

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI

II. TITULARUL PROIECTULUI

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

III.a. REZUMATUL PROIECTULUI

III.b. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

III.c. VALOAREA INVESTIȚIEI

III.d. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

III.e. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (planuri de situație și amplasamente)

III.f. DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ETC.)

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

VI. A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

VI.A.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR.

VI.A.2. PROTECȚIA AERULUI

VI.A.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRAȚIILOR

VI.A.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

VI.A.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

VI.A.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

VI.7.A. PROTECȚIA ASEZĂRIILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

VI.A.8. PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT ÎN TIMPUL REALIZĂRII PROIECTULUI / ÎN TIMPUL EXPLOATĂRII, INCLUSIV ELIMINAREA

VI.A.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

VI. B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITĂȚII

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

IX. A JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

IX. B JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI / SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

MEMORIU DE PREZENTARE

I.DENUMIREA PROIECTULUI: EXTINDERE HALA DE PRODUCȚIE și DEPOZITARE, SPAȚII ADMINISTRATIVE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI, AMENAJĂRI EXTERIOARE

II. TITULARUL PROIECTULUI

- numele companiei: PFEIFFER VACUUM ROMANIA S.R.L.
- adresa postala: comuna Apahida, sat Apahida, str. Constructorilor nr. 38 , județul Cluj
- numarul de telefon / de fax : +40 372 530 702
- adresa de e-mail, adresa paginii de internet: www.pfeiffer-vacuum.com
- numele persoanelor de contact : Marius Nedelcu
- director/manager/administrator : Pascal Fesneau
- responsabil pentru protecția mediului : Crina Baras

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III.a. REZUMAT AL PROIECTULUI :

Terenul situat în județul Cluj, localitatea Apahida în incinta PARCULUI NERVIA este proprietatea firmei PFEIFFER VACUUM ROMANIA S.R.L. Terenul în suprafață totală de 14.946 mp este identificat prin extrasul CF nr. 50628.

La aceasta dată amplasamentul este ocupat de o hală cu regimul de înălțime parter, parțial P+1 și de 3 anexe (atelier de mentenanță, centrala termică/ compresor, post trafo) avand regimul de înălțime parter.

Pe teren, la această dată, există o hală care adăpostește spații de producție, spații de depozitare și spații administrative cu regimul de înălțime Parter și parțial P+E. În imediata vecinătate a halei existente sunt amplasate anexele – centrala termică, camera compresoarelor, postul trafo, și un atelier de mentenanță având regimul de înălțime parter.

Aria construită a halei existente este de 4.038,30mp, aria construită a anexelor este de 171,35mp, rezultând o arie construită totală de 4.209,65 mp. Aria construită desfășurată a halei existente este de 4.349,05mp, aria construită desfășurată a anexelor este de 171,35mp, rezultând o arie construită desfășurată totală de 4.520,40mp.

Hala existentă a fost edificată în anul 2019 având la bază Autorizația de Construire nr. 621 din 07.12.2017, fiind autorizate următoarele spații: spații de producție și depozitare cu anexele și zona administrativă dezvoltată pe 2 nivele.

În anul 2021 pe baza Autorizației de Construire nr. 136 din 12.04.2021 este realizată o extindere a spațiului de producție cu un corp de clădire care adăpostește atelierul de mentenanță, cu regimul de înălțime parter.

Activitățile de producție care se desfășoară la parterul halei sunt reparații ale pompelor de vid, prelucrarea pieselor din fontă și din aluminiu pentru pompele de vid. În vecinătatea zonei de producție pe latura de nord există o zonă de depozitare și un birou recepție marfă.

În zona administrativă, la parter există următoarele funcțiuni: vestiare, dușuri și grupuri sanitare separate pe sexe ale personalului direct productiv, o sală de mese și un punct sanitar-medical.

Zona de etaj este rezolvată în volumul halei și adăpostește spații administrative: birourile, 2 săli de conferințe, grupuri sanitare separate pe sexe, un oficiu pentru personalul TESA, arhiva și serverul.

Construcția existentă (hala) adăpostește următoarele funcțiuni / suprafețe utile:

suprafețe utile situația existentă			
nivel	Denumire incapere	Suprafata (mp)	finisaje
parter administratie	hal/receptie	59.00	gresie, zugr. cul.apa
	casa scarii	16.10	gresie, zugr. cul.apa
	Dep	5.82	gresie, zugr. cul.apa
	cab. medical	11.40	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	sala mese	70.14	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS B	25.20	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	vestiar B 98	55.05	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	vestiar F5	9.44	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	dusuri B	11.37	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	dusuri F	1.75	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GSF	3.60	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GSH	4.20	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Total parter administratie		273.07
etaj	casa scarii	9.66	gresie, zugr. cul.apa
	birou peisaj	88.61	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	14.41	gresie, zugr. cul.apa
	Director	13.53	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	33.37	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	13.17	gresie, zugr. cul.apa
	GS	5.82	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS	3.60	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Arhiva	4.57	gresie, zugr. cul.apa
	sala sedinte	28.07	gresie, zugr. cul.apa
	Server	11.53	gresie, zugr. cul.apa
	sala sedinte	30.39	gresie, zugr. cul.apa
	Oficiu	10.79	gresie, faianța, zugr. cul.apa
Total Au etaj administratie		267.52	

Total Au administratie		540.59	
parter - productie si depozitare	Receptie	21.21	gresie, zugr. cul.apa
	DEPOZIT	399.40	beton ind. - rasina epozidica
	PRELUCRARE PIESE FONTA si ALUMINIU	1916.07	beton ind. - rasina epozidica
	Calibrare scule	31.16	beton ind. - rasina epozidica
	Metrologie	41.00	beton ind. - rasina epozidica
	Birou calitate	29.79	beton ind. - rasina epozidica
	Mentenanata	28.11	beton ind. - rasina epozidica
	Birou sefi de tura	22.73	beton ind. - rasina epozidica
	GS	10.93	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Despachetare/ambalare	123.35	beton ind. - rasina epozidica
	Zona asteptare	70.05	beton ind. - rasina epozidica
	Decontaminare/prespalare	81.15	beton ind. - rasina epozidica
	Camera Spalare	59.94	beton ind. - rasina epozidica
	Echip.protectie	8.81	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS	6.39	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Camera Curatare	90.44	beton ind. - rasina epozidica
	Pregatire finala piese	18.80	beton ind. - rasina epozidica
	Zona de asamblare	337.99	beton ind. - rasina epozidica
	inspectie produse finite	20.65	beton ind. - rasina epozidica
	Pregatiri finale si retus	25.19	beton ind. - rasina epozidica
	Magazie piese rezerva	50.20	beton ind. - rasina epozidica
	Control calitate	22.05	beton ind. - rasina epozidica
	sala sedinte	13.92	beton ind. - rasina epozidica
	Metrologie	21.61	beton ind. - rasina epozidica
	TESTARE	120.00	beton ind. - rasina epozidica
	DI Elec	6.30	beton ind. - rasina epozidica
	pompe ATH M-ACP	54.01	beton ind. - rasina epozidica
	Testrare ATH M	12.36	beton ind. - rasina epozidica
	Testrare ACP	12.30	beton ind. - rasina epozidica
	dep.curatenie	6.71	beton ind. - rasina epozidica, zugr. cul. apa
Total Au hala productie si depozitare parter		3662.62	
Total Au		4203.21	

Legătura pe verticală între nivelurile administrative se realizează prin intermediul unei scări în 2 rampe din beton armat amplasată în holul de acces (lățime de rampă de 1,50m).

Pentru accesul pe acoperișul terasă este prevăzută o scară exterioară metalică.

Situația propusă :

Pe această parcelă pe latura de vest și nord este propusă extinderea halei existente cu o mai multe corpuri după cum urmează :

- pe latura de nord după desfacerea peretelui exterior și a copertinei va fi construit un corp cu regimul de înălțime parter – înălțimea la cornișă H =9,30m) care va adăposti noul depozit cu o zonă de recepție marfă și o zonă pentru expediție marfă.
- tot pe latura de nord este propusă o extindere a corpului administrativ existent cu o construcție cu destinația de birouri cu regim de înălțime P+1E. Accesul la zona de administrație existentă se va realiza prin acest corp nou. Acest corp nou propus va adăposti la parter un hol recepție, o sală de ședințe, două birouri, grupuri sanitare separate pe sexe și un oficiu. La etaj este propus un birou, grupuri sanitare separate pe sexe și un oficiu. Legătura pe verticală se realizează pe scara existentă a corpului administrativ.
- pe latura de vest a halei existente se propune extinderea acesteia cu un corp care va adăposti noua zonă de producție (cu regimul de înălțime parter - H=9,30 m, partial P+1E – înălțimea la cornișă H=12,00m) și o zonă administrativă (cu regimul de înălțime P+2E – înălțimea la cornișă H=12,00m). Noua zonă de producție va adăposti la parter un atelier de prelucrare prin așchiere pe masini CNC, o încăpere pentru mentenanță, o încăpere pregătire scule, un birou atelier, 2 birouri personal și un spațiu pentru Accuras Conveiors. La etaj este propus un spațiu de producție pentru asamblarea de pompe și birouri pentru personal. Corpul administrativ dezvoltat de 3 niveluri (P+2E) va adăposti la parter vestiare, grupuri sanitare separate pe sexe, un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități și un cabinet medical. La etajul 1 va fi amplasată sala de mese, grupuri sanitare, camera serverului și o sală de ședințe. La etajul 2 sunt propuse vestiare și grupuri sanitare separate pe sexe, 2 birouri și o cameră pentru curățenie. Legătura între nivele atât pentru zona de administrație cât și pentru zona de producție este asigurată de o scara din b.a. în 2 rampe cu lățimea de rampă de 1,50m.
- pe latura de sud va fi propusă o casă de scară exterioară pentru evacuarea în caz de incendiu a personalului care lucrează în zona de asamblare pompe și o construcție cu regimul de înălțime P+1E (H=12,00m) care va adăposti la parter tabloul electric general, ACS, camera pompelor, o stație de tratare a apei meteorice și instalațiile HVAC la etajul 1. În această zonă este propus și un rezervor de apă pentru incendiu.
- pe latura de est se propune extinderea spațiului de service existent cu un corp de clădire cu regimul de înălțime parter (H=4,65m).

Noile construcții propuse vor avea o Arie construită la sol de 5.977,30 mp și o Arie construită desfășurată de 10.526,00 m.

În urma intervenției propuse va rezulta o suprafață construită la sol totală de $A_c = 10.186,95$ mp și suprafață construită desfășurată totală de $A_{cd} = 15.046,40$ mp și următoarele funcțiuni (arii utile):

suprafețe utile situația propusă			
nivel	Denumire incapere	Suprafata (mp)	finisaj pardoseala
parter existent zona administratie	hal/receptie	59.00	gresie, zugr. cul.apa
	casa scarii	16.10	gresie, zugr. cul.apa
	sala mese	70.14	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS B	25.20	gresie, faianța, zugr. cul.apa

	vestiar B 98	55.05	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	vestiar F5	9.44	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	dusuri B	11.37	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	dus F	1.75	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GSF	3.60	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GSH	4.20	gresie, faianța, zugr. cul.apa
Total Au parter existent zona administratie		255.85	
etaj 1 zona administratie existentă	casa scarii	9.66	gresie, zugr. cul.apa
	birou peisaj	88.61	gresie, zugr. cul.apa
	birou	14.41	gresie, zugr. cul.apa
	director	13.53	gresie, zugr. cul.apa
	birou	33.37	gresie, zugr. cul.apa
	birou	13.17	gresie, zugr. cul.apa
	GS	5.82	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS	3.60	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	arhiva	4.57	gresie, zugr. cul.apa
	sala sedinte	28.07	gresie, zugr. cul.apa
	server	11.53	gresie, zugr. cul.apa
	sala sedinte	30.39	gresie, zugr. cul.apa
oficiu	10.79	gresie, faianța, zugr. cul.apa	
Total Au etaj existent zona administratie		267.52	
Total Au existent zona administratie		523.37	
parter - propunere administratie extindere corp latura de nord	hol/receptie	52.83	gresie, zugr. cul.apa
	sala sedinte	25.76	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	59.42	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	13.67	gresie, zugr. cul.apa
	hol	6.75	gresie, zugr. cul.apa
	Oficiu	9.40	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS B	3.97	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS F	4.05	gresie, faianța, zugr. cul.apa
Total Au parter propunere zona administratie extindere corp latura de nord		175.85	
etaj 1 - propunere administratie extindere corp latura de nord	hol	15.92	gresie, zugr. cul.apa
	birou	192.82	gresie, zugr. cul.apa
	Hol	2.95	gresie, zugr. cul.apa
	Oficiu	7.20	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Hol	2.52	gresie, zugr. cul.apa
	GS F	6.10	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS B	9.24	gresie, faianța, zugr. cul.apa
Total Au etaj 1 propunere zona administratie extindere corp latura de nord		236.75	
Total Au propunere zona administratie extindere corp latura de nord		412.60	
Total Administratie latura de nord		935.97	
parter - propunere administratie extindere corp latura de vest	HOL ACCES	39.08	gresie interigresie, zugr. cul.apaor
	Cam. medic	13.14	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Hol	29.35	gresie, zugr. cul.apa
	GS H	3.63	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS F	4.77	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Vestiar F	9.29	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Dusuri F	3.57	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS.B	18.70	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Vestiar B	95.22	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Dusuri B	21.52	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Birou	36.22	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	36.29	gresie, zugr. cul.apa
	GS soferi	7.02	

Total Au parter propunere zona administratie extindere corp latura de vest		317.80	
etaj 1 - propunere administratie extindere corp latura de vest	Hol etaj	20.44	gresie, zugr. cul.apa
	Sala sedinte	56.64	gresie, zugr. cul.apa
	dep	9.09	gresie, zugr. cul.apa
	Camera SERVER	22.77	gresie, zugr. cul.apa
	Hol	11.12	gresie, zugr. cul.apa
	GS F	5.36	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS B	4.96	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Sala de mese	157.52	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Terasa	41.55	gresie
Total Au etaj 1 propunere zona administratie extindere corp latura de vest		329.45	
etaj 2 - propunere administratie extindere corp latura de vest	Hol	22.87	gresie, zugr. cul.apa
	Hol	6.21	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	18.30	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	25.17	gresie, zugr. cul.apa
	curatenie	5.01	gresie, zugr. cul.apa
	Hol	15.58	gresie, zugr. cul.apa
	GS F	5.37	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Vestiar F	9.28	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Dusuri F	3.57	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS. B	18.69	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Vestiar B	95.21	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Dusuri B	22.16	gresie, faianța, zugr. cul.apa
Total Au etaj 2 propunere zona administratie extindere corp latura de vest		247.42	
Total Au propunere zona administratie extindere corp latura de vest		894.67	
parter existent - productie	HALA EXISTENTA	416.91	beton ind. - rasina epoxidica
	HALA EXISTENTA	1915.94	beton ind. - rasina epoxidica
	Calibrare scule	31.16	beton ind. - rasina epoxidica
	Metrologie	41.00	beton ind. - rasina epoxidica
	Birou calitate	29.79	beton ind. - rasina epoxidica
	Mentenananta	28.11	beton ind. - rasina epoxidica
	GS	10.93	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Ambalare	122.81	beton ind. - rasina epoxidica
	Zona asteptare	70.89	beton ind. - rasina epoxidica
	Decontaminare/prespalare	81.15	beton ind. - rasina epoxidica
	Camera Spalare	59.94	beton ind. - rasina epoxidica
	Echip.protectie	8.81	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	GS	6.39	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Camera Curatare	90.44	beton ind. - rasina epoxidica
	Pregatire finala piese	18.80	beton ind. - rasina epoxidica
	Zona montaj blocuri functionale	337.99	beton ind. - rasina epoxidica
	inspectie produse finite	43.98	beton ind. - rasina epoxidica
	Pregatiri finale si retus	25.19	beton ind. - rasina epoxidica
	Magazie piese rezerva	50.20	beton ind. - rasina epoxidica
	Control calitate	22.05	beton ind. - rasina epoxidica
	sala sedinte	13.92	beton ind. - rasina epoxidica
	Metrologie	21.61	beton ind. - rasina epoxidica
	TESTARE	120.00	beton ind. - rasina epoxidica
	DI Elec	6.30	beton ind. - rasina epoxidica
	pompe ATH M-ACP	54.01	beton ind. - rasina epoxidica
	Testrare ATH M	12.36	beton ind. - rasina epoxidica
	Testrare ACP	12.30	beton ind. - rasina epoxidica
	dep.curatenie	6.71	gresie, faianța, zugr. cul.apa

	spatiu tehnic	11.40	gresie, faianța, zugr. cul.apa
	Atelier mentenanta	36.54	beton ind. - rasina epoxidica, zugr. cul. apa
Total Au existent parter - productie		3707.63	
parter - depozit propunere	Expeditie	21.49	beton ind. - cuart
	DEPOZIT	746.57	beton ind. - cuart
	RECEPTIE	21.56	beton ind. - cuart
Total Au parter - depozit - propunere		789.62	
parter - hala productie propunere	Atelier prelucrare prin aschiere pe masini CNC	3997.47	beton ind. - rasina epoxidica
	MENTENANTA	105.86	beton ind. - rasina epoxidica
	Birou atelier	67.98	beton ind. - rasina epoxidica
	Pregatire scule	42.02	beton ind. - rasina epoxidica
	4 Accuras Conveiors	105.34	beton ind. - rasina epoxidica
Total Au parter - hala productie - propunere		4318.67	
etaj- hala productie propunere	Asamblare pompe	3540.37	beton ind. - rasina epoxidica
	Birou	36.05	gresie, zugr. cul.apa
	Birou	36.27	gresie, zugr. cul.apa
Total Au etaj - hala productie - propunere		3612.69	
Total Au - hala productie - propunere		7931.36	
parter - extindere service propunere	Zona asteptare	50.03	beton ind. - rasina epoxidica
	Zona receptie (despachetare)	30.14	beton ind. - rasina epoxidica
parter - extindere service propunere		80.17	
Total Au - hala productie si depozitare		12508.78	

III.b. JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Investitia propusa va asigura 100 noi locuri de muncă;

III.c. VALOAREA INVESTIȚIEI

Valoarea de investiție estimată este de 20 mil. EUR (inclusiv utilaje)

III.d. PERIOADA DE IMPLEMENTARE

Perioada de implementare propusă este de aproximativ 3 ani;

III.e. PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR

Planul de Încadrare în zonă, plan de situație - sc. 1/1000, precum și planul de situație sc. 1/500 sunt atașate la prezentul memoriu.

III.f. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE, etc.)

Formele fizice ale proiectului (clădiri/structuri) sunt prezentate în planurile menționate mai sus precum și pe planșele parter etaj 1 și etaj 2 anexate documentației.

SISTEMUL CONSTRUCTIV

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Infrastructura clădirii este alcătuită din fundații izolate tip bloc de beton și pahar prefabricat sub stâlpii prefabricați de beton.

Suprastructura:

- structura primară este realizată din cadre de beton armat cu stâlpi și grinzi prefabricate din beton și planșeu mixt la etaj din tablă cutată și beton armat;

- structura secundară a acoperișului este realizată din pane prefabricate din beton pe care va fi montată tablă cu vute înalte.
- structura secundară a pereților exteriori este realizată din stâlpi metalici.

Acoperișul este alcătuit din tablă cu vute înalte, folie anticondens, plăci rigide de vată minerală cu grosimea de 200 mm și membrană termosudabilă hidroizolantă din PVC cu grosimea de 1,5mm. Apele meteorice sunt colectate de pe învelitoare prin intermediul unor receptori de terasă tip Geberit cu capacitatea maximă de 14 l/s echipați cu flanșa și garnitură pentru cuplaj cu folie PVC. În învelitoare sunt prevăzute luminatoare zenitale din policarbonat care asigură iluminatul natural al halei de producție precum și defumarea acestor spații.

Închiderile exterioare sunt din panouri sandwich (din tablă de oțel cu spumă poliuretanică) de 100 mm grosime care reazemă pe stâlpii de beton, respectiv pe o structură secundară metalică. Montajul panourilor este realizat cu imbinari ascunse.

Tâmplăria exterioară este realizată din profile de aluminiu cu barieră termică și geam termopan/ panouri statur și uși secționale.

Închiderile interioare sunt pereți din zidărie de BCA, pereți ușori din gipscarton și panouri sandwich (în zona de producție).

SITUAȚIA PROPUȘĂ

Alcătuirea structurală a halei nou propuse :

Infrastructura : fundații izolate tip bloc de beton și pahar prefabricat sub stâlpii prefabricați de beton.;

Suprastructura :

- structura primară este realizată din cadre de beton armat cu stâlpi și grinzi prefabricate din beton și planșeu mixt la etaj din tablă cutată și beton armat (in zona de nord de extindere a administrației), respectiv planșee din elemente prefabricate tip TT cu suprabetonare (la planșeele din zona de extindere vest) ;
- structura secundară a acoperișului este realizată din pane prefabricate din beton pe care va fi montată tablă cu vute înalte.

Acoperișul este alcătuit din tablă cu vute înalte(153mm), folie barieră de vapori, plăci rigide de vată minerală cu grosimea de 250 mm și membrană termosudabilă hidroizolantă din PVC cu grosimea de 1,5mm. Apele meteorice sunt colectate de pe învelitoare prin intermediul unor receptori de terasă tip Geberit. În învelitoare sunt prevăzute trape care vor asigura defumarea zonei de depozitare (minim 1% din suprafață).

Închiderile perimetrice se vor realiza cu panouri termoizolante tip sandwich din tablă de oțel / PIR cu grosimea de 15cm și panouri termoizolante tip sandwich din tablă de oțel cu vată minerală cu grosimea de 20cm. Montajul panourilor este realizat cu imbinari ascunse.

Tâmplăria exterioară va fi realizată din profile de aluminiu cu barieră termică și cu geam termopan. Sunt propuse uși secționale cu panouri termoizolate .

Compartimentările interioare propuse sunt pereți din BCA, panouri tip sandwich cu vată minerală și pereți ușori din gipscarton. Depozitul incadrat in categoria C de pericol la foc este separat de restul spațiilor cu pereți realizați din panouri tip sandwich cu vată minerală rezistenți la foc 180 minute.

Punctual se propun lucrări de desființare a unor pereții ușori din panouri tip sandwich pentru asigurarea relațiilor funcționale.

ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS

Profilul de activitate al firmei S.C. PFEIFFER VACUUM ROMANIA S.R.L. este repararea pompelor de vid precum și uzinarea reperelor specifice pompelor de vid, cod CAEN 2562 activitate autorizată pentru protecția mediului cu Autorizația nr. 6 din 81/10.03.2020.

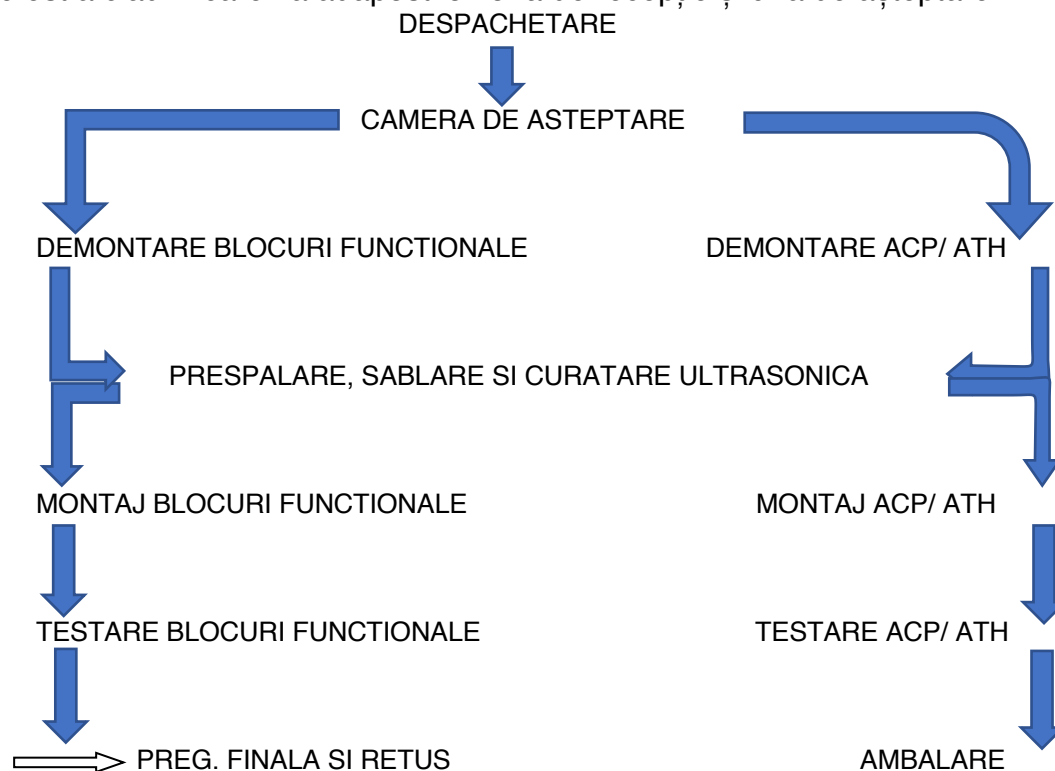
Sunt propuse următoarele activități de producție:

- Reparații pompe de vid
- Linie prelucrare piese din fonta pentru pompele de vid
- Linie prelucrare piese din aluminiu pentru pompele de vid
- Asamblare pompe

Fluxul tehnologic va cuprinde următoarele etape și echipamente aferente:

1. Zona reparații pompe de vid :

Această zonă își menține tipul de activitate autorizat și se extinde cu un spațiu pe partea de est a clădirii care va adăposti o zonă de recepție și una de așteptare.



○ ZONA DE DESPACHETARE

- In aceasta zona pompele venite la reparat se scot din cutiile in care au venit. Aceste cutii pot fi metalice sau din lemn. După ce sunt dezambalate cutiile goale sunt depozitate in afara clădirii pe rafturi special amenajate in vederea reutilizării lor. Cantitatea maximă este de 85 cutii (27 lemn și 58 metalice).

Ventilare: nu este prevăzută o ventilare specifică in această zonă.

Deșeuri: în aceasta zona nu sunt prevazute deseuri.
Produse chimice/uleiuri : Nu.

○ ZONA DE AȘTEPTARE

Pompele sunt depozitate pe rafturi până la intrarea in reparație. Manipularea pompelor se face cu un pod rulant ușor. Zona are o capacitate de 450 pompe. Aerul este ventilat si reinnoit de 5 ori / ora. Toate pompele sunt in spațiu inchis (ușile sunt in permanență inchise și ventilația pornită).

Nu este prevazută o filtrare specială.

Spațiile sunt climatizate.

Depozitare : rafturi metalice.

Produse chimice/uleiuri : Nu.

Deșeuri: în aceasta zonă nu sunt prevăzute deșeuri.

○ ZONA DE DEMONTARE

Pompele sunt demontate in piese componente. Există 3 mese de demontare. Manipularea se face cu ajutorul unui pod rulant.

În această zonă vor lucra până la 3 muncitori. De obicei lucrează 1-2 muncitori pe schimb (3 schimburi maxim). In timpul unui schimb un muncitor demontează maxim 4 pompe (depinde de mărime și de tip). Muncitorul este echipat cu echipament de protecție de unică folosință și poartă mască. Aerul filtrat este furnizat in mască de la o instalație auxiliară. Fiecare intrare in cameră presupune schimbarea echipamentului.

Piese sunt asezate pe un carucior și sunt introduse intr-o mașină de spălat, pentru decontaminare. Apa reziduală este colectată intr-un bazin (0,5 mc/ săptămână).

Tipul mașinii de spălat : **KKS** mașina de prespălare

Un rezervor cu o capacitate de 850 litri

Produsele utilizate:

- Lichid SurTec 025, concentrație 50 litri la un volum total de 850 litri → 5.8%.
- Spray Detergent SurTec 084 5 litri, concentratie → aprox. 0,6%

Apa cu soluția de detergent este schimbată de 3 ori pe lună și pompată in rezervorul exterior. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, pentru neutralizare, in baza unui contract.

Stoc in depozit :750kg

Tipul mașinii de spălat: **Vixen JetWash**

Două rezervoare: 550 + 450 litri

Produsele utilizate:

- Alkaline degresant SurTec 143, 27 litri la un volum total 540 litri → 5%.
- Detergent antispumare SurTec 900, 2 litri → aprox. 0,4%.
- Detergent antirugină SurTec 533, 6,5 litri → aprox 1,5%

Apa cu soluția de detergent este schimbată de 3 ori pe lună și pompată in rezervorul exterior. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, pentru neutralizare, in baza unui contract.

Deșeuri: volumul este de 3 containere (250 litri/container) de 3 ori pe lună. După umplere acestea sunt predate unei firme specializate pentru neutralizare.

Pulberi : anumite pompe pot conține pulberi reziduale rămase din procesele in care aceste pompe au fost utilizate. Mare parte din aceste pulberi sunt curățate in timpul ciclului de prespălare in interiorul mașinilor de spălat

Ventilare : pompele pot conține urme de gaze toxice. Cantitatea nu este semnificativă, dar politica Pfeiffer Vacuum cu privire la mediu obligă la utilizarea unei filtrări specifice a aerului extras. Acest aer este reinnoit de 5 ori pe oră și filtrat printr-un filtru de cărbune activ.

○ CAMERA DE SABLARE ȘI CURĂȚARE ULTRASONICĂ

După decontaminare piesele sunt puse intr-o mașină de sablat care foloseste bile din sticlă. Bilele sunt transportate de apă. Apa este recirculată și este evacuată intr-un rezervor folosind o pompa (0,25 mc/ săptămână). Un muncitor curăță 3 pompe pe schimb. Vor fi 1 -2 muncitori pe schimb, maxim 3 schimburi, de obicei vor fi 2 schimburi.

După sablare piesele sunt puse intr-o instalație de finisare cu ultrasunete și ulterior sunt uscate cu aer comprimat. Manipularea se face cu macarale pivotante. Transferul pieselor intre zone se face cu ajutorul cărucioarelor.

Tipul stației de sablat : **KKS NI 1800 M1**

Un rezervor de 480 litri

Produsele utilizate:

- SurTec 533 inhibitor de rugină (12 litri pentru 480 litri de apă)
- 125 kg de bile de sticlă.

Aceasta soluție este schimbată de 3 ori pe lună prin pomparea in rezervorul exterior. Când acest rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, în vederea neutralizării, in baza unui contract.

Stocul permanent la mașina : 1 sac de 25kg de bile de sticlă și 10 litri de SurTec 533.

Tipul stației de sablat: **Vixen Aquablast 1215 Cube Wet Blast Cabinet**

Un rezervor de 200 litri

Produsele utilizate:

- SurTec 533 inhibitor de rugină (5 litri pentru 200 litri de apă)
- 25 kg de bile de sticlă.

Această soluție este schimbată de 3 ori pe lună prin pomparea in rezervorul exterior. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, în vederea neutralizării, in baza unui contract.

Stoc in magazie: 2500kg bile de sticla (saci 25kg) si 250 kg Surtec 533

Tipul instalației de curățare ultrasonică : **KKS-2H6300/1101 for iron cast**

Multi rezervor : 480 + 450 = 930 l

Produsele utilizate:

- degresant alcalin SurTec 143, 12 litri pentru 480 litri de apă → 2,5%.
- SurTec 533 inhibitor de rugină 7 litri pentru 450 litri de apă → 1,5%

Aceasta soluție este schimbată de 3 ori pe lună prin pomparea in rezervorul exterior. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, în vederea neutralizării, in baza unui contract.

Stoc in magazie: 600 litri (24*25litri)

Tipul instalației de curățare ultrasonică: **KKS-2H6300/1101 for aluminum**

Un rezervor de 480 l

Produsele utilizate:

- Liquid Acid Builder SurTec 026, 12 litri pentru 480 litri de apa → 2,5%

Această soluție este schimbată de 3 ori pe lună prin pomparea în rezervorul exterior. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, în vederea neutralizării, în baza unui contract.

Deșuri: nu sunt deșuri speciale în această zonă.

Instalație de spălare: **Single bath Marelo**

Este utilizată pentru curățarea pieselor din aluminiu.

Rezervor de 100 litri

Produsele utilizate:

- Liquid Acid Builder SurTec 026, 2,5 litri → 2,5% (produs ecologic)

Consumul este de 200 litri de soluție la fiecare 3 luni.

Stocul permanent la mașină : 20 litri

Stocul din magazie : 100 litri

Ventilarea: aerul este reinnoit de 5 ori pe oră.

Nu este nevoie de un sistem special de filtrare.

Zona climatizată.

○ PREGĂTIRE FINALĂ ȘI RETUȘ

Pompele care sunt pregătite pentru expediere la clienți sunt vopsite cu doze spray pentru o retușare a suprafeței exterioare. În fiecare zi sunt pregătite 15 pompe / un schimb.

Aerul este reinnoit de 5 ori pe oră. Este instalată o unitate specifică de filtrare.

Zona climatizată.

Consum : 4 doze spray/zi

Deșuri : dozele goale sunt stocate în exteriorul clădirii până la preluarea lor de către firma specializată.

Produse chimice /uleiuri : nu sunt produse chimice sau uleiuri în această zonă

Ventilare : Da

○ ZONA DEMONTARE SPĂLARE ACP/ATH

Aici sunt demontate în jur de 4 pompe ACP/ATH pe zi / un singur schimb/ lucrător permanent.

Nu sunt cerințe speciale.

Apa reziuduală este colectată - 0,25 mc pe săptămână.

Produse chimice /uleiuri : Nu

Ventilare : Da

Deșuri: nu sunt deșuri speciale în această zonă

○ PREGĂTIRE FINALĂ

Tehnicianul pregătește piesele reutilizabile pentru montaj (operații minore de pregătire a suprafețelor și șlefuire)

Deșuri: hârtie, șmirghel, bureți scotch-brite - cantități mici

Produse chimice /uleiuri : Nu

Ventilare : Da

○ MAGAZIE PIESE DE REZERVĂ

Magazie pentru piese de schimb pentru asamblarea pompelor (inlocuiesc piesele care nu pot fi reutilizate). Un muncitor / un schimb

Produse depozitate:

- 20 kg cauciuc
- 100 kg carton – hartie
- 300 kg lemn (paleti)
- 20 l detergent lichid
- 200 cutii plastic pastrare piese
- echipament de protecție de unică folosință (100 seturi).
- piese din fontă și oțel

Deșeuri: cantități mici de hârtie și carton

Produse chimice /uleiuri : Nu

○ BIROURI ȘI SALA DE ȘEDINTE PENTRU SERVICE

4 tehnicieni, o sală de ședințe / un schimb.

Deșeuri: specifice activității de birou

Produse chimice /uleiuri : Nu

Zona climatizată

○ ZONA MONTAJ BLOCURI FUNCTIONALE

14 muncitori / un schimb.

Deșeuri: cartoane – 5 kg, cauciuc– 1kg, fonta – 175 kg / zi

Produse chimice /uleiuri : Nu

Zona climatizată

○ CAMERA CONTROL DIMENSIONAL (Metrologie)

Anumite componente sunt controlate dimensional in această zonă. Nu este lucrător permanent in aceasta zona.

Deșeuri: nu sunt deșeuri.

Produse chimice /uleiuri : Nu

Zonă climatizată

○ CAMERA TEST DI ELECTRIC

Pompele reparate sunt verificate cu un aparat pentru test dielectric

Deșeuri: nu sunt deșeuri.

Produse chimice /uleiuri : Nu

○ CAMERA ASAMBLARE ACP/ATH

Se assemblează Turbo-pompele și ACP - 3 muncitori / un schimb / 20 pompe pe saptamana.

2 camere de testare,

4 pompe pe bancul de test ACP (test de 24 ore)

2 pompe ATH

Deșeuri: cartoane – 2 kg, cauciuc – 0,5kg, aluminiu – 10 kg / zi

Produse chimice /uleiuri : Nu

Zonă climatizată

○ CAMERA DE TESTARE

Este zona de testare pompe. Sunt 7 bancuri de test, fiecare cu câte 4 pompe, 28 pompe testate simultan, fiecare cu motor de 0,5 kw in medie.

Testele sunt de la 12 la 24 ore.

Doi muncitori permanenți / schimb.

Condiții de aer condiționat, zgomot de la pompele in testare, necesar ventilație.

Deșeuri: nu sunt deșeuri

Produse chimice /uleiuri : există o stație de filtrare a uleiului care provine din pompe

- Tipul uleiului : Fromblin Oil
 - Capacitate de filtrare: 30 litri
- Ventilare și climatizare : Da

Pereții sunt realizați din panouri sandwich pentru limitarea nivelului de zgomot.

○ ZONA DE PREGĂTIRE PENTRU EXPEDIȚIE (Inspecție produse finite)

Trei muncitori pregătesc pompele pentru expediție – 1 schimb

Manipularea se face cu o macara pivotantă de 500 kg

Pompele din aceasta zona sunt transportate apoi până în magazia principală cu un transpalet.

Pentru expediție se reutilizează cutiile din lemn, carton și/sau metalice în care au sosit pompele trimise pentru reparație.

Deșeuri: vezi zona de despachetare

Produse chimice /uleiuri : Nu

Ventilare : Da

2. Linie prelucrare piese din fonta: își menține tipul de activitate autorizat. Pentru optimizarea fluxului de producție urmmează ca utilajele să fie relocate din zona halei existente în zona de extindere propusă pe latura de vest - parter.

Fluxul tehnologic și de materiale este următorul:

- Recepție bare fontă și piese semifabricate
- Debitare bare fontă în bucăți
- Rectificare piese semifabricate
- Prelucrare pe mașini de frezat
- Finisare pe strung
- Debavurare
- Măsurare
- Impachetare
- Expediere la magazie

○ ACTIVITĂȚI PREGĂTIRE

1. Debitare pe fierăstrău:

Operație principală: debitare materie primă, bare fontă

Flux intrare: bare preluate din magazie

Stoc permanent la fierăstrău:

- 1 pachet 10 bare (greutate totală netă 2300 kg)
- Carton/ lemn/ plastic= 20 kg

Flux ieșire: bucăți debitate - în containere metalice sau europaleti

2. Rectificare:

Operație rectificare: rectificare plană

Tip mașina : Rosa Silver, Iron, Steel

Flux intrare: paleți cu materie primă din magazie

Stoc permanent lângă mașini:

- 6 europaleți cu piese din fontă (greutate brută $6 \times 500 \text{ kg} = 3000 \text{ kg}$)
- Lemn/ carton/ plastic: greutate $6 \times 31 = 186 \text{ kg}$
- Greutate netă $6 \times 469 \text{ kg}$ Total = 2614 kg

Flux ieșire: paleți cu piese rectificate către mașinile CNC

3. Emulsionare

Produse chimice /uleiuri : Ulei Mobilcut 320

Capacitate rezervor: 300 l (297 l apa și 3 l ulei) x 3 mașini

Consum: 90 l / lună

Stoc permanent lângă mașini: bidon 20 l.

4. Lubrefiere mașină_:

Produse chimice /uleiuri : Ulei hidraulic - Mobil Vactra 1

Capacitate rezervor: 50 l

Consum: doar in caz de intervenție / mentenanță

Stoc in magazine: 20 l

Ulei ghidaje : Mobil Vactra 2

Capacitate rezervor : 3 l

Consum : 3 l / lună

Stoc permanent lângă mașină : 1 bidon de 20 l

Stoc în magazie : 2 bidoane de 20 l

Alte produse utilizate:

Alcool : 1 l / zi

Hârtie pentru rectificare: 1 rolă/ 10 zile

Deșeuri:

- Sleam rectificare (pilitură): depozitată in zona de deșeuri exterioare
- Hârtie filtrare emulsie: depozitată in zona de deșeuri exterioare

○ PRELUCRARE PRIN AȘCHIERE

Centre de frezare:

Operație principală: frezare

Mașini: 10 mașini de frezat Kitamura, cu 4 axe cu schimbator de scule automat, cu schimbare automata palet

Puterea instalata: 40 kW

Flux intrare: de la masina de rectificat sau din magazie

Stoc permanent la 10 mașini:

2 containere metalice pentru bare

Greutate: 200 kg

18 paleti de piese rectificate

Greutate bruta $18 \times 500 \text{ kg} = 9000 \text{ kg}$

Lemn/ carton/ plastic: greutate $18 \times 31 = 558 \text{ kg}$

Greutate neta $18 \times 469 \text{ kg}$ Total = 8442 kg

Flux iesire :

2 carucioare cu lobi :

18 carucioare cu piese

Emulsie

Ulei: Houghton Hocut 795 S4 dozare 7%

Capacitate rezervor 10 mașini: $10 \times 550 \text{ l} = 5500 \text{ l}$ (din care 70 l ulei)

Consum: $60 \text{ l} \times 10 = 600 \text{ l/lună}$

Stoc permanent : 2 butoaie 200 l

Lubrefiere masina :

Ulei hidraulic: **Mobil DTE 24**

Capacitate rezervor pentru 10 mașini : $10 \times 10 \text{ l} = 100 \text{ l}$

Consum: numai in scopuri de mentenanta

Stoc in magazie : 40 l.

Ulei brosa : Kitamura Oil Spindle 4-P32224-2

Capacitate rezervor pentru 10 mașini: $10 \times 1 \text{ l}$

Consum : $2 \text{ l/lună} \times 10 = 20 \text{ l/lună}$

Stoc permanent în atelier : 10 bidoane de 1 l = 10 l

Stoc in magazie : 40 l

Angrenaj brosa Spindle oil : **Mobil Velocite 6**

Capacitate rezervor: 10 x 18 liters =180 l

Consum: numai in caz de mentenanță

Stoc permanent in atelier: 0 l

Stoc in magazie : 20 l

Ulei ghidaje : Mobil Vactra 2

Capacitate rezervor :10 x 3 l = 30 l

Consum : 6 l x 10 = 60 l/ lună

Stoc permanent in atelier : 2 bidoane de 20 l= 40 l

Stoc in magazie: 60 l

Alte produse utilizate:

Alcool : 1 l/ zi x 10 = 10 l

Deșeuri : Șpan fonta transferat in zona de deseuri exterioara - 9 tone/ lună

○ OPERAȚII DE FINISARE

Strung normal

Operație principală: strunjire

Tip mașina: Cazeneuve

Flux intrare: platou cu lobi

Stoc permanent zilnic 300 buc= 60 kg

2 platouri

Flux ieșire: cărucior către zona de ambalare

2 platouri

Ambalaj carton si separatoare plastic= 50 kg hartie, 5 kg plastic/ luna.

Emulsie - nesemnificativ

Lubrifiere masina : nesemnificativa

Alte produse utilizate: nesemnificativ

Deșeuri: fără

○ DEBAVURARE

Mașina de debavurat Roessler:

Operație principală: finisare finală

Flux intrare : Piese din fonta de la masinile de frezat

Flux iesire: Piese fonta produs finit

Consumabile :

- Pietre ceramice = RKM 60P 400kg/an

- Compound : Rosler ZF 113 amestecat cu apa 300 kg/an

Deșeuri: compound ZF113 și apa sunt permanent recirculate cu o centrifugă

○ OPERAȚII DE MĂSURARE

Spațiu separat cu 3 mașini de măsurat 3D Zeiss, Accura și Prismo.

Camera este climatizată.

Încărcarea pentru măsurare este efectuată cu conveioare automate.

Flux intrare: piese de la mașinile de frezat.

Substanțe chimice : nu

Stocare pe cărucioare.

d. OPERAȚII DE AMBALARE

După efectuarea măsurătorilor piesele se trimit la zona de ambalare. Se folosesc pungi VCI (plastic, 10 grame/ bucata) pentru împachetarea fiecărei piese.

Piese astfel împachetate se pun în europaleți și sunt trimise la magazie.

Depozitare permanentă: 36 europaleți.

3. Linie prelucrare piese din aluminiu: își menține tipul de activitate autorizat.

Pentru optimizarea fluxului de producție urmează ca utilajele să fie relocalate din zona halei existente în zona de extindere propusă pe latura de vest - parter.

Fluxul tehnologic și de materiale este următorul:

- Recepție bare aluminiu din magazie
- Debitare bare aluminiu pe fierăstrău
- Prelucrare pe strung CNC
- măsurare
- debavurare în tobă
- Impachetare
- Trimitere piese finite la magazie

○ ACTIVITĂȚI DE PREGĂTIRE

Debitare pe fierăstrău:

Operație principală: debitare materie primă, bare aluminiu

Flux intrare: bare din magazie spre fierăstrău

Stoc permanent la fierăstrău: 1 pachet 10 bare (greutate totală netă 650 kg)

Carton/ lemn/ plastic= 2kg

Flux ieșire: bucăți debitate în europalet cu laterale.

○ PRELUCRARE PRIN AȘCHIERE

Strung CNC:

Operație principală: strunjire, frezare

Mașini: 10 mașini de strunjit CTX și Sprint cu 5 axe.

Putere instalată : 32 kW.

Flux intrare: de la fierăstrău

Stoc permanent la 10 mașini:

- materie primă 10 europaleți cu laterale (greutate: $10 \times 650 \text{ kg} = 6500 \text{ kg}$)
- Lemn/ carton/ plastic: greutate $(18+4 \times 3+1) \times 10 = 310 \text{ kg}$

Flux ieșire : 4 europaleți la debavurare, 6 paletți la magazie - piese finite

Greutate ambalaj 10 europaleți cu 200 cutii plastic x 2 kg plastic= 200 kg ambalaj plastic, 180 kg lemn

Greutate piese: 4000 piese pe saptamana x 0.5 kg/ buc= 2000 kg piese finite din aluminiu

Emulsie

Ulei: Houghton Hocut 795 S4 dozare 7%

Capacitate rezervor 10 mașini: $10 \times 550 \text{ l} = 5500 \text{ l}$ (din care 70 l ulei)

Consum: $60 \text{ l} \times 10 = 60 \text{ l/ luna}$

Stoc permanent 2 butoaie 200 l

Lubrefiere mașină :

Ulei hidraulic: Mobil DTE 24

Capacitate rezervor pentru 10 mașini : $10 \times 10 \text{ l} = 100 \text{ l}$

Consum: numai in scopuri de mentenanță

Stoc in magazie : 40 l.

Ulei brosa : Oil Spindle 4-P32224-2

Capacitate rezervor pentru 10 mașini: $10 \times 1 \text{ l}$

Consum : $2 \text{ l/ luna} \times 10 = 20 \text{ l/ luna}$

Stoc permanent in atelier : 10 bidoane de 1 l= 10 l

Stoc in magazie : 40 l

Angrenaj brosa Spindle oil : Mobil Velocite 6

Capacitate rezervor: $10 \times 18 \text{ liters} = 180 \text{ l}$

Consum: numai in caz de mentenanță

Stoc permanent in atelier: 0 l

Stoc in magazie : 20 l

Ulei ghidaje : Mobil Vactra 2

Capacitate rezervor : $10 \times 3 \text{ l} = 30 \text{ l}$

Consum : $6 \text{ l} \times 10 = 60 \text{ l/ luna}$

Stoc permanent in atelier : 2 bidoane de 20 l= 40 l

Stoc in magazie: 60 l

Alte produse utilizate: Alcool : 1 l/ zi x 10 = 10 l

Deșeuri: Șpan aluminiu transferat in zona de deșeuri exterioară - 15 tone/ lună

○ OPERAȚII DE FINISARE

Spălare piese

Înainte să ajungă piesele la magazie, piesele ajung în zona de spălare, ele sunt puse în coșuri pentru a fi spălate. Piesele sunt spălate iar mizeria este înlăturată din cavități cu ajutorul instalației cu ultrasunete și ulterior uscate la o temperatură ridicată și cu vacuum. Timpul de spălare este 10 min/ coș. Pe un coș se pot pune piese până în limita a 150 Kg. În urma acestui proces rezultă apă reziduală cu detergenți. Utilajul cu o capacitate de 4mc de apă se va curăța o dată pe lună, apa rezultată urmând a fi stocată într-un rezervor exterior special. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, în vederea neutralizării, în baza unui contract.

Mașina spălat **EcoClean – EcoEdge**.

Detergenți:

- Alkaline degreaser SurTec 143 50L pentru 1000 L- 5%.
- Antifoaming Detergent Booster SurTec 900 5 L – aprox. 0,4%.
- Antirust detergent SurTec 533 13 L – aprox 1,5%

Nu rezultă deșeuri în urma spălării pieselor.

Ventilație : DA

○ DEBAVURARE

Mașina de debavurat **Trowal**

Operație principală: finisare finală

Flux intrare : Piese din aluminiu de la strunguri

Flux ieșire: Piese aluminiu, produs finit

Consumabile :

- Pietre ceramice = RKM 60P 400kg/an
- Compound : Rosler ZF 113 amestecat cu apa 300 kg/an

Deșeuri: compound ZF113 și apa sunt permanent recirculate cu o centrifugă:

○ OPERAȚII DE MĂSURARE

Spațiu dotat cu 5 mașini de măsurat 3D Zeiss, Dura Max.

Flux intrare: piese de la strunguri

Substanțe chimice : nu

Stocare pe cărucioare sau / în europaleți

○ AMBALARE

După efectuarea măsurătorilor piesele se trimit la zona de ambalare. Se folosesc cutii plastic cu spuma sau tăvi din polistiren. Piesele astfel împachetate se pun în europaleți și sunt trimise la magazie.

Depozitare permanentă:

- 10 europaleți cu 200 cutii plastic x 2 kg plastic= 400 kg
- ambalaj plastic, 180 kg lemn

Greutatea piese depozitate permanent: 4000 piese pe săptămână x 0.5 kg/ buc= 2000 kg piese finite din aluminiu

4. Asamblare pompe -activitate nou propusă a se va desfășura la nivelul etajului 2 în extinderea halei de pe latura de vest. Pentru transportul pe verticală al materialelor sunt prevăzute 2 elevatoare.

Fluxul tehnologic și de materiale este următorul:

- Parter :
 - 1 – recepție materie primă
 - 2 – depozitare materie primă
 - 3 – Lift – transport materie primă
 - 4 – Lift – transport produse finite
 - 5 – depozitare produse finite
 - 6 – Livrare produse finite
- Etajul 2:
 - 1 – Spălare piese
 - 2 – Depozitare magazine Supermarket
 - 3 – Bancuri de lucru – Subansamble
 - 4 – Bancuri de lucru – Asamblare finală
 - 5 – Bancuri de testare
 - 6 – banc de lucru - Rework
 - 7 – Impachetare
 - 8 – Lift – transport produse finite la parter
 - 9 – Birouri pentru asamblare finala

○ SPĂLARE PIESE

Din magazie piesele ajung în zona de spălare unde sunt puse în coșuri urmând a fi spălate. Piesele sunt spălate, iar mizeria este înlăturată din cavități cu ajutorul instalației cu ultrasunete și ulterior uscate la temperatura ridicată și cu vacuum. Timpul de spălare este 10 min/ coș. Pe un coș se pot pune piese până în limita a 150 Kg. În medie, pentru a spăla piesele din 20 de pompe e nevoie de 240 de min. În urma acestui proces rezultă apă reziduală cu detergenți. Utilajul cu o capacitate de 4mc de apă se va curăța o dată pe lună, apa rezultată urmând a fi stocată într-un rezervor exterior special. Când rezervorul este plin, lichidul este preluat de o firmă specializată, în vederea neutralizării, în baza unui contract.

Mașina spălat **EcoClean – EcoCvela**.

Detergenți:

- Alkaline degreaser SurTec 143 50L pentru 1000 L- 5%.
- Antifoaming Detergent Booster SurTec 900 5 L – aprox. 0,4%.
- Antirust detergent SurTec 533 13 L – aprox 1,5%

În urma dezambalării pieselor, înainte de spălare, vor rezulta următoarele deșeuri:

- Ambalaj de plastic: 0,5 kg/zi
- Ambalaj de carton: 2 kg/zi

Uleiuri, chimicale - NU

Ventilație : DA

○ DEPOZITARE MAGAZIE SUPERMARKET

După spălare piesele sunt depozitate în Euro Cutii – închise ermetic, fiecare cutie fiind etichetată cu tipul de piese care intră în ea. Fiecare cutie are pereți despărțitori ca piesele să nu se atingă între ele.

○ BANCURI DE LUCRU - SUBANSAMBLE

În partea de subasamblare sunt 4 bancuri de lucru din profile de aluminiu. Bancurile de lucru sunt dotate cu scule de mână: chei dinamometrice, imbuși, șurubelniță, de asemenea cu cutii de depozitare mici pentru șuruburi.

Bancurile de lucru vor fi alimentate cu curent (220V) pentru iluminat cu lampa LED și aer comprimat (4-5 bar).

Capacitate de montaj:

- 2 bancuri pentru subansamblu 1 : 70 subasamble/zi
- 2 bancuri pentru subansamblu 2 : 70 subasamble/zi

○ BANCURI DE LUCRU – ASAMBLARE FINALĂ

În zona de asamblarea finală sunt 4 bancuri de lucru din profile de aluminiu. Bancurile de lucru sunt dotate cu scule de mână : chei dinamometrice, imbuși, ciocan, etc.

Bancurile de lucru vor fi alimentate cu curent (220V) pentru iluminat cu lampa LED și aer comprimat (4-5 bar).

Pompele vor fi manipulate de pe bancul de lucru spre conveioare gravitaționale cu ajutorul a 2 macarale cu braț (sarcina maximă de ridicare de 125 kg și cu braț de 5m).

Capacitate de montaj: 18 pompe/banc x 4 bancuri = 72 pompe/zi.

○ TESTARE

Pompele vor fi testate pentru a verifica parametrilor ceruți. Aceste bancuri de lucru să fie alimentate cu aer comprimat (7-8 bar) și curent electric 220 V. Pompele au un motor de maxim 0,3 kw.

Bancurile sunt testate intern iar PLC de tip Beckhoff.

Timp de testare 1,5 h.

Capacitate de testare: 20 pozitii = 100 pompe/schimb

Uleiul de testare este filtrat și refolosit - Ulei mineral P3.- 0,5 l/pompa

○ BANC DE LUCRU REWORK

Bancul de lucru este complet echipat cu scule de mână, aer comprimat (7-8 bar) și va fi alimentat cu curent electric 220 V.

Bancul de lucru se află în aria de acțiune a unei macarale cu braț, cu sarcina maximă de ridicare de 125 kg.

În urma eventualelor teste negative, pompele se verifică, se demontează și se montează din nou pentru a atinge parametrii ceruți.

○ ÎMPACHETARE

Pompele se împachetează în cutii de carton, cu spuma de protecție și așezate pe paleți de lemn.

În zona de împachetare este amplasată o macara cu braț cu sarcina maximă de ridicare de 125 kg care deserveste și bancul de lucru de **REWORK**.

Ambalaje pentru fiecare pompa montata:

- Cutii de carton: 760x280x400 mm – 0,2 kg.
- Spuma de protectie: 0,1 kg
- Palet Lemn: 760x280x140 mm – 1,5 kg.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Parcul Nervia, unde este amplasată construcția studiată, dispune de toate utilitățile: curent electric, gaz, apă, canalizare, telefonie.

Alimentarea cu apă

Apa potabilă este asigurată din rețeaua publică existentă în subsolul drumului de acces prin intermediul unui branșamentului.

Evacuarea apelor uzate

Pentru îndepărtarea apelor uzate și a apelor meteorice există un racord la canalizarea din subsolul drumului de acces prin intermediul unui branșament. Sistemul de colectare a apelor pluviale de pe învelitoare va deversa în rețeaua de canalizare existentă în incintă.

Apele uzate tehnologice (soluțiile rezultate de la mașina de prespălare, mașina de spălare cu jet și mașina de spălare finală cu ultrasunete) sunt deversate în rezervorul propus în vecinătatea halei având capacitatea de 10 mc. După neutralizarea soluției apa uzată se vidanjează de către o firmă autorizată.

Asigurarea agentului termic :

Pentru încălzirea halei de producție, a spațiilor administrative și pentru prepararea apei calde menajere există o centrală termică cu tiraj forțat care utilizează ca și combustibil gazul.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se realizează din postul de transformare existent pe amplasament. De la tabloul electric general se vor alimenta receptoarele situate la parter în zonele administrative și zonele de producție, tabloul electric pentru semnalizare incendii (centrala de incendiu) și tablourile electrice prevăzute pentru receptoarele de la etaje.

Sunt prevăzute instalații de protecție împotriva șocurilor electrice și a loviturilor de trăsnet.

Sistemul de iluminat artificial s-a făcut pornind de la cerințele de calitate a iluminatului pe care destinația imobilului o impune și se va realiza folosindu-se aparate de iluminat echipate cu lămpi cu leduri. În zona de producție se vor folosi aparate de iluminat tip IEHM 400W, cu lămpi cu halogenuri metalice montate suspendat. A fost prevăzut iluminat de siguranță.

Vor fi prevăzute circuite de prize monofazate în toate încăperile în funcție de destinația încăperii.

Va fi fost prevăzută o centrală de detecție și semnalizare a incendiului amplasată la parterul clădirii.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției :

Pe parcursul realizării construcției nu se vor executa lucrări cu acțiune ireversibilă

asupra mediului. La terminarea lucrărilor de construcție se va degaja terenul ocupat de utilaje / materiale, se vor amenaja spații verzi (prin inierbare și plantare de arbori și arbuști).

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

Amplasamentul obiectivului este conectat la drumul existent în incinta Parcului Nervia nefiind necesare schimbări ale căilor de acces existente. Pe parcelă sunt prevăzute alei carosabile și pietonale și platforme de parcare pentru 28 autoturisme. Acestea vor fi finisate cu agregate naturale.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:

Principala resursă naturală folosită în construcția și funcționarea noilor obiective, indiferent de amplasament este apa. În perioada de construcție apa este utilizată în principal pentru prepararea diverselor materiale de construcție, cantitățile folosite nefiind însă însemnate.

Totodată în perioada de construcție vor fi folosite agregate (nisip, pietriș) utilizate la prepararea betonului necesar fundațiilor, construcțiilor, diverselor amenajări. Betoanele utilizate vor fi aprovizionate de la stații centralizate.

Metode folosite în construcție:

Materialele și metodele de construcții propuse sunt uzual folosite pe șantiere. Tehnologia de realizare a intervențiilor presupune:

TERASAMENTELE

Pentru realizarea noilor construcții –în prima etapă se va prevedea o săpătură până la cota fundațiilor și se vor asigura sprijiniri de maluri.

Lucrările de terasamente se vor executa mecanizat în mare parte. Săpăturile se vor executa mecanizat cu excavatorul - prevăzându-se o finisare manuală a fundului săpăturii. Pământul excedentar rezultat din săpături va fi transportat la locul indicat de Primăria comunei Apahida.

LUCRĂRI PREGĂTITOARE PENTRU FUNDAȚII

După realizarea săpăturii și confirmarea naturii terenului bun de fundare în prezența geotehnicianului vor fi demarate lucrările pregătitoare pentru realizarea fundațiilor conform proiectului de rezistență. Pentru cofrare se vor utiliza cofraje de inventar metalice sau placaj. Armăturile se vor confecționa în ateliere specializate. Turnarea fundațiilor de beton se va face direct din cife sau cu pompa, după ce, în prealabil, s-au poziționat corect carcusele de armatură, legate în șantier.

LUCRĂRI PREGĂTITOARE PENTRU SUPRASTRUCTURA

Partea de suprastructură propusă a fi realizată din elemente prefabricate de beton – cadre, grinzi principale / secundare și pane pretensionate se vor executa în fabrici specializate urmând a fi livrate gata de montaj la șantier cu mijloace de transport rutier.

Pentru planșeul de la etajul 1 – extindere administrație pe zona de nord se vor folosi cofraje pierdute din panouri de tabla cu vute înalte peste care se va executa armarea cu bare independente și plase metalice peste care se va turna beton cu pompa. Întreaga armatura a planșeului va fi realizată în ateliere specializate de fasonare și

toate elemente vor fi etichetate cu tipul de marca prevazut în proiectul de rezistenta urmând a fi livrate la santier cu mijloace de transport rutier.

Pentru planșeele de la etajele 1 și 2 – extindere administrație pe zona de vest se vor folosi elemete prefabricate din b.a. tip TT peste care se va executa o suprabetonare de 10cm grosime.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:

Dupa realizarea investiției propuse se va trata întregul sit ca un ansamblu de clădiri, alei și spatii verzi. Acest ansamblu va fi întreținut corespunzător, urmărindu-se o conservare cât mai corectă a acestuia, fără a necesita lucrări drastice de refacere pe durata de exploatare. În caz de forță majora sau la finalul perioadei de garanție a construcției, se va proceda la refacerea acestora conform cu proiectul inițial. Spațiile verzi vor fi întreținute.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate - nu este cazul

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare : nu este cazul

Alte activități care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numarului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor): nu este cazul

Alte autorizatii cerute pentru proiect :

- CERTIFICAT DE URBANISM
- notificare DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
- aviz INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
- aviz AUTORITATEA AERONAUTICA ROMANA
- aviz MAPN Statul Major General
- expertiza tehnica

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Demolările propuse în zona de administrație din hala existentă presupun dezafectarea unor pereți exteriori realizati din panouri tip PSandwich PIR de 10cm grosime. Aceste lucrări de demolare nu afectează terenul studiat.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului – nu este cazul

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz – nu este cazul.

Metode folosite în demolare

Demontarea elementelor de constructie presupune, în cazul de față, desfacerea elementelor de panouri sandwich și a tâmplariei din aluminiu, tăierea la dimensiuni

potrivite (dacă este cazul) a elementelor structurale înainte de eliminarea lor din șantier. Structura se va demola, în general, în ordinea inversă construirii acesteia. Se are în vedere o etapizare a demolării astfel încât să nu fie necesară o depozitare de lungă durată a componentelor.

Se vor identifica elementele de legătură și se vor proteja în vederea asigurării unui nivel de siguranță pentru succesiunea etapelor de demolare. În principiu, lucrările de demolare trebuie să înceapă cu îndepărtarea încărcărilor moarte, pe cât posibil fără a afecta elementele principale de rezistență. Se va folosi plasa antipraf pentru a se evita răspândirea prafului.

Concret, operațiunile de demolare se vor succeda în următoarea ordine:

- Se imprejmuiește pentru delimitare perimetrul de intervenție;
- Se vor deconecta toate rețelele înainte de începerea lucrărilor de demolare;
- Se eliberează și se predă amplasamentul;
- Se demontează toate elementele aferente instalațiilor;
- Se demontează toate tâmplăriile;
- Se demontează panourile sandwich și confecția metalică prin desfacerea îmbinărilor cu șuruburi;
- Se trece la curățarea și sortarea materialelor rezultate din demolări, care se vor stivui, depozita și preda beneficiarului pentru valorificare;
- Se va verifica existența unor eventuale conexiuni structurale pe tot parcursul intervenției de demolare;
- Se va asigura un parcurs al lucrărilor de demolare astfel încât să fie protejată integritatea structurală a clădirilor din vecinătățile construite.

Măsuri ce trebuie luate și instrucțiunile de lucru sunt următoarele:

- zona de lucru va fi delimitată;
- se va instrui personalul executant asupra pericolului și a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor cât și a măsurilor de protecția muncii;
- se vor scoate de sub tensiune eventualii consumatori de energie electrică din incintă. Începerea lucrărilor nu este admisă decât după luarea tuturor măsurilor de siguranță și verificarea acestora de către factorii de conducere ai societății care execută aceste lucrări. În timpul lucrărilor de dezafectare se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă (SSM) în vigoare.

Pentru organizarea de șantier se delimitează spațiul pentru depozitarea temporară a molozului și a materialelor valorificabile, urmând ca molozul să fie preluat pe bază de contract de către firmele specializate în colectarea deșeurilor de această natură.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare – nu este cazul

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Toate categoriile de deșuri aferente demolărilor vor fi colectate, depozitate și eliminate controlat.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans-frontieră, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin [Legea nr. 22/2001](#) – nu este cazul;

V.2. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare – nu este cazul

V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:

- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Pe teren, la această dată, există o hală care adăpostește spații de producție, spații de depozitare și spații administrative cu regimul de înălțime Parter și parțial P+E. În imediata vecinătate a halei existente sunt amplasate anexele – centrala termică, camera compresoarelor, postul trafo, și un atelier de mentenanță având regimul de înălțime parter. Adiacent acestui teren pe latura de nord vest este drumul de acces din incinta parcului Nervia, la est (CF nr. 51011) o parcelă pe care sunt amplasate construcții cu destinația hală industrială și spații tehnico-administrative (proprietar fiind SNK DEVELOPMENT INVEST SRL), la sud o parcelă (CF nr. 65648) pe care este amplasat un imobil cu destinația hală depozitare și spații administrative (proprietar WAREHOUSE DE PAUW ROMANIA SRL).

- Politici de zonare si de folosire a terenului

Parcela studiată este situată în zona pentru producție și depozite produse - UTR IDpN conform Proiectului General de Urbanism (P.U.G.) al comunei Apahida și PUZ Parc Industrial Nervia. Principalele caracteristici funcționale și spațiale stabilite prin Regulamentul Local de Urbanism sunt prezentate în Certificatul de Urbanism nr. 837/15.11.2022 anexat documentației.

- Arealele sensibile : nu este cazul

V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 – conform planului de situație atașat prezentei documentații.

V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare - nu este cazul

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA

MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.A.1. Protecția calității apelor - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul :

- activitățile igienico-sanitare ale personalului atât în faza de organizare a șantierului cât și în exploatare
 - în faza de construcție protecția calității apelor se realizează în principal prin modul de organizare al activităților de construcții – montaj descris la capitolul X. Impactul asupra factorului de mediu apă poate fi caracterizat ca fiind minor;
 - în faza de exploatare: obiectivul este bransat la rețeaua de alimentare cu apă și la cea de canalizare a străzii Constructorilor care străbate Parcul Industrial Nerva; indicatorii de calitate ai apelor uzate vor respecta condițiile de calitate conf. NTPA 002/2005. Apele pluviale convențional curate din zona acoperișului sunt colectate și evacuate în rețeaua de ape pluviale existentă pe strada Constructorilor;

Nu sunt necesare stații sau instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

VI.A.2. Protecția aerului- sursele de poluanți pentru aer, poluanți inclusiv surse de mirosuri:

- atât în faza de construcție cât și în faza de exploatare: poluanții generați în atmosferă sunt cei specifici arderii motorinei precum și particule în suspensie cu un spectru dimensional larg;
- în exploatare: emisii de la focarele de alimentare cu gaze naturale, emisii pulberi rezultate din procesul de producție;
 - în scopul limitării emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor și utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic și să funcționeze cu parametrii normali;
 - sistemul de încălzire adoptat în exploatarea obiectivului: pentru încălzirea spațiilor administrative și pentru prepararea apei calde menajere va fi prevăzută o centrală termică cu tiraj forțat care va utiliza ca și combustibil gazul.
 - emisii de COV (compuși organici volatili) și pulberi de la sala de decontaminare (dept. service) - determinari de noxe luate semestrial. Este filtru montat înainte de eliberarea aerului contaminat în atmosferă.
 - vapori de emulsie de la mașinile de prelucrare prin așchiere cu CNC. Fiecare mașină are filtru, este conectată la o rețea de filtre și la rețeaua de exhaustare.
 - se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru indicatorii de calitate ai aerului specifici activității;

VI.A.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- sursele de zgomot și de vibrații :
 - în timpul execuției obiectivului: traficul rutier
 - în timpul exploatării: traficul rutier, utilajele utilizate în procesul de producție

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:
 - controlul preventiv și întreținerea echipamentelor și utilajelor astfel încât să se poată elimina și controla zgomotul chiar de la sursă;
 - reducerea propagării zgomotului și nivelul acestuia pe drumurile existente, respectând vitezele de deplasare și echiparea corespunzătoare a mijloacelor de transport;
 - prevederea de zone verzi cu arbori;
 - izolarea din punct de vedere acustic a fațadelor;
 - se va respecta STAS 10009/88;

VI.A.4. Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații – nu este cazul;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – nu este cazul;

VI.A.5. Protecția solului și a subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice - atât în perioada de execuție a lucrărilor cât și pe perioada funcționării obiectivului principalele surse de poluare a solului sunt :
 - scurgeri accidentale de produse petroliere, tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare;
 - depozitarea de deșeuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat, în afara spațiilor special prevăzute;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului :
 - colectarea selectivă a deșeurilor rezultate și depozitarea temporară în spații special amenajate până la valorificarea lor prin societăți autorizate;
 - interzicerea depozitării temporare a deșeurilor direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora pe platformele betonate prevăzute prin proiect;
 - se va verifica periodic starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare pentru evitarea infiltrațiilor de ape în sol;
 - în cazul unor scurgeri accidentale de carburanți sau produse petroliere se va interveni cu material absorbant;

VI.A.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect: terenul studiat nu este situat în incinta unei arii naturale protejate, iar construirea și funcționarea halei de producție nu determină modificări asupra unor ecosisteme terestre sau acvatice;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și a ariilor protejate - nu este cazul;

VI.A 7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc. - nu este cazul
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public – nu este cazul

VI.A.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul

realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate:

cod deseou	denumire deseou	cantitate	UM	depozitare	mod tratare deseou
12 01 01	pilitura si span feros + fonta	160	tone/an	container metalic	valorificare prin operator autorizat
12 01 03	Aluminiu	200	tone/an	container metalic	valorificare prin operator autorizat
12 01 06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu continut de halogeni	650	kg/an	container tip bazin 1000 l	valorificare prin operator autorizat
12 01 09*	emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni	15	tone/an	container tip bazin	valorificare prin operator autorizat
12 01 16*	deseuri de materiale de sablare cu continut de substante periculoase	8	tone/an	bidoane	valorificare prin operator autorizat
12 03 01*	lichide apoase de spalare	16000	l/luna	rezervor vidanjabil exterior, ingropat, capacitate 10 mc	valorificare prin operator autorizat
15 01 01	ambalaje hartie si carton	25	tone/an	colectare selectiva in container 1100 l, pubele 240 l	valorificare prin operator autorizat
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	120	kg/an	colectare selectiva in container 1100 l, pubele 240 l	valorificare prin operator autorizat
15 01 03	ambalaje din lemn	4000	kg/an	spatiu dedicat	valorificare prin operator autorizat
15 01 10*	ambalaje contaminate cu substante periculoase	400	kg/an	saci	valorificare prin operator autorizat
15 02 02*	echipamente de protectie contaminate cu substante periculoase, lavete impregnate, materiale filtrante, filtre ulei	4	tone/an	saci	valorificare prin operator autorizat
16 06 04	baterii alcaline	2	kg/an	recipient	valorificare prin operator autorizat
16 02 14	echipamente casate	100	kg/an	spatiu dedicat	valorificare prin operator autorizat
20 01 21*	tuburi fluorescente	2	kg/an	recipient	valorificare prin operator autorizat
20 01 35*	echipamente electrice si electronice peric (monitoare)	10	kg/an	spatiu dedicat	valorificare prin operator autorizat
20 01 36	motoare electrice/ echipamente electrice si electronice (aspiratoare, imorimante, laptop, unit centrale)	2000	kg/an	spatiu dedicat	valorificare prin operator autorizat
20 03 01	menajere/ municipale	150	mc/an	colectare selectiva in container 1100 l, pubele 240 l	valorificare prin operator autorizat
17 04 05	fier, inox si otel	5	tone/an	recipient metalic	valorificare prin operator autorizat
15 01 07	sticla	10	kg/an	colectare selectiva in pubele 240 l	valorificare prin operator autorizat

- modul de gospodărire a deșeurilor.

- in timpul execuției lucrărilor de construcții: resturile de materiale de construcții se vor colecta pe categorii in vederea preluării și transportării la depozite specializate;
- in timpul functionarii obiectivului :
 - deșeuri menajere: vor fi colectate selectiv în europubele și containere in spații special amenajate până la preluarea de către firma de salubritate locală;
 - pilitura, șpanul feros și fonta, precum și deșeurile de aluminiu vor fi colectate în containere metalice și este evacuate de firma specializată;
 - uleiurile minerale de ungere uzate cu conținut de halogeni și emulsiile de ungere uzate fără halogeni sunt colectate in containere tip bazin și evacuate de firma specializată;
 - deșeurile de materiale de sablare cu conținut de substanțe periculoase vor fi colectate în bidoane și evacuate de firma specializată;
 - lichidele apoase de spălare sunt colectate rezervorul vidanjabil exterior(cu capacitate de 10mc) urmand a fi evacuate de firma specializată;
 - deșeuri de hârtie și carton, ambalajele de materiale plastice și sticlă - vor fi colectate selectiv in containere și pubele pe o platformă betonată acoperită in vederea valorificării prin intermediul unei firme autorizate;
 - ambalajele din lemn, echipamentele casate, precum și motoarele / echipamentele electrice vor fi depozitate in spații dedicate și valorificate prin firme specializat;

- ambalaje contaminate cu substanțe periculoase și echipamentele de protecție contaminate cu substanțe periculoase, lavete, materiale filtrante, filtrele – vor fi colectate în saci și evacuate de firma specializată;
- baterii alcaline și tuburile fluorescente - vor fi stocate temporar în recipiente metalice în vederea valorificării prin intermediul unei firme autorizate;
- se va ține o evidență a deșeurilor (pe tipuri, cantități, sortare, valorificare) conform legislației în vigoare;

VI.A.9. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

Nr. crt.	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	utilizare	Cantitate / an	UM	Fraza de pericol
1	SurTec 143	degresant alcalin	2000	L	H290; H314; H318
2	SurTec 533	soluție antirugina	1800	L	H314; H335
3	Surtec 026	soluție acida	800	L	H314; H317
4	SurTec 084	agent curatare	25	L	H302; H319; H412
5	SurTec 025	agent curatare	400	L	H290; H314
6	SurTec 469	soluție antirugina	100	L	H290; H314
7	Ulei emulsionabil HO CUT 795 S4	ulei emulsionabil pentru ungere și taiere	7000	L	H315; H318; H412
8	Ulei emulsionabil MobilCut 320	ulei emulsionabil pentru ungere și taiere	1000	L	H315; H317; H318
9	Ulei emulsionabil MobilCut 100	ulei emulsionabil pentru ungere și taiere	25	L	H317; H412
10	OIL MOBILUBE HD 80W-90	ulei de transmisie	75	L	H412
11	BIO-CIRCLE	soluție de spalare	1200	L	H412
12	ANTIGEL TYFOCOR L	soluție antigel	800	L	H319
13	MOL Multi SW 32 Ulei hidraulic ghidaje	ulei hidraulic	250	L	H412

14	SUPRACO MPL 100 Ulei pt angrenaj	ulei pentru angrenaj	50	L	H412
15	Compound ZF 113 (furnizor ROSLER) tratate suprafete metalice/ nemetalice utilizat in mediul de slefuire	solutie tratare suprafete metalice	300	Kg	H315; H318; H412
16	Spray contact si dizolvarea ruginii	solutie antirugina	30	buc.	H222; H229; H412
17	GRAISSE SILICON (JELT)	agent ungere	12	Kg	H222; H229; H224; H315; H319; H336; H412
18	HOUGHTO-CLEAN 530	agent curatare	80	L	H304; H413; H226
19	BEKROSAN CP 2125	detergent	10	Kg	H314
20	Helium comprimata	gaz	5	buc.	H280
21	Azot comprimat	gaz	4	buc.	H280
22	Spray WD-40	solutie antirugina	30	buc.	H336; H222; H229
23	Trowal DE 97	detergent	150	L	H318; H315; H412
24	PRISMA COLOR ACRYL Lackspray RAL	vopsea spray	1200	buc.	H222; H229; H315; H319; H336
25	Alcool OQEMA	alcool tehnic	2500	L	H225; H302; H319; H373
26	Ulei de motor multigrad WOIL SAE 15-W40 API	ulei universal	3	L	H319; H412
27	BONDERITE C-IC SL ACID CLEANER	solutie antirugina	75	L	H290; H314; H412
28	ANTIFOAM 330	antispumant	100	L	H318
29	QUAKERCLEAN™ 7500 (lichid de curatare)	agent curatare	75	L	H290; H314
30	Diluant	solvent	20	L	H226; H373; H304; H318; H332; H315; H335
31	Motorina	combustibil	3600	L	H 351; H226; H304; H315; H332; H373; H411

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;

- depozitare: în spații special amenajate, uscate și bine ventilate, departe de surse de căldură sau care produc scântei, departe de umezeală, lumină sau materiale incompatibile, prevăzute cu cuve retentive împotriva scurgerilor;
- folosire: se folosesc în procesul de producție, nu se comercializează; se vor lua toate măsurile necesare pentru protecția mediului, a sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă prin solicitarea fișei tehnice de

securitate (conf. HG 29 /2003 modificată și completată cu HG 597/2007) de la furnizorul de substanțe periculoase;

- ambalajele folosite sau rezultate de la substanțele periculoase - se elimină prin societăți autorizate sau vor fi returnate la furnizori;
- se vor respecta prevederile fișelor tehnice de securitate privind gestionarea ambalajelor;
- nu se elimină împreună cu deșeurile menajere;
- ambalajele goale se returnează furnizorilor sau se elimină prin incinerare / co-incinerare la firme autorizate;
- substanțele periculoase utilizate în procesul tehnologic și deșeurile rămase în urma activității desfășurate se depozitează separat în locuri special amenajate - magazia de substanțe periculoase;
- manipularea substanțelor periculoase se va face astfel încât să nu polueze solul, aerul sau sursele de apă; în cazul unor scurgeri accidentale zona afectată va fi izolată, apoi se aplică un material inert (nisip uscat, rumeguș) pentru absorbția substanței și se depozitează în containere închise etanș și etichetate corespunzător, zona contaminată urmând a fi stropită cu multă apă;
- se va ține evidența strictă (cantitate, caracteristici, mijloace de asigurare a substanțelor și a recipientilor și ambalajelor) conform OUG 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 modificată și completată prin OUG 57/2007 și OUG 114/2007;
- raportarea anuală la solicitarea APM Cluj a substanțelor chimice și a preparatelor vehiculate în cantități de cel puțin 1t/an pentru realizarea inventarului anual, în vederea aplicării Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH).

VI. B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității – nu este cazul

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

VII.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ): se estimează un impact scăzut și cu valențe pozitive asupra categoriilor expuse mai sus, după cum urmează :

Populația - va avea de câștigat prin crearea unor noi locuri de muncă;

Sănătatea umană - nu este afectată;

Fauna și flora -nu se va interveni asupra ei nedeversându-se deșeuri în jur, acestea fiind în totalitate reciclate;

Folosința - în timpul exploatării, hala de producție nu va avea un impact negativ

asupra mediului;

Bunuri materiale - se prevede o creștere a valorii bunurilor prin investiția propusă;

Calitatea și regimul cantitativ al apei - nu se vor propune schimbări majore la acest nivel;

Calitatea aerului - nu implică schimbări majore la acest nivel;

Clima - nu implică schimbări majore la acest nivel;

Zgomote și vibrații - activitatea se va desfășura în limitele normale ale zgomotului și vibrațiilor admise, acestea fiind protejate și de o perdea de vegetatie.

Peisaj și mediu vizual – construcțiile nu deranjează volumetric sau de altă manieră cadrul natural, înălțimea maximă a acestora fiind doar de 9,85m.

Patrimoniu istoric și cultural - nu este afectat - în zonă nu există asemenea obiective.

Interacțiunea acestor elemente - impactul asupra fiecărui element fiind de natură pozitivă, se estimează că și la nivel general aceasta investiție să fie benefică zonei.

VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate): nu se prevede un impact care să afecteze acești parametri.

VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului: se estimează un impact la nivelul parcelei studiate și indirect în zonele imediat adiacente;

VII.4. Probabilitatea impactului : se preconizează o probabilitate scăzută a impactului asupra zonei de influență;

VII.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Natura impactului este de tip direct asupra incintei și indirect asupra zonei, cu efecte pe termen mediu, de tip temporar. Este importantă reversibilitatea acestor efecte.

VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Impactul deșeurilor rezultate în urma activităților desfășurate poate fi prevenit prin colectare în sistem selectiv, urmând a fi valorificate sau eliminate de pe amplasament de către operatorii economici autorizați. Deșeurile rezultate în timpul desfășurării activității de producție nu vor fi depozitate pe sol, acestea vor fi colectate în recipiente speciale și eliminate de pe amplasament prin intermediul unor firme specializate în colectarea și neutralizarea acestor deșeuri.

Prin proiect sunt prevăzute măsuri pentru prevenirea scurgerilor accidentale de uleiuri sau carburanți pe sol.

VII.7. Natura transfrontieră a impactului

Atât în timpul construcției cât și în timpul exploatarei, impactul ce poate apărea în zonă nu se consideră a avea efect cumulativ și nici efect transfrontier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI :

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

- SC PFEIFFER VACUUM ROMANIA S.R.L. are obligația de a furniza autorității competente pentru protecția mediului (APM Cluj), o dată pe an și la cerere, informații care să-i permită acesteia din urmă să verifice conformarea cu valorile-limită pentru emisiile totale ale compușilor organici volatili conform prevederilor legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- evaluarea conformării cu cerințele din Anexa 7, Partea a 5-a a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale: conformarea este îndeplinită în situația în care emisia efectivă de compuși organici volatili, determinați cu ajutorul planului de gestionare a solvenților, este mai mică sau egală cu valoarea ținta a emisiei.
- SC PFEIFFER VACUUM ROMANIA S.R.L. nu deține/utilizează produse cu fraze de risc prevăzute la art. 58 din Legea nr. 278/2013;
- SC PFEIFFER VACUUM ROMANIA S.R.L. nu deține/utilizează substanțe sau amestecuri cărora le sunt atribuite sau care se încadrează în frazele de pericol H340, H350, H350i, H360D sau H360F, din cauza conținutului lor în compuși organici volatili, clasificate drept cancerigene, mutagene ori toxice pentru reproducere conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1272/2008.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

IX.A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.) - nu este cazul;

IX.A. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat – nu este cazul;

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Componentele organizării de șantier vor fi construcții provizorii tip baracă pentru birouri, vestiare, spații de depozitare, platforme tehnologice, platforme de preasamblare, etc. și vor funcționa numai pe perioada de execuție a investiției, urmând a fi dezafectate la terminarea lucrărilor.

La terminarea lucrărilor, executantul va elibera suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și va asigura curățarea acestora.

X.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amenaja strict pe terenul proprietate a beneficiarului fără a afecta domeniul public. Accesul persoanelor și mijloacelor auto ale executantului se va face în baza unei convenții încheiate între executant și beneficiar. Se va păstra un registru pentru angajați și vizitatori, care să poată fi pus la dispoziția beneficiarului, la cererea acestuia. Pentru accesul în zonele de lucru se vor pune la dispoziția personalului autorizat legitimații de identificare.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Pe perioada existenței organizării de șantier impactul asupra mediului este

considerat ca fiind unul redus, temporar și limitat la zona amplasamentului.

În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului precum și condițiile de securitate și sănătate a muncii pentru muncitorii din șantier. Pentru personalul executant vor trebui respectate prevederile Hotărârii de Guvern nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier. În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor. Totodată, se produce zgomot de la autovehicule și de la activități de depozitare, manevrare, reparații. Activitățile igienico-sanitare ale personalului și deșeurile (în special materiale de construcții) rezultate în timpul execuției pot afecta apa și solul.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu
Se vor lua măsuri de verificare tehnică pentru a evita emisii mari datorate unor defecțiuni ale autovehiculelor care fac transporturi pentru șantier. Materialele care pot degaja particule vor fi transportate cu autovehicule acoperite.

Depozitarea materialelor și depozitarea deșeurilor vor fi realizate astfel încât acestea să nu ajungă pe sol și să nu fie sub influența precipitațiilor, pentru a evita infiltrațiile de poluanți în sol. Materialele depozitate temporar vor fi acoperite pentru evitarea pulberării acestora în condiții meteorologice nefavorabile, iar materialele pulverulente vor fi stropite cu apă pentru evitarea împrăștierei acestora.

Toate categoriile de deșeuri aferente organizării de șantier vor fi colectate, depozitate și eliminate controlat.

Prin proiectul de organizare de șantier sunt prevăzute amplasarea de toalete ecologice.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI / SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și / sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor se vor amenaja spații plantate pe suprafața ramașă liberă prin înierbare și plantare de arbori și arbuști.

În cazul scurgerii accidentale de produse petroliere se va interveni cu material absorbant. În cazul scurgerii accidentale substanțe periculoase se vor adopta soluțiile propuse la cap. VI.A.9. din prezentul memoriu.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Se recomandă ca beneficiarul să execute lucrările de construcții cu firme care au implementat un Sistem de Management de Mediu și să solicite constructorului să prezinte procedurile de intervenție în caz de apariție a unor situații de urgență și/ sau

de producere a unor poluări accidentale.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației

Înainte de începerea lucrărilor de desființare se vor obține toate avizele , acordurile și autorizațiile necesare.

Toate materialele rezultate din dezafectare vor fi sortate și valorificate prin firme specializate sau eliminate prin depozite autorizate conf. criteriilor prevăzute de ord. MMGA nr. 95/2005. O atenție specială va fi acordată deșeurilor de materiale periculoase, acestea urmând a fi separate de celelalte materiale chiar în zona generării acestora și eliminate prin firme autorizate.

XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Construcția se poate demola fără efecte ireversibile asupra mediului, în mare parte elementele putând fi refolosite cu excepția betonului din fundație; terenul poate fi ușor adus în starea inițială, prin refacerea zonei verzi.

Aceste modalități vor fi stabilite la momentul luării deciziei de dezafectare a imobilului când se va stabili dacă se va aduce amplasamentul la starea inițială sau va fi pregătit pentru o construcție viitoare.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

1. Plan incadrare in zona pe support Google
2. Plan de situatie sc. 1/1000
3. Plan de situatie sc. 1/500
4. Plan parter ansamblu / Flux tehnologic - sc. 1/200
5. Plan etaj 1 sc. 1/200
5. Plan etaj 2 sc. 1/200

Semnatura si stampila