenia kąpielii, itp.

Zgodnie z informacjami otrzymanymi od Inwestora, szacowane docelowe zapotrzebowanie na surowce wynosić będzie:

Surowce	Przewidywane zapotrzebowanie na surowce w skali miesiąca	Przewidywane zapotrzebowanie na surowce w skali roku
Wodorotlenek sodu	10000 kg	120000 kg
Wodorotlenek potasu	12000 kg	1000 kg
Kwas borowy	3000 kg	36000 kg
Siarczan niklu	3000kg	36000 kg
Chlorek niklu	1500 kg	18000 kg
Chlorek potasu	7 000kg	84000 kg
Wegiel aktywny	200 kg	2400 kg
Koagulant	6000 kg	72000 kg
Flokulan	500 kg	6000kg
Pasywacja niebieska	3500kg	42000 kg
Pasywacja żółta	1000 kg	12000 kg
Pasywacja czarna	800 kg	9600 kg
Kwas solny	40000 kg	480000 kg
Kwas siarkowy	10000 kg	120000 kg
Kwas azotowy	5000 kg	60000 kg
Kwas octowy	300 kg	3600kg
Amoniak	150 kg	1800kg
Emulgator do odtłuszczań	3000 kg	36000 kg
Demulgator do odtłuszczań	3000 kg	36000 kg
Wybłyszczacz do cynku	6000 kg	72000 kg
Nośnik połysku do cynku	5000 kg	60000 kg
Wybłyszczacz do niklu	3000 kg	36000 kg
Nośnik połysku do niklu	3000 kg	36000 kg
Dodatki wspomagające trawienia	5000 kg	60000 kg
Lakiery Uszczelniacze	5000 kg	60000 kg
Pasywacja oliwkowa	500 kg	6000 kg



Anody cynkowe	15000 kg	180000 kg
Anody niklowe	5000 kg	60000 kg
Węglan sody	2500 kg	30000 kg
Barwniki cynku	250 kg	3000 kg
Bezwodnik kwasu chromowego	1200kg	14400 kg
Katalizator do kąpieli chromowej	500 kg	6000 kg
Sole do odtłuszczań	8000 kg	96000 kg

Tabela.2. Przewidywane zapotrzebowanie na surowce i materiały pomocnicze.

Zużycie anod rozpuszczalnych zależy od programu produkcji oraz grubości nakładanej powłoki.

W procesie produkcyjnym dla instalacji do powierzchniowej obróbki metali, jako paliwo stosowany jest węgiel (docelowo ekogroszek). Aktualnie w kotłowni zainstalowany jest jeden kocioł o mocy 70 kW. Energia wytworzona w wyniku spalonego paliwa na poziomie przyjętym do obliczeń⁷, może wynieść ok. 2331,44 kWh

W związku z oddaniem do eksploatacji nowego automatu galwanicznego: linia do cynkowania - zawieszkowa oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom planowana jest wymiana kotła na kocioł o mocy 500kW. Szacowane zużycie paliwa przez planowany kocioł w kotłowni zakładowej wynosi 650 Mg/rok. Energia wytworzona w wyniku spalonego paliwa na poziomie przyjętym do obliczeń przy założonej pesymistycznej sprawności planowanej jednostki może wynieść ok. 3367,63 kWh

Dla zapewnienia prawidłowej pracy automatu galwanicznego (oraz pozostałych linii zlokalizowanych na terenie zakładu) wymagane jest dostarczenie:

- ✓ energii elektrycznej: 230/400 V, 50 Hz, N + PE;
- ✓ sprężonego powietrza o ciśnieniu 0,03 - 0,04 MPa (sprężone powietrze musi być pozbawione mechanicznych zanieczyszczeń i odolejone).

Przewidywane max. zapotrzebowanie na energię elektryczną dla nowoprojektowanych instalacji do obróbki galwanicznej, zgodnie z projektem technologicznym może wynieść ok. 20 MWh/dzień (średnio 12,65MWh/dzień).

Medium	j.m.	Zużycie Max./dzień	Średnie/dzień	Wskaźnik zużycia na tonę detali cynkowanych	
				Max./rok	Średnie/rok
Energia elektryczna	MWh	12,1	7,26	0,53	0,3

Tabela.3.1. Wskaźniki i wielkości zużycia czynników energetycznych – linia cynkowa.

Medium	j.m.	Zużycie Max./dzień	Średnie / dzień	Wskaźnik zużycia na dm ² detali niklowanych i chromowanych	
				Max./rok	Średnie/rok
Energia elektryczna	MWh	7,7	5,39	0,0021	0,0015

Tabela.3.2. Wskaźniki i wielkości zużycia czynników energetycznych – linia do nakładania powłok nikiel-chrom.

W związku z zastosowaniem pełnego sterowania automatycznego oraz wyposażeniem większości silników w przetworniki częstotliwości, jednostka sterująca PLC dbać będzie o minimalizację zużycia



energii elektrycznej dobierając najniższe możliwe parametry pracy poszczególnych podzespołów. Wszystkie projektowane zastosowania będą zapewniać bardzo wysoką sprawność procesu nagrzewania. Wanny wyposażone będą w sterowane regulatory temperatury (sterowanie poprzez elektrozawory z centralnego sterownika PLC), dla optymalnego utrzymania cieplnego procesu. W instalacji stosowane będą kąpiele o możliwie najniższej temperaturze pracy. Projektowany do zastosowania system ogrzewania kąpeli procesowych gorących (odtłuszczanie) – to nagrzewnice wodne ze stali kwasoodpornej zasilane z zakładowej sieci C.O. Dodatkowo w wannach ogrzewanych zainstalowano czujniki poziomu zabezpieczające grzałki przed pracą na sucho.

3. OPIS STANU ŚRODOWISKA W OBSZARZE POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

3.1. Położenie.

Administracyjnie obszar na którym planowana jest realizacja przedmiotowego zadania inwestycyjnego jest zlokalizowany w granicach gminy Rypin w obrębie 0015 – Marianki na działce nr: 61/7 o łącznej powierzchni 2,7 ha., woj. kujawsko-pomorskie.

Pod względem fizyczno-geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego (1988) obszar gminy prawie w całości leży w obrębie mezoregionu - Pojezierze Dobrzyńskie, jedynie niewielki południowo-wschodni fragment znajduje się w obrębie Równiny Urszulewskiej. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 13.194 ha, w tym użytków rolnych 11.025 ha (83,6 %), lasów i gruntów leśnych – 982 ha (7,4 %). Na terenie gminy występują dwa jeziora: Czarownica (22,4 ha) i Sadłowskie (21,6 ha) oraz graniczy z jeziorem Długie (103 ha).

Teren raportowanej inwestycji położony jest w wschodnim krańcu województwa kujawsko – pomorskiego **w miejscowości Marianki, gm. Rypin, i nie leży w granicach obszarów chronionego krajobrazu, parków lub rezerwatów przyrody, ani też w granicach obszaru Natura 2000.**

Współrzędne geograficzne⁸ lokalizacji terenu, na którym swą działalność prowadzi Agmet s.c.

N 53 ° 05 ' 50 " E 19 ° 23 ' 46 "

Teren inwestycji nie stanowi miejsc objętych szczególną ochroną ze względu na występowanie biotopów i obszarów leśnych, miejsc lęgowych, żerowania i odpoczynku szczególnie chronionych gatunków zwierząt.

Teren inwestycji położony jest poza terenami przyrodniczymi podlegającymi ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania mas ziemnych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów, o zabytkach i opiece nad zabytkami, o ochronie przyrody i zasobów wodnych, kopalin i terenów zamkniętych.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza granicami obszarów chronionych z zakresu dziedzictwa kulturowego i zabytków, ani też nie stwierdzono położenia w obrębie działki udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

Teren stanowiący przedmiot opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

⁷ na podstawie rocznego zużycia węgla: 431,63Mg/rok, dane za 2010r., do obliczeń przyjęto 450Mg/rok i sprawność kotła na poziomie 70%



3.2. Geomorfologia.

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren obejmuje fragment wysoczyzny morenowej w obrębie Pojezierza Dobrzyńskiego. Formy morfologiczne są tu wynikiem akumulacji działalności lodowca oraz erozyjnej działalności rzeki Rypienicy. Na omawianym obszarze występują moreny czołowe, które ciągną się od Wisły w kierunku północno - wschodnim przez Lipno, Górzno. Łuk tych moren przecięty jest doliną Rypienicy, która płynie w kierunku północnym, do Drwęcy. Splot tych form tworzy w obrębie samego miasta urozmaiconą rzeźbę terenu.

Powierzchnia terenu badań układa się w tym rejonie na rzędnych około 104,5 - 105,5mnpm (Dokumentacja..., 2005 r.).

Na podstawie innych dostępnych pozycji i opracowań literaturowych, określić można, iż w ujęciu geomorfologicznym teren przeznaczony pod zainwestowanie jest położony na wysoczyźnie polodowcowej, na zapleczu moren czołowych maksymalnego stadiału zlodowacenia bałtyckiego. Rzeźbę terenu urozmaicają rynny polodowcowe o kierunku NNW-SSE oraz dolina rzeki Rypienicy, powtarzająca przebieg jednej z rynien. Centralna część Rypina jest położona w dolinie rzeki Rypienicy (choć jego wschodnia część wkracza na obszar morenowy) i w strefie krawędziowej wysoczyzny. Górna krawędź zbocza wysoczyzny przebiega w odległości ok. 200 m na zachód od granicy badanego terenu.

3.3. Warunki hydrograficzne i hydrologiczne.

Obszar gminy Rypin jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Pod względem hydrograficznym przeważająca część obszaru gminy leży w dorzeczu Drwęcy, w zlewni jej lewobocznego dopływu Rypienicy, tylko niewielki północno-wschodni fragment gminy leży w dorzeczu Skrwy.

Osią hydrograficzną gminy jest rzeka Rypienica - największy dopływ środkowej Drwęcy. W swym biegu wykorzystuje rynnę polodowcową, a zasilana jest głównie przez wody podziemne (w górnym biegu) oraz przez liczne ciek i rowy melioracyjne. Rypienica odwadnia północną część Pojezierza Dobrzyńskiego o powierzchni 340 km².

Na terenie gminy występują dwa jeziora: Czarownica (22,4 ha) i Sadłowskie (21,6 ha) oraz graniczy z jeziorem Długie (103 ha). Pierwsze to jezioro rynnowe położone w zlewni typowo rolniczej, miejscami trudno dostępne ze względu na niskie podmokłe brzegi oraz silnie rozwiniętą roślinność wodną. Natomiast jezioro Czarownica to długie i bardzo wąskie jezioro rynnowe, o wysokich trudno dostępnych brzegach. Ponadto obszar gminy przylega do południowego i częściowo wschodniego brzegu jeziora Długiego.

Ponadto na terenie gminy znajdują się liczne niewielkie "oczka wodne" wypełniające dna zagłębień wytopiskowych na wysoczyźnie morenowej oraz obszary mokradeł i podmokłości w dnach rynien i obniżen terenowych.

Na terenie projektowanej galwanizerni (zmiana sposobu użytkowania hali magazynowej) brak jest wód powierzchniowych. Należy on do zlewni rzeki Rypienicy, której koryto przebiega w odległości ok. 0,9km w kierunku południowym od granic terenu Agmet s.c.

⁸ <http://maps.geoportal.gov.pl/webclient/>



3.4. Budowa geologiczna⁹.

W czasie badań w sierpniu 2005 r. w celu rozpoznania i przedstawienia warunków gruntowo – wodnych na terenie obecnego Zakładu Galwanicznego, odwiercono 3 sondy penetracyjne do głębokości 4 mppt, o sumarycznym metrażu 12 mb. W otworach dokonano pomiaru stabilizacji zwierciadła wód gruntowych.

Podłoże terenu badań, w przypowierzchniowej strefie głębokości, budują osady **czwartorzędowe** (plejstocen, holocen).

Plejstocen

Najstarszą warstwę na dokumentowanym terenie, rozpoznaną wykonanymi wierceniami, stanowią osady czwartorzędowe akumulacji lodowcowej tj. morenowe gliny piaszczyste. Osadów lodowcowych do głębokości 4 m nie przewiercono a ich strop odnotowano na głębokości 2.0-3.3m ppt, tj. w przedziale rzędnych 102.10 - 103.24 m npm.

Wyżej w profilu pionowym wierceń zalega warstwa osadów zastoiskowych, wykształconych litologicznie w postaci glin pylastych, pyłów i pyłów piaszczystych. Warstwa ta osiąga miąższość do 0,5 - 0,8 m. Nad nimi zalega warstwa piasków pylastych i drobnych, lokalnie przewarstwianych pyłem i glina pylastą, także pochodzenia zastoiskowego.

Holocen

Do holocenu zaliczono przypowierzchniową warstwę gleby miąższości 0,4 m.

Wykonanymi badaniami stwierdzono, w przypowierzchniowej strefie głębokości, występowanie jednego poziomu wodonośnego związanego z piaskami oraz lokalnymi spiaszczeniami w obrębie glin zwałowych.

Wykonanymi badaniami stwierdzono występowanie gruntów nadających się do bezpośredniego posadowienia obiektu budowlanego.

3.5. Warunki hydrogeologiczne.

Wykonanymi badaniami stwierdzono w przypowierzchniowej strefie głębokości, występowanie jednego poziomu wodonośnego, związanego z piaskami oraz lokalnymi spiaszczeniami w obrębie glin zwałowych. Zwierciadło wody tego poziomu ma charakter swobodny, a jego statyczny poziom układa się w przedziale głębokości 2.00 - 2.30 m ppt, tj. na rzędnych 102.76 - 103.40 m npm. Zasilanie warstwy wodonośnej odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych.

Stan wód gruntowych, z uwagi na okres wykonywania badań, kształtuje się na poziomie zbliżonym do niskiego, w rocznym cyklu wahań ich zwierciadła. W okresach wysokich stanów, zwierciadło wód gruntowych podniesie się około 0,5 m.

Ze względu na układ hydrogeologiczny, teren nie należy do obszarów wymagających najwyższej ochrony (ONO) lub wysokiej ochrony (OWO).

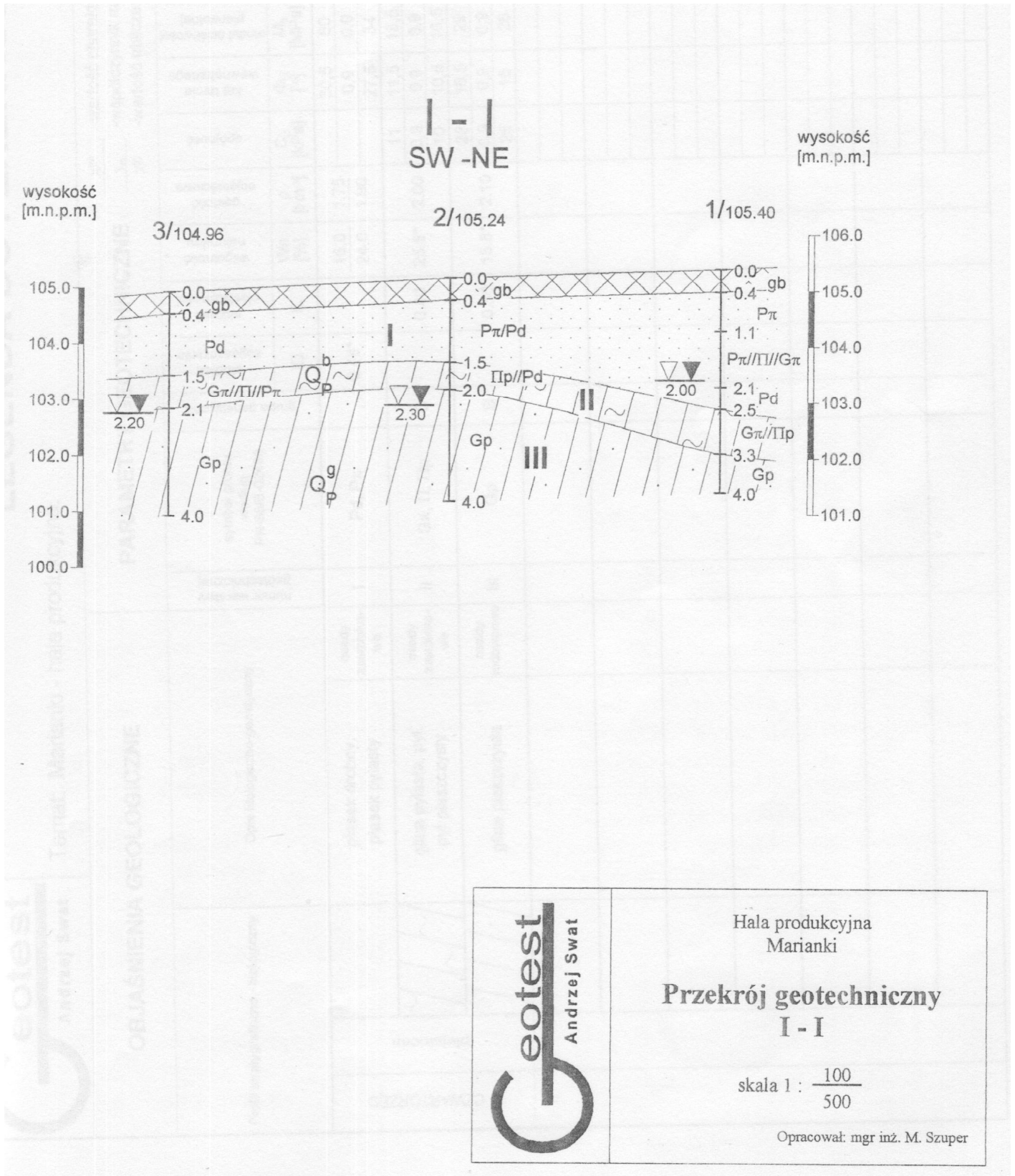
Obszar objęty koncepcją zagospodarowania i wyposażenia technicznego zlokalizowany jest poza obszarami ochronnymi ujęć wody pitnej.

Na terenie gminy Rypin zgodnie z danymi uzyskanymi w U.G. Rypin znajdują się cztery ujęcia wód i są zlokalizowane w miejscowościach: Bożymin (w odległości ok. 6,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Kowalki (w odległości ok. 6,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Sadłowo

⁹ opracowano na podstawie Dokumentacji Geotechnicznej, wykonanej w celu rozpoznania i przedstawienia warunków gruntowo – wodnych panujących w podłożu terenu, przeznaczonego pod budowę hali produkcyjnej, w stopniu umożliwiającym racjonalne posadowienie obiektu oraz jego bezpieczną eksploatację w miejscowości Marianki, Gm. Rypin, sporządzonej przez firmę „Goeotest” – Andrzej Swat (Włocławek, sierpień 2005 r.).


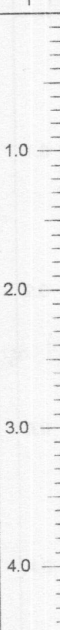
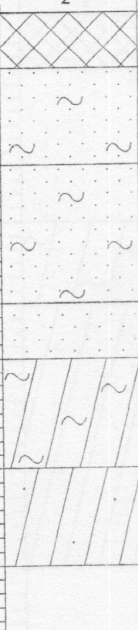




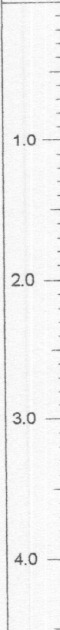
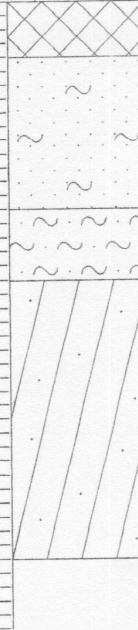





(w odległości ok. 7,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Starorypin Prywatny (w odległości ok. 5 km w linii prostej od planowanej inwestycji).





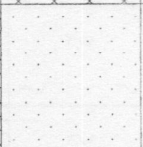
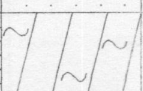

Ryc. 8. Przekrój geotechniczny, źródło: Dokumentacja Geotechniczna, sporządzona przez firmę „Goeotest” – Andrzej Swat (Włocławek, sierpień 2005 r.).



 Geotest Andrzej Swat		KARTA SONDOWANIA PENETRACYJNEGO Temat: Marianki - hala produkcyjna.												
Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał									
1	105,40mnpm	Marianki	Rypin	08.2005	mgr inż. M. Szuper									
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Rodzaj i barwa gruntu			Observacje zwierc. wody	Głębokość i rodzaj próby	Wilgotność [%]	Ilość waleczkowań	Opór penetracji [kPa]	Stan gruntu	CaCO ₃	Geneza i stratygrafia		
1	2	3			4	5	6	7	8	9	10	11		
		gleba			 2.00	1.0 / NU	25,4	5		szg		 Q _H		
		piasek pylasty szarozółty											szg	
		piasek pylasty // pył // glina pylasta brązowy												szg
		piasek drobny brązowy												
		glina pylasta // pył piaszczysty szara												pl
glina piaszczysta szara			tpl	 Q _p ^b										
			 Q _p ^g											
Otwór	Rzędna													
2	105.24mnpm													
		gleba			 2.30	1.0 / NU	18,0	3		szg		 Q _H		
		piasek pylasty / drobny szarozółty											pl	
		pył piaszczysty // piasek drobny szarobrazowy												pl
		glina piaszczysta brązowoszara											tpl / pl	
			 Q _p ^g											

Ryc.9.1. Karta sondowania penetracyjnego - otwór nr 1 i 2 źródło: Dokumentacja Geotechniczna, sporządzona przez firmę „Geotest” - Andrzej Swat (Włocławek, sierpień 2005 r.).



 Geotest Andrzej Swat		KARTA SONDOWANIA PENETRACYJNEGO Temat: Marianki - hala produkcyjna.								
Otwór	Rzędna	Miejscowość	Powiat	Data	Wykonał					
3	104,96mnpm	Marianki	Rypin	08.2005	mgr inż. M. Szuper					
Głębokość [m] skala 1:50	Profil litologiczny	Rodzaj i barwa gruntu	Observacje zwierc. wody	Głębokość i rodzaj próby	Wilgotność [%]	Ilość wałczkowań	Opór penetracji [kPa]	Stan gruntu	CaCO ₃	Geneza i stratygrafia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		gleba								Q _H
1.0		piasek drobny żółtoszary		1.0 / NU				szg		Q _P ^b
2.0		glina pylasta // pył // piasek pylasty brązowożółty		2.0 / NW	25,7	4		pl		
3.0		glina piaszczysta brązowoszara	▼▼ 2.90	3.0 / NW	18,0	4		pl		Q _P ^g
4.0										

Ryc.9.2. Karta sondowania penetracyjnego – otwór nr ; źródło: Dokumentacja Geotechniczna sporządzona przez firmę „Geotest” – Andrzej Swat (Wrocław, sierpień 2005 r.).



3.6. Gleby.

Na obszarze Rypina i okolic występują gleby płowe, będące przedstawicielem gleb brunatnoziemnych, dominujących na wysoczyznach morenowych. Gleby płowe ukształtowały się z piasków gliniastych lub glin lekkich, zalegających płytko lub średnio głęboko na glinach średnich lub ciężkich. Cechą charakterystyczną tych gleb jest, nie tylko przemieszczanie minerałów ilastych w głąb profilu, lecz także wymycie węglanów. Odczyn poziomów powierzchniowych jest na ogół kwaśny i wraz z głębokością wzrasta do słabo kwaśnego i alkalicznego. Przemieszczanie i osadzanie łu koloidalnego, w strefie zalegania utworów cięższych, sprzyja okresowemu stagnowaniu wód opadowych, co często uwidacznia się w postaci lokalnego oglejenia opadowego.

Gleby użytkowane rolniczo objęte są siecią monitoringu krajowego i regionalnego. Jako użytki rolne, gleby płowe zaliczane są najczęściej do gleb II i III klasy bonitacyjnej i stanowią tzw. kompleks żytni bardzo dobry i dobry.

W Rypinie znajduje się stanowisko monitoringu krajowego i jak wynika z raportu WIOŚ w latach 1995-2000, zawartość metali ciężkich występowała na poziomie naturalnym, zawartość WWA była podwyższona. Stwierdzono również małe zanieczyszczenie siarką siarczanową, charakterystyczną dla zanieczyszczeń antropogenicznych.

Przeprowadzonymi badaniami w sierpniu 2005 r. (Dokumentacja..., 2005 r.) stwierdzono występowanie przypowierzchniowej warstwy gleby miąższości 0,4 m.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów z dnia 21.07.2011 r. na **terenie działki objętej koncepcją zagospodarowania, zmiana sposobu użytkowania hali magazynowej** z przeznaczeniem na galwanizernię, występujące użytki oznaczono jako grunty orne, przyporządkowując do następujących klas gleboznawczych: RIVa, RIVb, RV oraz opisano jako ter. zab. przemysłowej – aktualnie zlokalizowana instalacja prowadzona przez Agmet. Znajduje to swoje odzwierciedlenie również w zmianie miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin, w części wsi Marianki, zatwierdzonej Uchwałą Nr 171/02 Rady Gminy Rypin, z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.).

Podjęcie działalności stanowiącej kontynuację przemysłowej funkcji istniejącego budynku związanej z montażem i eksploatacją nowych linii galwanicznych we wskazanym miejscu, po zastosowaniu i wykonaniu wskazanych zabezpieczeń i wyeliminowaniu niedbalstwa pracy z zachowaniem dobrej etyki pracy (na każdym na etapie realizacji), nie będzie powodować niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi

Poniżej załączono informacja z rejestru gruntów opisującą grunty i identyfikującą budynki posadowione na działce – stan na dzień 21.07.2011 r.



Starostwo Powiatowe w Rypinie
ul. Warszawska 38
87-500 Rypin
ul. Warszawska 38
87-500 RYPIN

Województwo
Powiat
Jednostka ewidencyjna
Obręb

kujawsko-pomorskie
rypiński
041204_2-RYPIN
0015-MARIANKI

Nr Kancelaryjny:

WYPIS Z REJESTRU

JEDNOSTKA REJESTROWA : G179

KW 00026092

WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1, PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWE "AGMET" DOBACZEWSKI JERZY
DOBACZEWSKI MIROSLAW SPÓŁKA CYWILNA W RYPINIE, siedziba: 87-500 RYPIN,
MARIANKI

GRUNTY

Oznaczenie działki	Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków i klas gleboznawczych	POWIERZCHNIA w ha	Numer księgi wieczystej
arkusz	nr działki	Opis	użytków i klas	działki innych dokument
1	61/7	grunty orne	RIVa 0.3497	2.7000 KW 00026092
		grunty orne	RIVb 0.4635	
		grunty orne	RV 1.4868	
		ter.zab.przemysłowej	Ba 0.4000	
>> Id.dz: 041204_2.0015.61/7			Data ust.i wartość: ,	

Razem powierzchnia: 2.7000 ha, słownie: dwadzieścia siedem tysięcy m²

BUDYNKI

Lp. 1; Adres budynku: ; Funkcja budynku: PRZEMYSŁOWE "p"									
Położenie na działce	Nr ewid.	Rok	Lokale w budynku	Powierzchnia	KW	WARTOŚĆ			
arkusz	nr działki	nr bud	budynku	budowy	samodzielne	Ilość	budynku w m ²	budynku	budynku w zł
1	61/7	1	61/5;1	2006	odr.własność	0	Zabudowy : 532.00	KW WL1Y/	
Identyfikator budynku:							Użytkowa :	00026092	
041204_2.0015.61/5.1_BUD							- lokali :	/5	
							- pom.przyn.:		
Dane uzupełniające: Rodzaj ścian: murowane; Ilość kondygnacji (nad/pod ziemią): 1.0/;									

Razem powierzchnia zabudowy: 532.00 m² (piećset trzydzieści dwa)

Sporządzono według stanu rejestru z dnia: 2011-07-21, sporządził(a): BOGUMIŁA BETLEJEWSKA

Udostępnione dane osobowe można
wykorzystać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem,
dla którego zostały udostępnione
(art. 29 ust. 4 ustawy o ochronie danych
osobowych, Dz. U. z 2002 r. Nr 101,
poz. 926 z późn. zm.)

Nr rej. zlec. 1531/11

Z up. STAROSTY

Anna Barańska
Inspektor w Wydziale Geodezji,
Kartografii, Katastru i Nieruchomości

„Dokument niniejszy jest wypisem
z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków nie przeznaczonym do
dokonania wpisu w księdze wieczystej”

2011-07-21

Ryc.10. Informacja z rejestru gruntów, źródło: własność inwestora.



3.7. Świat roślinny – flora.

W okolicach Rypina nie występują żadne formy prawnej ochrony przyrody czy krajobrazu. Jedynie Rezerwat leśny „Okalewo” położony w pobliżu szosy Rypin-Żuromin, zlokalizowany w odległości ok. 30 km od planowanej instalacji. W jego skład wchodzi dwa pododdziały leśnictwa Okalewo i leśnictwo Skrwilno. Głównym celem ochrony jest wyspowa, naturalne stanowisko świerka pospolitego, który jest podstawowym składnikiem drzewostanu wilgotnego boru mieszanego.

Teren planowanej inwestycji obejmujący część wsi Marianki gm. Rypin, nie leży w granicach obszarów chronionego krajobrazu, parków lub rezerwatów przyrody, ani też w granicach obszaru Natura 2000.

Na omawianym terenie nie występują żadne szczególnie cenne gatunki roślin. Zasoby środowiska biotycznego na całym obszarze dokumentowanego terenu są mało zróżnicowane i generalnie średnio ubogie. Dominującym typem drzewostanów na omawianym terenie są zbiorowiska borowe. Spośród borów sosnowych największą powierzchnię zajmuje subkontynentalny bór świeży. Rozwija się on na piaszczystych ziemiach bielicoziemnych (głównie rdzawych). W jego drzewostanie dominuje sosna zwyczajna, a domieszkę tworzy brzoza brodawkowata i niekiedy dąb szypułkowy.

Na terenach wilgotnych, nad rowami i wokół cieków wodnych zadrzewienie stanowi olsza czarna z domieszką brzozy omszonej.

Bezpośrednio, na terenie działki nr 61/7, przeznaczonej pod zamierzone przedsięwzięcie inwestycyjne - zmiana sposobu użytkowania hali magazynowej, w związku z planowaną rozbudową galwanizerni Przedsiębiorstwa Agmet s.c. w m. Marianki k/Rypina, nie występują żadne cenne gatunki roślin.

Występująca roślinność jest typowa dla powierzchni niezagospodarowanych i nie użytkowanych rolniczo - to roślinność trawiasta, powodująca zadarnienie terenu, nie stanowiąca urozmaicenia florystycznego ani też nie posiadająca istotnych wartości przyrodniczych.

Prowadzeniu zakładu wraz z rozbudową o o linię cynkową (zawieszkową) oraz linię do nakładania powłok nikiel-chrom (w hali po zmianie sposobu użytkowania) zamknie się w granicach działki, której Inwestor jest właścicielem.

W związku z eksploatacją istniejącej instalacji do nakładania powłok i planowaną jej rozbudową, nie będą zagrożone dorosłe drzewa reprezentowane przez typowe, przydrożne drzewa liściaste (w dobrym stanie) rosnące w systemie szpalerowym wzdłuż szlaku komunikacji.

Uruchomienie prac w związku z realizacją projektu nie będzie wiązało się z koniecznością usuwania drzew, gdyż uruchomienie nowych linii do nakładania powłok galwanicznych na metale celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i/lub nadania jej określonych cech w hali po zmianie sposobu użytkowania nie wiąże się z wykonywaniem prac, które stanowiłyby o ich wycince.

W miejscu bezpośredniej lokalizacji istniejącego zakładu i planowanej rozbudowy galwanizerni, na potrzeby nowych linii brak jest całkowicie podlegających ochronie elementów świata roślinnego.

3.8. Świat zwierzęcy – fauna.

Na rozpatrywanym obszarze brak występowania ptaków, poza ptactwem charakterystycznym dla obszarów podmiejskich (wróbel domowy, myszołów, sikora sosnowka, wilga, czajka, sroka).



Gatunki związane z terenami rolnymi i łąkami to bażant, kuropatwa, jastrząb gołębiarz, sokół wędrowny. Z terenami zadrzewionymi i zakrzewionymi i polami: zając, sarna polna, kret, kuna domowa, mysz polna, mysz domowa, ryjówka aksamitna, szczur wędrowny.

Fauna ssaków na tym terenie reprezentowana jest m.in. przez: kreta, ryjówkę aksamitną i malutką. Wśród gryzoni rozpoznanych na przedmiotowym terenie wyróżnić można mysz polną, mysz domową, szczura wędrownego oraz nornicę rudą.

Całość terenu jest ogrodzona, a granice działki, do której Inwestor ma tytuł prawny nie są naruszone. Planowana inwestycja nie będzie powodować naruszeń granic przedmiotowej działki. **Istniejący zakład z liniami galwanicznymi oraz planowana jego rozbudowa – linie galwaniczne (linia cynkowa-zawieszkowa, oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom) wraz ze stanowiskami pomocniczymi przygotowującymi detale do obróbki galwanicznej, nie stanowi i nie będzie stanowić żadnego rodzaju barier ekologicznych**, ponieważ wskazany teren nie stanowi korytarza ekologicznego migracji fauny.

Z przeprowadzonej analizy świata zwierzęcego wynika, iż na rozpatrywanym obszarze, w tym **na działce należącej do Inwestora nie występują żadne cenne gatunki zwierząt. Walory terenu pod względem faunistycznym są praktycznie żadne - ze względu na brak siedlisk fauny stale bytującej.**

Nie występują tu żadne cenne gatunki zwierząt, a w szczególności prawnie chronionej.

3.8.1. Oddziaływanie na faunę i florę.

Zgodnie z Art. 127 POŚ (Dz. U. Nr 25 poz. 150, z późn. zm.), ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej,
- 2) tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku,
- 3) zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin,
- 4) zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

Ochrona, o której mowa wyżej jest realizowana w szczególności poprzez:

- 1) obejmowanie ochroną obszarów i obiektów cennych przyrodniczo,
- 2) ustanawianie ochrony gatunków zwierząt oraz roślin,
- 3) ograniczanie możliwości pozyskiwania dziko występujących zwierząt oraz roślin,
- 4) odtwarzanie populacji zwierząt i stanowisk roślin oraz zapewnianie reprodukcji dziko występujących zwierząt oraz roślin,
- 5) zabezpieczanie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniem i pożarami,
- 6) ograniczanie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni,
- 7) zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, zwłaszcza gdy przemawiają za tym potrzeby ochrony gleby, zwierząt, kształtowania klimatu oraz inne potrzeby związane z zapewnieniem różnorodności biologicznej, równowagi przyrodniczej i zaspokajania potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych ludzi,
- 8) nadzorowanie wprowadzania do środowiska organizmów genetycznie zmodyfikowanych.



Zasoby środowiska biotycznego na **całym obszarze dokumentowanego terenu, są mało zróżnicowane i generalnie ubogie. Nie występują tu objęte ochroną gatunki roślin ani też zwierząt.**

Realizacja zadania inwestycyjnego, z uwagi na szacowany zasięg oddziaływania, nie wpłynie na warunki życia organizmów wodnych i lądowych, nie wpłynie również negatywnie na świat roślinny.

3.9. Obszar Natura 2000.

Teren AGMET S.c. w m. Marianki gm. Rypin położony jest poza granicami obszaru Natura 2000. Zgodnie z projektem Europejskiej sieci NATURA 2000 na terenie gminy Rypin brak jest obszarów SOO i OSO.

Poniżej przedstawiono na podstawie ogólnie dostępnych materiałów internetowych charakterystykę poszczególnych obszarów podlegających ochronie w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 z uwagi na status obszaru.

SOO (Specjalne Obszary Ochrony)

Nazwa obszaru

- Dolina Drwęcy

Kod obszaru

- PLH280001

Typ obszaru

- K - SOO, częściowo przecinający się z OSO.

Położenie centralnego punktu obszaru

- długość geograficzna E 19 26 34
- szerokość geograficzna N 53 15 52

Powierzchnia

- 12 561,5 ha

Dolina Drwęcy PLH280001

Obszar "Dolina Drwęcy" obejmuje znajduję się w województwie warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim. Obszar Dolina Drwęcy leży w mezoregionach: Dolina Drwęcy, Garb Lubawski, Pojezierze Brodnickie.

Obejmują rzekę Drwęcę wraz z dopływami. Dopływy ujęte w granicach Ostoi Dolina Drwęcy w to: Grabiczek - 19,5km; Dylewka - 14,9km; Poburzanka - 3,5km; Gizela - 9,5km; Iławka - 7,6km; Wólka - 6,6km; Wel - 14,6km. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Drwęcy wynosi 5 693 km².

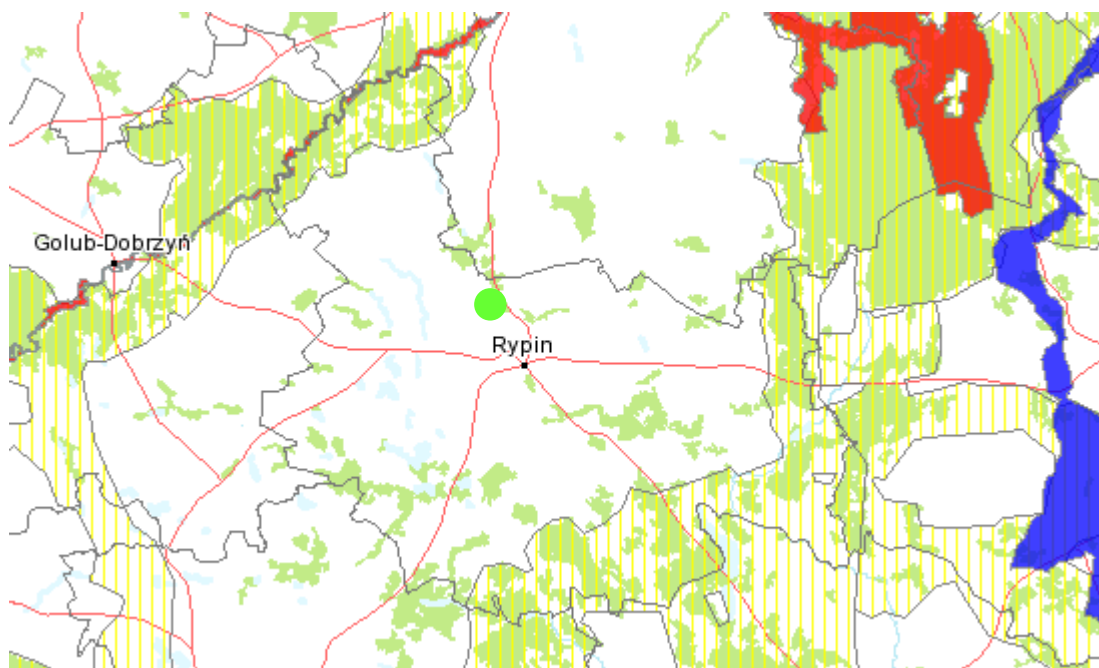
Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Drwęca wraz z dopływami jest ważnym korytarzem ekologicznym o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale i krajowym. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym. Obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczna. Stwierdzono tu występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.









Sama Drwęca stanowi jedyny ichtiologiczny rezerwat na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.



Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występuje tu 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb. Spośród podanych 27 gatunków zwierząt 11 to ptaki objęte artykułem 4 of Dyrektywy 79/409/EWG oraz wymienione w Załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG - ich liczba jest niepełna i podana w oparciu o obserwacje poczynione podczas innych badań terenowych. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Jest to korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim.

Obszar znajduje się w odległości ok. 25 km od terenu inwestycji.



-  OSO
-  SOO
-  Korytarze ekologiczne
-  Zbiorniki wodne
-  Rzeki
-  Kompleksy leśne
-  Drogi
-  lokalizacja terenu objętego planowanym zainwestowaniem

Ryc.11. Lokalizacja obszaru Natura 2000 względem terenu objętego planowanym zainwestowaniem

Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie, nie będzie naruszało, a także nie będzie przecinało granic obszarów zaliczanych do sieci NATURA 2000, podlegających ochronie w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.



3.10. Warunki meteorologiczne.

Według regionalizacji klimatologicznej Romera (1949) obszar byłego województwa wrocławskiego leży w obrębie klimatu Wielkich Dolin, według podziału Gumińskiego (1948)-w obrębie rozległej VII dzielnicy środkowej, zaś wg Wiszniewskiego i Chełchowskiego (1975) stanowi część klimatycznego regionu wielkopolsko- mazowieckiego. Dla potrzeb niniejszego opracowania przedmiotowy teren zakwalifikowano pod względem regionalizacji klimatycznej, stosownie do podziału zaprezentowanego przez A. Wosia (Zarys...,1996), do rejonu, który sytuuje się w północno- zachodnim krańcu XVII regionu klimatycznego, zwanego Regionem Środkowopolskim.

Analizowany teren pod względem regionalizacji klimatycznej znajduje się pod wpływem klimatu umiarkowanego, ze zdecydowanym oddziaływaniem klimatu oceanicznego i zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi.

Warunki klimatyczne rozpatrywane w skali makro na potrzeby niniejszej pracy określono na podstawie tych, jakie określa się na stacji synoptycznej IMGW Toruń-Wrzosy.

Warunki klimatyczne są jednym z decydujących czynników wpływających na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i ich stężenia w atmosferze. Czynnikiem, które mają największy wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń oraz ich zasięg są: prędkość i kierunek wiatru, temperatura powietrza i opady atmosferyczne (stany równowagi powietrza).

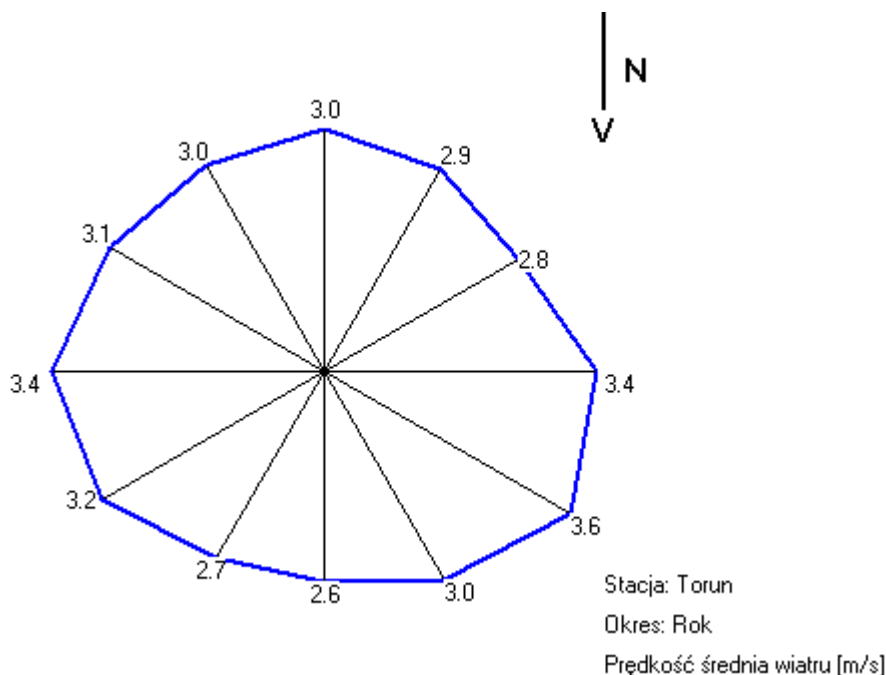
Klimat terenu inwestycji, wchodzi w skład dzielnicy rolniczo - klimatycznej środkowej, która wyróżnia się dobrymi warunkami klimatycznymi, natomiast gorszymi pod względem ilości opadów atmosferycznych.

W skali roku najczęstsze są wiatry z kierunku W (19,4 %), i SW (13,8 %). Łącznie z kierunkiem NW (11,4 %) na wiatry z sektora zachodniego przypada 44,6 % wszystkich częstości. Kolejne miejsce pod względem częstości zajmują wiatry z kierunku SE (12,0 %) i E (11,8 %). Łącznie na wiatry wschodnie przypada 32,0 % wszystkich częstości. Najrzadziej występują wiatry N (8,2 %), NE (8,2 %) i S (9,2 %). Na cisze atmosferyczne przypada 6,0 % częstości.

Kierunek	Częstość według kierunku wiatru [%]
N	8,2
NE	8,2
E	11,8
SE	12,0
S	9,2
SW	13,8
W	19,4
NW	11,4
C	6,0

Róża wiatrów dla m. Torunia¹⁰ oraz średnia częstość według kierunku wiatru (1951-90), na tej stacji synoptycznej przedstawia się następująco:

¹⁰ źródło: program komputerowy „Obliczanie stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego system OPA 03 program OPA 03 wersja 4.0 dla PC, sporządzonym przez Z.U.O. „EKO-SOFT” - licencja ZUP/87800/OKRVS12/10 z dnia 12.01.2010



Ryc.12. Róża wiatrów dla m. Toruń, źródło: program komputerowy „Obliczanie stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego system OPA 03 program OPA 03 wersja 4.0 dla PC, sporządzonym przez Z.U.O. „EKO-SOFT” - licencja ZUP/87800/OKRVS12/10 z dnia 12.01.2010

Z wiatrami zachodnimi wiąże się napływ powietrza pochodzenia atlantyckiego, zawsze wilgotnego, w zimie ciepłego i powodującego odwilże, a w lecie chłodnego. Masom tym towarzyszy pogoda pochmurna z opadami deszczu, śniegu i mżawki, często mglista. Wiatrom wschodnim towarzyszy napływ powietrza kontynentalnego, zawsze suchego, w zimie mroźnego, a w lecie i wczesną jesienią bardzo ciepłego.

Średnie roczne prędkości wiatrów według kierunków są dość wyrównane (od 2,9 m/s z kierunku S do 3,6 m/s z kierunku W). Najniższe prędkości wiatru występują w miesiącach letnich i jesiennych, a największe – w miesiącach wiosennych. Średnioroczna prędkość wiatru bez rozbicia na kierunki wynosi 3,1 m/s. Maksymalne prędkości wiatru w Toruniu nie przekraczają 20 m/s. Cisze najczęstsze są w październiku (8,8%), a najrzadsze w marcu (4,7 %). W skali roku na wiatry o prędkościach do 2 m/s przypada około 43 % wszystkich przypadków z wiatrem. Na wiatry z klasy 2 – 4 m/s przypada 33 % przypadków.

Przyjmuje się prędkość wiatru 4 m/s za progową, sprzyjającą rozpraszaniu zanieczyszczeń powietrza. W warunkach ciszy i przy małych prędkościach wiatru dochodzi do największych koncentracji zanieczyszczeń. Większe prędkości powodują rozpraszanie zanieczyszczeń zarówno w kierunku poziomym i pionowym. Wiatry o dużych prędkościach powodują erozję eoliczną gleb i przewiewanie piasków.

Na klasę powyżej 10 m/s przypada niespełna 1 % wszystkich przypadków.

Temperatury powietrza¹¹ oraz pozostałe warunki klimatyczne nie wykazują większych odchyśleń od średniej temperatury województwa i wynoszą odpowiednio¹²:

- Średnia roczna temperatura: ca +8,0° C
- Minimalna temperatura powietrza: ca -3,5° C,

¹¹ źródło: <http://www.bip.rypin.pl/?cid=26>

¹² <http://www.wloclawek.pl/?id=44>



- Max temperatura powietrza: ca +38° C,
- Suma rocznych opadów: ca 500 mm,
- Opady w półroczu chłodnym: pomiędzy 175 a 200 mm,
- Opady w półroczu ciepłym: pomiędzy 350 a 400 mm,
- Okres wegetacji: 210 - 220 dni,
- Wiatry: przeważająco zachodnie¹³ 18-25%(południowo-zachodnie - 14%,
zimną wschodnie 8-12%),
- Przewietrzanie: słabe - 30% dni ciszy.

Jak podaje Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2003 roku suma opadów atmosferycznych wynosiła na stacji IMGW w Toruniu 483,8 mm (średnia suma z wielolecia 1951-90 obliczona dla tej stacji wynosi 518 mm), zaś suma opadów atmosferycznych na stacji meteorologicznej w Koniczynie jak wynika z Raportu¹⁴ (2007 r.), wyniosła 467,6 mm i była o 60 mm niższa od średniej wieloletniej, co przy znacznym parowaniu, przekraczającym 350 mm (niektóre źródła podają, że nawet 412,4 mm) sprawia, że na odpływ powierzchniowy i podziemny przypada ok. 120 mm opadów. Niskie opady powodują występowanie deficytów wody.

Okres ciepły trwa stosunkowo długo, co powoduje pojawianie się zjawiska suszy meteorologicznej i glebowej. Biorąc pod uwagę rozkład opadów w poszczególnych miesiącach 2006 roku najwyższe wartości wystąpiły w sierpniu (152,9 mm), najniższe w styczniu (6,8 mm), marcu (10,7 mm) i przede wszystkim w lipcu (7,6 mm).

Średnia wieloletnia z 30-letniego okresu 1966-1995 suma roczna opadów wynosi dla całego woj. kujawsko-pomorskiego 535 mm (Żarski, Dudek, 2000). Dla obszaru całej gminy można przyjąć średnią wartość wilgotności w granicach 70 - 75%.

Opady okresu wegetacyjnego, obejmującego miesiące od kwietnia do września, wynoszą na terenie gminy Rypin około 360 mm (Brenda 1996). Średnie roczne sumy opadów na obszarze gminy Rypin kształtują się na poziomie 560 mm. Faktem jest, że opady w ostatnich latach są niższe w porównaniu z okresem lat 70-tych o około 70-100 mm.

Lokalny wpływ na wahania temperatury ma rzeźba i jej wysokości. Różne ekspozycje zboczy powoduje powstawanie znacznych różnic termicznych, sięgających nawet kilku stopni. W zagłębieniach terenowych występuje niekorzystny mikroklimat powstający na skutek inwersji termicznych, zalegania mas chłodnego powietrza i tworzenia mgieł. Zjawiska te są szczególnie odczuwalne w okresie jesiennym. W sąsiedztwie Rypina bezwzględne wysokości kształtują się na poziomie 142 m (pomiędzy Chrostkowem a Rogowem 147 m) - dane zredukowane do okresu 1951-90, (Środowisko...,1997).

W zakresie potrzeb dla lokalizacji zgłoszonego zadania inwestycyjnego walory topoklimatyczne terenu są korzystne.

Z uwagi na występujące korzystne dla tej inwestycji warunki meteorologiczne nie budzi zastrzeżeń.

Podjęcie inwestycji stanowi kontynuację istniejącej funkcji terenu. Po zastosowaniu i wykonaniu branżowych, technicznych i technologicznych zabezpieczeń nie będzie powodować istotnego niekorzystnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

Realizacja inwestycji we wskazanym miejscu, z uwagi na występujące korzystne dla tej inwestycji gleby, świat roślinny i faunistyczny, warunki meteorologiczne, nie budzi zastrzeżeń.

¹³ Generalnie przeważają wiatry słabe o średniej prędkości 1 - 2 m/sek.-źródło: <http://www.bip.rypin.pl/?cid=263>

¹⁴ Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2006 r., Biblioteka monitoringu środowiska, Bydgoszcz 2007



3.11. Archeologia i zabytki.

Gmina Rypin posiadają wiele atrakcji turystycznych, do których zalicza się liczne zabytki architektury. Do najważniejszych należą:

Borzymin – tzw. grodzisko (okres wczesnego średniowiecza),

Dylewo – tzw. grodzisko (okres wczesnego średniowiecza),

Rusinowo – park dworski,

Sadłowo – grodzisko – relikty zamku,

Sadłowo – kościół parafialny rzymskokatolicki,

Sadłowo – pałac,

Sadłowo – zespół pałacowo-parkowy,

Starorypin (Prywatny) – tzw. grodzisko (okres wczesnego średniowiecza),

Starorypin – zespół dworski

Dodatkowo, na terenie gminy znajduje się 408 stanowisk archeologicznych. Na obszarze gminy znajduje się również 6 pomników przyrody jednak nie uzyskały one formalnoprawnej podstawy ochrony. Oprócz wyżej wymienionych obiektów wpisanych do rejestru zabytków na terenie gminy występują również zespoły dworsko – parkowe zachowane w różnym stanie oraz budownictwo drewniane, młyn w Prątni. Aleje i szpalery w dobrym stanie zdrowotnym¹⁵.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza granicami obszarów chronionych z zakresu dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W obszarze działki objętej realizacją planowanej inwestycji nie stwierdzono położenia udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

Teren stanowiący przedmiot opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

4. STAN JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH.

4.1. Stan jakości wód powierzchniowych.

Wodami powierzchniowymi pozostającymi w ewentualnej relacji oddziaływań z zakładem Agmet (obecnie i po realizacji planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego – zmiana sposobu użytkowania hali magazynowej) są wody rzeki Rypienicy.

Jakość wód Rypienicy jest przedmiotem badań służb WIOŚ. Rzeka badana była¹⁶ w zakresie monitoringu operacyjnego na dwóch stanowiskach pomiarowo kontrolnych. Punkty stanowią zamknięcia dwóch jednolitych części wód.

Na stanowisku poniżej Rypina, w zakresie biologicznym badano makrofity rzeczne. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, o czym zdecydowały wartości indeksu MIR oraz wskaźników fizykochemicznych: BZT5, związków azotowych i fosforu ogólnego.

Przy ujściu do Drwęcy badano jedynie wskaźniki fizykochemiczne, które nie spełniały wymogów dobrego stanu. o czym zdecydowały deficyty tlenowe oraz wysokie wartości stężeń BZT5, związków azotowych i fosforu ogólnego. Stan sanitarny na obu stanowiskach określono jako zły.

Porównanie wartości średniorocznych z badaniami z 2008 roku wykazało, że poniżej Rypina nastąpiła nieznaczna poprawa wartości fizykochemicznych i stanu sanitarnego, a przy ujściu do Drwęcy nie stwierdzono istotnych zmian.

¹⁵Źródło: <http://www.bip.rypin.pl/?cid=263>

¹⁶ Źródło: Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2009 roku



Rzeka Rypienica, jako najbliższy ciek w rejonie proponowanej lokalizacji inwestycji, **w wyniku eksploatacji instalacji (jako całość) nie będzie zagrożony.**

Agmet nie pobiera wody powierzchniowej.

4.1.1. Monitoring jakości wód powierzchniowych.

Warunki odprowadzania oczyszczonych wód opadowych do rowu melioracyjnego oraz oczyszczonych ścieków przemysłowych zostały określone we właściwych decyzjach administracyjnych, tj. odpowiednio: pozwoleniu zintegrowanym na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³ zlokalizowanej w m. Marianki 2A, 87-500 Rypin (znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12 marca 2009r.) oraz pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie do gminnych urządzeń kanalizacyjnych (Gminy Rypin, w eksploatacji PK Komes Sp. z o.o. w Rypinie) oczyszczonych ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego (znak: ŚG.I.ab.6213-47/10 z dnia 14.09.2010 r.)

Nie proponuje się w niniejszym raporcie dodatkowych parametrów monitoringu w tym zakresie.

Inwestycja nie będzie stanowić bezpośredniego zagrożenia dla wód powierzchniowych. Zakład nie odprowadza ścieków do wód.

4.2. Stan jakości wód podziemnych.

Agmet nie posiada własnych ujęć wody podziemnej. Funkcjonowanie instalacji do obróbki powierzchniowej metali jako całość (po zmianie sposobu użytkowania) tak jak dotychczas nie będzie wiązać się z bezpośrednim poborem wód powierzchniowych i podziemnych.

Zakład nie wykonuje monitoringu jakości wód podziemnych.

4.2.1. Monitoring jakości wód podziemnych.

Biorąc pod uwagę przyjęte w rozwiązaniach technicznych zabezpieczenia (w miejscach newralgicznych teren ściśle utwardzony, szczelne systemy kanalizacji zakładowej, studzienki rewizyjne), ryzyko skażenia wód podziemnych, w wyniku funkcjonowania raportowanej inwestycji pozostaje niewielkie.

Wszelkie zabezpieczenia, dotyczące sposobu gromadzenia odpadów, sposobu przechowywania i magazynowania substancji chemicznych, ujęcia powstających odcieków i odprowadzanie ich do zbiorników buforowych oraz zapobieganie niekontrolowanemu wyciekowi substancji chemicznych, są metodą ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

Ilościowa ochrona wód podziemnych polega na oszczędnym gospodarowaniu wodą. Zakład nie posiada własnych ujęć wody podziemnej, nie zwalnia to jednak zakładu z prowadzenia racjonalnej gospodarki wodnej. Dlatego też maksymalne ograniczenie zużycia wody, przy optymalnej wydajności produkcyjnej instalacji, byłoby najlepszym rozwiązaniem ekonomicznym dla Zakładu, z uwagi na mniejsze ilości ścieków, mniejsze koszty, a także korzystniejsze dla środowiska, z uwagi na ochronę ilościową wód.

Należy stwierdzić, że realizacja, eksploatacja (ew. likwidacja) obiektu/instalacji nie pogorszy stanu jakości wód podziemnych i nie będzie miała znaczącego wpływu na jakość tych wód.

Należy stwierdzić, że po spełnieniu wszystkich zaleceń wynikających z decyzji, pozwoleń i postanowień administracyjnych oraz innych uzgodnień branżowych z zachowaniem zobowiązań obowiązującego prawa planowana inwestycja, nie pogorszy istniejącego stanu środowiska gruntowo-wodnego.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest wymagane prowadzenie stałego monitoringu wód podziemnych.



4.3. Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe.

4.3.1. Gospodarka wodna.

Cele, na jaki używana jest woda, zarówno w układzie pracującym obecnie, jak i nowoprojektowanym pozostaną bez zmian, zmianie ulegną natomiast szczegółowe rozwiązania technologiczne.

P.P.H.U „AGMET”, na terenie którego planuje się również eksploatację instalacji: linia cynkowa-zawieszkowa oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom, objętych niniejszym raportem nie wykonuje szczególnego poboru wód w rozumieniu ustawy Prawo wodne. Projektowane instalacje będą jednostką organizacyjną zakładu galwanicznego korzystać będą z istniejącego systemu dostaw wody.

Funkcjonowanie instalacji będącej przedmiotem niniejszej pracy nie będzie wiązać się z bezpośrednim poborem wód powierzchniowych i podziemnych.

Woda do celów socjalno-bytowych i produkcyjnych pobierana jest (i będzie) z gminnej sieci wodociągowej na warunkach uregulowanych odrębną umową. Woda do doprowadzona będzie z lokalnego wodociągu, biegnącego w drodze wojewódzkiej. Opomiarowanie obiektów zasilanych w wodę z gminnej sieci wodociągowej odbywać się będzie tak jak dotychczas z zastosowaniem głównego wodomierza.

Woda wykorzystywana na cele socjalno-bytowe załogi rozprowadzana jest poprzez zakładową sieć wodociągową, w tym do poszczególnych węzłów sanitarnych. Zasilanie w wodę dla nowej części zakładu galwanicznego „AGMET” zostanie wykonane wg. wyposażenia technologicznego.

Woda tak jak dotychczas zużywana będzie na cele socjalno-bytowe zatrudnionych pracowników oraz na cele związane z prowadzeniem zakładu, a także potrzeby produkcyjne.

- Zużycie wody
 - dla potrzeb socjalno-bytowych pracowników.

Zużycie wody obliczono, uwzględniając normy zużycia wody określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. Nr 8, poz.70).

Docelowo ilość osób zatrudnionych w zakładzie może wynieść – 35

W związku z tym średniodobowe zużycie wody na cele socjalno bytowe może wynieść $Q_{\text{śrd}} = 0,525 \text{ m}^3/\text{d}$ ($35 \text{ osób} \times 0,015 \text{ m}^3/\text{osobę na dobę} = 0,525 \text{ m}^3/\text{d}$)

Szacowane roczne zużycie na cele socjalno bytowe wyniesie: $157,5 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Pobór ciepłej wody użytkowej na potrzeby bytowe, będzie z systemu grzewczego.

- na cele przemysłowe.

Część wody zużywanej w zakładzie na cele technologiczne będzie uzdatniania w stacji uzdatniania wody o regeneracji ciągłej, metodą odwróconej osmozy. Stacja przygotowania wody DEMI produkuje wodę zdemineralizowaną dla potrzeb linii galwanicznych z wody wodociągowej. Wydajność stacji DEMI jest wystarczająca dla potrzeb nowych linii galwanicznych. Wydajność stacji DEMI:

- chwilowa $0,4 \div 2,4 \text{ m}^3/\text{godzinę}$
- maksymalna $2,4 \text{ m}^3/\text{godzinę}$

Woda demineralizowana używana będzie do uzupełniania kąpeli galwanicznych oraz do płuczek. Prowadzący instalację będzie wykonywał pomiary jakości wody DEMI za pomocą konduktometrów. Zużycie wody (dla całej galwanizerni) będzie kształtować się na poziomie $80 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Praca linii



odbywać się będzie w systemie trójzmiarowym¹⁷. Wymiana kąpeli technologicznych i płuczających realizowana będzie zgodnie z technologią.

Szacowane roczne zużycie na cele przemysłowe wyniesie: 24000 m³/rok.

- o roczne zużycie wody ogółem dla stanu projektowanego (zakład jako całość)

Roczne zużycie ogółem - ok. 24.158 m³/rok

Woda z płuczek odzyskowych procesu, cofana będzie do kąpeli, w celu zredukowania zanieczyszczeń w ściekach i oszczędności surowców (ponownego zawrócenia do produkcji).

W czasie eksploatacji linii w zakładzie, należy kontynuować dalsze działania zmierzające do ograniczenia zużycia wody i ograniczenia ładunków w zrzucanych ściekach.

4.3.2. Metody ochrony środowiska wodnego.

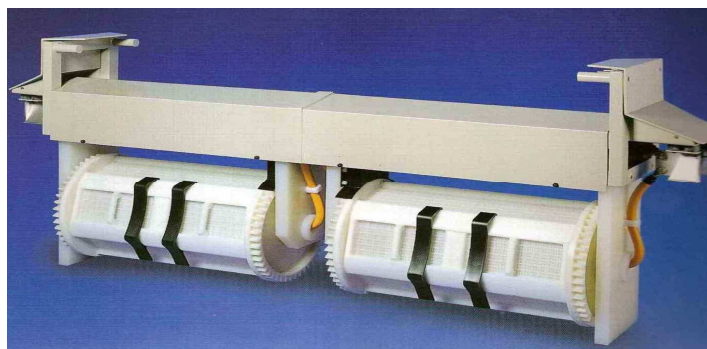
W odniesieniu do instalacji powierzchniowej obróbki metali istotne wymagania dotyczące sposobów zapobiegania i ograniczania oddziaływania na środowisko wodne w świetle wymagań BAT opisane zostały w dokumencie Reference Dokument on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics oraz w opracowaniu pt. Najlepsze Dostępne Techniki (BAT). Wytyczne dla powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych, Instytut Mechaniki Precyzyjnej i przedstawiają się w następujący sposób:

- **Minimalizacja zużycia wody w procesie np. poprzez zmniejszenie zużycia wody płuczającej, przez stosowanie płukania wielokrotnego itp.:**

Płukanie po procesie trawienia prowadzone będzie kaskadowo, w wielostopniowym układzie płukania, natomiast płukanie wstępne prowadzone będzie w sytuacjach koniecznych, przy zabrudzeniu wsadu. Część oczyszczonych ścieków wykorzystywana będzie do płuczek, co ogranicza ilość wytwarzanych ścieków odprowadzanych do oczyszczalni P.K. Komes w Rypinie jak również zmniejsza zapotrzebowanie na wodę.

- **Minimalizacja cieczy wprowadzanej do kąpeli z wsadem i redukcja ilości cieczy wyprowadzanej z kąpeli razem z elementami:**

Agregaty bębnowe przenoszone będą przez transportery za pomocą systemu chwytającego. Po podniesieniu agregatu przez transporter bęben obraca się zapewniając lepszy odciek elektrolitu (mniejsze wynoszenie kąpeli). Bębny obracane są poprzez zespół silnika i przekładni zasilany napięciem poprzez zespół styków.



Ryc. 13. Agregaty bębnowe – widok poglądowy, źródło: http://www.galkor.pl/images/realizacje/reflex_5.jpg

Wyładunek detali z bębnow odbywał się będzie bezpośrednio do koszy zasypowych wirówek, które są następnie wkładane do wirówki.

¹⁷ na dobę: 22 godz./dobę; na miesiąc: 550 godzin/25 dni roboczych/m-c; średnio na rok: 6 600 godz./rok



➤ **Eliminowanie lub minimalizowanie emisji do wody substancji stosowanych w procesie:**

Minimalizowanie ilości odprowadzanych zanieczyszczeń polegać będzie na stosowaniu kaskadowego systemu płukania, z którego do kanalizacji zakładowej (docelowo oczyszczalni P.K. Komes) odprowadzana będzie jedynie część wody wykorzystanej w tej operacji, oraz prowadzeniu procesu czyszczenia urządzeń tylko w przypadkach tego wymagających.

4.3.3. Monitoring pobieranej wody.

Pobór wody zużywanej w poszczególnych instalacjach eksploatowanych na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w m. Marianki jest opomiarowany za pomocą urządzeń pomiarowych na potrzeby oceny parametrów kluczowych z punktu widzenia wykonywanych procesów technologicznych. Dokumentowanie prowadzi się z częstotliwością jeden raz na miesiąc i obejmuje wodę z sieci gminnej. Po uruchomieniu nowej instalacji - zachowany zostanie dotychczasowy sposób monitorowania ilości pobranej wody (na potrzeby tej instalacji) i jej ewidencjonowanie. Prowadzący instalację będzie wykonywał udokumentowany pomiar ilości wody pobieranej do instalacji za pomocą wodomierzy z częstotliwością 1/miesiąc.

4.4. Gospodarka ściekowa.

W zakładzie istnieje rozdzielczy system kanalizacyjny:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja ścieków przemysłowych,
- kanalizacja deszczowa.

W związku z wykonaniem sieci kanalizacyjnej Wójt Gminy Rypin wyraził zgodę Przedsiębiorstwu PHU „AGMET” s.c. w Mariankach na wprowadzanie ścieków przemysłowych do gminnej sieci kanalizacyjnej pod warunkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (pismo dn 22.06.2010r., znak: RGG 7033-9/10). Aktualnie stan w zakresie gospodarowania w zakładzie ściekami zawierającymi substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego wprowadzanymi do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin w eksploatacji P.K. Komes Sp. z o.o. w Rypinie reguluje pozwolenie wodnoprawne znak: ŚG.I.ab.6213-47/10 z dnia 14.09.2010r.

Oczyszczanie ścieków powstających z obróbki galwanicznej realizowane jest w zakładowym neutralizatorze ścieków.

4.4.1. Urządzenia do neutralizacji i oczyszczania ścieków pogalwanicznych.

- Zbiornik wstępny ścieków przemysłowych, posadzkowy o pojemności 1m³, wykonany z płytek chemoodpornych, wodoszczelny i chemoodporny, do którego za pomocą kanału posadzkowego doprowadzane są ścieki alkaliczne i kwaśne, a także ścieki posadzkowe z pomieszczenia magazynu środków chemicznych.
- Zbiornik reakcyjny (RCR-1) o pojemności 8m³, wykonany z polipropylenu służący do neutralizacji i unieszkodliwiania ścieków. Wyposażony w dozowniki potrzebnych reagentów.
- Osadniki pionowe – 2 szt. o pojemności 8m³ każdy, wykonane z polipropylenu służące do przebiegu procesu sedymentacji. W celu polepszenia procesu stosowane są polielektrolity.
- Zbiornik podziemny umieszczony na zewnątrz budynku o pojemności 20,0m³ firmy WOBET-HYDRET. Posiada atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny. Wykonany z laminatu poliestrowo – szklany, polietylen wysokiej gęstości (HDPE). Zbiornik ten wykorzystywany jest do awaryjnego zrzutu ścieku.



4.4.2. Technologia oczyszczania ścieków pogalwanicznych.

Zastosowany w przedmiotowej galwanizerni proces oczyszczania ścieków pogalwanicznych obejmuje następujące operacje:

1. Neutralizacja ścieków i wytrącanie metali.
 - a. neutralizacja ścieków kwaśnych i alkalicznych polega na doprowadzeniu ich do właściwego pH i wytrąceniu metali w postaci trudno rozpuszczalnego osadu. W procesie tym wykorzystuje się wzajemną neutralizację ścieków kwaśnych i alkalicznych.
 - b. neutralizacja końcowa, w której stosowane jest wodorotlenek sodu w celu wytrącenia zawartych w ściekach metali w postaci trudno rozpuszczalnych wodorotlenków.
2. Proces sedymentacji osadu z zastosowaniem koagulantów i polielektrolitów.
3. Proces oddzielania dekantatu od osadu.
4. Proces odwadniania i oddzielania osadu od filtratu.

Do oczyszczania ścieków pochodzących z galwanizerni stosuje się fizyko-chemiczne metody unieszkodliwiania i usuwania szkodliwych zanieczyszczeń znajdujących się w ściekach.

Oczyszczanie przeprowadza się w zbiorniku reakcyjnym o pojemności 8 m³ tj. neutralizatorze o działaniu okresowym, do którego pompowane są ścieki alkaliczne i kwaśne ze zbiornika posadzkowego. Są to ścieki pochodzące z płukania po procesach: trawienia, elektrochemicznego odłuszczenia, cynkowania, chromianowania. W zakładzie nie ma potrzeby stosowania rozdziału ścieków alkaliczno-kwaśnych od ścieków, pochodzących z chromowania z uwagi na to, że proces chromowania oparty jest na Cr³⁺. W związku z tym nie prowadzony jest proces redukcji Cr⁶⁺ do Cr³⁺. Do ścieków dodawane są stopniowo zużyte kąpiele z odtłuszczenia chemicznego, które magazynowane są w odpowiednich paletopojemnikach.

Neutralizacja ścieków kwaśnych i alkalicznych polega na doprowadzeniu ich do odpowiedniego pH i wytrąceniu metali w postaci trudno rozpuszczalnego osadu. W połączonym strumieniu ścieków kwaśnych i alkalicznych wykorzystywana jest ich wzajemna neutralizacja. Do końcowej neutralizacji w galwanizerni wykorzystywany jest Na(OH).

Dodawanie reagentów do zbiornika reakcyjnego odbywa się ręcznie za pomocą pomp dozujących. Mieszanie ścieków z reagentami odbywa się za pomocą mieszadła. Ph ścieków sprawdzane jest za pomocą pehametru ręcznego.

Podczas neutralizacji ścieków zawarte w nich metale ulegają wytrąceniu w postaci trudno rozpuszczalnego osadu.

Następnie zneutralizowane ścieki podawane są za pomocą pomp do 2 osadników pionowych o pojemności 8 m³, gdzie następuje oddzielenie osadu od dekantatu.

Proces sedymentacji odbywa się w 2 osadnikach pionowych. Czas przetrzymania ścieków w osadnikach wynosi 24 h. Wodorotlenki metali wytrącają się w postaci drobnego i wolno sedymentującego osadu. W celu polepszenia procesu sedymentacji w galwanizerni stosowane są flokulanty (polielektrolity), które przez koagulację wytrąconego osadu, polepszają własności sedymentacyjne i filtracyjne. Dodatni wpływ w tym zakresie ma również wodorotlenek sodu używany do neutralizacji ścieków.

Następnie ścieki (ciecz nadosadowa) odprowadzane są do urządzeń kanalizacyjnych.

Osad z osadników pionowych tłoczony jest na urządzenia do odwodnienia osadu poneutralizacyjnego w postaci worków filtracyjnych wykonanych ze specjalnej tkaniny. Filtrat kierowany jest do zbiornika na ścieki przemysłowe, natomiast osad pakowany w worki i odbierany jest przez specjalistyczną firmę jako odpad o kodzie 11 01 09* - szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne.

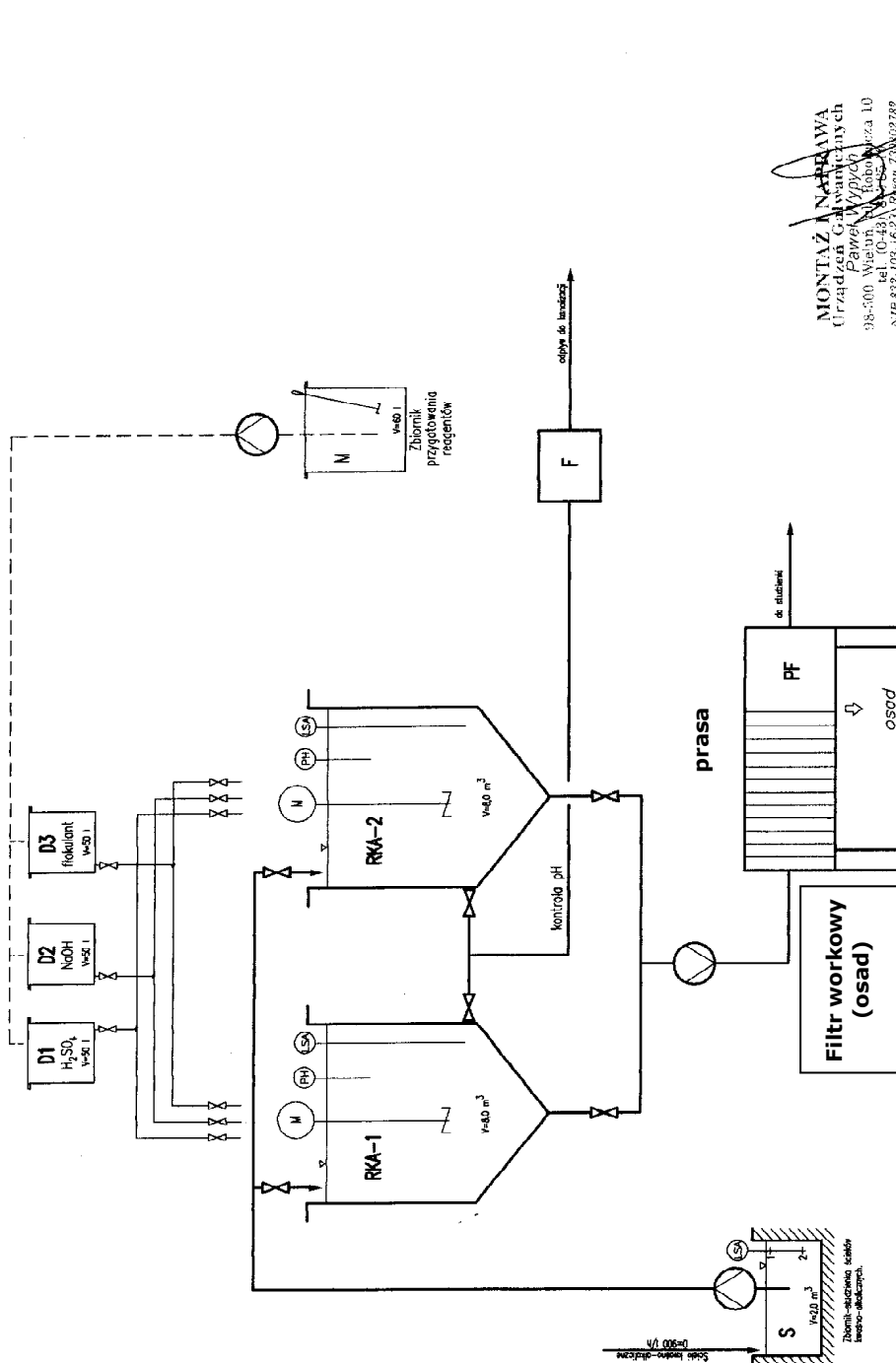


Nowa instalacja: linia cynkowa – zawieszkowa oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom w stopniu znaczącym wpłynie na ilość odprowadzanych ścieków z instalacji do powierzchniowej obróbki metali. Zmianie nie ulegnie jednak sposób postępowania z nimi. Nowe linie, będące jednostką organizacyjną P.P.H.U. „AGMET” S.C., korzystać będą z istniejącego centralnego układu odbioru i podczyszczania ścieków.

Neutralizator wg danych przedstawionych przez Inwestora posiada odpowiednie możliwości pozwalające na obróbkę dodatkowej ilości ścieków powstających w linii galwanicznej do cynkowania.

Dla potrzeb linii do niklowania i chromowania niezbędna jest rozbudowa neutralizatora o dodatkowy ciąg neutralizacji chromu oraz zwiększenie jego przepustowości.

Poglądowy schemat technologiczny procesu neutralizacji ścieków przedstawiono poniżej.



MONTAŻ NARZĄDZIA
 Urządzeń Galwanicznych
 Paweł Wysocki
 98-500 Włocławek, Głęboka 10
 tel. 0241 24 10 10
 NIP 882 103 16 233, REGON 14092782

SCHEMAT TECHNOLOGICZNY CZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Ryc.14. Poglądowy schemat technologiczny procesu neutralizacji ścieków-dane inwestor.



4.4.3. Regeneracja roztworów technologicznych.

W będącej przedmiotem raportu galwanizerni zużyte kąpiele po procesie cynkowania i chromianowania poddawane są procesom regeneracji.

Regeneracja roztworów technologicznych jest jednym z ważniejszych sposobów zapobiegania i ograniczania oddziaływania instalacji powierzchniowej obróbki metali na środowisko.

Roztwory technologiczne w czasie swej pracy ulegają zanieczyszczeniu. Główne źródła zanieczyszczeń kąpeli są następujące:

- zanieczyszczenia usuwane z powierzchni wyrobów,
- zanieczyszczenia składnikami kąpeli poprzedzających, przez niedostateczne wypłukanie wyrobów,
- rozpuszczanie metalu podłoża (zwłaszcza w kwaśnych kąpielach),
- przemiany chemiczne zachodzące w kąpeli,
- rozkład związków organicznych.

Zabiegi regeneracyjne roztworów technologicznych polegają na usuwaniu nagromadzonych w roztworach technologicznych szkodliwych zanieczyszczeń. Procesy regeneracji konieczne są z dwóch głównych względów:

- dla zapewnienia stałych warunków i wysokiej jakości obróbki galwanicznej,
- dla przedłużenia okresu użytkowania kąpeli i uniknięcia wymian kąpeli zużytych lub zmniejszenia ich częstotliwości.

W galwanizerni Agmet regeneracja kąpeli polega na usuwaniu zawieszonych cząstek stałych przez filtrację. Proces filtracji kąpeli prowadzony jest na filtrach z węglem aktywnym, w obiegu zamkniętym w sposób ciągły. Okresowo kąpiel jest przepompowywana przez filtr do wanny zapasowej. Metoda filtracji kąpeli wg. BAT stanowi jedną z najczęściej stosowanych operacji oczyszczania kąpeli z zanieczyszczeń mechanicznych wprowadzanych z pokrywami wyrobami, pyłów i kurzu z otoczenia, szlamów z anod i nierozpuszczalnych produktów reakcji chemicznych, zachodzących w kąpeli.

Regeneracja kwaśnych roztworów do trawienia metali jest uwarunkowana głównie wnoszeniem do nich wody i wynoszeniem kwasu oraz wzrostem stężenia rozpuszczonych metali. Stosowanie odpowiednich inhibitorów trawienia znacznie przedłuża okres użytkowania tych roztworów, zmniejszając tym samym częstotliwość ich wymiany i usuwania ścieków. Ponadto stosowanie inhibitorów trawienia przyczynia się do:

- zmniejszenia zużycia kwasów,
- zmniejszenia obciążenia ścieków i ilość tworzącego się osadu ponutralizacyjnego,
- zwiększa jakość trawionych wyrobów.

4.4.4. Ilość i rodzaj ścieków powstających w zakładzie.

Zakład nie posiada urządzeń do pomiaru ilości ścieków. Ilość odprowadzanych ścieków przyjmuje się na podstawie ilości pobranej wody.

Ilość ścieków przemysłowych stanowiących mieszaninę ścieków technologicznych i bytowych powstających w zakładzie zależy od ilości zużywanej wody. Określenie ilości powstających ścieków możliwe jest na podstawie ilości pobranej wody. W związku z tym należy przyjąć, że średniodobowa ilość odprowadzanych ścieków przemysłowych (dla całej galwanizerni) kształtować się będzie na poziomie:



$Q_{\text{śrd}} = 80 \text{ m}^3/\text{dobę}$ (ścieków technologicznych).

$Q_{\text{śrd}} = 0,525 \text{ m}^3/\text{d}$ (cele socjalno bytowe)

Ogółem roczna ilość ścieków przemysłowych stanowiących mieszaninę ścieków technologicznych i bytowych powstających w zakładzie wyniesie ok.

$Q_{\text{rok}} = 24.158 \text{ m}^3/\text{rok}$

Z czego szacowana roczna ilość ścieków technologicznych wyniesie: $24\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$.

oraz szacowana roczna ilość ścieków socjalno bytowych wyniesie: $157,5 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Z instalacji obróbki powierzchniowej metali powstają następujące rodzaje ścieków, które trzeba unieszkodliwiać:

- ścieki rozcieńczone – wody z płukania w płuczkach przepływowych,
- ścieki o większym stężeniu – np. wody po płukaniu w płuczkach stacjonarnych, ścieki po uzdatnianiu wody, ścieki z mycia podłóg,
- ścieki stężone – wymieniane okresowo zużyte kąpiele i roztwory stężone oraz zrzuty awaryjne.

W sposób ciągły w galwanizerni powstają ścieki z następujących procesów:

- zużyte kąpiele po odtłuszczeniu chemicznym,
- płukania po elektrochemicznym odtłuszczeniu,
- płukania po trawieniu,
- płukania po cynkowaniu,
- płukania po chromianowaniu.

Do ścieków przemysłowych z galwanizerni trafiają w mniejszych lub większych ilościach niemal wszystkie składniki roztworów technologicznych wykorzystywanych w procesie obróbki metali.

- alkalia i kwasy, które przed wprowadzeniem do kanalizacji są neutralizowane,
- aniony różnych soli tj. chlorki, siarczany, fosforany, azotany, które są neutralizowane i część z nich ulega częściowemu wytrąceniu podczas neutralizacji.

Dopuszczalne wartości wskaźników w ściekach wprowadzanych do gminnych urządzeń kanalizacyjnych zostały określone w załączniku do pisma Wójta Gminy Rypin (pismo z dnia 22.06.2010 r., znak: RGG 7033-9/10), oraz dla stanu aktualnego w zakresie gospodarowania w zakładzie ściekami zawierającymi substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego wprowadzanymi do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin w eksploatacji P.K. Komes Sp. z o.o. w Rypinie w pozwoleniu wodno prawnym znak: ŚG.I.ab.6213-47/10 z dnia 14.09.2010r.

Badania jakości ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych zgodnie z warunkami przywołanego obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego wykonywane są na zlecenie Agmet przez niezależne akredytowane laboratorium dwa razy w roku. Zakres wskaźników zanieczyszczeń do badań określony został w pozwoleniu wodnoprawnym oraz wynika z umowy na odprowadzanie ścieków zawartej pomiędzy Gmina Rypin a PPHU Agmet s.c. (załącznik nr 1 do umowy) i w takim zakresie jest wykonywany przez zakład



URZĄD GMINY
ul. Lipnowska 4
87-500 RYPIN
woj. kujawsko-pomorskie
tel. (0-54) 280 2279, 280 2307
fax (0-54) 280 2137

Załącznik Nr 1 do aneksu
na odprowadzanie ścieków

Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczenia w ściekach przemysłowych „AGMET” wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin

Lp.	Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość
1	Temperatura	°C	35
2	pH	l	6,0-9,5
3	zawiesina ogólna	mg/l	300
4	ChZT	mgO ₂ /l	1000
5	azot amonowy	mgN _{NH4} /l	100
6	azot azotynowy	mgN _{NO2} /l	10
7	fosfor ogólny	mgP/l	10
8	chlorki	mgCL/l	1000
9	bor	mgB/l	10
10	cynk	mgZn/l	5
11	chrom ogólny	mgrCr/l	1
12	fluorki	mgF/l	10
13	kobalt	mg/l	1

Jensy Dobaczewski
Miroslaw Dobaczewski

WÓJT
mgr inż. Ryszard Polwardowski

Ryc.15. Zakres i wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzanych z PPHU Agmet s.c

Wyniki badań ścieków przemysłowych odprowadzanych z galwanizerni wykonanych przez akredytowane laboratorium Chemeko Sp. z o.o. z Włocławka w czerwcu 2011r., zestawiono w tabeli poniżej

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Wynik badania	Dopuszczalne wartości
1.	Azot amonowy	mgN _{NH4} /l	0,97	100
2.	Azot azotynowy	mgN _{NO2} /l	1,1	10
3.	Bor	mgB/l	>1 ¹⁸	10
4.	Chrom ogólny	mgCr/l	0,00216	1
5.	Chlorki	mg Cl/l	610	1000
6.	ChZT	mgO ₂ /l	120	1000
7.	Cynk	mgZn/l	0,143	5
8.	Fluorki	mgF/l	<0,01	10
9.	Fosfor ogólny	mgP/l	0,11	10
10.	Kobalt	mg/l	p.w.m ¹⁹	1
11.	Zawiesiny ogólne	mg/l	5,8	300
12.	Temperatura	°C	19,6	35
13	pH	--	8,8	6,0-9,5

Tabela nr 4 Wyniki badań ścieków przemysłowych odprowadzanych z galwanizerni Agmet

¹⁸ wynik szacunkowy 6,39

¹⁹ stężenia poniżej wykrywalności metody; wykrywalność metody 0,00264



Jak wynika z wykonanych analiz oczyszczone ścieki przemysłowe odprowadzane z instalacji nie przekraczają dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych określonych w umowie na odprowadzanie ścieków z dnia 15.07.2010 r. zawartej z Gminą Rypin wraz z aneksem z dnia 15.11.2010r. i aktualnym pozwoleniu wodno prawnym.

Dodatkowo do kanalizacji, wspólnie ze ściekami przemysłowymi, są odprowadzane z węzłów sanitarnych, zlokalizowanych na terenie firmy, także ścieki bytowe. Do charakterystycznych wskaźników zanieczyszczeń ścieków bytowych należą: zawiesina ogólna BZT₅, ChZT, azot amonowy, azot azotynowy i fosfor ogólny.

Z tych wskaźników tylko azot amonowy, azot azotynowy i fosfor ogólny zaliczone określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. Nr 233, poz. 1988 z 2005 r. ze zm.).

Aktualnie zostało zlecone²⁰ pobranie próbek ścieków i wykonanie analiz ścieków przemysłowych – zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, pochodzących z z P.P.H.U. „AGMET” S.C. Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski, 87-500 Rypin, Marianki 2A, wprowadzanych do gminnych urządzeń kanalizacyjnych.

Miejsce poboru prób ścieków do analizy, zgodnie z warunkami pozwolenia wodnoprawnego:

- ostatnia studzienka kontrolno-rewizyjna na terenie zakładu przed wprowadzeniem ścieków do gminnych urządzeń kanalizacyjnych

Wykaz wskaźników zanieczyszczeń, objętych badaniem:

- azot amonowy
- azot azotynowy
- bor
- chrom
- chlorki
- ChZT
- cynk
- fluorki
- fosfor ogólny
- kobalt
- zawiesina
- temperatura
- odczyn

Poniżej, na podstawie sprawozdania z badań - Analiza ścieków przemysłowych, z dnia 25.10.2011r. przedstawiono wyniki badań ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, pochodzących z z P.P.H.U. „AGMET” S.C., Marianki 2A, gm. Rypin wprowadzanych do gminnych urządzeń kanalizacyjnych

²⁰ zlecenie z dnia 05.10.2011r



Oznaczenie próbki wg CHEMEKO Sp. z o.o.:	16446					
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy					
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	ścieki przemysłowe wprowadzane do gminnych urządzeń kanalizacyjnych					
Próbka pobrana przez:	pobrane przez pracowników CHEMEKO.					
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-10:1997 A					
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2011-10-18					
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	P.P.H.U. "AGMET", Marianki 2A, ost. studz. kontrolno-rewizyjna na terenie zakładu					
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2011-10-18					
Uwaga:						
Badane cechy	Norma/procedura badawcza/metodyka	Wynik badania	Niepewność*	Jednostka	Data wyk. badania	Uwagi
temperatura	PB-002 wyd.01 z 28.08.2008	15,9	± 1,5	st. C	2011-10-18	A
pH	PN-90/C-04540.01	7,5	± 0,3	-	2011-10-18	A
zawiesiny ogólne	PN-EN 872:2007+Ap1:2007	3,4	± 1,1	mg/l	2011-10-18	A
chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)	PN-ISO 6060:2006	130	± 33	mgO ₂ /l	2011-10-18	A
azot amonowy	PN-ISO 5664:2002	1,8	± 0,25	mg/l	2011-10-18	A
azot azotynowy	PN-EN 26777:1999	0,18	± 0,03	mg/l	2011-10-19	A
fosfor ogólny	PN-EN ISO 6878:2006+Ap1:2010	0,34	± 0,05	mg/l	2011-10-19	A
chlorki	PN-ISO 9297:1994	700	± 98	mg/l	2011-10-18	A
bor	PN-EN ISO 11885:2009	5,12	± 1,33	mg/l	2011-10-19	A
cynk	PN-EN ISO 11885:2009	0,673	± 0,188	mg/l	2011-10-19	A

	NUMER DOKUMENTACJI 5354 - LA-0-001-00	STRONA 3 z 4
--	---	-----------------

(II-O-04/SP) F-03 wyd.01

Ryc.16.1. Wyniki badań ścieków przemysłowych odprowadzanych z galwanizerni Agmet, źródło sprawozdanie z badań 25.10.2011



Oznaczenie próbki wg CHEMEKO Sp. z o.o.:	16446
Oznaczenie próbki wg zleceniodawcy:	nie dotyczy
Opis próbki (badany obiekt, kod odpadu itp.):	ścieki przemysłowe wprowadzane do gminnych urządzeń kanalizacyjnych
Próbka pobrana przez:	pobrane przez pracowników CHEMEKO.
Sposób pobrania próbki (norma/procedura):	PN-ISO 5667-10:1997 A
Data pobrania próbki (jeśli istotne):	2011-10-18
Miejsce pobrania próbki (jeśli istotne):	P.P.H.U. "AGMET", Marianki 2A, ost. studz. kontrolno-rewizyjna na terenie zakład
Data dostarczenia próbki do badań (jeśli istotne):	2011-10-18

Uwaga:

Badane cechy	Norma/procedura badawcza/metodyka	Wynik badania	Niepewność*	Jednostka	Data wyk. badania	Uwagi
chrom ogólny	PN-EN ISO 11885:2009	0,00527	± 0,00158	mg/l	2011-10-19	A.
fluorki	PN-78/C-04588.03	1,7	± 0,27	mg/l	2011-10-19	A.
kobalt	PN-EN ISO 11885:2009	<0,005	brak	mg/l	2011-10-19	A.

Objaśnienia stosowanych symboli i skrótów:

A badania akredytowane

P badania wykonane przez podwykonawcę

* podana niepewność rozszerzona jest oparta na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k = 2$, zapewniający poziom ufności ~ 95 %, jeśli nie zaznaczono inaczej, obejmuje ona całość postępowania, B – niepewność obejmuje tylko wykonanie oznaczenia, C – niepewność obejmuje tylko pobieranie próbki

p.w.m. – stężenie poniżej wykrywalności metody; w.m. – wykrywalność metody (minimalne stężenie jakie można wykryć jakościowo);

< stężenie poniżej podanej oznaczalności metody (minimalnego stężenie, które można w sposób pewny ilościowo oznaczyć);

> stężenie powyżej podanego zakresu metody.

25.10.2011

Data

J. Zarzycki

Osoba odpowiedzialna za badania

* KONIEC SPRAWOZDANIA *

Ryc.16.2. Wyniki badań ścieków przemysłowych odprowadzanych z galwanizerni Agmet c.d., źródło sprawozdanie z badań 25.10.2011

Jak wynika z wykonanych analiz oczyszczone ścieki przemysłowe odprowadzane z instalacji nie przekraczają dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych określonych w umowie na odprowadzanie ścieków z dnia 15.07.2010 r. zawartej z Gminą Rypin wraz z aneksem z dnia 15.11.2010r. i aktualnym pozwoleniu wodno prawnym.

Po realizacji zadania inwestycyjnego i uruchomieniu nowych linii zmianie ulegną warunki pozwolenia wodnoprawnego stąd prowadzący instalacje obligowany jest wystąpić o zmianę obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego z uwzględnieniem nowego stanu w zakresie ilości i jakości wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin w eksploatacji P.K. Komes Sp. z o.o. w Rypinie ścieków przemysłowych stanowiących mieszaninę ścieków technologicznych i bytowych powstających w Agmet.



➤ **Wody opadowe (z połąci dachowych, z powierzchni utwardzonych - drogi dojazdowe, place manewrowe i postojowe)**

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni potencjalnie narażonych na zanieczyszczenia tj: plac manewrowy, drogi dojazdowe, parking poprzez odwodnienie liniowe oraz wpusty uliczne i studnie, pełniące rolę łapaczy piasków, ujęte są w szczelny system kanalizacyjny i przed wprowadzeniem do odbiornika oczyszczone w separatorze koalescencyjnym z filtrem lamelowym. Zgodnie z ustaleniami Uchwały Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.), wody te po oczyszczeniu łączą się z wodami opadowymi i roztopowymi pochodzącymi z powierzchni dachów i wspólnym kolektorem odprowadzane kierowane są wylotem kanalizacji deszczowej o średnicy 300 mm w obudowie żelbetowej, do rowu melioracyjnego będącego własnością Gminy Rypin, biegnącego od południowo-zachodniej granicy lokalizacji zakładu galwanicznego „AGMET” SC, na warunkach określonych w pozwoleniu zintegrowanym, znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12.03.2009 r.

Istniejący stan w zakresie sposobu odprowadzania i miejsca wprowadzania ścieków deszczowych do rowu melioracyjnego będącego własnością Gminy Rypin nie ulegnie zmianie po realizacji raportowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

W niniejszej pracy, za pozwoleniem zintegrowanym należy powtórzyć warunek jaki należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego tj. dotrzymanie wielkości stężeń w oczyszczonych ściekach

zawiesina ogólna - 100 mg/l

substancje ropopochodne - 15 mg/l.

Bilans wód opadowych i roztopowych

Rodzaje i wielkość powierzchni tworzących zlewnię wód opadowych:

F_r - powierzchnia placów, dróg i parkingu	- 3023 m ²
F_d - powierzchnie dachów	- 1820,8 m ²
F - powierzchnia zlewni	- 4843,8 m ²

Obliczeniowy odpływ wód opadowych i roztopowych, wyliczono ze wzoru:

$$Q_0 = F \times \psi \times q \text{ [l/s]}$$

gdzie:

Q - spływ ścieków opadowych z danego terenu [l/s]

F - powierzchnia terenu odwadnianego $F = 0,48$ ha

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego, przyjęto $\Psi = 0,9$

q - natężenie deszczu l/s/ha, przyjęto $q = 130$ l/s/ha tj. natężenia o czasie trwania 15 min raz na 5 lat i prawdopodobieństwie wystąpienia 20%

$$Q_0 = 0,48 \text{ ha} \times 0,9 \times 130 \text{ l/s/ha}$$

$$Q_0 = 56,2 \text{ l/s}$$

Przy uwzględnieniu współczynnika opóźnienia odpływu²¹ (0,5) obliczony odpływ wód opadowych i roztopowych z terenu Agmet wyniesie ok. 28,08 l/s.

²¹ wg wzoru Błaszczyka



4.4.5. Monitoring ścieków.

Pomiar jakości ścieków przemysłowych po procesie ich oczyszczenia odprowadzanych z Zakładowej Oczyszczalni Ścieków do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin będących w eksploatacji P.K. „KOMES” Sp. z o.o. w Rypinie na potrzeby oceny parametrów kluczowych z punktu widzenia odbiorcy ścieków, jak też porównania oddziaływania instalacji z instalacjami spełniającymi wymagania najlepszych dostępnych technik (BAT), prowadzony jest/będzie w oznaczonym punkcie kontrolnym - ostatnia studzienka kontrolno-rewizyjna na terenie zakładu przed wprowadzeniem ścieków do gminnych urządzeń kanalizacyjnych z częstotliwością dwa razy w roku. W niniejszej pracy proponuje się:

- prowadzenie pomiaru i ewidencjonowanie ilości ścieków przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych, Ilość ścieków odprowadzanych do kanalizacji z instalacji, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami prawnymi rozliczana może być na podstawie pomiaru zużycia wody przez instalację.
- wykonywanie pomiarów jakości ścieków przemysłowych, z częstotliwością nie rzadziej niż dwa razy w roku – w zakresie wskaźników objętych pozwoleniem,
- udostępnianie na każde żądanie odbiorcy ścieków, własnych wyników badań ścieków oraz niezbędnych danych o rodzaju i wielkości produkcji, stosowanych procesach technologicznych oraz o gospodarce ściekowej w zakładzie, w celu zapewnienia właściwej eksploatacji jego własnych urządzeń kanalizacyjnych,
- podejmowanie odpowiednich przedsięwzięć w sytuacjach mogących zaistnieć awarii powodującej wrzut ponadnormatywnych niebezpiecznych substancji do urządzeń kanalizacyjnych i niezwłocznego powiadomiania o zaistniałej sytuacji awaryjnej odbiorcę ścieków.

5. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.

Ochrona powierzchni ziemi w myśl obowiązujących przepisów polega na zapewnieniu jak najlepszej jej jakości poprzez racjonalne gospodarowanie, ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania, utrzymanie jakości gleby i ziemi, co najmniej na poziomie standardów określonych przepisami, doprowadzenie jakości gleby i ziemi do wymaganych standardów, gdy nie są one dotrzymane.

Glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie, co najmniej jednej substancji (podanej w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska, z dnia 9.09.2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 135, poz. 1359) przekracza wartość dopuszczalną.

Władający powierzchnią ziemi, na której występuje zanieczyszczenie gleby lub ziemi, albo niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, jest zobowiązany do przeprowadzenia ich rekultywacji. Rekultywacja zanieczyszczonej gleby lub ziemi polega na ich przywróceniu do stanu wymaganego standardami.

5.1. Gospodarka odpadami.

W tym konkretnym przypadku wytwarzanie oraz sposób postępowania z odpadami w P.P.H.U. „AGMET” S.C., usankcjonowane jest obecnie posiadany pozwoleniem zintegrowanym znak SG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12 marca 2009r.

Poniżej zestawiono rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku w wyniku działalności Zakładu Galwanicznego „AGMET” S.C., zlokalizowanego w m. Marianki k/Rypina.



Odpady niebezpieczne:

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
1.	11 01 05*	Kwasy trawiące	200
2.	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	150
3.	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne (bibuły filtracyjne)	25
4.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach) tkaniny do wycierania (np. szmaty lub ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	5
5.	15 01 10*	Opakowania z metali zawierające substancje niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	20
6.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,2

Tabela 5.1. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku w Zakładzie Galwanicznym AGMET w Mariankach

Odpady inne niż niebezpieczne:

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg/rok]
1.	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	0,02
2.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	40
3.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	1
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,05
7.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
8..	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	0,05
9.	17 04 07	Mieszanki metali	10

Tabela 5.2. Rodzaje i ilości odpadów innych niż niebezpieczne dopuszczonych do wytwarzania w ciągu roku w Zakładzie Galwanicznym AGMET w Mariankach

Wytwarzane odpady, są i będą przekazywane do odzysku bądź też, w przypadku braku możliwości ich odzysku, do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, i/lub przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Wytwarzane odpady, do czasu ich przekazania innym posiadaczom odpadów, magazynowane są i będą na terenie P.P.H.U. "AGMET" s.c., Marianki 2A, 87-500 Rypin, do którego prowadzący instalację tj. Panowie Jerzy Dobaczewski i Mirosław Dobaczewski dysponują tytułem prawnym.

Konieczność magazynowania odpadów wynika z procesów technologicznych oraz organizacyjnych i nie przekracza oraz docelowo po realizacji raportowanej inwestycji nie będzie przekraczać terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, łącznie z czasem magazynowania przez kolejnych posiadaczy tych odpadów, tj. nie dłużej niż przez okres 3 lat dla odpadów przeznaczonych do odzysku



lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, oraz nie dłużej niż przez okres 1 roku dla odpadów przeznaczonych do składowania.

Wszystkie wytwarzane rodzaje odpadów zgodnie z warunkami pozwolenia zintegrowanego są gromadzone w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu

- ✓ w sposób selektywny,
- ✓ nie oddziałując negatywnie na procesy odzysku lub unieszkodliwienia,
- ✓ nie zagrażając środowisku,
- ✓ nie powodując uciążliwości dla osób trzecich,
- ✓ do czasu zebrania uzasadnionej partii odpadów.

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób i miejsce magazynowania
Odpady niebezpieczne			
1.	11 01 05*	Kwasy trawiące	odpowiednio oznakowanych paletopojemnikach tworzywowych ustawionych na paletach drewnianych posadowionych na posadzce – w wiacie magazynowej
2.	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne zawierające substancje niebezpieczne	w opakowaniach umożliwiających odwadnianie odpadów, ustawionych na paletach drewnianych na posadzce, w wiacie magazynowej
3.	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne (bibuły filtracyjne)	w opakowaniach umożliwiających odwadnianie odpadów, umieszczonych na paletach drewnianych posadowionych na posadzce, w wiacie magazynowej
4.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach) tkaniny do wycierania (np. szmaty lub ściereki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	w oznakowanych pojemnikach oraz w opakowaniach umieszczonych na paletach drewnianych posadowionych na posadzce w wiacie magazynowej
5.	15 01 10*	Opakowania z metali zawierające substancje niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi	na paletach drewnianych umieszczonych na posadzce w wiacie magazynowej
6.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	zużyte lampy fluorescencyjne oraz urządzenia elektryczne gromadzone będą w kartonach zabezpieczających przed ewentualnym stłuczeniem na regałach magazynowych w magazynku podręcznym
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	w kartonie, w wydzielonym miejscu pomieszczenia magazynowego, w magazynku podręcznym
2.	10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	luzem na utwardzonym placu z podłożem betonowym.
3.	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 12 01 20	w oznakowanych pojemnikach oraz w opakowaniach umieszczonych na paletach drewnianych posadowionych na posadzce w wiacie magazynowej
4.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	w pojemnikach metalowych, drewnianych lub z tworzywa sztucznego umieszczonych na paletach drewnianych posadowionych na posadzce, w wiacie magazynowej
5.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	w pojemnikach metalowych, drewnianych lub z tworzywa sztucznego umieszczonych na paletach drewnianych posadowionych na posadzce, w wiacie magazynowej



6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	w kartonie, w wydzielonym miejscu pomieszczenia magazynowego w magazynku podręcznym
7.	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	w kartonie, w wydzielonym miejscu pomieszczenia magazynowego w magazynku podręcznym
8.	16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	w kartonie, w wydzielonym miejscu pomieszczenia magazynowego w magazynku podręcznym
9.	17 04 07	Mieszanki metali	w pojemnikach metalowych lub z tworzywa sztucznego magazynowania na podłożu utwardzonym wylewką betonową na placu z podłożem betonowym.

Tab. 6. Sposób i miejsce magazynowania odpadów w Agmet S.c. w m. Marianki

Odpady po uzbieraniu odpowiedniej partii przekazywane są uprawnionym odbiorcom odpadów posiadającym stosowne zezwolenia z zakresu gospodarowania odpadami.

Przy przekazywaniu odpadów odbiorcy wypełniana jest „karta przekazania odpadu”, na której odbiorca potwierdza przejęcie odpadu. Kartę przekazania odpadu sporządza się w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, po jednym dla każdej ze stron, oraz dla prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów.

Dokumenty ewidencji odpadów przechowywane są w Spółce przez okres 5 lat.

Zgodnie z wymogami art. 37 ustawy o odpadach zakład w ustawowym terminie (aktualnie: do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy) przekazuje Marszałkowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów.

Zgodnie z danymi za rok 2010 poniżej przedstawiono zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach wytworzonych odpadów w Agmet s.c.

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów (Mg)
1	17 04 07	Mieszanki metali	0,415
2	10 01 01	Żużel	2,180
3	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne	51,781
4	11 01 05*	Kwasy trawiące	45,250
5	15 02 02*	Sorbety, tkaniny filtracyjne	0,360
6	15 01 10*	Opakowania po substancjach niebezpiecznych	0,024

Tab. 7. Rodzaje i ilości wytworzonych odpadów w Agmet s.c. - dane za rok 2010

Aktualnie w okresie od 01.01.2011 do 31.08.2011 r dla stanu istniejącego w Agmet s.c. w m. Marianki k/Rypina zostały wytworzone następujące rodzaje i ilości odpadów:

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów (Mg)
1	17 04 07	Mieszanki metali	2,540
2	10 01 01	Żużel	1,200
3	11 01 09*	Szlamy i osady pofiltracyjne	107,897
4	11 01 05*	Kwasy trawiące	63,505
5	15 02 02*	Sorbety, tkaniny filtracyjne	0,070
6	15 01 10*	Opakowania po substancjach niebezpiecznych	0,023
7	11 01 98*	Inne odpady zawierające substancje niebezpieczne (bibuły filtracyjne)	0,006

Tab. 8. Rodzaje i ilości wytworzonych w okresie od 01.01.2011 do 31.08.2011 r odpadów w Agmet s.c.



Transport odpadów do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwienia jest i będzie realizowany przez podmioty posiadające stosowne pozwolenia/zezwoleńia właściwych organów na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów w sposób, który nie powoduje zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi, z zachowaniem obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Na terenie nowej hali przemysłowej również prowadzona będzie segregacja wytwarzanych odpadów. W widocznych i łatwo dostępnych miejscach zostaną ustawione odpowiednie, opisane w sposób umożliwiający identyfikację ich zawartości pojemniki, odporne na działanie odpadów w nich gromadzonych, przeznaczone na poszczególne rodzaje odpadów.

Według art. 63 ustawy o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.):

- magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny,
- miejsce magazynowania odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym,
- odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia, z wyjątkiem składowania mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat,
- odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku,
- okresy magazynowania odpadów liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Przy właściwie przyjętych rozwiązaniach, wyeliminowaniu niedbalstwa czynnika ludzkiego, znajomości rzemiosła i przestrzeganiu, co najmniej podstawowych zasad kultury pracy i wykonawstwa produkcja odpadów na etapie realizacji zadania inwestycyjnego, z uwagi na rodzaj i ilość, nie stanowi zagrożenia.

W związku z oddaniem do eksploatacji nowych linii do obróbki powierzchniowej metali ilość, co najmniej niektórych odpadów ulegnie zwiększeniu.

W niniejszej pracy proponuje się poddać analizie rodzaje i ilości odpadów (na podstawie prowadzonej ewidencji, wykorzystując własne praktyczne doświadczenie itp.), co winno znaleźć odzwierciedlenie w przygotowanym wniosku o jego uzyskanie/zmianę.

➤ **Etap likwidacji.**

Na obecnym etapie nie przewiduje się likwidacji obiektów, instalacji w najbliższym dziesięcioleciu. W odniesieniu do istniejących i planowanej linii instalacji do powierzchniowej obróbki metali wszystkie obiekty i urządzenia, których likwidacja będzie niezbędna, zlikwidowane winny być zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa. Opracowany winien być projekt likwidacji obiektów i urządzeń położonych na terenie instalacji, z uwzględnieniem koniecznego usunięcia przed demontażem substancji chemicznych wraz ze sposobem zagospodarowania terenu, wynikającym z przepisów w zakresie gospodarki odpadami.

Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług jest podmiot świadczący usługę. Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają na utrzymanie ich ilości na najniższym poziomie, a także ograniczają ich negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie zdrowia i/lub życia ludzi.



Ustawa z dnia 22 stycznia 2010 roku o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 28/2010 r., poz. 145) zawiera m.in. nowe obowiązki formalne w stosunku do wytwórców odpadów prowadzących działalność polegającą na świadczeniu usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw. Od 01 stycznia 2011 roku wytwórca odpadów powstających w wyniku realizacji usług jest zobligowany do uzyskania i posiadania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami. Ponadto, do art 236b ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz 150 z późn. zm.) ww, ustawa wprowadziła ustęp 1a. nakazujący przekazywanie przez usługobiorcę prowadzącemu instalację niezbędnych informacji potrzebnych do sporządzenia sprawozdania PRTR (Europejskiego Rejestru Transferu i Uwalniania Zanieczyszczeń).

Po zmianie sposobu użytkowania hali magazynowej z przeznaczeniem na halę produkcyjną, w której zostanie ustawiona i eksploatowana będzie linia do nakładania powłok Zn oraz Ni-Cr, eksploatacja instalacji zlokalizowanej na terenie PPHU „AGMET” S.C. wymaga przeprowadzenia procedury, tj uzyskania zmiany obowiązującego pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali, gdzie całkowita łączna objętość wanien procesowych przekracza 30 m³.

5.2. Metody ograniczenia uciążliwości gospodarki odpadami.

Powstające w instalacji do powierzchniowej obróbki metali odpady są i będą selektywnie magazynowane, a następnie poddawane unieszkodliwianiu.

Odpady, które nie będą unieszkodliwiane we własnej instalacji, zgodnie z zapisami art. 9, pkt. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243, Nr 203, poz.1351) będą przekazywane (o ile jest to uzasadnione względami technicznymi i ekonomicznymi) do najbliższej położonych specjalistycznych firm, posiadających stosowne zezwolenia z zakresu zagospodarowywania odpadów, w których poddane zostaną odzyskowi lub unieszkodliwieniu.

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska w instalacji prowadzone będą działania mające na celu ograniczenie ilości powstających odpadów m.in.:

- przestrzeganie reżimu technologicznego w procesie produkcyjnym, (powodujący minimalizację wytwarzanych odpadów),
- właściwą kontrolę i ocenę przebiegów procesów technologicznych oraz stanu technicznego instalacji i urządzeń, zapewniającą optymalne zarządzanie produktem i gospodarką materiałową.

5.3. Ewidencja i monitoring odpadów.

Dokumenty referencyjne odnoszące się do działalności produkcyjnej, realizowanej w Spółce „AGMET” będącej przedmiotem raportu nie stawiają szczegółowych wymagań dotyczących monitoringu wytwarzanych odpadów, mówią jedynie o konieczności minimalizacji oddziaływania na środowisko w tym zakresie oraz odpowiednim sposobie zagospodarowania odpadów.

Zgodnie z prawem krajowym prowadzący instalację winien prowadzić ewidencje wytwarzanych odpadów. Zasady prowadzenia ewidencji odpadów określają przepisy ustawy o odpadach. Ewidencję odpadów należy prowadzić zgodnie z aktem wykonawczym. Na czas sporządzania przedmiotowego programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, obowiązującym w tym zakresie jest rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 08 grudnia 2010 r., w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. Nr 249, poz. 1673). Ewidencje odpadów należy prowadzić w oparciu



o karty ewidencji odpadu prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie i karty przekazania odpadu.

Ewidencja prowadzona może być w formie pisemnej i/lub może być również prowadzona w formie elektronicznej – w systemie informatycznym umożliwiającym poświadczanie dokumentów ewidencji odpadów za pomocą podpisu elektronicznego.

Przy przekazywaniu odpadów odbiorcy wypełniana jest „karta przekazania odpadu”, na której odbiorca potwierdza przejęcie odpadu. Kartę przekazania odpadu sporządza się w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, po jednym dla każdej ze stron, oraz dla prowadzących działalność w zakresie transportu odpadów.

Dokumenty ewidencji odpadów przechowywane winny być w Przedsiębiorstwie przez okres 5 lat.

Dodać jednak należy, że nie wszystkie odpady tego wymagają. W rozporządzeniu z dnia 11.12.2001 r. (Dz. U. nr 152, poz. 1735) Minister Środowiska określił rodzaje odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów oraz kategorie małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów.

W tym konkretnym przypadku odbiór wszystkich przekazanych odpadów będzie udokumentowany - wystawiane będą karty przekazania odpadów w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, oraz prowadzona będzie ewidencja wszystkich odpadów w oparciu o karty ewidencji odpadu prowadzone dla każdego rodzaju odpadu odrębnie.

W myśl art. 37 ust 1 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, Nr 203, poz.1351) posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany do sporządzania na formularzu zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów i przekazywania ich marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania w ustawowym terminie (na czas sporządzania niniejszej pracy ustawy termin to do 15 marca następnego roku, po roku sprawozdawczym).

Proponuje się utrzymanie tej częstotliwości, tj. zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie wymaganiami prawa.

Przedsiębiorca jest obowiązany osiągnąć poziom odzysku i recyklingu określony w ustawie. Ilość odpadów poddanych odzyskowi lub recyklingowi ustala się na podstawie ewidencji odpadów prowadzonej przez przedsiębiorcę oraz dokumentów potwierdzających dokonanie odzysku i recyklingu. Masę i ilość odpadów poddanych odzyskowi lub recyklingowi ustala się na podstawie dokumentów potwierdzających odrębnie odzysk i odrębnie recykling. Dokument, o którym mowa jest wystawiany zgodnie z zachowaniem § 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2006 w sprawie dokumentów potwierdzających odrębnie odzysk i odrębnie recykling (Dz. U. Nr 247, poz. 1816). Prowadzący odzysk zgodnie z art. 11 ust 3 ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007 r Nr 90, poz. 607) jest obowiązany w terminie 7 dni od dnia wpływu wniosku na wniosek przedsiębiorcy lub organizacji, przekazujących odpady do odzysku lub recyklingu wydać dokument potwierdzający odrębnie odzysk i odrębnie recykling.

Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów, z zachowaniem m.in. zapisów art. 25 ustawy o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, Nr 203, poz.1351)



6. ODDZIAŁYWANIE NA STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Marianki gm. Rypin zaprezentowano za z informacją o środowisku z dnia 14.10.2011r..



INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy Delegatura we Włocławku

87-800 WŁOCŁAWEK, ul.Kopernika 2, tel. 054 412 73 23 fax 054 412 73 60
e-mail: delegatura_wl@wios.bydgoszcz.pl www.wios.bydgoszcz.pl

Włocławek, dnia 14.10.2011 r.

WIOŚ-DWo-DzMS.7016.48.2011.JK

**Zakład Usługowo – Projektowy
„EKOLOG” Anna Kozłowska
87 – 800 Włocławek
ul. Żytnia 56/11**

INFORMACJA O ŚRODOWISKU

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 12.10.2011r., dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Marianki, gm. Rypin, informuje się, że średnioroczne wartości stężeń substancji należy przyjąć w wysokości:

Nazwa substancji i jej nr CAS		Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	Jednostka
Benzen	[71-43-2]	3,0	µg/m ³
Dwutlenek azotu	[10102-44-0]	13,8	µg/m ³
Dwutlenek siarki	[7446-09-5]	7,9	µg/m ³
Ołów	[7439-92-1]	0,029	µg/m ³
Pył zawieszony PM10	-	25,6	µg/m ³

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska określa aktualny stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Poziomy dopuszczalne określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 3 marca 2008 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415) wnioskodawca dokonał opłaty w wysokości 5,15 zł.

Otrzymują:

1. Adresat (odbior osobisty)
2. a/a DzMS

Karta kalkulacyjna Wydział Budżetu i Finansów WIOŚ w Bydgoszczy

Z up. KUJAWSKO-POMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA
mgr inż. Anna Ciesielska
Kierownik Delegatury we Włocławku

Ryc.17. Informacja o środowisku-scan



6.1. Źródła emisji zanieczyszczeń.

Prowadzonym w galwanizerni procesom technologicznym towarzyszy emisja do atmosfery składników kąpieli.

Substancje z galwanizerni emitowane są w postaci gazów i pyłów. Sytuacja ta ma miejsce podczas porywania kąpieli przez gwałtownie wydzielające się produkty reakcji lub na skutek intensywnego odciągania powietrza z nad lustro kąpieli, w momencie ruchu elementów w wannie. Przy niektórych procesach zachodzi emisja składników kąpieli spowodowana dużym ciśnieniem ich par.

Mechanizm emisji, a więc zasadnicze parametry określające jej wielkość, zależy od wielu czynników, z których do najważniejszych można zaliczyć:

1. Parametry technologiczne procesu (skład kąpieli, wielkość wsadu, temperatura kąpieli, grubość nakładanej powłoki galwanicznej).
2. Rodzaj i wielkość urządzeń (urządzenia indywidualne i zblokowane, obrotowe i zawieszkowe, powierzchnia lustra kąpieli).
3. Sposób i intensywność wentylacji.

6.1.1. Źródła emisji zanieczyszczeń-stan istniejący.

Układ wentylacyjny, z zastosowaniem wentylatora wyciągowego dachowego Odciągi miejscowe z wanień: **odtłuszczanie, trawienie, dotrawianie, cynkowanie, kierowane są do jednego wspólnego kolektora**, odprowadzającego opary na zewnątrz hali. Parametry emitora technologicznego (opisanego na potrzeby niniejszego raportu jako emitor ET-1 (wysokość – 7,0 m i średnica - 0,5 m). Emitor wykonany jest ze stali kwasoodpornej, wylot gazów z wentylatora: poziomy. Prędkość wylotowa = 0,0 m/s

Emitowane zanieczyszczenia to: cynk, chlorowodór, chrom ⁺³ i chrom ⁺⁶.

Przed skierowaniem gazów do kolektora, zainstalowany został pochłaniacz – skruber, redukujący emisję zanieczyszczeń do atmosfery, o sprawności redukcji 96%.

Drugim źródłem emisji jest emitor zakładowej kotłowni, usytuowanej na terenie istniejącej hali produkcyjnej. Obecnie w kotłowni zainstalowany jeden kocioł o mocy 70 kW rok produkcji 2005 data oddania do eksploatacji 2005

Parametry emitora kotłowni (opisanego na potrzeby niniejszej pracy EE-1): wysokość – 7,0 m i średnica – 0,2 m. Emitor wykonany jest ze stali kwasoodpornej

Emitowane zanieczyszczenia: typowe zanieczyszczenia o charakterze energetycznych.

Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji położonej i eksploatowanej na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w Mariankach 2A, gm. Rypin pozostaje uregulowane pozwoleniem zintegrowanym.

6.1.2. Źródła emisji zanieczyszczeń-stan projektowany.

6.1.2.1. Planowane instalacje wentylacyjne

Instalacje wentylacyjne obejmują ssawy oraz nadmuchy (systemy „push-pull”) na wannach umożliwiające skuteczne odciąganie oparów jak najbliżej ich miejsca powstawania wraz z przyłączami i przewodami wentylacyjnymi zbiorczymi. Instalacje wykonane będą z tworzywa sztucznego-polipropylenu i polietylenu oraz polichlorku winylu. Instalacje wentylacyjne wyposażone w układy redukujące emisję oparów do atmosfery (filtry wodne) o skuteczności działania do 95%. Układy



zasilające w wodę filtry powietrza wyposażone zostaną w układy kontroli poziomu oraz wymiany wody gwarantujące poprawność działania filtrów.

Zgodnie z projektem przyjęto zastosowanie dwóch wyrzutni z oddzielnymi wentylatorami dla uproszczenia budowy wentylacji:

- odciągi miejscowe z wanien procesowych linii cynkowej,
- odciągi miejscowe z wanien procesowych linii niklowo-chromowej

Powietrze odsysane z wanien po oczyszczeniu w filtrach wodnych kierowane będzie za pomocą wentylatorów typu WWOAX-80 (2 szt.) do dwóch emitorów o wysokości 9m każdy i średnicy 0,85m i 0,80m (odpowiednio ET-2 i ET-3) wyprowadzających opary ponad konstrukcję budynku. Oprócz powyższej wentylacji wyciągowej automatu zaprojektowano instalację wyciągową ogólną hali. Projekt przewiduje wykonanie instalacji nawiewnej bilansującej odciągi (w pomieszczeniu powinno i będzie panować nieznaczne podciśnienie), która ma za zadanie równomiernie rozprowadzić powietrze górą hali. Nawiew świeżego powietrza zimą będzie ogrzany, aby zapewnić temperaturę zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Materiały konstrukcyjne na wykonanie instalacji wentylacyjnej spełniają, zgodnie z zapewnieniami producenta, wymogi chemoodporności.

6.2. Emisja zanieczyszczeń.

6.2.1. Emisja zanieczyszczeń – stan istniejący.

➤ emisja z procesów galwanicznych

Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji położonej i eksploatowanej na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w Mariankach 2A, gm. Rypin pozostaje uregulowane pozwoleniem zintegrowanym, znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08, z dnia 12.03.2009 roku.

Wielkość dopuszczalnej emisji gazów i pyłów do powietrza, określonej przywołanym pozwoleniem w wyniku funkcjonowania instalacji zestawiono w tabeli poniżej.

➤ Emisja 1-godz.

Zanieczyszczenie	Emisja zanieczyszczeń [kg/h]
Pył zawieszony	0,0004
Chlorowodór	0,07430
Cynk	0,02012
Chrom III	0,0096
Tlenek azotu (jako NO ₂)	0,0452
Kobalt	0,008

➤ Emisja roczna

Zanieczyszczenie	Emisja roczna [Mg/rok]
Pył zawieszony	0,003
Chlorowodór	0,520
Cynk	0,141
Chrom III	0,067
Tlenek azotu (jako NO ₂)	0,316
Kobalt	0,056



Aktualnie określone pozwoleniem dopuszczalne wartości nie były przekraczane, co potwierdzają prowadzone okresowe pomiary stężeń oraz emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza w P.P.H.U. „AGMET” S.C. w Mariankach 2A, k/Rypina. Wyniki pomiarów stężeń i emisji gazowych oraz pyłowych substancji wprowadzanych do powietrza z linii zainstalowanej w PPHU AGMET s.c. w Mariankach gm. Rypin zestawiono poniżej.

Załącznik nr 1 do sprawozdania z pomiarów: projekt nr 2011/04/143

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI DO POWIETRZA

Nazwa instalacji lub urządzenia: **PPHU "AGMET" s.c.**
 Obiekt: **Linia ET-I i ET-III**
 Źródło emisji: **Ręczna linia zawieszkowa (ET-I i ET-III)**
 Urządzenie oczyszczające gazy odlotowe: **Zraszacz**
 Obciążenie źródła emisji w trakcie pomiarów, [%]: **100%**
 Rodz. paliwa lub strum. masy materiałów w proc. technol.: --
 Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów: **Komin**

Tabela nr 4

Numer identyfikacyjny pomiaru		11/04/143/1.1	11/04/143/1.2	Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiaru	
Data wykonania pomiaru		26.05.2011	26.05.2011				
Godzina wykonania pomiaru		14:20	16:30				
Zakres badań	Jednostka	Wyniki pomiarów					
Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1011,0	1011,0	1011,0	--	
	Temperatura powietrza	K	293,5	293,5	293,5	--	
Przekrój pomiarowy	Wymiary [φ / a x b]	m	0,48	0,48		--	
	Powierzchnia	m ²	0,18	0,18	0,18	--	
Parametry gazu w przewodzie	Temperatura	K	300,0	299,9	299,9	--	
	Ciśnienie dynamiczne	hPa	1,03	1,02	1,02	--	
	Ciśnienie statyczne	hPa	0,48	0,48	0,48	--	
	Stopień zawilżenia gazu	kg H ₂ O/m ³	0,016	0,015	0,016	0,0009	
	Prędkość średnia	m/s	13,3	13,2	13,2	--	
	Skład chemiczny:	O ₂ %	%	21,0	21,0	21,0	0,42
		CO ₂ %	%	0,0	0,0	0,0	0,00
Gęstość gazu w warunkach umownych	kg/m ³	1,288	1,288	1,288	--		
Gęstość gazu w warunkach normalnych	kg/m ³	1,277	1,278	1,278	--		
Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	kg/m ³	1,162	1,162	1,162	--		
Pomiar zapylenia	Czas zasysania próbki	min	60	60		--	
	Częściowy strumień gazu wilgotnego w warunkach umownych	m ³ /h	9,649	9,635	9,642	--	
	Częściowy strumień gazu suchego w warunkach umownych	m ³ /h	9,462	9,450	9,456	--	
	Numer ID próbki pyłu	-	786	787		--	
	Masa pyłu	g	0,0002	0,0002	0,0002	--	
Rodzaj substancji							
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru	Pył	mg/m ³	0,025	0,025	0,025	--	
	PM10	mg/m ³	0,015	0,016	0,015		
	NO ₂	mg/m ³	1,828	1,829	1,828		
	Chlorowodór	mg/m ³	n.w.	n.w.	n.w.		
	Cynk	mg/m ³	0,070	0,090	0,080		
	Chrom	mg/m ³	p.o.	p.o.	p.o.		
Kobalt	mg/m ³	p.o.	p.o.	p.o.			



Stężenie substancji w gazie w warunkach normalnych	Pył	mg/m ³ _N	0,027	0,027	0,027	--	Grawimet
	PM10	mg/m ³ _N	0,016	0,017	0,017		Dyfrakcja
	NO ₂	mg/m ³ _N	2,010	2,011	2,010		Elektrochemiczna
	Chlorowodór	mg/m ³ _N	n.w.	n.w.	n.w.		ICP
	Cynk	mg/m ³ _N	0,077	0,099	0,088		
	Chrom	mg/m ³ _N	p.o.	p.o.	p.o.		
	Kobalt	mg/m ³ _N	p.o.	p.o.	p.o.		
Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych	Pył	mg/m ³ _u	0,028	0,028	0,028	0,003	Grawimet
	PM10	mg/m ³ _u	0,017	0,017	0,017	0,002	Dyfrakcja
	NO ₂	mg/m ³ _u	2,050	2,050	2,050	0,615	Elektrochemiczna
	Chlorowodór	mg/m ³ _u	n.w.	n.w.	n.w.	--	ICP
	Cynk	mg/m ³ _u	0,079	0,101	0,090	0,015	
	Chrom	mg/m ³ _u	p.o.	p.o.	p.o.	--	
	Kobalt	mg/m ³ _u	p.o.	p.o.	p.o.	--	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	8455,06	8429,52	8442,29	244,8	
	Gazu wilgotnego w warunkach normalnych	m ³ _N /h	7687,71	7667,02	7677,37	222,6	
	Gazu suchego w warunkach umownych	m ³ _u /h	7538,53	7520,15	7529,34	218,4	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	Pył	kg/h	0,00021	0,00021	0,00021	0,00002	
	PM10	kg/h	0,00012	0,00013	0,00013	0,00002	
	NO ₂	kg/h	0,01545	0,01542	0,01544	0,00463	
	Chlorowodór	kg/h	n.w.	n.w.	n.w.	--	
	Cynk	kg/h	0,00060	0,00076	0,00068	0,00018	
	Chrom	kg/h	p.o.	p.o.	p.o.	--	
	Kobalt	kg/h	p.o.	p.o.	p.o.	--	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	Pył	kg/h	--	--	--		
	PM10	kg/h		0,0002			
	NO ₂	kg/h		0,0226			
	Chlorowodór	kg/h		0,0412			
	Cynk	kg/h		0,01006			
	Chrom	kg/h		0,0048			
	Kobalt	kg/h		0,0040			
Przekroczenie	Pył	kg/h	--	--	--		
	PM10	kg/h	Brak	Brak	Brak		
	NO ₂	kg/h	Brak	Brak	Brak		
	Chlorowodór	kg/h	--	--	--		
	Cynk	kg/h	Brak	Brak	Brak		
	Chrom	kg/h	--	--	--		
	Kobalt	kg/h	--	--	--		

n.w. - substancja niewykryta
p.o. - poniżej oznaczalności

Ryc.18.2. Wyniki okresowych pomiarów emisji do powietrza – c.d.

Zgodnie z uzyskanymi od Zleceniodawcy informacjami praca instalacji w warunkach odbiegających od normalnych – awaria skrubera, nie miała dotychczas miejsca.



➤ **kotłownia zakładowa.**

Obecnie w kotłowni zainstalowany jeden kocioł o mocy 70 kW. Parametry dotychczasowego emitora:

Nazwa źródła	Oznaczenie emitora	Wysokość (m)	Średnica (m)	Czas pracy (godz./rok)
emitor kotłowni	wyrzutnia pionowa z zadaszaniem	7,00	0,2	6900

Paliwem stosowanym w zakładowej kotłowni jest węgiel kamienny. W I półroczu 2011r zgodnie z wykazem zawierającym informacje o ilości i rodzajach gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza oraz danymi, na podstawie których określono te ilości, oraz informacjami o wysokości należnych opłat zużycie stosowanego paliwa wyniosło: 229,87Mg²². Poniżej, na podstawie certyfikatu jakości węgla przedstawiono jego parametry:

Wartość opałowa: 26 645 kJ/kg,

Zawartość popiołu: 6,06 %

Zawartość siarki: 0,42 %

Wielkość emisji w I pół 2011 r. ze wskazanej instalacji, na potrzeby niniejszej pracy przedstawiono na podstawie wykazu zawierającego informacje o ilości i rodzajach gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza oraz danych, na podstawie których określono te ilości, oraz informacje o wysokości należnych opłat.

Nazwa substancji	Zużycie węgla [Mg]	Wskaźnik emisji	Wielkość emisji [kg]
dwutlenek siarki		16	1544,73
tlenki azotu (NO ₂)		1,5	344,81
tlenek węgla		45	10344,15
dwutlenek węgla	229,87	2000	459740,00
pyły ze spalania paliw		2	3714,70
sadza		0,05	69,65
B(a)P		0,014	3,22

6.2.2. Emisja zanieczyszczeń – stan projektowany.

➤ **emisja z procesów galwanicznych**

↻ Linia cynkowa ET-2

Procesy technologiczne oraz pojemności wanien procesowych przedstawiono poniżej:

²² Na przestrzeni roku 2010 zużycie węgla wyniosło: 179,80 – I pół 2010r., oraz 251,83 Mg – w II pół 2010r.



Nazwa procesu	Pojemność wani procesowych m ³
Odtłuszczenie kwaśne	13,210
Trawienie	19,810
Odtłuszczenie elektrochemiczne	9,320
Dekapowanie	6,220
Cynkowanie alkaliczne	46,620
Rozjaśnianie (aktywacja)	6,220
Pasywacja grubowarstwowa	6,600
Pasywacja żółta	6,600
Pasywacja niebieska	6,220
Uszczelnianie	6,660
Stacja rozpuszczania cynku	14,310
łącznie	141,740

1. Odtłuszczenie kwaśne

Części stalowe należy odtłuścić przez podgrzanie do 40⁰ C w wodzie z dodatkiem kwasu siarkowego w ilości 10% i preparatu CLEANOXIX i po odtłuszczeniu przez 10 do 15 minut. Po starannym opłukaniu wodą zostają one trawione w kwasie solnym.

2. Trawienie

W kwasie solnym z dodatkiem środka odtłuszczającego lub bez odtłuszczacza.

Jest to proces usuwania z powierzchni detali metalowych tlenków metali i produktów korozji (rdza). Przebiega w 25 ÷ 50% roztworze wodnym kwasu solnego. Do kąpeli trawiących dodawany może być również środek odtłuszczający typu SIV 2 w ilości 1% objętościowy. Po trawieniu detale poddawane są płukaniu w wodzie w celu neutralizacji i usunięcia zanieczyszczeń przed następnymi procesami.

3. Elektrochemiczne odtłuszczenie .

Jest ostatnim i najdokładniejszym odtłuszczeniem przed nakładaniem właściwych powłok galwanicznych. Proces przebiega w roztworze alkalicznym - mieszaninie wody, wodorotlenku sodowego, węgla sodowego i fosforanu trójsodowego. Stosowany jest preparat SIV 6 i GAL 4EM , proces przebiega w temp. 50 -60 ° C przez 5-10 minut. Po odtłuszczeniu elektrochemicznym detale poddawane są płukaniu w wodzie, w celu neutralizacji obrabianych detali.

4. Trawienie w kwasie solnym uzupełniające- dekapowanie.

Proces będzie przebiegał w 15 ÷20% roztworze wodnym kwasu solnego w temp. 20⁰ C przez 5-7 minut.

5. Cynkowanie

Proces będzie przebiegał w wannach procesowych . Proces polega na osadzeniu z wysokowydajnego elektrolitu do cynkowania na detalach pod wpływem prądu 0,5-2 A/dcm². Elektrolit stanowią wodny roztwór chlorku cynku 6-10 g/l, wodorotlenku sodowego 120-150 g/l i węgla wapniowego 15 g/l. W skład kąpeli, w tym konkretnym przypadku, wchodzi również: nośnik polysku GAL-SUPER, dodatek



blaskotwórczy, roztwór korygujący, i zmiękczac wszystkie z serii SUPRR GAL. Czas prowadzenia procesu 35-50 min w temp, 20-45°C.

6. Aktywacja

Przebiegać będzie w 0,5% roztworze kwasu azotowego w temp. otoczenia przez 10- 30 sek. Jej celem jest uaktywnienie powłoki cynkowej do dalszej obróbki tj. pasywacji.

7- 9. Pasywacja grubowarstwowa, żółta, niebieska.

Proces ten stosowany jest w celu zwiększenia odporności korozyjnej i uzyskania barwnych efektów dekoracyjnych. Prowadzona jest w roztworach pozbawionych chromu i kobaltu. Przebiega w temp. 20-35°C, w czasie 15-90 sek. Wykorzystane w tym procesie preparaty to: PASIW GAL 25-150 g/l, CHEMOPAS 2003 70-120 ml/l PASIW TI GAL 7,5 g/l.

10. Uszczelnianie

Zużywany jest lakier organiczny wodorocieńczalny GALLACK. Proces przebiega w temp. otoczenia , w czasie 30-120 sek.

11. Stacja rozpuszczania cynku.

Polega na rozpuszczeniu w roztworze wodnym związków cynku dwuwartościowego w ilości 6-10 g/l , wodorotlenku sodowego w stężeniu 120-150 g/l, węglanu sodowego w ilości 15g/l, oraz : nośnik połysku GAL-SUPER, dodatek blaskotwórczy, roztwór korygujący, i zmiękczac wszystkie z serii SUPRR GAL. Proces przebiega przez 15 minut w temperaturze otoczenia.

Zanieczyszczenia emitowane z tej linii kierowane będą do skrubera wodnego o sprawności 95% i z wykorzystaniem wentylatora typu WWOAX-80 o wydajności 39 000 m³/h kierowane do emitora ET-2 o wysokości 9,0m i średnicy wylotu 0,85m.

➔ Linia niklowo-chromowa ET-3

Procesy technologiczne oraz pojemności wani procesowych przedstawiono poniżej:

Nazwa procesu	Pojemność wani procesowych m ³
Odtłuszczenie kwaśne	4,680
Trawienie	2,340
Odtłuszczenie elektrochemiczne	4,680
Dekapowanie	1,950
Niklowanie mat, półpołysk, połysk	23,400
Niklowanie satyna	4,680
Chromowanie Cr ⁶⁺	4,680
Chromowanie Cr ³⁺	4,680
Łącznie	51,090



1. Odtłuszczenie kwaśne

Części stalowe należy odtłuścić przez podgrzanie do 40⁰ C w wodzie z dodatkiem kwasu siarkowego w ilości 10% i preparatu CLEANOXIX i po odtłuszczeniu przez 10 do 20 minut. Po starannym opłukaniu wodą zostają one trawione w kwasie solnym.

2. Trawienie

W kwasie solnym . Jest to proces usuwania z powierzchni detali metalowych tlenków metali i produktów korozji (rdza). Przebiega w 25 ÷ 50% roztworze wodnym kwasu solnego w temp. 25-30⁰ C, przez 10 minut.

3. Elektrochemiczne odtłuszczenie .

Jest ostatnim i najdokładniejszym odtłuszczeniem przed nakładaniem właściwych powłok galwanicznych. Proces przebiega w roztworze alkalicznym - mieszaninie wody, wodorotlenku sodowego, węglanu sodowego i fosforanu trójsodowego. Stosowany jest preparat SIV 6 i GAL 4EM , proces przebiega w temp. 50 -60 ° C przez 5-10 minut. Po odtłuszczeniu elektrochemicznym detale poddawane są płukaniu w wodzie, w celu neutralizacji obrabianych detali.

4. Trawienie w kwasie solnym uzupełniające- dekapowanie.

Proces będzie przebiegał w 15 ÷ 20% roztworze wodnym kwasu solnego w temp. 20⁰C przez 5-7 minut.

5. Niklowanie mat, półpołysk, połysk

Proces będzie przebiegał w wannach procesowych. Proces polega na osadzeniu z wysokowydajnego elektrolitu z anod niklowych, na detalach pod wpływem prądu 0,5-2 A/dcm². Elektrolit stanowi wodny roztwór kąpieli kwaśnych. Czas prowadzenia procesu 15-50 m in w temp, 50-60⁰C.

6. Niklowanie satyna

Proces będzie przebiegał w wannach procesowych. Proces polega na osadzeniu z wysokowydajnego elektrolitu z anod niklowych, na detalach pod wpływem prądu 0,5-2 A/dcm². Elektrolit stanowią wodny roztwory kąpieli kwaśnych. Czas prowadzenia procesu 35-50 m in w tem. 50-60⁰C.

7. Chromowanie Cr⁶⁺

Proces ten stosowany jest w celu zwiększenia odporności korozyjnej i uzyskania barwnych efektów dekoracyjnych. Prowadzona jest w roztworze bezwodnika kwasu chromowego CrO₃ . Przebiega w środowisku kwaśnym w temp. 35-40⁰C, w czasie 2-5 min g/l.

8. Chromowanie Cr³⁺

Zużywany jest katalizator do kąpieli chromowych zawierający chrom trójwartościowy, pozbawiony chromu Cr⁺⁶. Proces przebiega w tem. 35-40 ° C , w czasie 2-5 minut.

Zanieczyszczenia emitowane z tej linii kierowane będą do skrubera wodnego o sprawności 95% i z wykorzystaniem wentylatora typu WWOAX-80 o wydajności 35 000 m³/h kierowane do emitora ET-3 o wysokości 9,0m i średnicy wylotu 0,80m.

Podstawowe zanieczyszczenia emitowane z wanien procesowych przedstawiono poniżej:



Proces	Zanieczyszczenie	cynkowanie ET-2	niklowanie i chromowanie ET-3
Odtłuszczenie kwaśne	H ₂ SO ₄	X	X
Trawienie	HCl	X	X
Dekapowanie	HCl	X	X
Niklowanie (mat, satyna)	Ni		X
Chromowanie Cr ⁺⁶	Cr ⁺⁶		X
Chromowanie Cr ⁺³	Cr ⁺³		X
Cynkowanie	Zn	X	
Aktywacja	HNO ₃ w przeliczeniu na NO ₂	X	
Rozpuszczanie cynku	Zn	X	

Powierzchnia poszczególnych wanien przy założonej wysokości kąpieli 1m, w procesach cynkowania oraz niklowania i chromowania w m² przedstawia się następująco:

Proces	cynkowanie ET-2	niklowanie i chromowanie ET-3
Odtłuszczenie kwaśne	13,21	4,68
Trawienie	19,81	2,34
Dekapowanie	6,22	1,95
Niklowanie (mat, satyna)		28,08
Chromowanie Cr ⁺⁶		4,68
Chromowanie Cr ⁺³		4,68
Cynkowanie	46,62	
Aktywacja	6,22	
Rozpuszczanie cynku	14,31	

Wartość unosu zanieczyszczeń z procesów galwanicznych wyznaczono przez analogię z powierzchni kąpieli i ich zawartości procentowych poszczególnych zanieczyszczeń z istniejących źródeł emisji na terenie rozpatrywanego zakładu, oraz z wniosku o uzyskanie pozwolenia zintegrowanego dla P.P.H.U. „PROTECH” w Rypinie opracowanego w roku 2004 (dla niklu i chromu).

Proces	Zanieczyszczenie	Unos zanieczyszczenia kg/h	
		cynkowanie	niklowanie i chromowanie
Odtłuszczenie kwaśne	H ₂ SO ₄	0,727	0,257
Trawienie	HCl	0,650	0,077
Dekapowanie	HCl	0,204	0,064
Niklowanie (mat, satyna)	Ni		0,00299
Chromowanie Cr ⁺⁶	Cr ⁺⁶		0,01095
Chromowanie Cr ⁺³	Cr ⁺³		0,00073
Cynkowanie	Zn	0,0231	
Aktywacja	NO ₂	0,648	
Rozpuszczanie cynku	Zn	0,100	



Przy zastosowaniu filtrów wodnych o skuteczności 95% emisja godzinowa z poszczególnych procesów wynosić będzie:

Proces	Zanieczyszczenie	Emisja zanieczyszczenia kg/h	
		cynkowanie ET-2	niklowanie i chromowanie ET-3
Odtłuszczenie kwaśne	H ₂ SO ₄	0,03635	0,01285
Trawienie	HCl	0,0325	0,00385
Dekapowanie	HCl	0,0102	0,0032
Niklowanie (mat, satyna)	Ni		0,0001495
Chromowanie Cr ⁺⁶	Cr ⁺⁶		0,0005475
Chromowanie Cr ⁺³	Cr ⁺³		0,000036
Cynkowanie	Zn	0,00116	
Aktywacja	NO ₂	0,0324	
Rozpuszczanie cynku	Zn	0,005	

Tabela.9. Szacowana wielkość emisji 1-godz.

Emisja roczna z nowej instalacji przy jej czasie pracy 6900 godzin w roku wynosi:

Zanieczyszczenie	Emisja roczna [Mg/rok]
Kwas siarkowy	0,3395
Chlorowodór	0,3433
Cynk pył	0,0425
Nikiel pył	0,0010
Chrom III pył	0,00025
Chrom VI pył	0,00378
Tlenek azotu (jako NO ₂)	0,2236

Tabela.10. Szacowana wielkość emisji rocznej

Zgodnie z art. 147, pkt. 4 i 5 Ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzący instalację nowo zbudowaną, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji chyba, że organ właściwy wydający pozwolenie określi inny termin.

Wyniki wstępnych pomiarów należy przekazać organowi ochrony środowiska.

➤ **kotłownia zakładowa.**

W związku z realizacją zadania, tj. uruchomienie nowego automatu do nakładania powłok cynkowych oraz do nakładania powłok nikiel-chrom, w hali po zmianie sposobu użytkowania, planowana jest również wymiana jednostki zainstalowanej obecnie w kotłowni, na kocioł KTM 500 o mocy 500kW firmy TILGNER (kocioł na ekogroszek z podajnikiem tłokowym). Planowana zmiana będzie wiązać się ze zmianą emitora.

Parametry planowanego emitora:



Nazwa źródła	Oznaczenie emitora	Wysokość (m)	Średnica (m)	Czas pracy (godz./rok)
emitor kotłowni	wyrzutnia pionowa bez zadaszania	12,00	0,55	6900

Emitowane zanieczyszczenia w związku z eksploatacją własnej kotłowni będą miały charakter zanieczyszczeń ze spalania paliw – tu konkretnie ekogroszek. Projektowane zużycie paliwa w ciągu roku 650 Mg

Emisja gazów lub pyłów do powietrza w związku z eksploatacją kotłowni zakładowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. nr 130 poz. 881), z uwagi na nominalną moc cieplną planowanej jednostki nie wymaga pozwolenia.

W tym konkretnym przypadku eksploatacja instalacji o nominalnej mocy cieplnej 500 kW, z uwagi na wprowadzanie gazów lub pyłów nie wymaga zgłoszenia (podstawa: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. nr 130 poz. 880).

Emisja zanieczyszczeń z kotłowni wyliczona w oparciu o program komputerowy wynosi:

Zanieczyszczenie	Emisja zanieczyszczeń [kg/h]
Tlenek azotu (jako NO ₂)	0,14476
Dwutlenek siarki	0,81066
Tlenek węgla	4,34281
Pył całk.	1,16966
Pył zaw	0,468

Tabela.11. Szacowana wielkość emisji 1-godz.

Zanieczyszczenie	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]
Tlenek azotu (jako NO ₂)	0,9988
Dwutlenek siarki	5,5936
Tlenek węgla	29,965
Pył całk.	8,0707
Pył zaw	3,2292

Tabela.12. Szacowana wielkość emisji rocznej

6.3. Stężenia zanieczyszczeń.

6.3.1. Dopuszczalne normy.

Technologia instalacji do powierzchniowej obróbki metali i instalacji do energetycznego spalania paliw pracującej na potrzeby zakładu, nie kwalifikuje tego układu do grupy źródeł objętych standardami emisyjnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558).



Wartości odniesienia (Dz.U. Nr 16/2010 poz. 87) lub dopuszczalne poziomy substancji łącznie z marginesami tolerancji dla danego roku (Dz.U. Nr 47 z 2008 r. poz. 281 uśrednione dla 1 godziny (D1) oraz roku kalendarzowego (Da))

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne	Wartości odniesienia lub wartość dopuszczalna (mg/m ³) uśrednione dla okresu	
		1 godziny (D1)	Roku (Da)
Chlorowodór	7647-01-0	200	25
Chrom (III) pył	7440-47-3	20	2,5
Chrom (VI) pył	7440-47-3	4,6	0,4
Cynk pył	7440-66-6	50	3,8
Kobalt pył	7440-48-4	5,0	0,4
Nikiel pył	7440-02-0	0,230	0,025
Kwas siarkowy	7664-93-9	200	16
Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
Dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
Tlenek węgla	630-08-0	3 0000	-
Pył zawieszony	---	280	40

Tabela.13. Dopuszczalne wartości odniesienia

6.3.2. Stężenia zanieczyszczeń.

Obliczeń dokonano z wykorzystaniem licencjonowanego programu komputerowego²³

OBLICZANIE STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

SYSTEM OPA03 PROGRAM OPA03 WERSJA 4.0 DLA PC,

według metodyki referencyjnej DZ.U. Nr 16 poz. 87 z 03.02.2010,

sporządzonym przez Z.U.O. „EKO-SOFT”

Przeprowadzona analiza uwzględnia, emisję z instalacji spalania paliw dla stanu projektowanego w zakresie rodzaju i ilości spalonego paliwa- kotłownia zakładowa, z której emisja gazów i pyłu pochodzi ze spalania paliw (emitor oznaczony na potrzeby niniejszego raportu jako emitor EE-1), istniejący emitor technologiczny istniejącej galwanizerni oznaczony jako ET-1 i dwa planowane emitery nowych linii galwanicznych ET-2 i ET-3.

Z.U.O. "EKO - SOFT"

93-554 Łódź ul. Rogozińskiego 17/7 tel. 042 648 71 85

OBLICZANIE STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO
SYSTEM OPA03 PROGRAM OPA03 WERSJA 4.0 DLA PC

według metodyki referencyjnej DZ.U. Nr 16 poz. 87 z 03.02.2010

Właściciel licencji: Zakład Usługowo - Projektowy "EKOLOG"

Anna Kozłowska

87-800 Włocławek ul. Żytnia 56/11

Licencja: ZUP/87800/OKRVS12/10 z dnia 12.01.2010

Obiekt: Galwanizernia w Mariankach

²³ Licencja : ZUP/87800/OKRVS12/10 z dnia 12.01.2010,
Właściciel licencji: Zakład Usługowo - Projektowy "EKOLOG" Anna Kozłowska
87-800 Włocławek ul. Żytnia 56/11



PROGRAM OPA03 DANE WEJŚCIOWE

I.1 Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z0 [m]

Współczynnik szorstkości z0		
Rok	Zima	Lato
0.03500		

I.2 Stacja meteorologiczna: TORUN
Obserwacje meteorologiczne: niemodyfikowane

II. Wartości odniesienia (Dz.U.Nr 16/2010 poz. 87) lub dopuszczalne poziomy substancji łącznie z marginesami tolerancji dla danego roku (Dz.U. Nr 47 z 2008 r. poz. 281 uśrednione dla 1 godziny (D1) oraz roku kalendarzowego (Da)

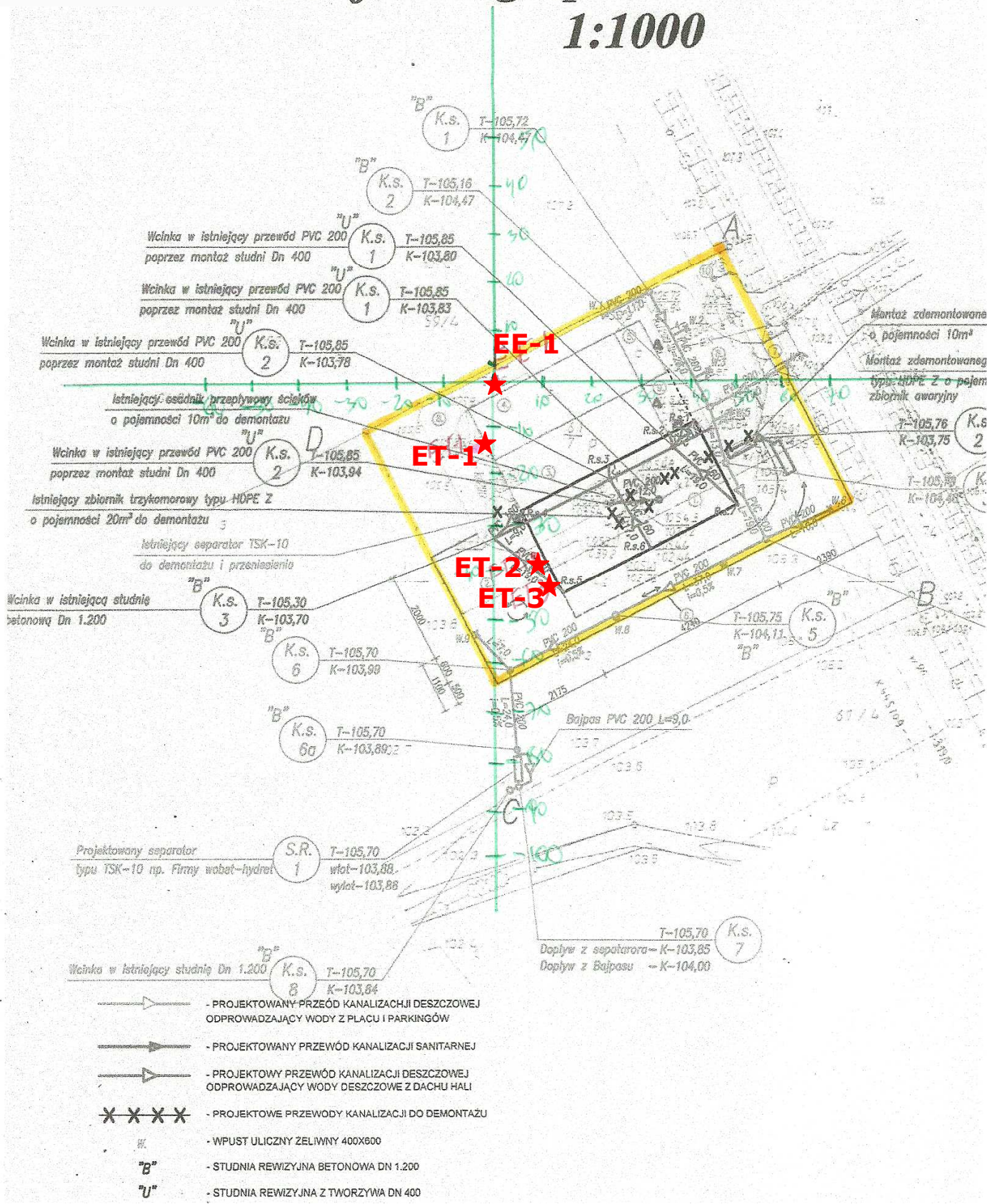
Lp	Nr D zU	Nr wg CAS	Wartości odniesienia substancji		Tłó subs-tancji [ug/m3]
			uśrednione dla 1 godziny D1 [ug/m3]	uśrednione dla roku Da [ug/m3]	
71	70	10102-44-0	Dwutlenek azotu 200.000	40.000	13.800
73	72	7446-09-5	Dwutlenek siarki 350.000	20.000	7.900
153	150	630-08-0	Tlenek węgla 30000.000	-	-
140	137	-	Pył zawieszony PM10 280.000	40.000	25.600
43	42	7647-01-0	Chlorowodór 200.000	25.000	2.500
44	43	7440-47-3	Chrom 3,4 wart.pył 20.000	2.500	0.250
45	44	7440-47-3	Chrom VI pył 4.600	0.400	0.040
53	52	7440-66-6	Cynk, pył 50.000	3.800	0.380
101	99	7440-48-4	Kobalt, pył 5.000	0.400	0.040
126	124	7440-02-0	Nikiel ,pył 0.230	0.025	0.003
108	106	7664-93-9	Kwas siarkowy 200.000	16.000	1.600

III/P. Emitory punktowe

Lp	Nazwa emitora	Współrzędne		Wyso-kość m	Średni-ca wylotowa m	Temp. wylotowa gazów st.K	Ciepło właściwe gazów kJ/m3 K
		x	y				
		m	m				
1	EE-1	0	0	12.0	0.55	473.0	1.34
2	ET-1	-5	-15	7.0	0.50	300.0	1.34
3	ET-2	5	-35	9.0	0.85	300.0	1.34
4	ET-3	10	-45	9.0	0.80	300.0	1.34



Projekt zagospodarowania terenu 1:1000



Emitory punktowe

- EE-1 - emitor energetyczny (kotłownia zakładowa)
- ET-1 - emitor technologiczny (istniejący)
- ET-2, ET-3 - emitory technologiczne (planowane)

Ryc. 18. Lokalizacja emitorów istniejących i planowanych



IV. Emisja gazowa

Lp	Substancja Nazwa	Emisja 1-godz.
		[kg/h] em. liniowe : [kg/(h x 100 m)]

Charakterystyka emisji nr 1
EE-1/Praca zakładu

71	Dwutlenek azotu	0.14476
73	Dwutlenek siarki	0.81066
153	Tlenek węgla	4.34281
140	Pył zawieszony PM10	0.46800

Charakterystyka emisji nr 2
ET-1/Praca zakładu

71	Dwutlenek azotu	0.04520
140	Pył zawieszony PM10	0.00400
43	Chlorowodór	0.07437
44	Chrom 3,4 wart.pył	0.00960
53	Cynk, pył	0.02012
101	Kobalt, pył	0.00800

Charakterystyka emisji nr 3
ET-2/Praca zakładu

71	Dwutlenek azotu	0.03240
43	Chlorowodór	0.04270
53	Cynk, pył	0.00116
108	Kwas siarkowy	0.03635

Charakterystyka emisji nr 4
ET-3/Praca zakładu

43	Chlorowodór	0.00705
44	Chrom 3,4 wart.pył	3.6E-0005
45	Chrom VI pył	5.5E-0004
126	Nikiel ,pył	1.5E-0004
108	Kwas siarkowy	0.01285

V. Podokres nr 1 : Praca zakładu

Długość podokresu w godz. = 6900
Dane meteorologiczne sezonu : rok
Średnia temperatura podokresu = 280.5 st.K

Emitory czynne w podokresie: Praca zakładu

Lp	Typ emi- tora P/L/A	Nr emi tora	Nazwa emitora	Numer charakterystyki emisji	Prędkość wylotowa gazow gazów
1	P	1	EE-1	1	2.51
2	P	2	ET-1	2	0.00
3	P	3	ET-2	3	19.10
4	P	4	ET-3	4	19.40



VI. Granice terenu zakładu
Współrzędne wieloboku [m]

Lp	x	y
1		-65
2	-30	-8
3	50	25
4	75	-30

Roczna emisja zanieczyszczeń gazowych w Mg

1.	Dwutlenek azotu	1.534
2.	Dwutlenek siarki	5.594
3.	Tlenek węgla	29.965
4.	Pył zawieszony PM10	3.257
5.	Chlorowodór	0.856
6.	Chrom 3,4 wart.pył	0.066
7.	Chrom VI pył	0.004
8.	Cynk, pył	0.147
9.	Kobalt, pył	0.055
10.	Nikiel ,pył	0.001
11.	Kwas siarkowy	0.339

Koniec danych

STĘŻENIE GODZINOWE NAJWIĘKSZE Z MOŻLIWYCH

Dec. nr	Odle- okres głoś- ność wystę- powania Smm	Syt. met. ----- vw stan r-gi	Nazwa substancji	Stężenie 1-godzinowe największe z możliwych Smm	0.1 x D1 ug/m3
	m	m/s		ug/m3	ug/m3
1. EE-1					
1	141.0	1	4	Dwutlenek azotu	23.139!
1				Dwutlenek siarki	129.580!
1				Tlenek węgla	694.179
1				Pył zawieszony PM10	37.404!
2. ET-1					
1	67.9	1	4	Dwutlenek azotu	50.539!
1				Pył zawieszony PM10	2.236
1				Chlorowodór	83.154!
1				Chrom 3,4 wart.pył	5.367!
1				Cynk, pył	11.248!
1				Kobalt, pył	4.472!
3. ET-2					
1	113.7	4	4	Dwutlenek azotu	1.079
1				Chlorowodór	1.422
1				Cynk, pył	0.019
1				Kwas siarkowy	1.210
4. ET-3					
1	159.4	4	4	Chlorowodór	0.247
1				Chrom 3,4 wart.pył	6.3E-0004
1				Chrom VI pył	0.010
1				Nikiel ,pył	0.003
1				Kwas siarkowy	0.450



SUMA ARYTMETYCZNA SMM WSZYSTKICH EMITOROW PUNKTOWYCH

Okres obliczeniowy	Substancja	Suma Smm od wszystkich emitorow [ug/m3]	0.1 x D1 [ug/m3]
1. Praca zakładu			
	Dwutlenek azotu	74.757!	20.000
	Dwutlenek siarki	129.580!	35.000
	Tlenek węgla	694.179	3000.000
	Pył zawieszony PM10	39.640!	28.000
	Chlorowodór	84.823!	20.000
	Chrom 3,4 wart.pył	5.368!	2.000
	Chrom VI pył	0.010	0.460
	Cynk, pył	11.268!	5.000
	Kobalt, pył	4.472!	0.500
	Nikiel ,pył	0.003	0.023
	Kwas siarkowy	1.660	20.000

Warunek $S_{mm} \leq 0.1 \times D_1$ zwalniający od dalszych obliczeń nie jest spełniony dla substancji zaznaczonych wykrzyknikiem.

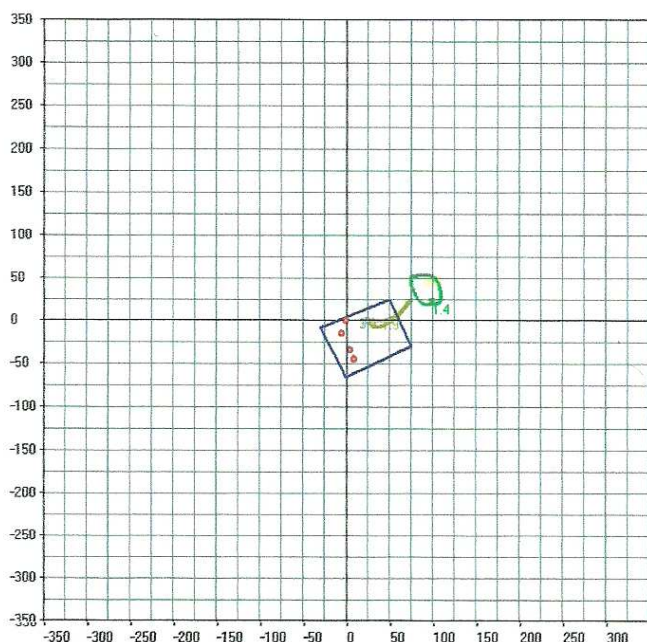
Największa wartość x_{mm} obliczona dla wszystkich emitorów obiektu = 159.4 m .

Wstępny zakres obliczeń wykazuje, że warunkowi I klasy oddziaływania, tj. $S_{mm} < 0,1 \times D_1$, dla którego kończy się zakres obliczeń, nie spełniają zanieczyszczenia takie jak: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, pył zawieszony, chlorowodór, chrom III, cynk i kobalt. Dla tych zanieczyszczeń dokonano analizy rozprzestrzeniania się stężeń w promieniu 350 m od emitorów. Obliczenia wykonano zgodnie z przywołanym wcześniej licencjonowanym programem komputerowym. Zbiorcze wyniki analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zilustrowano poniżej.



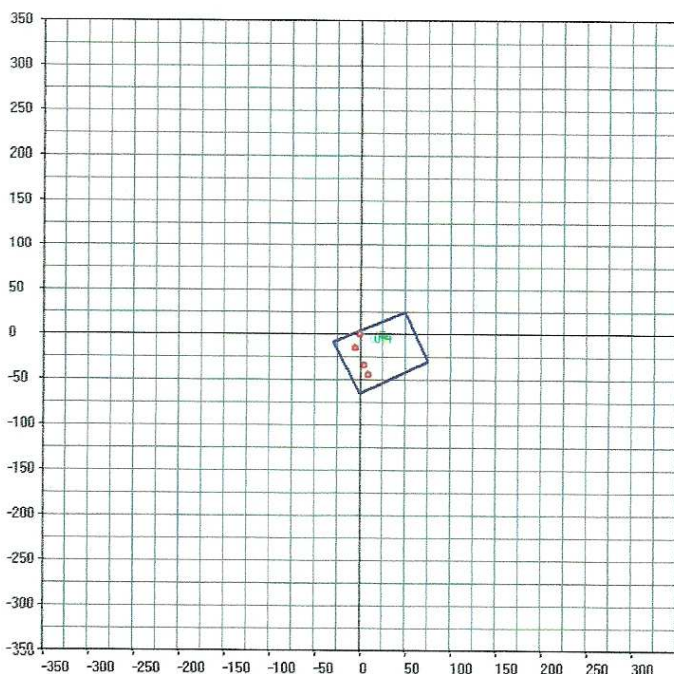
WARTOSCI NAJWIĘKSZE Z OBLICZONYCH

Wielkość	Miano	Wartość naj- większa spośród obliczonych	Wartość odniesienia lub wartość dopuszczalna	Współrzędne [m]		
				x	y	z
Dwutlenek azotu						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	50.644		-50	-75	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	1.916	Da - R = 26.200	75	25	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 200.00 ug/m3					
	%	0.0	0.200			
Dwutlenek siarki						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	129.579		-100	100	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	5.013	Da - R = 12.100	100	50	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 350.00 ug/m3					
	%	0.0	0.274			
Pył zawieszony PM10						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	38.037		-50	-125	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	1.478	Da - R = 14.400	100	50	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 280.00 ug/m3					
	%	0.0	0.200			
Chlorowodór						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	83.125		-25	50	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	2.204	Da - R = 22.500	25	25	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 200.00 ug/m3					
	%	0.0	0.200			
Chrom 3,4 wart.pył						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	5.365		-25	50	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	0.142	Da - R = 2.250	25	25	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 20.000 ug/m3					
	%	0.0	0.200			
Cynk, pył						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	11.244		-25	50	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	0.297	Da - R = 3.420	25	25	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 50.000 ug/m3					
	%	0.0	0.200			
Kobalt, pył						
1. Stężenie 1-godzinowe	(występuje w okresie Praca zakładu)					
	ug/m3	4.471		-25	50	0.0
2. Stężenie średnioroczne						
	ug/m3	0.118	Da - R = 0.360	25	25	0.0
3. Roczna częstość przekroczeń	wartości odniesienia D1 = 5.000 ug/m3					
	%	0.0	0.200			



"OPA03" EKO-SOFT lic. ZUP/87800/OKRVS12/10 Projekt: Galwanizernia w Mariankach ;
 z = 0.0 m

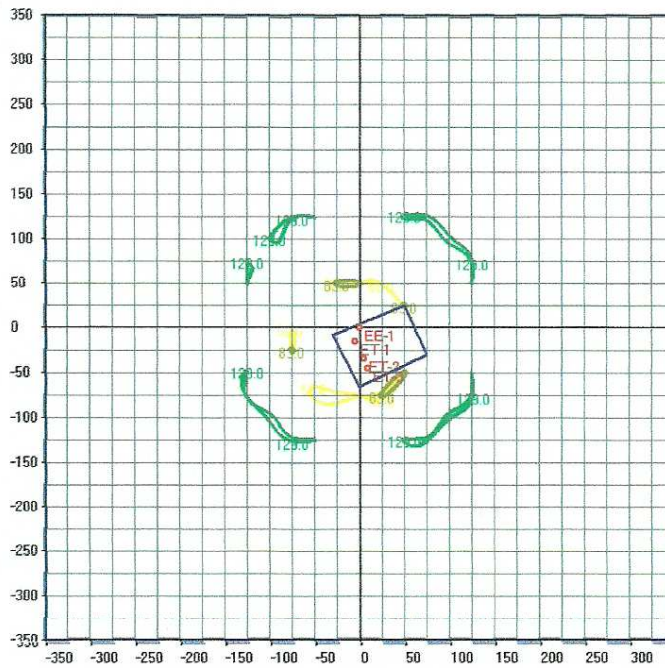
- Stężenie średnioroczne Sa Dwutlenek azotu > 1.9 ug/m3 = 7.25 % wart. odnies.
- Stężenie średnioroczne Sa Dwutlenek siarki > 5.0 ug/m3 = 41.32 % wart. odnies.
- Stężenie średnioroczne Sa Pył zawieszony PM10 > 1.4 ug/m3 = 9.72 % wart. odnies.
- Stężenie średnioroczne Sa Chlorowodór > 3.0 ug/m3 = 13.33 % wart. odnies.



"OPA03" EKO-SOFT lic. ZUP/87800/OKRVS12/10 Projekt: Galwanizernia w Mariankach ;
 z = 0.0 m

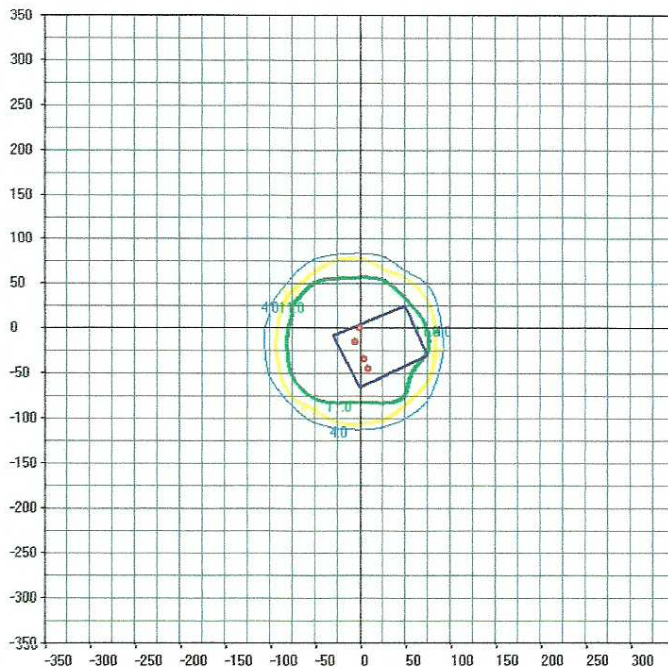
- Stężenie średnioroczne Sa Chrom 3,4 wart.pył > 0.2 ug/m3 = 8.89 % wart. odnies.
- Stężenie średnioroczne Sa Cynk, pył > 0.4 ug/m3 = 11.7 % wart. odnies.
- Stężenie średnioroczne Sa Kobalt, pył > 0.17 ug/m3 = 47.22 % wart. odnies.

Ryc. 19.1. Graficzne przedstawienie wyników obliczeń- stężenia średnioroczne Sa.



"OPA03" EKO-SOFT lic. ZUP/87800/OKRVS12/10 Projekt: Galwanizernia w Mariankach ;
 z = 0.0 m

- Stężenie godzinowe S1 Dwutlenek azotu > 50.0 ug/m3 = 25.0 % wart. odnies.
- Stężenie godzinowe S1 Dwutlenek siarki > 129.0 ug/m3 = 36.86 % wart. odnies.
- Stężenie godzinowe S1 Pył zawieszony PM10 > 7.5902 ug/m3 = 2.71 % wart. odnies.
- Stężenie godzinowe S1 Chlorowodór > 83.0 ug/m3 = 41.5 % wart. odnies.



"OPA03" EKO-SOFT lic. ZUP/87800/OKRVS12/10 Projekt: Galwanizernia w Marianka
 ch ; z = 0.0 m

- Stężenie godzinowe S1 Chrom 3,4 wart.pył > 5.0 ug/m3 = 25.0 % wart. odnies.
- Stężenie godzinowe S1 Cynk, pył > 11.0 ug/m3 = 22.0 % wart. odnies.
- Stężenie godzinowe S1 Kobalt, pył > 4.0 ug/m3 = 80.0 % wart. odnies.

Ryc. 19.2. Graficzne przedstawienie wyników obliczeń- stężenia godzinowe S1.



Biorąc pod uwagę uzyskane wyniki obliczeń zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z emitorów istniejących i projektowanych w P.P.H.U."AGMET" S.C. należy stwierdzić, że emisja wszystkich emitowanych zanieczyszczeń

- ✓ nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia,
- ✓ eksploatacja instalacji nie będzie powodowała uciążliwości poza terenem, do którego ma tytuł prawny inwestor,
- ✓ właściwy sposób odprowadzania oparów substancji (w powietrzu odciągany) oraz zanieczyszczeń energetycznych, nie spowoduje wymywania do gleb i wód podziemnych zanieczyszczeń pochodzących z emisji.

Inwestycja nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń powodującej występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

6.4. Monitoring emisji do powietrza.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008 r. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291), wnioskowana instalacja powierzchniowej obróbki nie wymaga prowadzenia stałych i okresowych pomiarów wielkości emisji substancji do powietrza.

Nie mniej jednak dla uzyskania oceny realnego wpływu instalacji na stan powietrza atmosferycznego celowe jest ustanowienie monitoringu emisji 1 raz / rok w zakresie wprowadzanych do powietrza substancji.

Ponadto zgodnie z art. 147, pkt.4 i 5 Ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzący instalację nowo zbudowaną, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Obowiązek ten należy zrealizować najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji chyba, że organ właściwy wydający pozwolenie określi inny termin.

Pomiary wykonywane winny być zgodnie z obowiązującymi metodykami zarówno w zakresie określenia natężenia przepływu gazów i pyłów, jak i w zakresie norm oznaczania zanieczyszczeń.

Króćce pomiarowe na emitorach do pomiarów – pobór próbek zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz pomiary strumienia objętości emitowanych gazów do powietrza winny być usytuowane w sposób prawidłowy. Lokalizacja i rozmieszczenie punktów pomiarowych na badanych emitorach winny być zgodne z warunkami określonymi w normie PN-Z-04030-7:1994 Jest to, bowiem jedyna norma określająca lokalizację przekroju pomiarowego. Wyniki wstępnych pomiarów wielkości emisji z emitorów Prowadzący instalację obowiązany jest przedłożyć w formie i układzie zgodnym z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobu ich prezentacji (Dz.U. Nr 59/2003, poz. 529) w terminie 30 dni od daty zakończenia rozruchu.

Zapisy czasu pracy instalacji spalania paliw, zużycia paliwa, które mają wpływ na wielkość emisji pozwalają na określenie ilości gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza w wyniku eksploatacji instalacji.

Proponuje się w AGMET w poszczególnych obszarach organizacji odpowiedzialnych za zakup, i/lub zużycie materiałów i surowców i/lub planowanie produkcji na bieżąco prowadzić rejestr (np. wg



indeksów i/lub grup materiałów i surowców, w zakresie ilości, tj. np. stan, przychód, rozchód) oraz czas pracy instalacji.

Nieodzownym elementem monitoringu jest sprawozdawczość. Korzystający ze środowiska w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza jest zobowiązany do sporządzenia dla Urzędu Marszałkowskiego oraz WIOŚ wykazu z informacjami wykorzystanymi do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska w I i II półroczu danego roku sprawozdawczego, wraz z wysokością należnych opłat wnoszonych na rachunek właściwego Urzędu Marszałkowskiego.

Wykaz zawierający informacje o ilości i rodzajach gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza, dane, na podstawie których zostały określone te ilości, oraz informacje o wysokości należnych opłat winny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska w ustawowym terminie nie przekraczającym:

- o 31 lipca (za I półrocze roku sprawozdawczego), i
- o 31 stycznia roku następnego po roku sprawozdawczym

i winny znajdować się w aktach podmiotu korzystającego ze środowiska (tj. a/a, przekazującego te informacje i dane) przez 5 lat.

6.5. Emisje promieniowania elektromagnetycznego.

Do zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego zalicza się substancje stałe, ciekłe i gazowe zawarte w nim w ilościach, które mogą spowodować przekroczenie stężeń dopuszczalnych, jak również niektóre rodzaje energii, np. promieniowanie elektromagnetyczne.

Podstawowym aktem prawnym określającym szczegółowe zasady ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym, szkodliwym dla ludzi i środowiska jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150) - Dział VI - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi wraz z rozporządzeniami towarzyszącymi.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są układy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej, a także jej odbiorniki. Wszystkie urządzenia zasilane prądem elektrycznym wytwarzają w swoim otoczeniu pole elektromagnetyczne. W przypadku pól o częstotliwości sieciowej 50 Hz (najpowszechniej stosowanej) można rozpatrywać oddzielnie dwie składowe pola: elektryczną (pole elektryczne) i magnetyczną (pole magnetyczne). Na podstawie wyników współczesnych badań stwierdzono, że nie jest znany żaden mechanizm działania, przez który pola o częstotliwości 50 Hz mogłyby wpływać bezpośrednio niekorzystnie na żywe organizmy.

W nawiązaniu do art. 234 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150) zgodnie z uzyskanymi od Zleceniodawcy, na obecnym etapie informacjami, na terenie rozpatrywanej inwestycji nie będą występowały urządzenia i instalacje wymagające pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych. Natężenie pól: elektrycznego i magnetycznego, które powstawać mogą w sąsiedztwie planowanych urządzeń i instalacji elektrycznej nie będą szkodliwe dla człowieka.

Projektowane przedsięwzięcie, nie jest związane z lokalizacją źródła elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, szkodliwego dla człowieka. Pod względem promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi.



7. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY.

7.1. Dopuszczalne normy poziomu hałasu.

Zgodnie z art. 112a POŚ (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150), parametry hałasu są określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- a) $L_{Aeq D}$ - równoważny poziom hałasu dla pory dnia
(rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- b) $L_{Aeq N}$ - równoważny poziom hałasu dla pory nocy
(rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Aktualnie dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska normowany jest przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

Zgodnie z w/w rozporządzeniem Ministra Środowiska wartości progowych poziomów hałasu są zróżnicowane w zależności od rodzaju źródła hałasu (hałasy drogowe, kolejowe, lotnicze, przemysłowe), oraz uwzględniają okresowość działania źródeł. Dopuszczalny poziom dźwięku w środowisku zależy od funkcji urbanistycznej pełnionej przez dany teren Zgodnie z interpretacją obowiązujących dotąd przepisów prawnych normy hałasu dotyczą skupisk ludzkich oraz terenów przeznaczonych pod zabudowę na stały pobyt ludzi.

Zgodnie z rozporządzeniem dla części terenów otaczających P.P.H.U. „AGMET” S.C., jako terenów, nie podlegających ochronie akustycznej, brak jest określonych wartości dopuszczalnych. Wyjątek stanowią tereny zabudowy zagrodowej, dla którego obowiązują wartości normatywne.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu ustalone są dla 8 najbardziej niekorzystnych godzin w ciągu dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

W tabeli poniżej zestawiono aktualnie obowiązujące dopuszczalne wartości poziomu hałasu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A dB			
	Drogi lub linie kolejowe*)		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
	Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a). Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b). Tereny zabudowy zagrodowej c). Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d). Tereny mieszkaniowo usługowe	60	50	55	45

Tabela.14. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu.



Zasadnicze wymagania dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku (Dz. U. Nr 263, poz. 2202, z późn.zm.)

7.2. Źródła emisji hałasu.

Nr źródła	Nazwa źródła hałasu	Poziom mocy akustycznej źródła [dB]	Czas pracy źródła w godzinach /dobę		Lokalizacja oraz środki ograniczające emisję hałasu do środowiska
			Dzień (6.00-22.00)	Noc (22.00-6.00)	
1	Instalacja obróbki powierzchniowej linia istniejąca Wentylator - 1 szt.	96	16	8	Wentylatory umieszczone w pomieszczeniu z czerpnią powietrza – ściany pomieszczenia stanowią swoistą rolę ekranów akustycznych
2	Instalacja obróbki powierzchniowej automat bębnowy Wentylator - 1 szt.	87	16	8	
3	Instalacja obróbki powierzchniowej Wentylator bocznokanałowy 1 szt	86	16	8	
4	Teren zakładu Wózek transportowy – 2 szt	81	16	8	Problem transportu samochodowego na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. oraz związana z nim emisja hałasu jako oddziaływanie stanowi nieadekwatne źródło w odniesieniu do znaczącego ruchu pojazdów (w znacznej liczbie ciężarowych) drogą wojewódzką w sąsiedztwie.
5	Teren zakładu Samochody dowożące surowce i materiały do produkcji oraz wywożące wyrób gotowy, i inne	82	16	8	
6	Budynki hal produkcyjnych	80	16	8	Budynek ręcznej linii – ściany: murowany, ocieplony styropian 100, dach płyta warstwowa - 150; Budynek automatycznej linii - konstrukcja stalowa płyty panelowe - 150. Budynek do zmiany sposobu użytkowania automatycznej linii do cynkowania i nakładania powłok nikiel-chrom - konstrukcja stalowa płyty panelowe (płyty warstwowe z rdzeniem styropianowym) - 150.

Tabela. 15. Źródła hałasu.

7.3. Analiza uciążliwości akustycznej.

Ocena klimatu akustycznego wokół terenów, na którym położony jest zakład dokonana została w oparciu o przeprowadzone pomiaru hałasu wykonane w porze dziennej i nocnej.

Wykonana w oparciu o pomiary przeprowadzone w dniu 12.04.2010 r. (w porze dziennej i nocnej, w dwóch punktach kontrolnych na terenie chronionym), ocena klimatu akustycznego wokół zakładu,



wskazuje na nieznaczny wpływ na klimat akustyczny w rejonie jego lokalizacji. Wartości dopuszczalne określone dla terenów zabudowy mieszkaniowej są dotrzymane (wyniki pomiarów poziomu dźwięku zestawiono poniżej).

7.3.1. Wyniki pomiarów poziomu dźwięku w porze dziennej i w porze nocnej.

Punkt pomiarowy P1

Pomiary przeprowadzono od: 12.04.2010 r. godz. 10⁰⁰ do: 12.04.2010 r. godz. 10³⁰

Przedział czasu tp lub nazwa źródła	Zmierzony poziom dźwięku próbki	Czas pomiaru próbki	Średni poziom dźwięku A dla przedziału tp lub danego źródła hałasu	Średni poziom tła akustycznego	Poziom emisji hałasu	Czas trwania przedziału tp lub czas pracy danego źródła	Uwagi
	L _{Ak} [dB]						
Praca Zakładu (źródła wyżej wymienione)	46,1 46,4 46,8	60	46,4	41,2	44,9	28800	-

Punkt pomiarowy P2

Pomiary przeprowadzono od: 12.04.2010 r. godz. 10³⁰ do: 12.04.2010 r. godz. 11⁰⁰

Przedział czasu tp lub nazwa źródła	Zmierzony poziom dźwięku próbki	Czas pomiaru próbki	Średni poziom dźwięku A dla przedziału tp lub danego źródła hałasu	Średni poziom tła akustycznego	Poziom emisji hałasu	Czas trwania przedziału tp lub czas pracy danego źródła	Uwagi
	L _{Ak} [dB]						
Praca Zakładu (źródła wyżej wymienione)	44,8 45,1 45,1	60	45,0	41,6	42,4	28800	-

Punkt pomiarowy P1

Pomiary przeprowadzono od: 12.04.2010 r. godz. 22⁰⁰ do: 12.04.2010 r. godz. 22³⁰

Przedział czasu tp lub nazwa źródła	Zmierzony poziom dźwięku próbki	Czas pomiaru próbki	Średni poziom dźwięku A dla przedziału tp lub danego źródła hałasu	Średni poziom tła akustycznego	Poziom emisji hałasu	Czas trwania przedziału tp lub czas pracy danego źródła	Uwagi
	L _{Ak} [dB]						
Praca Zakładu (źródła wyżej wymienione)	42,3 42,1 42,0	60	42,1	38,7	39,5	3600	-

Punkt pomiarowy P2

Pomiary przeprowadzono od: 12.04.2010 r. godz. 22³⁰ do: 12.04.2010 r. godz. 23⁰⁰

Przedział czasu tp lub nazwa źródła	Zmierzony poziom dźwięku próbki	Czas pomiaru próbki	Średni poziom dźwięku A dla przedziału tp lub danego źródła hałasu	Średni poziom tła akustycznego	Poziom emisji hałasu	Czas trwania przedziału tp lub czas pracy danego źródła	Uwagi
	L _{Ak} [dB]						
Praca Zakładu (źródła wyżej wymienione)	42,5 42,7 42,5	60	42,6	39,1	39,9	3600	-

Ryc.20. Wyniki badań poziomu dźwięku do środowiska zewnętrznego z galwanizerni Agmet, źródło sprawozdanie z badań



Przeprowadzone pomiary poziomu dźwięku emitowanego z terenu Przedsiębiorstwa Produkcyjno-Handlowo-Usługowego „AGMET” S.C. J. Dobaczewski, M. Dobaczewski w Mariankach k/Rypina do środowiska zewnętrznego w porze dziennej i porze nocnej wykazały dotrzymanie dopuszczalnych norm poziomu dźwięku określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826)

Projektowana instalacją obróbki powierzchniowej, tj linia do cynkowania – zawieszkowa oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom wraz z istniejącymi na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w miejscowości Marianki, gm. Rypin nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu.

Problem transportu samochodowego na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. oraz związana z nim emisja hałasu jako oddziaływanie będzie nieadekwatne w odniesieniu do znaczącego ruchu pojazdów (w znacznej liczbie ciężarowych) drogą wojewódzką w sąsiedztwie.

Teren, na którym inwestor prowadzi swą działalność produkcyjno-handlowo-usługową, zamierza realizować zgłoszone przedsięwzięcie inwestycyjne znajduje się na obszarze, dla którego obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Uchwała Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.), przyjmuje dla terenu rozpatrywanej działki Nr 61/5 ustalenia ogólne, z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, oznaczonego symbolem PU, jako tereny wielofunkcyjne, przemysłowo-usługowe.

Przeprowadzona analiza poziomu dźwięku generowanego z oznaczonych źródeł emisji hałasu do środowiska zewnętrznego wykazały dotrzymanie dopuszczalnych norm poziomów hałasu określonych w przepisach prawa obowiązujących w tym zakresie.

Na podstawie przeprowadzonych analiz należy stwierdzić, że usytuowanie raportowanej inwestycji we wskazanym miejscu nie będzie powodować przekroczeń norm hałasu w porze dziennej i w porze nocnej.

Stosowane na poszczególnych instalacjach rozwiązania inżynierskie minimalizują uciążliwość akustyczną pracujących urządzeń dla otoczenia.

Na podstawie analiz struktury ruchu oraz natężenia ruchu pojazdów samochodowych i sposobu zagospodarowania terenu można stwierdzić, że **czynnikiem decydującym o klimacie akustycznym rozpatrywanego terenu, jest ruch pojazdów samochodowych zlokalizowaną w sąsiedztwie droga wojewódzką 560**

W tej sytuacji, biorąc pod uwagę powyższe (w tym pomiary emisji hałasu) można przyjąć, że **hałas generowany z rozpatrywanego obiektu w niewielkim stopniu wpłynie na klimat akustyczny rozpatrywanego terenu i będzie zawierał się w wysokim tle poziomu akustycznego.**

Na obecnym etapie, przeprowadzone rozważania dotyczące zagrożeń akustycznych pozwoliły przyjąć, że **poziom hałasu, nie będzie powodował uciążliwości w obszarze potencjalnego oddziaływania – zabudowy zagrodowej. Zasięg uciążliwości spowodowanej emisją hałasu po oddaniu do eksploatacji obiektu (jako całości) zamknie się w granicach terenu wyznaczonego poza terenem chronionym.**



Tereny zagrożone hałasem to tereny, na których przekroczona jest wartość progowa poziomu hałasu określona rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku w sprawie progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz.81).

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych, jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy, więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka, jak też od cech fizycznych dźwięku.

Ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m.in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi.

Przykładową skalę subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego, opracowaną przez Państwowy Zakład Higieny, przedstawia poniższe zestawienie (Raport..., Bydgoszcz 2004).

- mała uciążliwość - $L_{Aeq} < 52\text{dB}$
- średnia uciążliwość - $52 < L_{Aeq} < 62\text{dB}$
- duża uciążliwość - $63 < L_{Aeq} < 70\text{dB}$
- bardzo duża uciążliwość - $L_{Aeq} > 70\text{dB}$

W historii funkcjonowania Zakładu Galwanicznego „AGMET” w Mariankach 2A nie miały miejsca przypadki stwierdzenia, przez organy kontrolne, przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu poza terenem zakładu, w odniesieniu do terenów objętych ochroną akustyczną, na które Zakład oddziałuje i które to przekroczenie stanowiłoby podstawę do wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

7.4. Metody ochrony przed hałasem.

Podstawowe metody ochrony przed hałasem polegają na:

- stosowaniu biernej ochrony przed hałasem poprzez wykorzystanie ścian budynku jako ekranów tłumiących,
- lokalizowanie urządzeń emitujących hałas wewnątrz hal i budynków i/lub ich obudowywanie,
- systematycznej kontroli i wymianie w miarę potrzeb tych elementów, których zużycie lub nieprawidłowy stan powoduje wzrost emisji hałasu.

7.5. Monitoring w zakresie emisji hałasu.

Dokumenty referencyjne odnoszące się do działalności produkcyjnej, realizowanych w instalacji będącej przedmiotem raportu, nie stawiają szczegółowych wymagań dotyczących monitoringu emisji hałasu do środowiska.

Okresowe pomiary hałasu w środowisku wykonywane winny być raz na dwa lata, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa – obowiązek wynikający z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, w punktach kontrolnych ze szczególnym uwzględnieniem granicy terenu najbliższej zabudowy mieszkaniowej położonej w rejonie analizowanej instalacji.



Realizując obowiązek wykonywania okresowych pomiarów hałasu na terenach ochrony akustycznej (zabudowy mieszkaniowej) z częstotliwością 1 raz na dwa lata, wynikający z obowiązującego pozwolenia zintegrowanego znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12 marca 2009r. prowadzący zleca wykonanie pomiarów emisji hałasu do środowiska laboratorium posiadającemu akredytację. Sprawozdanie z przeprowadzonych pomiarów jest w ustawowym terminie 30 dni po wykonaniu pomiaru, w udokumentowany sposób, przekazywane właściwym organom ochrony środowiska.

8. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

W przypadku rozpatrywanej inwestycji nie zachodzi potrzeba wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ dotrzymane będą standardy jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor ma tytuł prawny.

Ponadto zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska, przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania.

„Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej, tworzy się obszar ograniczonego użytkowania”.

9. OCHRONA PRZED AWARIĄ.

Instalacja do powierzchniowej obróbki metali (linia do cynkowania oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom) objęta niniejszym raportem planowana do uruchomienia w hali przemysłowej (po zmianie sposobu użytkowania) na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w m. Marianki k/Rypina, na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. Nr 58, poz. 535), nie jest zaliczana do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej i nie podlega obowiązkowi opracowania planu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym.

Aby zapobiec występowaniu zagrożeniom i potencjalnym awariom, należy stosować przepisy BHP i przepisy przeciwpożarowe oraz utrzymywać w należytych stanie instalacje techniczne, technologiczne i energetyczne (w tym winny być poddawane okresowym przeglądom), właściwie nadzorować obiekt i instalacje zlokalizowane na terenie Zakładu.

Wszelkie prace (na każdym etapie prowadzenia inwestycji) winny być wykonywane z dużą kulturą wykonawstwa i znajomością rzemiosła.

W przypadku wystąpienia awarii, mogącej mieć znaczący wpływ na środowisko należy powiadomić Wójta Gminy Rypin, Kierownika Oczyszczalni Ścieków, Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, Policję oraz Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.



9.1. Techniczne i organizacyjne metody ochrony środowiska jako całości.

Stosowane w zakładzie technologie nakładania powłok galwanicznych oparte są na nowoczesnych rozwiązaniach, zapewniających dużą efektywność produkcji, gwarantujących dotrzymanie dopuszczalnych standardów emisyjnych i jakości środowiska przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy kosztami i korzyściami

Eksploracja instalacji prowadzona będzie w sposób ograniczający szkodliwy wpływ na środowisko instalacji do powierzchniowej obróbki metali w szczególności poprzez:

minimalizację ilości zużywanych surowców, energii i wody, minimalizację emisji zanieczyszczeń przez kontrolę procesów technologicznych i procesów usuwania zanieczyszczeń, minimalizację ilości powstających ścieków i odpadów, poprawę bezpieczeństwa chemicznego i zmniejszenie ryzyka awaryjnego zanieczyszczenia środowiska.

➤ **Metody doboru technologii bezpiecznej dla środowiska.**

Instalacja w momencie oddania do eksploatacji wykonana będzie w sposób zapewniający obowiązujące standardy w zakresie ochrony środowiska.

Na przestrzeni ostatnich lat normy środowiskowe w zakresie emisji, odpadów, zrzutu ścieków uległy znacznym zmianom (w większości zaostrzeniu), jednakże projekt budowy nowej automatycznej linii galwanicznej do cynkowania oraz nakładania powłok nikiel-chrom powstawał w takim kierunku, ażeby tym wymaganiom sprostać. W instalacji do powierzchniowej obróbki metali planuje się stosowanie technologii spełniającej kanony BAT.

Zużyte kąpiele po procesie cynkowania i chromianowania poddawane będą procesom regeneracji, polegającym na usuwaniu zawieszin cząstek stałych (kurzu, pyłu, szlamu z anod, nierozpuszczalnych produktów reakcji chemicznych zachodzących w kąpielu) przez filtrację. Proces filtracji kąpeli prowadzony będzie na filtrach z węglem aktywnym, w obiegu zamkniętym w sposób ciągły. Okresowo kąpiel będzie przepompowywana przez filtr do wanny zapasowej.

Trwałość roztworów używanych do trawienia metali jest uwarunkowana głównie wnoszeniem do nich wody i wynoszeniem kwasu oraz wzrostem stężenia rozpuszczonych metali. W związku z tym w celu przedłużenia trwałości kwaśnych roztworów do trawienia i zmniejszenia częstotliwości ich wymiany w galwanizerni stosowane będą odpowiednie inhibitory.

W galwanizerni stosowane będą skuteczne i ekonomiczne metody płukania, gwarantujące dobre wypłukanie wyrobów przy oszczędnym zużyciu wody i bezpośrednim odzysku kąpeli technologicznych. Są to płukanie zanurzeniowe (jednokrotne, przepływowe, wielostopniowe równoległe, bezprzepływowe) natryskowe (prowadzone za pomocą strumienia wody nad kąpielą podczas wyjmowania zawieszek za pomocą dysz natryskowych) oraz płukanie w obiegach recyrkulacyjnych. W galwanizerni stosowane będzie również płukanie odzyskowe, z którego zawartość będzie zwracana do wanny procesowej.

Proces chromianowania w galwanizerni oparty jest na Cr (III), co w znacznym stopniu zmniejsza zagrożenie dla zdrowia ludzi i dla środowiska, wpływa na poprawę warunków BHP obsługi instalacji i oczyszczania ścieków. Wpływa także na zmniejszenie ilości zużywanej energii, uproszczenie i zmniejszenie kosztu oczyszczania ścieków i oczyszczania gazów odlotowych..

W galwanizerni stosowane będą urządzenia wyciągowe do zanieczyszczeń lotnych powstających na stanowiskach gdzie są stosowane roztwory kwaśne, alkaliczne i roztwory chromu Cr(III). Zanieczyszczenia lotne usunięte z powietrzem odciągany z kąpeli w wannach będą



unieszkodliwiane w odpowiednich urządzeniach: separatorach (wykrapacze aerozoli), skrubkach mokrych i suchych z odpowiednim wypełnieniem, filtrach i wieżach natryskowych.

W dużej części procesów obróbki powierzchniowej metali jest odciągany aerozol pary wodnej o charakterze kwaśnym lub alkalicznym, zawierający rozpylone cząsteczki kąpieli technologicznej. Roztwory pochłaniające z urządzeń oczyszczających (np. ze skrubera będą podczyszczane w zakładowej oczyszczalni ścieków, a następnie kierowane istniejącym systemem kanalizacji gminnej do Miejskiej Oczyszczalni Ścieków w Rypinie, gdzie poddawane będą dalszym procesom oczyszczania.

W celu zminimalizowania emisji zanieczyszczeń należy:

- monitorować procesy technologiczne,
- utrzymywać w należytym stanie instalacje technologiczne i energetyczne,
- prowadzić kontrole w zakresie prawidłowego funkcjonowania maszyn i urządzeń, w tym poddawać maszyny i urządzenia systematycznym przeglądom technicznym, konserwacyjnym i naprawczym,
- przestrzegać reżimu pracy instalacji technologicznych i energetycznych oraz urządzeń oczyszczających,
- kontrolować poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- efektywnie wykorzystywać wyprodukowaną energię ciepłą,
- podejmować wszelkie działania w celu wyeliminowania emisji zanieczyszczeń wynikających z nieznamośności rzemiosła i wymagań ochrony środowiska przez pracowników,
- stosować zasady ograniczania i minimalizacji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w szczególności emisji z takich kąpieli i operacji technologicznych jak roztwory kwaśne, alkaliczne i roztwory chromu Cr(III), w szczególności:
- w przypadkach uzasadnionych technologicznie i ekonomicznie należy ograniczyć mieszanie kąpieli technologicznych sprężonym powietrzem i zastąpić go np. cyrkulacją roztworu przez przepompowywanie lub zastosowanie ruchomej szyny katodowej,.
- w miarę możliwości wprowadzić hermetyzację niektórych linii technologicznych lub poszczególnych wanień, przykrywanie wanień, które nie są używane itp.
- w miarę możliwości stosować dodatki ograniczające powstawanie aerozoli w czasie pracy kąpieli (za wyjątkiem dodatków fluoropochodnych) lub kulki pływające na powierzchni kąpieli.
- prowadzić segregację wszystkich rodzajów wytwarzanych odpadów,
- właściwie, selektywnie magazynować odpady i materiały dodatkowe,
- prowadzić racjonalną i oszczędną gospodarkę materiałową.

➤ **Metody zapewniania efektywnej gospodarki materiałowo-surowcowej.**

W celu zapewnienia efektywnej gospodarki materiałowo- surowcowej, w związku z prowadzoną instalacją podjęte zostaną następujące działania:

- prowadzenie bieżącej kontroli parametrów procesowych na poszczególnych etapach procesu oraz wpływanie na jego przebieg,
- przedłużanie okresu użytkowania kąpieli technologicznych przy zachowaniu ich właściwej skuteczności,
- minimalizację wycieków i strat roztworów procesowych w trakcie transportu i dozowania.

➤ **Metody zapewniania efektywnej gospodarki energetycznej.**

P.P.H.U. „AGMET” S.C. efektywną gospodarkę energetyczną zapewnią będą tak jak dotychczas stosowane metody:

- identyfikacja urządzeń i procesów konsumujących największe ilości energii,



- ustalenie sprawności energetycznej poszczególnych urządzeń i procesów na wymaganym poziomie,
- identyfikację możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię,
- zastępowanie urządzeń o niskiej sprawności energetycznej urządzeniami wysokosprawnymi,
- prowadzenie ścisłej kontroli procesowej eliminującej nadmierną konsumpcję energii,
- instalowanie tylko takich nowych urządzeń, które charakteryzują się maksymalną sprawnością energetyczną,
- identyfikacja możliwości wykorzystania źródeł odnawialnych.

➤ **Metody zapewniania efektywnej gospodarki substancjami niebezpiecznymi.**

Operacje z tymi substancjami stwarzającymi zagrożenie dla środowiska będą tak jak dotychczas prowadzone w sposób zabezpieczający przed ich przedostaniem się do środowiska. Substancje przechowywane będą w oryginalnych, oznakowanych opakowaniach. Magazynowane będą w szczelnych pojemnikach, zbiornikach ustawionych na szczelnym podłożu (posadzki chemoodporne, uzbrojone w kanały ściekowe). W miejscu magazynowania dostępne będą etykiety zawierające informacje bezpiecznego stosowania i postępowania z tymi substancjami. Substancje te podlegać będą specjalnym procedurom i ich ilości będą ściśle rejestrowane. Dla wszystkich stosowanych substancji prowadzony będzie rejestr, a na stanowiskach pracy dostępne będą karty charakterystyki substancji niebezpiecznych lub właściwy z uwagi na stosowanie, wyciąg z kart charakterystyk substancji niebezpiecznych.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

10.1. Metody prognozowania oddziaływań.

Sposób dokonywania oceny miał charakter dwukierunkowy:

- analityczno - opisowy,
- szacunkowo - wymierny.

Do opracowania oddziaływań wykorzystano tu zasadę szacowania polegającą na zastosowaniu możliwych do przewidzenia czynników środowiskowych oraz wielkości ich oddziaływania. Szacowanie znaczenia tych oddziaływań jest subiektywne i występuje margines niepewności wynikający z braku wyraźnych kryteriów nadawania wartości oszacowania.

Na potrzeby niniejszej pracy przeprowadzono analizę funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu (wizja terenowa - w obszarze obejmującym planowaną lokalizację inwestycji, analizowano też dostępne wyniki badań, informacje i dane o dokumentowanym terenie - publikacje, opracowania, mapy, dokumentacje w tym ewidencje prowadzone przez zakład i sprawozdania przedkładane właściwym organom ochrony środowiska, posiadane decyzje administracyjne, strony WWW).

Podstawowe elementy oddziaływania odnoszono do stanu środowiska określonego charakterystyką przyrodniczo - gospodarczą obszaru identyfikując i wyodrębniając zagrożenia ekologiczne. Przy prognozowaniu oddziaływań na środowisko posłużono się literaturę naukową, wskazówkami Ministerstwa Środowiska, specjalistycznymi licencjonowanymi programami komputerowymi opracowanymi zgodnie z właściwymi dla nich metodami, informacjami uzyskanymi od przedstawicieli właściwych organów Urzędu Gminy Rypin, wynikami opracowań, wynikami badań.



Jako skalę ujemnego wpływu oddziaływania projektu na poszczególne zasadnicze elementy środowiska przyjęto następujące kryteria:

- ⇒ wpływ nieistotny 0 do 1pkt.,
- ⇒ mały ujemny wpływ: >1 do 2 pkt.,
- ⇒ słaby średnio ujemny wpływ: >2 do 4 pkt.,
- ⇒ średni ujemny wpływ: >4 do 6 pkt.,
- ⇒ duży ujemny wpływ: >6 do 10 pkt.,
- ⇒ bardzo duży ujemny wpływ: >10 do 12 pkt.,
- ⇒ skrajnie duży ujemny wpływ: >12 do 15 pkt, oraz

realizację warunków wynikających z posiadanych decyzji, umów, pozwoleń przez Agmet (w tym np. wyniki badań, pomiarów).

Komponent	Waga oddziaływań
Wody powierzchniowe	wpływ nieistotny 0 pkt.,
Wody podziemne	wpływ nieistotny 0 pkt.,
Klimat akustyczny	mały ujemny wpływ 1 pkt.,
Jakość powietrza	mały ujemny wpływ 1 pkt.,
Gleby i powierzchnia ziemi	wpływ nieistotny 0 pkt.,
Opady	mały ujemny wpływ 1 pkt.,
Fauna, flora,	wpływ nieistotny 0 pkt.,
Krajobraz	wpływ nieistotny 0 -1 pkt.,
Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody	Brak w bezpośrednim sąsiedztwie oznaczonych form
Dobra materialne i kulturalne	
NZS-Awarie	wpływ nieistotny 0 pkt.,
Zdrowie ludzi	wpływ nieistotny 1 pkt.,

Tabela.16. Ocena wpływu oddziaływania projektu na poszczególne zasadnicze elementy środowiska.

Pozyskane dane są w dużej mierze niekompletne i nie można na ich podstawie wyciągać daleko idących wniosków, jeśli chodzi o skumulowane oddziaływanie planowanego projektu .

10.2. Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

Planowana inwestycja w całości realizowana będzie na terytorium Rzeczypospolitej Polski w znacznej odległości od granic państwa. Z uwagi na to, że lokalizacja i parametry instalacji oraz wielkość i charakter emisji zanieczyszczeń do powietrza z instalacji nie stwarzają żadnych możliwości powstawania oddziaływań transgranicznych, nie występuje możliwość oddziaływań transgranicznych i niniejszym w raporcie odstępiono od określenia sposobów ograniczania oddziaływań transgranicznych na środowisko.

Na etapie realizacji, eksploatacji, jak i ewentualnej likwidacji, wyklucza się możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych na środowisko.



11. WARIANTY PRZEDSIĘWZIĘCIA.

W tym konkretnym przypadku zbadano dwa ewentualne warianty przedsięwzięcia:

➤ **Lokalizacji inwestycji.**

a) wariant realizacji planowanego przedsięwzięcia

- zapewnia prowadzenie nowoczesnego sposobu obróbki powierzchniowej metali, wykorzystując ogromny potencjał techniczny i technologie galwaniczne, w warunkach spełniających światowe standardy, przy zachowaniu warunków stawianych dla najlepszych dostępnych technik, oraz zapewnia dotrzymanie obowiązujących w zakresie ochrony środowiska dopuszczalnych normatywów, w nowoplanowanym budynku hali przemysłowej (dotychczasowy magazyn na detale i wyroby z drutu, półfabrykaty). Wariant ten jest również korzystny dla Prowadzącego instalację na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w miejscowości Marianki 2A, gm. Rypin, który może prowadzić swoją działalność i może się rozwijać, a obiekt w którym ma być realizowany wariant znajduje się na terenach umożliwiających prowadzenie tego typu działalności - dotychczas nie wskazano udowodnionych przeciwwskazań w tym zakresie. Ten wariant jest słuszny, uzasadniony ekonomicznie, technicznie, technologicznie wreszcie organizacyjnie.

Po oddaniu do eksploatacji nowej hali przemysłowej z zainstalowaną linią do cynkowania oraz linią do nakładania powłok nikiel-chrom, obowiązkiem użytkownika - prowadzącego instalację, jest takie docelowe prowadzenie inwestycji, aby uciążliwość przedsięwzięcia (jako całość) dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi była jak najmniejsza i nie ograniczała praw osób trzecich, tj. właścicieli terenów położonych poza granicami Agmet.

W tym konkretnym przypadku, eksploatacja instalacji „do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekroczy 30 m³” zlokalizowanych na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. wymaga przeprowadzenia procedury, tj. uzyskania/zmiany pozwolenia zintegrowanego na prowadzenie instalacji.

b) wariant zerowy – to nie podejmowanie tego rodzaju przedsięwzięcia.

- dążenie do zaniechania realizacji wariantu polegającego na podjęciu inwestycji może mieć podtekst czysto psychologiczny, ekonomiczny - nie ekologiczny, wynikający bardzo często z niezawinionej niewiedzy o nowych, czystych technologiach w tego typu obiektach i instalacjach.

W tym konkretnym przypadku przyjęcie „wariantu zerowego” nie znajduje uzasadnienia ekonomicznego, społecznego, gospodarczego.

➤ **Rozwiązań technologicznych.**

Planowane i przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne oraz organizacyjne zostały szczegółowo opisane w niniejszym dokumencie.

Wariant polegający na podjęciu przedsięwzięcia został opisany i uzasadniony w niniejszym raporcie. Wskazany wariant zdaniem autorów raportu znajduje w pełni uzasadnienie. Nowoplanowane linie galwaniczne, urządzenia i stanowiska pomocnicze przygotowujące detale do obróbki galwanicznej;

- linia cynkowa- zawieszkowa;

- linia do nakładania powłok nikiel-chrom;

w momencie oddania do eksploatacji wykonane będą w sposób zapewniający spełnienie obowiązujących normatywów w zakresie ochrony środowiska. Projekt budowy nowej linii powstawał w takim kierunku, ażeby tym wymaganiom sprostać. W instalacji do powierzchniowej obróbki metali (jako całość) stosowana jest i będzie technologia spełniająca kanony BAT.



11. 1. Uzasadnienie proponowanego wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko w szczególności na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,

c) dobra materialne,

d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

e) wzajemne oddziaływanie między elementami.

Firma ma ugruntowaną pozycję na rynku i silny potencjał kadrowy, ale posiadane technologie nie pozwalają na produkcję zgłaszanej przez odbiorców ilości produktów a także realizację zamówień w innym segmencie tej branży np. niklowanie), a prognozy dla rynku użytkowanych wyrobów pokrytych powłokami galwanicznymi wykazują tendencje wzrostowe. Dlatego też, aby spółka mogła się dalej rozwijać i konkurować na rynku, konieczne są nowe inwestycje. Dzięki nim firma wprowadzi nowe wyroby rynkowe wysokiej jakości i zwiększy swoje moce produkcyjne. W związku z rozpoznaniem rynku w swej branży, zapotrzebowania zewnętrznych kontrahentów na usługi w zakresie nakładania powłok galwanicznych, świadczonych przez Agmet, prowadzący instalację podjęli decyzję o rozbudowie galwanizerni dla Przedsiębiorstwa „AGMET” s.c. Marianki k/Rypina

Inwestycja będzie realizowana w dotychczasowym segmencie działalności spółki - w galwanizerni, na nowoprojektowanych liniach, wykonywane będą procesy związane z nakładaniem powłok galwanicznych na metale celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i nadania jej określonych cech - tak jak dotychczas na liniach istniejących.

Wysoka wydajność planowanej do zakupu technologii pozwoli na realizację zwiększającego się popytu zgłaszanego przez odbiorców.

Inwestycja przyczyni się do dalszego rozwoju firmy - firma zwiększy swoją konkurencyjność i produktywność, przy zachowaniu jak najwyższej dbałości o jakość produktu finalnego i środowiska przyrodniczego. Stworzy kolejne miejsca pracy.

Zaniechanie tej inwestycji może powodować nieuzasadnione ekonomicznie straty i wpłynąć może na osłabienie pozycji i prestiżu Spółki na rynku.

Zgłoszona inwestycja polegająca na zmianie sposobu użytkowania istniejącej hali magazynowej z przeznaczeniem na halę produkcyjną, w której zainstalowana, uruchomiona i eksploatowana będzie automatyczna linia galwaniczna do obróbki powierzchniowej metali - do nakładania powłok cynkowych, oraz do nakładania powłok nikiel-chrom, przewidziana do realizacji w miejscowości Marianki 2A na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. na terenie działki nr 61/7 będzie nowym elementem, lecz nie będzie elementem obcym w istniejącym zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, stanowiła będzie uzupełnienie istniejącej infrastruktury, i będzie współeksploatowana z obecnie istniejącą instalacją ręczną linią zawieszkowo-bębnowa (docelowo bębnowa) do cynkowania i chromianowania zakładu galwanicznego AGMET.

Nowoplanowana instalacja została zaprojektowana przez firmę „GALKOR” Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 73, 86-010 Koronowo. Stanowi ona automatyczną linię galwaniczną do cynkowania (linia zawieszkowa), oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom w pełni zautomatyzowane, wykorzystujące ogromny potencjał techniczny, z najnowszymi technologiami stosowanymi w galwanistyce światowej, na których wykonywane będą procesy związane z nakładaniem powłok galwanicznych na metale celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i nadania jej określonych cech. W związku z realizacją zadania zmianie



ulegnie sposób użytkowania w zakresie obiektu objętego koncepcją zmiany sposobu użytkowania, tj. nowej hali magazynowej.

Na podstawie przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska można stwierdzić, że planowana inwestycja na wskazanym terenie po uwzględnieniu zaleceń i warunków, wniosków wynikających z wytycznych branżowych, technologicznych i technicznych, pozwoleń oraz postanowień i uzgodnień administracyjnych, oraz niniejszej pracy, które należy wskazać w projekcie budowlanym, nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, będzie inwestycją nie mającą znaczącego wpływu na środowisko.

Potencjalne negatywne oddziaływanie powinno być ograniczone do minimum poprzez odpowiednie zabezpieczenia, wynikające z przepisów BHP i odpowiedniej organizacji procesu produkcyjnego.

Przy prowadzeniu procesów galwanicznych, występują następujące zagrożenia:

- oparzenia substancjami chemicznymi (kwasy, wodorotlenki):
- oparzenia termiczne,
- zatrucia szkodliwymi oparami:
- porażenia prądem elektrycznym,
- urazy mechaniczne.

Zagrożenia powyższe są eliminowane i minimalizowane poprzez konstrukcję urządzenia, która ogranicza bezpośredni kontakt obsługi z niebezpiecznymi miejscami. Wanny i inne urządzenia zawierające kąpiele, parzące o wysokiej temperaturze należy zaopatrzyć w napisy ostrzegawcze umieszczone w widocznym miejscu. Obsługa mająca kontakt z chemikaliami a więc przy sporządzaniu i regeneracji kąpeli musi być wyposażona w odzież chemoodporną i sprzęt ochrony osobistej.

Urządzenia będące odbiornikami energii elektrycznej zabezpieczone winny być przed możliwością porażenia prądem (szybkie wyłączenie zasilania).

Zaprojektowana instalacja wentylacyjna winna uniemożliwiać przekroczenie NDS na stanowisku pracy. W celu zminimalizowania uciążliwości oddziaływania wentylacji wyciągowej z wanien procesowych, na instalacji odciągowej z tych wanien zainstalowane będzie urządzenie do pochłaniania oparów - tzw. skruber (sprawność planowanego filtra wodnego, zgodnie z projektem technologicznym do 95%).

Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu bezpośredniego i pośredniego na warunki życia i pracy, bytowanie oraz zdrowie ludzi, ponieważ zasięg uciążliwości zamknie się w granicach przedmiotowego terenu i nie będzie powodowała ponadnormatywnej uciążliwości na terenie chronionym – w tym przypadku zabudowa jednorodzinna. Standardy jakości środowiska, poza terenem analizowanej instalacji zostaną dotrzymane.

Eksplatacja instalacji nie będzie związana z ingerencją w środowisko przyrodnicze nie zmieni charakteru analizowanego obszaru ukształtowanego antropogenicznie.

Projekt wnioskodawcy jest bezpośrednio ukierunkowany na problematykę ochrony środowiska. Planując rozbudowę galwanizerni „AGMET” w m. Marianki k/Rypina, wnioskodawca uwzględnił i zaprojektował ekologiczne rozwiązania w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego, klimatu akustycznego, powietrza atmosferycznego, lokalizacji nie powodującej kolizji z obszarami chronionymi.

Przyjęty przez Inwestora wariant lokalizacji i rozwiązań technologicznych w przypadku realizacji raportowanego zadania inwestycyjnego jest w pełni uzasadniony.

Lokalizacja, charakterystyka przedsięwzięcia (proponowany wariant i uznany za właściwy) w przypadku raportowanej inwestycji został wskazany w pkt 2 niniejszej pracy. Wykonane na potrzeby raportu analizy, ocena oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko przeprowadzona w oparciu



o dane teoretyczne i informacje uzyskane od inwestora w tym charakterystykę przedsięwzięcia - na podstawie założeń i ogólnie dostępnych danych literaturowych, oraz poprzez analogię do istniejących na terenie Agmet instalacji do powierzchniowej obróbki metali oraz obiektów podobnych pozwala uznać iż eksploatacja instalacji do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanien procesowych przekracza 30 m³ zlokalizowanej w m. Marianki 2A, 87-500 Rypin obejmującego zakład Agmet jako całość (instalacje istniejące i planowane - po zmianie sposobu użytkowania hali) w zakresie:

- wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza,
- wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne
- odprowadzania ścieków (wód opadowych) do wód powierzchniowych

nie wpłynie negatywnie na warunki hydrograficzne, klimat, świat roślinny i świat zwierzęcy, dobra kultury oraz krajobraz we wzajemnym powiązaniu. W bezpośrednim sąsiedztwie, terenu planowanej inwestycji nie występują dobra kultury wymagające ochrony. Teren inwestycji położony jest poza granicami najbliższego obszaru Natura 2000.

Komponent	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
	Z	NZ / O	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ / O	K	D	L	R
PRZYRODNICZE														
Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jakość powietrza	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klimat akustyczny (hałas, wibracje)	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gleby i powierzchnia ziemi (uwzgl. opady)	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody	brak w rozpatrywanym obszarze oznaczonych form ochrony													
NZS-Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOŁECZNO-GOSPODARCZE / ZDROWIE LUDZI														
Zdrowie ludzi	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-
Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

L - lokalne, R - regionalne, Z - oddziaływanie znaczące, NZ - oddziaływanie nieznaczne, O - oddziaływanie pomijalnie małe, NO - nieodwracalne, D- długotrwałe, K- krótkotrwałe, OD — odwracalne, X – oddziaływanie występuje, (-) - brak oddziaływania

Tabela.17. Szacowanie potencjalnych oddziaływań.

Na omawianym terenie, ani też w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują dobra kultury wymagające ochrony. Teren inwestycji położony jest poza granicami obszaru Natura 2000.

Na obecnym etapie nie można określić terminu likwidacji instalacji i planowanych elementów, dla których sporządzono niniejszy raport. Uzgodniono, że w najbliższym dziesięcioleciu, biorąc pod uwagę sytuację ekonomiczną i zapotrzebowanie na rynku na wyrób finalny, nie przewiduje się zakończenia pracy instalacji (jako całości). Inwestor podjął prace (wraz z zespołem zewnętrznej firmy nad opracowaniem wniosku o wydanie/zmianę pozwolenia zintegrowanego). Trudno jest również określić kolejne zmiany techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz potencjalny stopień ich oddziaływania. Można zakładać, że przyszłe prace związane będą głównie ze zmianą zagospodarowania i/lub zmianą



przeznaczenia niektórych urządzeń technologicznych i budynków oraz ewentualnej niwelacji terenu do wymaganego poziomu. Zatem etap likwidacji/zmiany zagospodarowania lub przeznaczenia urządzeń/budynków będzie charakteryzował się podobnymi uciążliwościami jak w przypadku budowy nowych. Uciążliwości związane z tym etapem, ograniczą się, więc do użytkowanego terenu.

W przypadku podjęcia decyzji o ewentualnej likwidacji całości lub części analizowanej inwestycji powinien być opracowany program postępowania z uwzględnieniem problematyki ochrony środowiska. Obiekty i/lub teren, po zaprzestaniu działalności musi być przekazany innemu użytkownikowi w stanie niezagrażającym ludziom i środowisku.

11.2. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.

Projekt nie pociąga za sobą zagrożeń tym bardziej znacząco negatywnych oddziaływań na otaczające środowisko. Zakres i stopień wykorzystania zasobów środowiska wynikający z realizacji raportowanego projektu i wykorzystania terenu jest minimalny i jego użytkowanie nie stanowi zagrożenia dla wód powierzchniowych, podziemnych, gleb, powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, obszaru Natura 2000, w tym najbliższej położonego obszaru Dolina Drwęcy. Lokalizacja przedsięwzięcia we wskazanym miejscu nie koliduje z przepisami o ochronie gleb wysokiej bonitacji. Zmiana sposobu użytkowania hali, a następnie użytkowanie instalacji jako całość we wskazanym miejscu, z uwagi na występujące korzystne dla tej inwestycji: świat roślinny i faunistyczny, warunki meteorologiczne, we wzajemnym ich powiązaniu nie budzi zastrzeżeń.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń obowiązujących normatywów czystości środowiska nie narusza prawa własności osób trzecich

Należy podkreślić, że planowana inwestycja nie będzie znaczącym obciążeniem dla środowiska tego terenu. Nie podjęcie realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnych skutków na środowisko i nie będzie miało wpływu na poprawę jakości stanu środowiska na tym terenie.

Dążenie do zaniechania realizacji inwestycji może mieć podtekst czysto psychologiczny, ekonomiczny - nie ekologiczny, wynikający bardzo często z niezawinionej niewiedzy o istniejących możliwościach rozwiązań organizacyjno-techniczno-technologicznych.

Zaniechanie przedsięwzięcia prawdopodobnie spowodowałoby utrzymanie obecnego stanu (nie) wykorzystania powierzchni.

Niepodejmowanie przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego (wariant tzw. „zerowy”) oznacza utrzymanie obecnego stanu zagospodarowania przedmiotowej działki, na które składają się grunty orne RIVa i RIVb i RV oraz ter. zab. przemysłowej (istniejący zakład PPHU Agmet). Pozostawienie działki jako tereny rolne, bez jakiegokolwiek przeobrażenia, w żaden sposób nie wpłynęłoby na stan środowiska naturalnego, mogłoby się jednak przyczynić w wyniku braku użytkowania do zainicjowania procesu ich degradacji.

12. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU NA ETAPIE REALIZACJI EKSPLOATACJI.

Ogólne zasady podejścia do zagadnień monitoringu instalacji, wg dokumentu „Reference Document on. the General Principles of Monitoring” wydanego przez Europejskie Biuro IPPC w Sewilli, określają zagadnienia jakie należy brać pod uwagę przy ustalaniu optymalnego monitoringu:

- cel prowadzenia monitoringu,
- odpowiedzialność za prowadzenie monitoringu,



- zakres i sposób monitorowania,
- sposób wyrażania wyników monitoringu,
- czasy uśredniania oraz częstotliwości wykonywania pomiarów,
- postępowanie z błędami pomiarowymi,
- wymagania, jakie powinny być uwzględnione w pozwoleniu.

Przy ustalaniu monitoringu instalacji należy, zatem uwzględnić:

- status formalny pomiaru, tj. czy jest wymagany przepisami prawnymi, czy będzie służył do oceny zgodności z przepisami, czy też wykorzystywany będzie na potrzeby raportowania emisji,
- rodzaj mierzonego parametru (dobranego stosownie do ryzyka zagrożenia środowiskowego oraz wymagań prawnych),
- miejsce oraz częstotliwość poboru prób,
- konieczność dostosowania metod pomiarowych do warunków pracy instalacji,
- ocenę i raportowanie emisji w warunkach normalnych oraz nietypowych.

Dokument referencyjny nie definiuje konkretnego podejścia do monitoringu. Zgodnie z jego zaleceniami można prowadzić pomiary bezpośrednie, pomiary parametrów zastępczych, stosować wskaźniki emisji, jak również obliczenia i bilanse masowe. W przypadku odstąpienia od pomiaru bezpośredniego należy określić jednak odpowiednie zależności i relacje.

Nieodzownym elementem monitoringu jest sprawozdawczość uzyskanych wyników, mająca na celu potwierdzenie zgodności z przepisami. Ważne jest zatem, ustalenie odpowiedzialności za prowadzenie monitoringu oraz sposobu prowadzenia sprawozdawczości (jeśli nie jest on normowany prawem). Proponowany w niniejszym opracowaniu zakres monitoringu inwestycji na środowisko został określony w poszczególnych rozdziałach niniejszej pracy

Osiągnięcie wysokiego poziomu ochrony środowiska, jako całości w stosunku do objętej niniejszym raportem instalacji, zapewniane będzie poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych, technologicznych, organizacyjne spośród których należy wymienić rozwiązania zapewniające spełnienie wymagań BAT – (metody ochrony środowiska wodnego). Dokument referencyjny Najlepszych Dostępnych Technik Reference Document on Best Available Techniques In Ferrous Metals Processing Industry (w tłumaczeniu na język polski pt. Dokument referencyjny BAT dla najlepszych dostępnych technik w przetwórstwie żelaza i stali) prezentuje formy działania, których stosowanie sprawia, iż proces obróbki powierzchniowej, można uznać za spełniający wymogi Najlepszych Dostępnych Technik.

W dokumencie Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Placits oraz w opracowaniu pt. Najlepsze dostępne techniki (BAT). Wytyczne dla powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych, Instytut Mechaniki Precyzyjnej, opisane zostały natomiast techniki uznane za BAT dla obróbki powierzchniowej metalu z zastosowaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych oraz następujące rozwiązania ramowe:

➤ **Rozwiązania organizacyjne zapewniające:**

- a) właściwą kontrolę ilości i jakości medium stanowiącego zasadniczy rodzaj stosowanego paliwa,
- b) stosowanie w procesie produkcyjnym kąpieli technologicznych o wysokiej jakości, zapewniającej wydłużenie okresu ich wykorzystywania,
- c) właściwą kontrolę i ocenę przebiegu procesu wytwarzania produktów oraz stanu technicznego instalacji, w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania surowców, paliwa i energii,
- d) systematyczną kontrolę wielkości oddziaływania instalacji na środowisko oraz uwzględnianie jej czynników w sposobie eksploatacji instalacji,



- e) utrzymywanie we właściwym stanie technicznym urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza i zrzut ścieków,
 - f) systematyczną ocenę stosowanych rozwiązań technicznych w aspekcie ich standardu ekologicznego i technicznego, z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy i praktyki przemysłowej, w tym rozwiązań odpowiadających wymogą najlepszej dostępnej techniki (BAT),
 - g) ewidencjonowanie i bilansowanie zużycia surowców, materiałów pomocniczych i czynników energetycznych.
- **Rozwiązania techniczne polegające na wykorzystaniu:**
- a) metod technologicznych o wysokim stopniu wydajności i selektywności procesów, zapewniających maksymalnie efektywne zużycie substancji i czynników energetycznych,
 - b) substancji o możliwie niskim potencjale zagrożenia oraz używanie substancji niebezpiecznych wyłącznie w sposób i w zakresie wynikającym z wymogów technologii,
 - c) rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających odpowiednią hermetyczność urządzeń, w szczególności wanień z kąpielami technologicznymi,
 - d) efektywnych metod ograniczania zanieczyszczeń emitowanych do wszystkich elementów środowiska,
 - e) systemu kontroli przebiegu procesu i pracy instalacji, dla zapewnienia stabilnej eksploatacji, wysokiej wydajności i sprawności w każdych warunkach przebiegu procesu,
 - f) efektywności energetycznej poprzez stosowanie i sukcesywne poszerzanie zakresu stosowania rozwiązań technicznych.

13.OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.

Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zostały uwzględnione przede wszystkim w założeniach co do rozwiązań techniczno-organizacyjnych w zakresie realizacji inwestycji i użytkowania obiektu - jako całości.

W trakcie realizacji i eksploatacji, ew. likwidacji planowanego przedsięwzięcia będą podejmowane działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

1. Teren utrzymany będzie w należyтым porządku, zabezpieczony przed wyciekami substancji ropopochodnych, oraz szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego pochodzących z procesów technologicznych z zastosowaniem właściwych urządzeń podczyszczających.
2. Na bieżąco zapewniony będzie dostęp do odpowiedniej ilości i jakości sorbentu (oraz pojemników na powstające w związku z ich użyciem odpady) na wypadek ewentualnych rozlewów, wycieków rozlewisk substancji niebezpiecznych (np. płynów eksploatacyjnych z pojazdów), ograniczane i/lub zabezpieczane będzie rozprzestrzenianie się zanieczyszczenia, a wyciek będzie likwidowany (o ile to możliwe).
3. Projekt nie będzie powodował obniżania poziomu wód podziemnych i wykonywania głębokich wykopów – poza niwelacją terenu do wymaganego poziomu i wykonaniem koniecznej nieznacznej przebudowy istniejących sieci urządzeń zewnętrznych, wewnętrznej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się istniejące osadniki przenieść poza obrys przedmiotowej hali magazynowej - do zmiany sposobu użytkowania i w tym celu przewiduje się studzienkę połączeniową (szczelną betonową), gdzie zostaną podłączone zbiorniki



W związku z realizacją inwestycji zostanie zachowany dotychczasowy sposób odprowadzania wód deszczowych – do przylegającego rowu po wcześniejszym oczyszczeniu w istniejącym separatorze substancji ropopochodnych, który na okoliczność realizacji zadania inwestycyjnego zostanie przeniesiony na granice działki.

4. Inwestycja na każdym jej etapie nie będzie powodować zniszczeń szaty roślinnej w obszarze opracowania.
5. Odpady będą gromadzone tak jak dotychczas, w wydzielonych i oznakowanych miejscach i/lub w szczelnych pojemnikach ustawionych na szczelnym podłożu tylko wewnątrz hali, w sposób zapobiegający mieszanii się poszczególnych rodzajów odpadów, a następnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania
6. Miejsca newralgiczne, narażone na potencjalne zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi w otoczeniu budynku zostaną utwardzone.
7. Zapewniony zostanie bezpieczny i bezkolizyjny ruch użytkowników w ciągach komunikacji wewnętrznej.
8. Dla zabezpieczenia obiektu przed pożarem w miejscach oznaczonych i widocznych ustawiony zostanie sprzęt gaśniczy.
9. Świadczenie usług – nakładanie powłok galwanicznych, odbywać się będzie tylko i wyłącznie wewnątrz obiektów.

W przypadku raportowanej inwestycji etap likwidacji ocenianego przedsięwzięcia inwestycyjnego obejmował będzie przede wszystkim bezpieczne, ostateczne przekazanie wszystkich wytworzonych odpadów do unieszkodliwienia lub recyklingu, oraz bezpieczne zagospodarowane substancji kwalifikowanych jako niebezpieczne i/lub przekazanie, wyspecjalizowanym jednostkom. Zakłada się, że etap likwidacji związany będzie raczej ze zmianą sposobu użytkowania obiektu, niż z likwidacją (rozbiórką) obiektu.

Proponowany do realizacji wariant gwarantuje uzyskanie efektywności techniczno-organizacyjno-ekonomicznej przedsięwzięcia przy zachowaniu obowiązujących standardów ochrony środowiska i najlepszych dostępnych technik. Lokalizacja i prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³, P.P.H.U. „AGMET” s.c. w m. Marianki k/Rypina tj do nakładania powłok galwanicznych na metale celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i nadania jej określonych cech, na wskazanym terenie (po uzyskaniu wymaganych decyzji administracyjnych, pozwoleń, uzgodnień, warunków), w znacznej odległości i bez naruszania oraz przecinania obszarów NATURA 2000 jest korzystna dla inwestora z ekonomicznego punktu widzenia, rozpatrywanie innego wariantu lokalizacji przedsięwzięcia w nowym terenie nie znajduje bezpośredniego uzasadnienia.

W analizie wariantów technicznych przedsięwzięcia przyjęto rozwiązania oraz możliwości techniczne i organizacyjne w zakresie emisji hałasu do środowiska zewnętrznego, emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, bezpiecznej gospodarki wytwarzanymi ściekami (pełen rozdział ścieków), prowadzenia bezpiecznej gospodarki odpadowej.

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest poza wyznaczonym Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880), obszarem Natura 2000. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie znajduje się forma ochrony przyrody zaliczana do sieci NATURA 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).



Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie, nie będzie naruszało, a także nie będzie przecinało granic obszarów zaliczanych do sieci NATURA 2000.

Zakres robót i czynności wykonywany w ramach inwestycji nie został wymieniony w Standardowym Formularzu Danych Natura 2000 jako mający wpływ na tereny wokół tego obszaru.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.

Obecne systemy prawne gwarantują obywatelom nie tylko szerokie możliwości wyrażania własnych opinii i poglądów, lecz również zapewniają partycypację w decyzjach politycznych oraz gospodarczych podejmowanych na szczeblu lokalnym i krajowym. Wśród decydentów naszego kraju coraz bardziej powszechna jest świadomość faktu, że czyste środowisko i równomierny rozwój stanowią podstawowe prawa człowieka. W praktyce to oznacza respektowanie przez państwo i jego administrację, prawa do informacji, zgłaszania uwag, dochodzenia sprawiedliwości przed sądem oraz systematycznego zwiększania udziału społeczeństwa w projektach inwestycyjnych i ocenie ich oddziaływania na środowisko.

Wszystkich ewentualnych, możliwych konfliktów społecznych nigdy nie można do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być subiektywne odczucia uczestników konfliktu nie zawsze związane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nieprzestrzeganiem obowiązującego prawa.

Często powodem konfliktu (uświadomiona niezgodność) jest nieświadomość drzemających możliwości technicznych i technologicznych, brak fachowej wiedzy, szukającej uchybień w nieudowodnionych, opartych tylko na przypuszczeniach lub będących tworem wyobraźni, argumentach. W przypadku rozpatrywanej inwestycji, w świetle obowiązujących obecnie przepisów, również nie można wykluczyć konfliktu społecznego.

Jednocześnie podkreślić należy:

- planowana inwestycja będzie realizowana na terenie, dla którego miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obowiązuje. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu zostały ustalone Uchwałą Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.). Uchwała przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU- tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.

Zgłoszona inwestycja będzie realizowana więc w obszarze o funkcji przemysłowej - na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C., tj. w zakresie kontynuacji funkcji;

- w obszarze analizy występują budynki przemysłowe, magazynowe, biurowe i usługowe (Trimex Sp. z o.o.);
- w otoczeniu występuje zabudowa zagrodowa;
- realizacja zadania nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich;
- zakres koniecznych prac w związku z uruchomieniem nowej linii galwanicznej: linia do cynkowania oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom, nie spowoduje przekształceń powierzchni ziemi, naruszających równowagę w przyrodzie;
- efekt oddziaływania na środowisko w związku z realizacją zadania i eksploatacją instalacji jako całości nie ulegnie znaczącemu pogłębieniu w stosunku do stanu istniejącego na analizowanym obszarze.
- teren przedmiotowej posesji nie jest objęty strefami ochronnymi, ustalonymi na podstawie przepisów szczególnych.

Biorąc pod uwagę powyższe, możliwość wystąpienia ewentualnych konfliktów społecznych jest w pełni nieuzasadnione.



Konflikty społeczne związane z realizacją przedsięwzięć oddziałujących na środowisko wiążą się przede wszystkim z syndromem NIMBY (Not In My Back Yard, tzn. wszędzie tylko nie na moim podwórku, byle nie koło mnie), czyli protestowaniu przeciw jakimkolwiek inwestycjom (nie koniecznie kontrowersyjnym), gdzie planowana jest realizacja przedsięwzięcia.

Zazwyczaj bywa tak, kiedy strony wchodzące w konflikt mają z góry pewność wygranej, dlatego najbardziej wskazane jest podjęcie negocjacji. Istotą negocjacji społecznych jest dostrzeżenie alternatywnych układów odniesienia i sposobów działania. Negocjacje są, więc sposobem rozwiązywania doraźnych sytuacji konfliktowych o różnym charakterze. Jest to także proces wielostronnego komunikowania się stron reprezentujących rozbieżne cele lub interesy, który ma doprowadzić do osiągnięcia porozumienia. Zalety negocjacji polegają przede wszystkim na skanalizowaniu konfliktu i przywróceniu ładu społecznego.

15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe zaangażowanie i doświadczenie właścicieli PPHU Agmet w prowadzeniu instalacji do powierzchniowej obróbki metali z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanien procesowych przekracza 30 m³, bez naruszenia warunków wynikających z obowiązującego pozwolenia zintegrowanego oraz pozwolenia wodnoprawnego, a także mając na uwadze współczesną wiedzę w zakresie możliwości stosowania Najlepszej Dostępnej Techniki w branży obróbki powierzchniowej metali, opracowując raport nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Opracowując raport przyjęto informacje, dane, założenia przedstawione przez inwestora. Na potrzeby raportu posłużono się istniejącymi wynikami badań, pomiarów, analiz wskaźnikami literaturowymi, oraz ogólnie dostępnymi informacjami o nowoczesnych technologiach i metodach zarządzania i rozwiązaniach w galwanistyce nadających się do wdrożenia w większości średnich i dużych galwanizerniach pod kątem oszczędności materiałów, surowców i czynników (jeszcze lepszego i oszczędniejszego ich wykorzystania) w celu podniesienia wydajności i jakości produkcji. Przy jednoczesnym obniżeniu poziomu emisji do środowiska, umieszczonymi na stronach www.



16. PODSUMOWANIE - WNIOSKI KOŃCOWE.

Po wnikliwej analizie poszczególnych komponentów środowiska należy stwierdzić, że można lokalizować planowane przedsięwzięcie polegające na „zmianie sposobu użytkowania hali magazynowej z przeznaczeniem do montażu automatycznej linii do obróbki galwanicznej:

- linia cynkowa-zawieszkowa,
- linia do nakładania powłok nikiel -chrom,

na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. - Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski, z siedzibą w m. Marianki 2A k./Rypina z uwagi na :

- Teren, na którym inwestor zamierza realizować zgłoszone przedsięwzięcie inwestycyjne jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin w części wsi Marianki obejmującego teren o funkcji mieszkalno-rolnej na funkcję przemysłowo usługową wielofunkcyjną zostały zatwierdzone Uchwałą Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.). Uchwała przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU- tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.
- Teren przedmiotowej posesji nie jest objęty strefami ochronnymi, ustalonymi na podstawie przepisów szczególnych.
- Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów z dnia 21.07.2011 r. działka nr 61/7 stanowi teren o powierzchni 2,7 ha opisany w ewidencji gruntów jako teren zabudowy przemysłowej (Ba) o powierzchni całkowitej 0,4 ha, oraz grunty orne: RIVa o powierzchni 0,3497 ha, RIVb o powierzchni 0,4635ha, RV o powierzchni 1,4868ha
- W sąsiedztwie terenu nieruchomości objętej inwestycją istnieje infrastruktura techniczna.
- Przedmiotowa działka posiada rozwiązania infrastruktury technicznej, przyłącza wodociągowe i elektroenergetycznego oraz gospodarki ściekowej i odpadami stałymi.
- W rozpatrywanym terenie nie występują urządzenia melioracji podstawowych oraz publiczne wody powierzchniowe w stosunku do których prawa właścicielskie wykonuje Marszałek Województwa – występują natomiast urządzenia melioracji szczegółowej (graniczy z rowem RE)
- Teren inwestycji położony jest poza terenami przyrodniczymi podlegającymi ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody.
- Teren zlokalizowany jest poza wyznaczonym Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880), obszarem Natura 2000. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie znajduje się forma ochrony przyrody zaliczana do sieci NATURA 2000:
 - obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) PLB040003 Dolina Dolnej Wisły - umieszczony na liście rządowej i zgłoszony do Komisji Europejskiej,
 - specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) Włocławska Dolina Wisły, umieszczony na liście potencjalnych obszarów Natura 2000 (Shadow List). Obszar ten obejmuje odcinek doliny Wisły biegnący od Włocławka w dół rzeki i szerszy niż istniejący OSOP Dolina Dolnej Wisły.
- Na działce należącej do Inwestora nie występują żadne cenne gatunki zwierząt. Walory terenu pod względem faunistycznym są praktycznie żadne - ze względu na brak siedlisk fauny stale bytującej. Nie występują tu żadne cenne gatunki zwierząt, a w szczególności prawnie chronionej.



- Teren inwestycji nie stanowi miejsc objętych szczególną ochroną ze względu na występowanie biotopów i obszarów leśnych, miejsc łęgowych, żerowania i odpoczynku szczególnie chronionych gatunków zwierząt.
- Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania mas ziemnych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów, o zabytkach i opiece nad zabytkami, o ochronie przyrody i zasobów wodnych, kopalin i terenów zamkniętych.
- Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami chronionymi z zakresu dziedzictwa kulturowego i zabytków, ani też nie stwierdzono położenia w obrębie działki udokumentowanych stanowisk archeologicznych. Teren stanowiący przedmiot opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.
- Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie będzie realizowane w obszarze ochrony uzdrowiskowej.
- Teren działki 61/7 w m. Marianki, gm. Rypin nie znajduje się w granicach terenu górniczego.
- Lokalizacja nowoplanowanej inwestycji nie narusza prawa własności, uprawnień i interesu osób trzecich (teren stanowi notarialną własność Inwestora).
- Lokalizacja nowych automatycznych linii galwanicznych w pomieszczeniu obiektu budowlanego w miejscu wskazanym przez inwestora pozwala zachować istniejący stan zagospodarowania i wykorzystania oraz kontynuację funkcji oznaczonego terenu, jest zgodna i spełnia warunki określone w Uchwale Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.), która przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU- tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.
- Rzeka Rypienica, jako najbliższy ciek w rejonie proponowanej lokalizacji inwestycji, w wyniku eksploatacji instalacji (jako całość) nie będzie zagrożony.
- Inwestycja nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń powodującej występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.
- Projektowane przedsięwzięcie, nie jest związane z lokalizacją źródła elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, szkodliwego dla człowieka. Pod względem promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi.
- Eksploatacja obiektu nie będzie powodowała uciążliwości poza terenem, do którego ma tytuł prawny inwestor,
- Właściwy sposób odprowadzania oparów substancji (w powietrzu odciąganych) oraz zanieczyszczeń energetycznych, nie spowoduje wymywania do gleb i wód podziemnych zanieczyszczeń pochodzących z emisji.
- Obszar objęty koncepcją zagospodarowania i wyposażenia technicznego zlokalizowany jest poza obszarami ochronnymi ujęć wody pitnej. Na terenie gminy Rypin zgodnie z danymi uzyskanymi w U.G. Rypin znajdują się cztery ujęcia wód i są zlokalizowane w miejscowościach: Bożymin (w odległości ok. 6,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Kowalki (w odległości ok. 6,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Sadłowo (w odległości ok. 7,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Starorypin Prywatny (w odległości ok. 5km w linii prostej od planowanej inwestycji).
- Usytuowanie raportowanej inwestycji we wskazanym miejscu nie będzie powodować przekroczeń norm hałasu w porze dziennej i w porze nocnej.



- W przypadku rozpatrywanej inwestycji nie zachodzi potrzeba wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ dotrzymane będą standardy jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor ma tytuł prawny.

Przed oddaniem do eksploatacji nowej instalacji (po zmianie sposobu użytkowania obiektu magazynowego na hale produkcyjną) należy:

- należy uzyskać zmianę obowiązującego pozwolenia zintegrowanego znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12.03.2009 r.;
- wystąpić o zmianę obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego znak: ŚG.I.ab.6213-47/10 z dnia 14.09.2010 r.) z uwzględnieniem nowego stanu w zakresie ilości i jakości ścieków przemysłowych stanowiących mieszaninę ścieków technologicznych i bytowych powstających w Agmet wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin w eksploatacji P.K. Komes Sp. z o.o. w Rypinie;
- zawrzeć z gestorem sieci wodociągowej nową umowę o zaopatrzeniu w wodę.

W trakcie eksploatacji instalacji zlokalizowanych na terenie Agmet (jako całość) należy:

- wszystkie linie galwaniczne eksploatować wyłącznie ze skrubierami ograniczającymi emisję zanieczyszczeń.
- przestrzegać reżimu pracy wszystkich urządzeń i instalacji w tym ograniczających emisję
- monitoring emisji do powietrza, emisji hałasu, emisji odpadów, zużywanego wody, emisji ścieków przemysłowych, zużycia materiałów i surowców oraz zużycia energii prowadzić zgodnie z warunkami nowo wydanej pozwolenia zintegrowanego.



17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „zmianie sposobu użytkowania hali magazynowej z przeznaczeniem do montażu automatycznej linii do obróbki galwanicznej:

- ⇒ linia cynkowa-zawieszkowa,
- ⇒ linia do nakładania powłok nikiel -chrom,

sporządzono na zlecenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. - Jerzy Dobaczewski, Mirosław Dobaczewski, z siedzibą w m. Marianki 2A k./Rypina zwanego dalej Inwestorem.

Konieczność przeprowadzenia procedury OOS w przypadku zgłoszonego zadania inwestycyjnego j.w., wynika z kwalifikacji przedsięwzięcia jako mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

Po oddaniu do eksploatacji nowych linii galwanicznych:

łącznie, pojemność wanień procesowych wynosić będzie 291,255 m³, w tym:

- ⇒ stan projektowany: pojemność wanień procesowych wynosić będzie 192,83 m³ - z czego
 - ⇒ linia cynkowa. Ogólna pojemność wanień procesowych wynosić będzie: 141,74m³,
 - ⇒ linia do nakładania powłok nikiel -chrom. Ogólna pojemność wanień procesowych w tym przypadku wynosić będzie: 51,09m³
- ⇒ stan istniejący: aktualnie łączna pojemność wanień procesowych wynosi 98,425 m³ - z czego
 - ⇒ instalacja do nakładania powłok cynkowych i powłok konwersyjnych (chromianowych Cr⁺³ i/lub Cr⁺⁶) na elementach stalowych z zastosowaniem ręcznej linii zawieszkowo-bębnowej. Całkowita objętość wanień procesowych wynosi 53,165 m³
 - ⇒ automat jednopokryciowy do nakładania powłok cynku w roztworach kwaśnych. Objętość wanień procesowych wynosi 45,26 m³.

Raportowana inwestycja realizowana będzie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków jako działka o numerze ewidencyjnym 61/7 położonej w miejscowości Marianki k./Rypina.

Zgodnie z aktem notarialnym wskazana działka stanowi własność Inwestora.

Teren, na którym inwestor zamierza realizować zgłoszone przedsięwzięcie inwestycyjne jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin w części wsi Marianki obejmującego teren o funkcji mieszkalno-rolnej na funkcję przemysłowo usługową wielofunkcyjną zostały zatwierdzone Uchwałą Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.). Uchwała przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU- tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.

Teren przedmiotowej posesji nie jest objęty strefami ochronnymi, ustalonymi na podstawie przepisów szczególnych.

Zgodnie z wypisem z rejestru gruntów z dnia 21.07.2011 r. działka nr 61/7 stanowi teren o powierzchni 2,7 ha opisany w ewidencji gruntów jako teren zabudowy przemysłowej (Ba) o powierzchni całkowitej 0,4 ha, oraz grunty orne: RIVa o powierzchni 0,3497 ha, RIVb o powierzchni 0,4635ha, RV o powierzchni 1,4868ha

Teren wokół jest w sposób dość jednorodny zagospodarowany, zarówno pod względem użytkowym jak i przyrodniczym. W rozpatrywanym obszarze na działkach sąsiednich, dostępnych z tej samej drogi publicznej znajdują się obiekty o funkcji produkcyjno-usługowej oraz budynki mieszkalne i towarzyszące im budynki garażowe i gospodarcze o zróżnicowanych formach architektonicznych i gabarytach oraz tereny rolne zagospodarowane jako pole uprawne, porośnięte uprawowymi odmianami



zbóż. Działki sąsiednie zabudowane są zabudową zagrodową i mieszkaniową jednorodzinną (najbliższa zabudowa zagrodowa, tj. pojedyncza niska zabudowa jednorodzinną stanowiąca gospodarstwo rolne znajduje się w odległości ca 95m w kierunku południowo-wschodnim, od granicy przedmiotowej działki. Najbliższe zamieszkałe zagrody od strony północno-wschodniej są zlokalizowane w odległości ok. 110m od granicy nowoplanowanej części zakładu galwanicznego. W kierunku północnym najbliższa zabudowa znajduje się w odległości ok. 120m

Przedmiotowa działka posiada rozwiązania infrastruktury technicznej, przyłącza wodociągowego i elektroenergetycznego oraz gospodarki ściekowej i odpadami stałymi.

W rozpatrywanym terenie nie występują urządzenia melioracji podstawowych oraz publiczne wody powierzchniowe w stosunku do których prawa właścicielskie wykonuje Marszałek Województwa – występują natomiast urządzenia melioracji szczegółowej (graniczy z rowem RE) ,

Teren inwestycji położony jest poza terenami przyrodniczymi podlegającymi ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Teren zlokalizowany jest poza wyznaczonym Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880), obszarem Natura 2000. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie znajduje się forma ochrony przyrody zaliczana do sieci NATURA 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) PLB040003 Dolina Dolnej Wisły - umieszczony na liście rządowej i zgłoszony do Komisji Europejskiej,
- specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) Włocławska Dolina Wisły, umieszczony na liście potencjalnych obszarów Natura 2000 (Shadow List). Obszar ten obejmuje odcinek doliny Wisły biegnący od Włocławka w dół rzeki i szerszy niż istniejący OSOP Dolina Dolnej Wisły. Jednakże wschodnia granica obu obszarów jest identyczna.

Teren inwestycji nie stanowi miejsc objętych szczególną ochroną ze względu na występowanie biotopów i obszarów leśnych, miejsc lęgowych, żerowania i odpoczynku szczególnie chronionych gatunków zwierząt.

Teren planowanego zamierzenia inwestycyjnego nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania mas ziemnych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów, o zabytkach i opiece nad zabytkami, o ochronie przyrody i zasobów wodnych, kopalin i terenów zamkniętych.

Teren planowanej inwestycji położony jest poza obszarami chronionymi z zakresu dziedzictwa kulturowego i zabytków, ani też nie stwierdzono położenia w obrębie działki udokumentowanych stanowisk archeologicznych. Teren stanowiący przedmiot opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie będzie realizowane w obszarze ochrony uzdrowiskowej.

Teren działki 61/7 w m. Marianki, gm. Rypin nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Realizacja zadania, tj. zmiana sposobu użytkowania budynku hali magazynowej i lokalizacja planowanej linii galwanicznej do cynkowania oraz nakładania powłok nikiel-chrom we wskazanym miejscu wynika zarówno ze względów technicznych oraz możliwych rozwiązań organizacyjnych, znajduje uzasadnienie ekonomiczne i jest właściwa. Inwestor jest właścicielem posesji.

Lokalizacja nowoplanowanej inwestycji nie narusza prawa własności, uprawnień i interesu osób trzecich (teren stanowi notarialną własność Inwestora).

Lokalizacja nowych automatycznych linii galwanicznych w pomieszczeniu obiektu budowlanego w miejscu wskazanym przez inwestora pozwala zachować istniejący stan zagospodarowania i wykorzystania oraz kontynuację funkcji oznaczonego terenu, jest zgodna i spełnia warunki określone w



Uchwale Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.), która przyjmuje ustalenia ogólne z zakresu zagospodarowania przestrzennego dla terenów o funkcji przemysłowo-usługowej, składów i baz budowlanych, jako wielofunkcyjne i oznaczone symbolem PU- tereny wielofunkcyjne przemysłowo-usługowe.

Oznacza to możliwość realizacji zadania inwestycyjnego będącego przedmiotem niniejszej pracy pod potrzeby produkcyjne wraz z niezbędnymi urządzeniami infrastruktury technicznej i technologicznej, przy spełnieniu lokalnych warunków sanitarnych, ochrony środowiska i estetycznych, przy spełnieniu odpowiednich warunków wynikających z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego szczególnie zdrowia i życia okolicznych mieszkańców.

Po rozpoznaniu zapotrzebowania inwestor podjął decyzję o rozszerzeniu prowadzonej działalności i uruchomieniu automatycznej linii do:

- linia cynkowa-zawieszkowa,
- linia do nakładania powłok nikiel - chrom.

Nowa hala produkcyjna o powierzchni zabudowy 846m² zlokalizowana będzie w miejscowości Marianki, gmina Rypin i stanowić będzie integralną całość z istniejącym zakładem galwanicznym AGMET (obiekt zasadniczo parterowy, częściowo II kondygnacyjny z przeznaczeniem pomieszczeń na część socjalną i biurową).

Posadowienie projektowanej części rozbudowanej zaprojektowano w sposób minimalizujący wpływ obciążenia części nowej na istniejące stopy fundamentowe hali. Budynek nowej hali magazynowej (do zmiany sposobu użytkowania) został zaprojektowany jako obiekt jedno kondygnacyjny z dachem dwuspadowym. Forma architektoniczna jak i konstrukcja obiektu została dostosowana do istniejącej zabudowy. Obiekt stanowi prosta konstrukcję – konstrukcja stalowa szkieletowa, w której głównymi elementami konstrukcyjnymi są jednoprzęsłowe wiązary kratowe podparte słupami stalowymi posadowionymi i zakotwionymi w stopach fundamentowych betonowych, bez podpiwniczenia.

Ściany zewnętrzne wykonane z płyt warstwowych gr 15cm z rdzeniem styropianowym.

Konstrukcja dachowa zaprojektowana została jako stalowa. Pokrycie dachu z płyty warstwowej gr 15 cm z rdzeniem styropianowym na płatwiach stalowych.

Posadzka wykonana zostanie jako betonowa gr 15 cm powierzchniowo utwardzona zbrojona siatką ułożoną na warstwie izolacji.

Drogi i place manewrowe wykonane są z kostki wibroprasowej na podłożu betonowym. Pozostała część przeznaczona jest na zieleń (dywany trawnikowe, nasadzenia - krzewy ozdobne).

Odprowadzenie wód opadowych rozwiązano w formie koryt ocieplonych z których wody opadowe odprowadzone są do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Projektowane instalacje będąc jednostką organizacyjną zakładu galwanicznego korzystać będą z centralnego istniejącego systemu dostaw mediów i czynników w tym również wody.

W zakresie instalacji centralnego ogrzewania przewiduje się ogrzewania pomieszczeń nowej hali produkcyjnej (po zmianie sposobu użytkowania) w istniejący układ centralnego ogrzewania.

W zakresie instalacji wodnych przewiduje się włączenie do istniejącego systemu dostawy wody i wykonanie dodatkowego hydrantu p.poż włączonego do istniejącej instalacji hydrantowej zakładu

Zakład będzie pełnił tak jak dotychczas, usługi w ramach kooperacji z innymi firmami produkującymi wyroby wymagające procesów galwanotechnicznych. Docelowo zatrudnienie Zakładu zwiększy się o ok. 7-13 osób więcej w odniesieniu do stanu istniejącego).

Praca odbywać się będzie w systemie trójzmianowym.



W galwanizerni wykonywane będą procesy związane z nakładaniem powłok galwanicznych na metale celem uzyskania zabezpieczenia powierzchni i nadania jej określonych cech. Procesom nakładania powłok towarzyszyć będą operacje przygotowawcze, wykańczające związane z utrwalaniem powłoki oraz nadaniem jej określonej barwy lub cechy fizyko-chemicznej, przygotowujące powierzchnie detali wykonanych ze stali do ich kontroli. Instalacje zostały zaprojektowane i dostosowane do specyfikacji firmy, która opiera się głównie na wykonywaniu gotowych wyrobów dla klientów zagranicznych. Wymogi klientów firmy „AGMET” wymusiła zaprojektowanie urządzeń o maksymalnym zautomatyzowaniu i

➤ **Instalacja do obróbki galwanicznej.**

W skład instalacji wchodzić będą następujące urządzenia i stanowiska oraz obiekty:

- linie galwaniczne i stanowiska pomocnicze przygotowujące detale do obróbki galwanicznej;
 - linia cynkowa- zawieszkowa;
 - linia do nakładania powłok nikiel-chrom;
- neutralizator ścieków technologicznych oraz stacja przygotowania wody DEMI (istniejące urządzenia z rozbudową);
- układy wentylacyjne wraz z urządzeniami redukującymi wielkość emisji substancji do powietrza;
- układy zasilania w wodę, odprowadzania ścieków z linii po procesach obróbczych i oczyszczonych ścieków technologicznych;
- magazyny detali, surowców i odpadów (istniejące).

➤ **Linie galwaniczne.**

Na liniach galwanicznych prowadzone będą procesy galwaniczne w wannach o różnej pojemności - w zależności od procesu od 1,20 do 18,65m³.

Linie wykonują procesy cynkowania zawieszkowego oraz wykańczanie tych powłok (pasywacja i lakierowanie), niklowania i chromowania oraz suszenia.

Głównym rodzajem detali, które poddawane będą obróbce to detale wykonane ze stali: elementy z drutu oraz kształtowniki zgrzewane oraz spawane a także drobne detale tłoczone.

Linie galwaniczne pracują w sposób automatyczny, co wydatnie zmniejsza ilość pracowników niezbędną do obsługi urządzeń, gwarantując jednocześnie wysoką powtarzalność prowadzonych procesów i jakość produkcji. W skład linii wchodzi następujące elementy:

- zespoły wani galwanicznych z wyposażeniem;
- stanowiska załadownicze i wyładownicze;
- stanowiska suszenia detali po obróbce;
- stanowiska przygotowania roztworu cynku;
- urządzenia transportowe (manipulatory);
- zespoły aparatury elektrycznej i kontrolno-pomiarowa oraz sterującej;
- układy zasilania procesów elektrochemicznych;
- instalacje wentylacyjne;
- instalacje grzania oraz chłodzenia;
- instalacje filtracji oraz mieszania technologicznego i dozowania;
- układy doprowadzenia wody technologicznej oraz DEMI;
- układy kanalizacji technologicznej;
- pomosty dozoru.

Linie do obróbki powierzchniowej metali znajdujące się na terenie Agmet oraz nowoprojektowane mogą funkcjonować wspólnie w tym samym czasie jak i również niezależnie od siebie.



Nie przewiduje się planowania okresów pracy instalacji w warunkach odbiegających od normalnych (z uwagi na fakt, iż praca w takich warunkach jest dla kondycji zakładu niepożądaną, odbija się na jakości wyrobu).

Instalacja nie będzie pracować w warunkach odbiegających od normalnych. Parametry pracy odbiegające od normalnych w przypadku opisywanej instalacji występować będą jedynie w sytuacji uruchomienia i zatrzymania instalacji, a także w sytuacjach, kiedy wystąpią zakłócenia w procesie technologicznym. Instalacja – automat do nakładania powłok cynkowych, linia do nakładania powłok nikiel-chrom będzie wyposażona w aparaturę kontrolno-pomiarową, a sterowanie pracą poszczególnych urządzeń odbywać się będzie automatycznie.

Obszar objęty koncepcją zagospodarowania i wyposażenia technicznego zlokalizowany jest poza obszarami ochronnymi ujęć wody pitnej. Na terenie gminy Rypin zgodnie z danymi uzyskanymi w U.G. Rypin znajdują się cztery ujęcia wód i są zlokalizowane w miejscowościach: Bożymyń (w odległości ok. 6,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Kowalki (w odległości ok. 6,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Sadłowo (w odległości ok. 7,5km w linii prostej od planowanej inwestycji), Starorypin Prywatny (w odległości ok. 5km w linii prostej od planowanej inwestycji).

Podjęcie działalności stanowiącej kontynuację przemysłowej funkcji istniejącego budynku związanej z montażem i eksploatacją nowych linii galwanicznych we wskazanym miejscu, po zastosowaniu i wykonaniu wskazanych zabezpieczeń i wyeliminowaniu niedbalstwa pracy z zachowaniem dobrej etyki pracy (na każdym na etapie realizacji), nie będzie powodować niekorzystnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi.

Rzeka Rypienica, jako najbliższy ciek w rejonie proponowanej lokalizacji inwestycji, w wyniku eksploatacji instalacji (jako całość) nie będzie zagrożony.

Agmet nie pobiera wody powierzchniowej.

Warunki odprowadzania oczyszczonych wód opadowych do rowu melioracyjnego oraz oczyszczonych ścieków przemysłowych zostały określone we właściwych decyzjach administracyjnych, tj. odpowiednio: pozwoleniu zintegrowanym na prowadzenie instalacji do powierzchniowej obróbki metali lub tworzyw sztucznych z zastosowaniem procesów elektrolitycznych i chemicznych, gdzie całkowita objętość wanień procesowych przekracza 30 m³ zlokalizowanej w m. Marianki 2A, 87-500 Rypin (znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12 marca 2009r.) oraz pozwoleniu wodnoprawnym na wprowadzanie do gminnych urządzeń kanalizacyjnych (Gminy Rypin, w eksploatacji PK Komes Sp. z o.o. w Rypinie) oczyszczonych ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego (znak: ŚG.I.ab.6213-47/10 z dnia 14.09.2010 r.)

Nie proponuje się w niniejszym raporcie dodatkowych parametrów monitoringu w tym zakresie.

Inwestycja nie będzie stanowić bezpośredniego zagrożenia dla wód powierzchniowych. Zakład nie odprowadza ścieków do wód.

Agmet nie posiada własnych ujęć wody podziemnej. Funkcjonowanie instalacji do obróbki powierzchniowej metali jako całość (po zmianie sposobu użytkowania) tak jak dotychczas nie będzie wiązać się z bezpośrednim poborem wód powierzchniowych i podziemnych.

Woda do celów socjalno-bytowych i produkcyjnych pobierana jest (i będzie) z gminnej sieci wodociągowej na warunkach uregulowanych odrębną umową. Woda do doprowadzona będzie z lokalnego wodociągu, biegnącego w drodze wojewódzkiej. Opomiarowanie obiektów zasilanych w wodę z gminnej sieci wodociągowej odbywać się będzie tak jak dotychczas z zastosowaniem głównego wodomierza.



W zakładzie istnieje rozdzielczy system kanalizacyjny:

- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja ścieków przemysłowych,
- kanalizacja deszczowa.

W związku z wykonaniem sieci kanalizacyjnej Wójt Gminy Rypin wyraził zgodę Przedsiębiorstwu PHU „AGMET” s.c. w Mariankach na wprowadzanie ścieków przemysłowych do gminnej sieci kanalizacyjnej pod warunkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Aktualnie stan w zakresie gospodarowania w zakładzie ściekami zawierającymi substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego wprowadzanymi do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin w eksploatacji P.K. Komes Sp. z o.o. w Rypinie reguluje pozwolenie wodnoprawne znak: ŚG.I.ab.6213-47/10 z dnia 14.09.2010r.

Oczyszczanie ścieków powstających z obróbki galwanicznej realizowane jest w zakładowym neutralizatorze ścieków.

Po realizacji zadania inwestycyjnego i uruchomieniu nowych linii zmianie ulegną warunki pozwolenia wodnoprawnego stąd prowadzący instalacje obligowany jest wystąpić o zmianę obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego z uwzględnieniem nowego stanu w zakresie ilości i jakości wprowadzanymi do urządzeń kanalizacyjnych Gminy Rypin w eksploatacji P.K. Komes Sp. z o.o. w Rypinie ścieków przemysłowych stanowiących mieszaninę ścieków technologicznych i bytowych powstających w Agmet.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni potencjalnie narażonych na zanieczyszczenia tj: plac manewrowy, drogi dojazdowe, parking poprzez odwodnienie liniowe oraz wpusty uliczne i studnie, pełniące rolę łapaczy piasków, ujęte są w szczelny system kanalizacyjny i przed wprowadzeniem do odbiornika oczyszczone w separatorze koalescencyjnym z filtrem lamelowym. Zgodnie z ustaleniami Uchwały Nr 171/02 Rady Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.), wody te po oczyszczeniu łączą się z wodami opadowymi i roztopowymi pochodzącymi z powierzchni dachów i wspólnym kolektorem odprowadzane kierowane są wylotem kanalizacji deszczowej o średnicy 300 mm w obudowie żelbetowej, do rowu melioracyjnego będącego własnością Gminy Rypin, biegnącego od południowo-zachodniej granicy lokalizacji zakładu galwanicznego „AGMET” SC, na warunkach określonych w pozwoleniu zintegrowanym, znak: ŚG.I.mc.760-1/98/08 z dnia 12.03.2009 r.

Istniejący stan w zakresie sposobu odprowadzania i miejsca wprowadzania ścieków deszczowych do rowu melioracyjnego będącego własnością Gminy Rypin nie ulegnie zmianie po realizacji raportowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Wytwarzane odpady, są i będą przekazywane do odzysku bądź też, w przypadku braku możliwości ich odzysku, do unieszkodliwiania innym posiadaczom odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia (pozwolenia) właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, i/lub przekazywane osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Wytwarzane odpady, do czasu ich przekazania innym posiadaczom odpadów, magazynowane są i będą na terenie P.P.H.U. „AGMET” s.c., Marianki 2A, 87-500 Rypin, do którego prowadzący instalację tj. Panowie Jerzy Dobaczewski i Mirosław Dobaczewski dysponują tytułem prawnym.

Konieczność magazynowania odpadów wynika z procesów technologicznych oraz organizacyjnych i nie przekracza oraz docelowo po realizacji raportowanej inwestycji nie będzie przekraczać terminów



uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, łącznie z czasem magazynowania przez kolejnych posiadaczy tych odpadów, tj. nie dłużej niż przez okres 3 lat dla odpadów przeznaczonych do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, oraz nie dłużej niż przez okres 1 roku dla odpadów przeznaczonych do składowania.

Wszystkie wytwarzane rodzaje odpadów zgodnie z warunkami pozwolenia zintegrowanego są gromadzone w wyznaczonych miejscach na terenie zakładu

- ✓ w sposób selektywny,
- ✓ nie oddziałując negatywnie na procesy odzysku lub unieszkodliwiania,
- ✓ nie zagrażając środowisku,
- ✓ nie powodując uciążliwości dla osób trzecich,
- ✓ do czasu zebrania uzasadnionej partii odpadów.

Źródła emisji zanieczyszczeń-stan istniejący.

Układ wentylacyjny, z zastosowaniem wentylatora wyciągowego dachowego Odciągi miejscowe z wanien: odtłuszczanie, trawienie, dotrawianie, cynkowanie, kierowane są do jednego wspólnego kolektora, odprowadzającego opary na zewnątrz hali. Parametry emitora technologicznego (opisanego na potrzeby niniejszego raportu jako emitor ET-1 (wysokość – 7,0 m i średnica - 0,5 m). Emitor wykonany jest ze stali kwasoodpornej, wylot gazów z wentylatora: poziomy. Prędkość wylotowa = 0,0 m/s

Emitowane zanieczyszczenia to: cynk, chlorowodór, chrom ⁺³ i chrom ⁺⁶.

Przed skierowaniem gazów do kolektora, zainstalowany został pochłaniacz – skruber, redukujący emisję zanieczyszczeń do atmosfery, o sprawności redukcji 96%.

Drugim źródłem emisji jest emitor zakładowej kotłowni, usytuowanej na terenie istniejącej hali produkcyjnej. Obecnie w kotłowni zainstalowany jeden kocioł o mocy 70 kW rok produkcji 2005 data oddania do eksploatacji 2005. Z chwilą oddania do eksploatacji nowych linii galwanicznych kocioł ten zastąpiony zostanie kotłem o mocy 500 KW zlokalizowanym w tym samym miejscu.

Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z instalacji położonej i eksploatowanej na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w Mariankach 2A, gm. Rypin pozostaje uregulowane pozwoleniem zintegrowanym.

Źródła emisji zanieczyszczeń-stan projektowany.

Planowane instalacje wentylacyjne

Instalacje wentylacyjne obejmują ssawy oraz nadmuchy (systemy „push-pull”) na wannach umożliwiające skuteczne odciąganie oparów jak najbliżej ich miejsca powstawania wraz z przyłączami i przewodami wentylacyjnymi zbiorczymi.

Instalacje wentylacyjne wyposażone w układy redukujące emisję oparów do atmosfery (filtry wodne) o skuteczności działania do 95%. Powietrze odsysane z wanien po oczyszczeniu w filtrach wodnych kierowane będzie za pomocą dwóch wentylatorów typu WWOAX-80 do dwóch kominów – emitatorów o wysokości 9m wyprowadzających opary ponad konstrukcję budynku. Układy zasilające w wodę filtry powietrza wyposażone zostaną w układy kontroli poziomu oraz wymiany wody gwarantujące poprawność działania filtrów.

Zgodnie z projektem przyjęto zastosowanie dwóch wyrzutni z oddzielnymi wentylatorami dla uproszczenia budowy wentylacji:

- ✓ odciągi miejscowe z wanien procesowych linii cynkowej
- ✓ odciągi miejscowe z wanien procesowych linii niklowo-chromowej

Podstawowe zanieczyszczenia emitowane z planowanych wanien procesowych przedstawiono poniżej:



Proces	Zanieczyszczenie	cynkowanie ET-2	niklowanie i chromowanie ET-3
Odtłuszczenie kwaśne	H ₂ SO ₄	X	X
Trawienie	HCl	X	X
Dekapowanie	HCl	X	X
Niklowanie (mat, satyna)	Ni		X
Chromowanie Cr ⁺⁶	Cr ⁺⁶		X
Chromowanie Cr ⁺³	Cr ⁺³		X
Cynkowanie	Zn	X	
Aktywacja	HNO ₃ w przeliczeniu na NO ₂	X	
Rozpuszczanie cynku	Zn	X	

W związku z realizacją zadania, tj. uruchomienie nowego automatu do nakładania powłok cynkowych oraz do nakładania powłok nikiel-chrom, w hali po zmianie sposobu użytkowania, planowana jest również wymiana jednostki zainstalowanej obecnie w kotłowni, na kocioł KTM 500 o mocy 500kW firmy TILGNER (kocioł na ekogroszek z podajnikiem tłokowym). Planowana zmiana będzie wiązać się z zmianą emitora.

Parametry planowanego emitora:

Nazwa źródła	Oznaczenie emitora	Wysokość (m)	Średnica (m)	Czas pracy (godz./rok)
emitor kotłowni	wyrzutnia pionowa bez zadaszania	12,00	0,55	6900

Emitowane zanieczyszczenia w związku z eksploatacją własnej kotłowni będą miały charakter zanieczyszczeń ze spalania paliw – tu konkretnie ekogroszek. Projektowane zużycie paliwa w ciągu roku 650 Mg.

Uwzględniając uzyskane wyniki obliczeń zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z emitatorów istniejących i projektowanych w P.P.H.U. "AGMET" S.C. należy stwierdzić, że emisja wszystkich emitowanych zanieczyszczeń:

- ✓ nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących wartości stężeń zanieczyszczeń i wartości odniesienia,
- ✓ eksploatacja obiektu nie będzie powodowała uciążliwości poza terenem, do którego ma tytuł prawny inwestor,
- ✓ właściwy sposób odprowadzania oparów substancji (w powietrzu odciągającym) oraz zanieczyszczeń energetycznych, nie spowoduje wymywania do gleb i wód podziemnych zanieczyszczeń pochodzących z emisji.

Inwestycja nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń powodującej występowanie ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń.

Projektowane przedsięwzięcie, nie jest związane z lokalizacją źródła elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, szkodliwego dla człowieka. Pod względem promieniowania elektromagnetycznego jonizującego i niejonizującego inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska, w tym dla zdrowia ludzi.



Projektowana instalacją obróbki powierzchniowej, tj linia do cynkowania – zawieszkowa oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom wraz z istniejącymi na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w miejscowości Marianki, gm. Rypin nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu. Przeprowadzona analiza poziomu dźwięku generowanego z oznaczonych źródeł emisji hałasu do środowiska zewnętrznego wykazały dotrzymanie dopuszczalnych norm poziomów hałasu określonych w przepisach prawa obowiązujących w tym zakresie.

Na podstawie przeprowadzonych analiz należy stwierdzić, że usytuowanie raportowanej inwestycji we wskazanym miejscu nie będzie powodować przekroczeń norm hałasu w porze dziennej i w porze nocnej.

W przypadku rozpatrywanej inwestycji nie zachodzi potrzeba wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ dotrzymane będą standardy jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor ma tytuł prawny.

Instalacja do powierzchniowej obróbki metali (linia do cynkowania oraz linia do nakładania powłok nikiel-chrom) objęta niniejszym raportem planowana do uruchomienia w hali przemysłowej (po zmianie sposobu użytkowania) na terenie P.P.H.U. „AGMET” S.C. w m. Marianki k/Rypina, na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. Nr 58, poz. 535), nie jest zaliczana do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej i nie podlega obowiązkowi opracowania planu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym.

Działania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko zostały uwzględnione przede wszystkim w założeniach co do rozwiązań techniczno-organizacyjnych w zakresie realizacji inwestycji i użytkowania obiektu - jako całości.

W trakcie realizacji i eksploatacji, ew. likwidacji planowanego przedsięwzięcia będą podejmowane działania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

1. Teren utrzymany będzie w należyтым porządku, zabezpieczony przed wyciekami substancji ropopochodnych, oraz szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego pochodzących z procesów technologicznych z zastosowaniem właściwych urządzeń podczyszczających.
2. Na bieżąco zapewniony będzie dostęp do odpowiedniej ilości i jakości sorbentu (oraz pojemników na powstające w związku z ich użyciem odpady) na wypadek ewentualnych rozlewów, wycieków rozlewisk substancji niebezpiecznych (np. płynów eksploatacyjnych z pojazdów), ograniczane i/lub zabezpieczane będzie rozprzestrzenianie się zanieczyszczenia, a wyciek będzie likwidowany (o ile to możliwe).
3. Projekt nie będzie powodował obniżania poziomu wód podziemnych i wykonywania głębokich wykopów – poza niwelacją terenu do wymaganego poziomu i wykonaniem koniecznej nieznacznej przebudowy istniejących sieci urządzeń zewnętrznych, wewnętrznej kanalizacji deszczowej.

Projektuje się istniejące osadniki przenieść poza obrys przedmiotowej hali magazynowej - do zmiany sposobu użytkowania i w tym celu przewiduje się studzienkę połączeniową (szczelną betonową), gdzie zostaną podłączone zbiorniki

W związku z realizacją inwestycji zostanie zachowany dotychczasowy sposób odprowadzania wód deszczowych – do przylegającego rowu po wcześniejszym oczyszczeniu w istniejącym separatorze substancji ropopochodnych, który na okoliczność realizacji zadania inwestycyjnego zostanie przeniesiony na granice działki.



4. Inwestycja na każdym jej etapie nie będzie powodować zniszczeń szaty roślinnej w obszarze opracowania.
5. Odpady będą gromadzone tak jak dotychczas, w wydzielonych i oznakowanych miejscach i/lub w szczelnych pojemnikach ustawionych na szczelnym podłożu tylko wewnątrz hali, w sposób zapobiegający mieszaniu się poszczególnych rodzajów odpadów, a następnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiania
6. Miejsca newralgiczne, narażone na potencjalne zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi w otoczeniu budynku zostaną utwardzone.
7. Zapewniony zostanie bezpieczny i bezkolizyjny ruch użytkowników w ciągach komunikacji wewnętrznej.
8. Dla zabezpieczenia obiektu przed pożarem w miejscach oznaczonych i widocznych ustawiony zostanie sprzęt gaśniczy.
9. Świadczenie usług – nakładanie powłok galwanicznych, odbywać się będzie tylko i wyłącznie wewnątrz obiektów.

W przypadku raportowanej inwestycji etap likwidacji ocenianego przedsięwzięcia inwestycyjnego obejmował będzie przede wszystkim bezpieczne, ostateczne przekazanie wszystkich wytworzonych odpadów do unieszkodliwienia lub recyklingu, oraz bezpieczne zagospodarowanie substancji kwalifikowanych jako niebezpieczne i/lub przekazanie, wyspecjalizowanym jednostkom. Zakłada się, że etap likwidacji związany będzie raczej ze zmianą sposobu użytkowania obiektu, niż z likwidacją (rozbiórką) obiektu.



18. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU.

18.1. Podstawy prawne.

Niniejszy raport sporządzono w oparciu o następujące akty prawne, a w szczególności:

- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 25/2008 r., poz. 150)
- Ustawę z dnia 03 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 ze zm.).
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 Nr 185, poz. 1243; Dz. U. Nr 203, poz. 1351.)²⁴.
- Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz.717).
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 880).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16/2010 poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 03 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 47/2008 poz. 281).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 02 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. nr 130 poz. 880).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, z 2001 r, poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 08 grudnia 2010 r., w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 2 z 2002 r. , poz. 81).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. Nr 263, poz. 2202, z późn zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 58 poz. 535).

²⁴ Dla ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oprócz Dz. U. Nr 185/2010 r., poz. 1243 podawać należy również wszystkie zmiany do drugiego jednolitego tekstu, a więc od 2 listopada 2010 r. należy też podawać Dz. U. z 2010 r. Nr 203, poz. 1351.



- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2006 nr 136 poz. 964).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 nr 137 poz. 984).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. (Dz.U.2005 nr 233 poz. 1988) określa substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, których wprowadzenie do urządzeń kanalizacyjnych, wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055).

18.2. Literatura.

Literaturę do wykonania niniejszego opracowania stanowią:

- ⇒ Dokumentacja geotechniczna dla projektowanej hali produkcyjnej w Mariankach k/Rypina, sporządzona przez firmę „Goeotest” – Andrzej Swat; Włocławek, sierpień 2005 r.,
- ⇒ Kępczyński K, Załuski T., 1982. Flora (w:) Województwo włocławskie, Monografia regionalna zarys dziejów, obraz współczesny perspektywy rozwoju, Łódź-Włocławek,
- ⇒ Najlepsze Dostępne Techniki (BAT), Wytyczne dla powierzchniowej obróbki metali i tworzyw sztucznych. Aktualizacja styczeń 2009. Opracowanie: Pracownicy Instytutu Mechaniki Precyzyjnej: mgr inż. Elżbieta Rubel, dr inż. Piotr Tomassi, Jakub Ziółkowski. Warszawa – styczeń 2009
- ⇒ Materiały internetowe
www.wloclawek.pl
http://www.galkor.pl/images/realizacje/reflex_5.jpg
<http://mapa.szukacz.pl/>
<http://powiat.rypinski.lo.pl/files/File/mapa.pdf>
<http://wios.gov.pl>
<http://geoportal.pl>
<http://ippc.mos.gov.pl/ippc/custom/Poradnik%20BAT%202009%20pdf.pdf>
- ⇒ Projekt technologiczny urządzenia obróbki powierzchniowej metali sporządzony przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „GALKOR” Sp. z o.o. PL 86-010 Koronowo, ul. Ogrodowa 73. Koronowo; wrzesień 2011r.,
- ⇒ Poradnik Galwanotechnika – praca zbiorowa 1985 r.,
- ⇒ Raport o stanie środowiska województwa kuj. – pom. w 2001÷2009 roku, biblioteka monitoringu środowiska Bydgoszcz,
- ⇒ Środowisko przyrodnicze w województwie włocławskim pod redakcją S.L. Bagdzińskiego, PTN,1997.
- ⇒ Województwo Włocławskie monografia regionalna - Włocławek 1982 r.,
- ⇒ Woś A., 1996. Zarys klimatu Polski. Wydawnictwo Naukowe UAM- Poznań.
- ⇒ Zmiany miejscowego ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Rypin w części wsi Marianki obejmującego teren o funkcji mieszkalno-rolnej na funkcję przemysłowo usługową wielofunkcyjną (działka o numerze ewidencyjnym 61/3) zatwierdzone Uchwałą Nr 171/02 Rady



Gminy Rypin z dnia 25 czerwca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-pom. Nr 90, poz. 1846 z dnia 26 lipca 2002 r.).

⇒ Źarski J., Dudek S., 2000. Charakterystyka warunków termicznych i opadowych woj. kujawsko – pomorskiego w aspekcie potrzeb ochrony środowiska, (w:) Zeszyty naukowe WSHE, tom VI, Ochrona Środowiska, Włocławek,

ponadto:

- projekt zagospodarowania terenu na podkładzie mapy w skali 1 : 1 000
- uzyskane przez inwestora umowy, decyzje, pozwolenia, wyniki badań okresowych,
- wizja terenowa i założenia inwestora,

Wypis z rejestru gruntów wg stanu rejestru z dnia 21.07.2011.