



**RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ
pentru
S.C. DUCTIL STEEL S.A. ÎN REORGANIZARE JUDICIARĂ
PUNCT DE LUCRU OȚELU ROȘU**

Beneficiar:

S.C. DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară
Buzău, Aleea Industriilor nr. 1,
jud. Buzău, România

Elaborator:

AMEC Environment & Infrastructure S.R.L.
Str. Gr. Alexandrescu nr. 59, et. 2, cam. 9 și 10,
Sector 1, București

578610000R
Octombrie 2017



**RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ
pentru
S.C. DUCTIL STEEL S.A. ÎN REORGANIZARE JUDICIARĂ
PUNCT DE LUCRU OȚELU ROȘU**

AMEC Environment & Infrastructure S.R.L.

Ing. Ștefania Chiriac

Director General



Ing. Livia Popescu

Consultant de mediu

Ing. Cornel Manea

Geolog/Geofizician

Octombrie 2017

RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ pentru S.C. DUCTIL STEEL S.A. ÎN REORGANIZARE JUDICIARĂ PUNCT DE LUCRU OȚELU ROȘU

CUPRINS

	Pagina
1 INTRODUCERE	1
1.1 CADRUL GENERAL	1
1.2 SITUAȚIA JURIDICĂ A S.C. DUCTIL STEEL S.A. BUZĂU DE LA AUTORIZAREA INTEGRATĂ DE MEDIU	1
1.3 STABILIREA OBLIGAȚIILOR DE MEDIU	3
1.4 OBIECTIVE	5
1.5 SCOP ȘI ABORDARE	6
2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....	7
2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI.....	7
2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL	7
2.3 UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI	9
2.4 UTILIZAREA TERENULUI DIN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI	24
2.5 UTILIZARE SUBSTANȚE CHIMICE PE AMPLASAMENT	25
2.6 TOPOGRAFIA ȘI DRENAREA TERENULUI	25
2.7 GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE.....	26
2.8 HIDROLOGIE.....	27
2.9 CONFORMAREA CU LEGISLAȚIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITĂȚII DESFĂȘURATE PE AMPLASAMENT	28
2.10 PROGRAMUL DE MONITORIZARE	31
2.11 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE	35
2.12 SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLĂ ÎN APROPRIERE	35
2.13 CONDIȚII DE CONSTRUCȚIE.....	35
3 ISTORICUL TERENULUI.....	39
3.1 FOLOSINȚE ANTERIOARE ALE TERENULUI	39
3.2 FOLOSINȚE ANTERIOARE ALE ZONELOR DIN VECINĂTATE	43
4 EVALUAREA AMPLASAMENTULUI.....	43
4.1 TRANSPORTUL, MANEVRAREA ȘI STOCAREA MATERIEI PRIME A MATERIALELOR AUXILIARE.....	43
4.2 EMISII ÎN ATMOSFERĂ GENERATE DE PROCESELE TEHNOLOGICE DE ELABORARE A OȚELULUI.....	45
4.3 COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR UZATE ȘI A CELOR PLUVIALE	46
4.4 DEPOZITAREA SUBPRODUSELOR/DEȘEURILOR.....	48
4.5 MATERIALE DE CONSTRUCȚII CU CONȚINUT DE AZBEST	49
4.6 PREZENȚA PREPARATELOR CHIMICE ÎN INSTALAȚIILE/ECHIPAMENTELE AFLATE ÎN CONSERVARE.....	50
5 ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRIILOR PRIVIND CALITATEA SOLULUI/SUBSOLULUI PE AMPLASAMENT	53
5.1 ANALIZA CALITĂȚII SOLULUI	54
5.2 ANALIZA SUBSOLULUI/APEI SUBTERANE.....	59
6 INTERPRETAREA REZULTATELOR PRIVIND STAREA AMPLASAMENTULUI LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII.....	62
6.1 CALITATEA SOLULUI.....	63
6.2 CALITATEA APEI SUBTERANE	64
7 PROPUNERE DE PROGRAM DE MĂSURI.....	66

Lista Tabele

Tabel 1	Detalii privind amplasare puncte de monitorizare calitate sol.....	54
Tabel 2	Rezultate monitorizare calitate sol superficial comparativ cu starea amplasamentului la ultima autorizare	56
Tabel 3	Detalii privind amplasare puncte de monitorizare calitate apă subterană	59
Tabel 4	Rezultate monitorizare calitate apă subterană comparativ cu starea amplasamentului la ultima autorizare	60

Anexa A	Planuri
Anexa B	Acte de reglementare
Anexa C	Rapoarte de încercări
Anexa D	Propunere Program de conformare

RAPORT PRIVIND SITUAȚIA DE REFERINȚĂ pentru S.C. DUCTIL STEEL S.A. ÎN REORGANIZARE JUDICIARĂ PUNCT DE LUCRU OȚELU ROȘU

1 INTRODUCERE

1.1 CADRUL GENERAL

Prezentul raport a fost întocmit de către AMEC Environment & Infrastructure S.R.L. București pe baza Contractului de Prestări Servicii nr. 578610000R/2017, încheiat cu DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizare judiciară și are ca scop evidențierea situației de referință a amplasamentului aferent Oțelăriei electrice și Turnării continue la încetarea activității și vânzarea de active aferente Punctului de lucru Oțelu Roșu aparținând DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară (Punct de lucru Oțelu Roșu).

Obiectul principal de activitate al societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău Punct de lucru Oțelu Roșu este elaborarea oțelului prin procedeul cu arc electric și turnarea continuă (cod CAEN 2410), iar activitățile asociate acestuia sunt cele de generare de utilități și de întreținere pentru activitatea de bază.

Instalațiile în care s-a desfășurat activitatea de bază din cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu au fost încadrate în Anexa nr. 1 a OUG nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării aprobată prin Legea nr. 84/2006, la pct. 2.2 Instalații pentru producerea fontei sau a oțelului (topire primară sau secundară), inclusiv instalații pentru turnarea continuă, cu o capacitate maximă de producție ce depășește 2,5 tone/oră.

Pe baza acestei încadrări, instalațiilor aferente activității desfășurate în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu aparținând S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău care fac obiectul acestui Raport privind situația de referință au fost reglementate în conformitate cu prevederile legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC) prin Autorizația integrată de mediu (AIM) nr. 18/22.01.2008, revizuită la 30.07.2012, emisă de Agenția Regională pentru Protecția Mediului (ARPM) Timișoara, cu termen de valabilitate 22.01.2018.

1.2 SITUAȚIA JURIDICĂ A S.C. DUCTIL STEEL S.A. BUZĂU DE LA AUTORIZAREA INTEGRATĂ DE MEDIU

Din data de 23 noiembrie 2012, activitatea de producție din cadrul Punctului de lucru de la Oțelu Roșu a fost oprită, acest lucru fiind comunicat autorităților competente regionale și locale pentru protecția mediului prin adresa nr. 21.440/21.11.2012.

În perioada 2013 – 2014, societatea DUCTIL STEEL a fost în insolvență (conform Dosar nr. 1576/114/2013) și, ulterior, în reorganizare (conform Sentinței nr. 1204 din 10 decembrie

2014), iar aceste modificări ale formei de organizare a societății au fost comunicate în timp util autorităților competente regionale și locale pentru protecția mediului.

Informarea autorităților regionale și locale privind intrarea în insolvență a societății DUCTIL STEEL S.A. conform dosarului nr. 1576/114/2013 a fost făcută prin adresa nr. 21.350/20.03.2013.

Prin adresa nr. 21.884/01.07.2013, societatea DUCTIL STEEL S.A. a înștiințat Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Caraș-Severin că prin încheierea de ședință din data de 13 martie 2013 pronunțată de Tribunalul Buzău în dosarul nr. 1576/114/2013, la cererea societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, s-a dispus deschiderea procedurii insolvenței și a fost desemnat administrator judiciar RVA INVOLVENCY SPECIALITS S.P.R.L. Prin aceeași adresă, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Caraș-Severin a fost înștiințat ca *activele societății erau în acea perioadă în stare de conservare, asigurându-se paza și integritatea acestora.*

Prin adresa nr. 21.905 din 14.08.2013, societatea DUCTIL STEEL S.A. în insolvență a informat autoritățile regionale și locale de mediu despre oprirea activității Punctului de lucru Oțelu Roșu din data de 23.11.2012 și despre intrarea acestuia în procedură de insolvență, conform încheierii de ședință din data de 13 martie 2013 pronunțată de Tribunalul Buzău în dosarul nr. 1576/114/2013, precum și despre decizia nr. 55/27.03.2013, prin care a fost aprobată noua structură organizatorică. Prin această adresă, autoritățile de mediu au fost înștiințate că *activele societății sunt în stare de conservare, iar activitatea care se desfășoară la Punctul de lucru Oțelu Roșu constă în asigurarea pazei și integrității activelor societății.* În această adresă s-a menționat că la acel moment, nu se desfășura nicio activitate specificată în Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită la 30.07.2012, pe baza căreia societatea avea obligația de a întocmi rapoarte cu frecvențele menționate în autorizație. În continuare, în acea adresă se menționa că în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu nu funcționa nicio instalație de bază (cuptor electric, cele două instalații LF, mașină de turnare continuă, sistem de desprăfuire), iar *resursele care se foloseau în activitatea societății erau energia electrică necesară pentru asigurarea iluminatului pe tot perimetrul societății și funcționării birourilor administrative, gazele naturale necesare pentru încălzirea birourilor administrative, apa potabilă necesară pentru uzul angajaților, iar deșeurile menajere erau cele rezultate din activitățile menționate mai sus.*

Modificarea statului societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău Punct de lucru Oțelu Roșu, din societate în insolvență, în societate în reorganizare judiciară a fost comunicat autorităților competente locale de mediu prin adresa nr. MA/EX/4198 din 26.01.2015. Astfel, prin sentința pronunțată în ședința publică din data de 10 decembrie 2014 de Tribunalul Buzău în dosarul nr. 1576/114/2013, a fost confirmat planul de reorganizare a activității debitorului DUCTIL STEEL S.A. În această adresă, se menționau următoarele: „Conform planului de reorganizare, *activitatea de producție din cadrul DUCTIL STEEL S.A. Punctul de lucru Oțelu Roșu va rămâne în continuare oprită, activele de bază ale societății vor rămâne în stare de conservare, asigurându-se paza și integritatea acestora.*”

În anul 2015, societatea DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară, Punctul de lucru Oțelu Roșu a identificat o oportunitate de vânzare de active și a solicitat APM Caraș-Severin prin adresa înregistrată cu nr. 6395/03.11.2015 stabilirea obligațiilor de mediu. Ca răspuns la această adresă, APM Caraș-Severin a stabilit *obligațiile de mediu ce reveneau la vânzarea de active și posibilitatea continuării activității de elaborare oțel, obligații care au fost transmise beneficiarului prin adresa înregistrată la APM Caraș-Severin cu nr. 6395/AAA/09.11.2015 și la societatea DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară cu nr. Ex/EV/0189 din 10.11.2015.*

Printr-o adresă suplimentară, înregistrată la APM Caraș-Severin cu nr. 6550/AAA/10.11.2015 și la societatea DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară cu nr. Ex/EV/0189-1 din 10.11.2015, autoritatea competentă de mediu înștiința beneficiarul că, pe lângă obligațiile de mediu stabilite a APM Caraș-Severin, trebuie îndeplinite și obligațiile ce revin pe linie de emisii de gaze cu efect de seră.

Ulterior acestor acțiuni privind stabilirea obligațiilor de mediu, prin Sentința Tribunalului Buzău nr. 303 din 29.04.2016, a fost dispusă extinderea duratei de executare a Planului de reorganizare a activității societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău cu o perioadă de încă un an, respectiv până la 10 decembrie 2018.

Statutul societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punctul de lucru Oțelu Roșu a fost modificat din nou, prin Sentința Tribunalului Buzău nr. 123/03.03.2017, prin care a fost confirmată modificarea Planului de reorganizare a activității DUCTIL STEEL S.A. Buzău, durata de execuție fiind tot de 10 decembrie 2018.

În prezent, administratorii judiciari ai societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizarea judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu sunt EXPERT CONT INSOLVENCY S.P.R.L. și MMM INSOLVENCY I.P.U.R.L., iar administratorul special este Dna Olga Chumakova.

Rezumând cele de mai sus, se constată că începând cu data de 23 noiembrie 2012 și până în prezent, *activele societății care au fost reglementate prin Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită la 30.07.2012 au fost și sunt în stare de conservare, asigurându-se paza și integritatea acestora.*

1.3 STABILIREA OBLIGAȚIILOR DE MEDIU

În perioada de după emiterea AIM din anul 2012, legislația privind IPPC a fost înlocuită, după transpunerea Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale în legislație națională, prin Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale. Conform acestei legi, activitățile care s-au desfășurat în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu sunt încadrate în Anexa nr. 1, la pct. 2.2 Producerea fontei sau a oțelului - topirea primară sau secundară -, inclusiv pentru turnarea continuă, cu o capacitate de peste 2,5 tone pe oră.

Dat fiind faptul că, titularul de activitate reglementată prin AIM intenționează să *vândă activele asociate activității de bază* desfășurate în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu, așa cum este aceasta reglementată prin AIM nr. 18/22.01.2008, revizuită la 30.07.2012, *implicit, activitatea de bază nu se va mai putea desfășura.*

În acest sens, societatea DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară a solicitat prin adresa nr. MA/Ex/6245/24.08.2017, transmisă și înregistrată la APM Caraș-Severin cu nr. 5462/25.08.2017, stabilirea obligațiilor de mediu *la încetarea activității* la punctul de lucru Oțelu Roșu, așa cum este reglementată aceasta prin Autorizația integrată de mediu, precum și *pentru vânzarea de active aferente procesului de elaborare a oțelului.*

Prezentul Raport privind situația de referință este elaborat pentru societatea DUCTIL STEEL S.A. în reorganizare judiciară, Punctul de lucru Oțelu Roșu, prezentând situația de referință pentru calitatea amplasamentului acestuia, la încetarea activității și înainte de vânzarea de active.

Raportul privind situația de referință a fost întocmit pentru a îndeplini conformarea cu cerințele Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, Art. 22 (4), astfel încât să ofere informații relevante care să sprijine solicitarea pentru stabilirea obligațiilor de mediu.

Raportul privind situația de referință a fost elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 36/2004.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, care a înlocuit legislația anterioară privind controlul și prevenirea integrată a poluării, raportul de amplasament a fost înlocuit cu raportul privind situația de referință. În Art. 3 al acestei legi, la punctul s), este prezentată semnificația raportului privind situația de referință – informații privind *starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante*.

Importanța acestui Raport privind situația de referință este prezentată în Art. 22 al Legii nr. 278/2013, în care se stipulează că „Autoritatea competentă pentru protecția mediului responsabilă cu emiterea autorizației integrate de mediu stabilește în autorizația integrată de mediu condiții pentru a asigura respectarea prevederilor alin. (6) și (8) la încetarea definitivă a activității, fără a aduce atingere prevederilor Legii nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr. 564/2006 privind cadrul de realizare a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul, Hotărârii Guvernului nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, cu modificările și completările ulterioare, precum și a prevederilor legislației relevante la nivelul Uniunii Europene din domeniul protecției solului.

La nivel european a fost emisă *Comunicarea Comisiei din Jurnalul Oficial al Uniunii Europene din data de 6.5.2014*, în care a fost publicat *Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (2014/C 136/03)*. Acest ghid a fost stabilit pentru a fi utilizat de statele membre în cadrul punerii în aplicare a Directivei privind emisiile industriale.

Rolul Raportului privind situația de referință, cu referire expresă la nivelul de contaminare a solului și a apei subterane, este deosebit de important la încetarea definitivă a activității. Conform prevederilor Art. 22(6), operatorul are obligația să evalueze starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu *substanțe periculoase relevante utilizate, produse sau emise de instalație*, în vederea stabilirii măsurilor necesare a fi luate pentru depoluare, astfel încât să readucă amplasamentul la starea descrisă în raportul privind situația de referință elaborat, conform prevederilor Art. 22(2), înainte de punerea în funcțiune a instalației sau înainte de prima actualizare a autorizației realizate după data intrării în vigoare a prezentei legi. Tot în Art. 22(6) se menționează că în cazul necesității măsurilor de depoluare, se va lua în considerare și fezabilitatea tehnică a unor astfel de măsuri.

Deoarece până la data elaborării acestui raport, Ghidul tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 36/2004, nu a fost adaptat la prevederile Legii nr. 278/2013 și nici Ghidul Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință nu a fost transpus în legislație națională, prezentul raport este elaborat în conformitate cu prevederile Ghidului tehnic aprobat prin Ord. nr. 36/2004. Structura Raportului privind situația de referință va fi cea aferentă Raportului de amplasament din Ord. nr. 36/2004, fiind adaptată scopului pentru care acesta a fost elaborat, respectiv, stabilirea obligațiilor de mediu la încetarea activității.

Pentru compararea situației actuale a Punctului de lucru Oțelu Roșu cu situația acestuia la emiterea Autorizației integrate de mediu nr. 18/22.01.2008, revizuită la 30.07.2012, se vor utiliza datele și informațiile din *Raportul de amplasament*, elaborat înainte de punerea în funcțiune a instalației modernizate de elaborare și turnare a oțelului. Acest Raport de amplasament a fost întocmit de Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Ecologie Industrială – ECOIND București, Sucursala Timișoara și revizuit de S.C. MEDANA COMPANY S.R.L. Satu Mare, în anul 2011.

În afara activității menționate mai sus, în incinta unității s-au mai desfășurat și activități auxiliare constând în principal în asigurarea de utilități: apă, energie electrică, gaze naturale, aer comprimat, gaze tehnice (oxigen, azot, argon) furnizate de S.C. LINDE GAZ ROMANIA S.R.L.. precum și activități de reparații și întreținere.

Raportul privind situația de referință este elaborat în primul rând pentru arealul din incinta societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău Punct de lucru Oțelul Roșu în care s-au desfășurat activitățile care au fost reglementate prin Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită la 30.07.2012, aferente instalației IPPC.

Se face precizarea că în incinta unității există construcții și facilități conexe acestora în care s-au desfășurat activități care nu au fost reglementate prin autorizația integrată de mediu, precum și terenuri închiriate către alte firme.

O parte din aceste construcții, ca de ex, Laminorul de profile mijlocii (Laminorul 550) a fost deservită de facilități conexe comune cu Instalația IPPC (ca de ex. gospodăria de apă recirculată, alimentarea cu energie electrică, alimentarea cu gaze naturale, alimentarea cu aer comprimat etc.) sau sunt amplasate în imediata vecinătate a construcțiilor aferente Instalației IPPC și chiar adiacent acestora (de ex. Hala ajustaj și Hala Laminor 550). În aceste construcții s-au desfășurat activități a căror funcționare a încetat anterior achiziției Punctului de lucru Oțelu Roșu de actualul proprietar, iar cea mai mare parte a echipamentelor/utilajelor au fost dezafectate/demontate și valorificate de fostul proprietar.

Din rațiunile prezentate mai sus, obiectul Raportului privind situația de referință la încetarea activității și vânzare de active în vederea stabilirii obligațiilor de mediu va fi extins și va include atât construcțiile aferente Instalației IPPC și facilitățile conexe ale acesteia, cât și unele construcțiile amplasate în arealul acestei instalații.

1.4 OBIECTIVE

Principalele obiective ale raportului privind situația de referință elaborat la încetarea activității și vânzarea de active, în conformitate cu cerințele legale privind emisiile industriale sunt:

- evaluarea condițiilor amplasamentului în perioada elaborării documentației pentru stabilirea obligațiilor de mediu, în conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea nr. 265/2006 cu modificări ulterioare;
- identificarea zonelor cu contaminare potențială a solului și a apei subterane cu substanțe sau/și preparate periculoase relevante datorate unor surse potențiale remanente sau existente pe amplasament, din categoria: zone de stocare substanțe/preparate chimice periculoase, rețele de colectare și epurare ape uzate, emisii atmosferice generate în perioada de funcționare a instalației IPPC, zone de depozitare deșeuri, materiale de construcție cu caracter periculos (azbociment), instalații tehnologice în conservare care conțin preparate chimice periculoase;

- evaluarea stării de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante utilizate, produse sau emise de instalație după încetarea activității de bază (2013), comparativ cu starea determinată în anul 2010 și prezentată în raportul de amplasament din anul 2011, pe baza căruia a fost emisă ultima autorizație integrată de mediu (2012), în conformitate cu abordarea din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- elaborarea propunerii programului de măsuri la încetarea activității și vânzarea de active, în vederea soluționării aspectelor de neconformitate identificate și în conformitate cu cerințele legislative de mediu aplicabile.

Acest Raport privind situația de referință se referă la arealul în care și-a desfășurat activitatea instalația IPPC, așa cum a fost aceasta reglementată prin ultima autorizație integrată de mediu, constând în principal din Oțelăria electrică și turnarea continuă și din activităților asociate acestora, precum și unele construcții care sunt adiacente Instalației IPPC sau amplasate în arealul acestei instalații.

În cele ce urmează, acest areal va fi denumit generic „Zona de interes”.

1.5 SCOP ȘI ABORDARE

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informații și date anterioare și a celor actualizate colectate prin vizite pe teren efectuate anterior elaborării acestui raport, precum și a informațiilor și datelor actualizate privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborării acestui raport.

Raportul este structurat în următoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosințelor actuale ale amplasamentului și încadrarea în mediu a acestuia

Capitolul 3 – Istoricul amplasamentului – descrierea folosințelor anterioare ale terenului și ale zonelor din vecinătate

Capitolul 4 – Evaluarea amplasamentului – descrierea surselor remanente și existente de contaminare a amplasamentului și a zonelor cu potențial de contaminare

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinărilor privind calitatea solului/subsolului pe amplasament

Capitolul 6 – Interpretarea rezultatelor privind calitatea solului și a apei subterane

Capitolul 7 – Propunere de program de măsuri

Raportul privind situația de referință conține anexe în care sunt prezentate date și informații care să clarifice și să susțină prezentările și analizele din partea scrisă a raportului.

2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Zona de interes, care include arealul aferent activității de bază, reglementat în conformitate cu prevederile legale privind prevenirea și controlul integrat al poluării (IPPC), precum și unele construcții adiacente sau care au fost deservite în comun cu cele din instalația IPPC face parte din Platforma industrială Oțelu Roșu.

Această platformă industrială este situată în localitatea Oțelu Roșu, ocupând spațiul cuprins între malul drept al cursului de apă regularizat – râul Bistra și malul stâng al amenajării hidrotehnice Canalul Turbinelor (Planșa 1 – *Plan de amplasare în zonă*, Anexa A).

Adresa poștală a Punctului de lucru este Str. Mihai Eminescu nr. 10, cod poștal 325700 Oțelu Roșu.

Platforma industrială Oțelu Roșu este delimitată de:

- V – NV: Canalul Turbinelor și peste canal, pe malul drept al acestuia, halda de deșeuri menajere a orașului Oțelu Roșu și cartierul Baia (locuințe individuale, dintre care unele în curs de demolare);
- V – SV: locuințe și terenuri agricole;
- E – SE: râul Bistra și peste râu, pe malul stâng al acestuia, orașul Oțelu Roșu;
- E – NE: zonă împădurită.

Zona de interes a cărei limită este prezentată în cadrul limitei de proprietate a Punctului de lucru Oțelu Roșu (Planșa 1 – *Plan de încadrare în zonă* și Planșa 2 – *Plan de situație*, Anexa A) se învecinează cu următoarele:

- V – NV: Canalul Turbinelor și peste canal, locuințe individuale aparținând cartierului Baia;
- N – NE: fosta Fabrică de oxigen;
- E – SE: fostul Laminor de benzi la rece și râul Bistra;
- V – SV: haldă de zgură și zona de acces în societate.

Punctul de lucru Oțelu Roșu aparținând S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizare judiciară se încadrează în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate pentru orașul Oțelu Roșu, cu folosința de *zonă industrială*.

2.2 DREPTUL DE PROPRIETATE ACTUAL

Dreptul de proprietate al fostei Platforme industriale Oțelu Roșu a fost atestat după anul 1990 prin *Certificatul de atestare a dreptului de proprietate a terenurilor Seria M03 nr. 2019* pentru societatea comercială cu capital de stat, înființată prin Hotărârea Guvernului nr. 29 din 14.01.1991, sub denumirea SOCOMET S.A. cu sediul în orașul Oțelu Roșu, str. Mihai Eminescu nr. 10, jud. Caraș-Severin.

Ulterior anului 1991, societatea a fost deținută de mai multe societăți private, precum și de Guvernul României, după cum se prezintă în cele ce urmează.

În 1993, ca urmare a privatizării, devine S.C. EASTEEL SIDERURGICA ROMANA S.A., deținută de trei firme italiene, majoritară fiind CELMAG SpA din Brescia.

În anul 1995 redevine S.C. SOCOMET S.A., prin anularea contractului de privatizare.

În anii 1999-2002 apare sub denumirea de S.C. GAVAZZI STEEL S.A. după a doua privatizare, acționari majoritari fiind frații Marco și Stefano Gavazzi.

În 2003 societatea intră în faliment devenind S.C. Gavazzi Steel S.A. – în faliment.

În anul 2004, în ideea creșterii integrării tehnologice, S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău a decis închirierea unor active (Oțelăria Electrică) de la S.C. Gavazzi Steel S.A. Oțelu Rosu, deschizând astfel un punct de lucru cu obiect de activitate producerea de țagle pentru laminare – materia primă a societății DUCTIL STEEL Buzău.

În anul 2005, S.C. DUCTIL STEEL S.A. devine proprietarul bunurilor imobile constând în construcții, instalații, platforme și alte mijloace fixe aferente activității de elaborare a oțelului în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu prin Contractul de vânzare – cumpărare nr. 3598/06.09.2005, autentificat de judecătorul-sindic prin Încheierea nr. 949/J.S. pronunțată la data de 31.10.2005 în dosarul nr. 7139/COM/2005, bunuri imobile edificate pe terenul înscris în cartea funciară nr. 30681 (provenită din cartea funciară de pe hârtie cu nr. 3652 - Ohababistra) a UAT Oțelu Roșu.

În anul 2008, Punctul de lucru Oțelu Roșu, deținut de societatea DUCTIL STEEL S.A. devine parte din Grupul Mechel.

În anul 2013, Grupul Mechel a vândut toate activele din România, inclusiv Punctul de lucru Oțelu Roșu, unei companii înregistrată în România – Invest Nikarom.

În perioada 2013 – 2014, societatea DUCTIL STEEL a fost în insolvență (conform Dosar nr. 1576/114/2013) și ulterior în reorganizare judiciară (conform Sentinței nr. 1204 din 10 decembrie 2014 și a Sentinței nr. 303/29.04.2016 – pentru extinderea duratei Planului de reorganizare și a Sentinței nr. 123/03.03.2017 – pentru confirmarea modificării Planului de reorganizare).

În prezent, Punct de lucru Oțelu Roșu este deținut de societatea DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizare judiciară, acesta fiind și operatorul actual al secției Oțelărie electrică cu Turnare continuă și al instalațiilor de furnizare a utilităților (apă, energie electrică, gaze naturale, aer comprimat).

În prezent, S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizare judiciară Punctul de lucru Oțelu Roșu deține în proprietate 581.938 m². Din această suprafață totală, societatea a închiriat o parte din teren, pe care își desfășoară activitatea următoarele societăți:

- S.C. EXCAV-PROD S.R.L. Oțelu Roșu, o suprafață de 60.000 m² – profil de activitate prelucrare și valorificare zgură;
- S.C. LINDE GAZ ROMANIA S.R.L. Timișoara, o suprafață de 8.250 m² – profil de activitate producere gaze lichefiate (oxigen, azot, argon).

Detalii privind delimitarea *Zonei de interes* din proprietatea actuală sunt prezentate în Planșa 2 – *Plan de situație*, Anexa A. Pe acest plan sunt prezentate limitele obiectivului pentru care a fost obținută autorizația integrată de mediu, inclusiv unele construcții amplasate adiacent sau în imediata vecinătate a obiectivului reglementat ca instalație IPPC și pentru care se solicită, de către S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizare judiciară Punctul de lucru Oțelu Roșu, stabilirea obligațiilor de mediu la încetarea activității și vânzarea de active.

2.3 UTILIZAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI

Obiectul principal de activitate al societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău Punct de lucru Oțelu Roșu este *elaborarea oțelului prin procedeul cu arc electric și turnarea continuă (cod CAEN 2410)*.

Capacitatea maximă de producție a Instalației IPPC este de 850.000 t oțel lichid/an.

Principalele procese tehnologice asociate activității de bază au constat din:

- Aprovizionarea, depozitarea și alimentarea cu materie primă;
- Elaborarea oțelului;
- Tratarea oțelului;
- Turnarea oțelului.

Suprafața totală deținută de S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău Punct de lucru Oțelu Roșu, conform actelor cadastrale este de 581.938 m², din care:

- suprafață construită – 201.937 m² (34,70 %);
- suprafață rețele edilitare – 49.815 m² (8,56 %);
- suprafață căi de transport – 209.000 m² (35,91 %);
- suprafață liberă de construcții – 121.186 m² (20,83 %).

Activitățile desfășurate în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu care au fost reglementate prin autorizația integrată de mediu au fost *exclusiv* cele privind Oțelăria electrică și turnarea continuă – care constituie Instalația IPPC, precum și activitățile conexe de întreținere și furnizare utilități care deserveau cele două obiective.

Totalitatea construcțiilor, instalațiilor și platformelor incluse în *Zona de interes* ocupă o suprafață de **98.919 m²**, ceea ce reprezintă cca. 49 % din suprafața totală construită de 201.937 m².

Accesul la obiectiv se face pe cale ferată – linia CF, care face legătură între Stația CFR Oțelu Roșu și incinta industrială, precum și pe cale rutieră. Accesul auto în incinta obiectivului se face din drumul național DN 66, pe podul de trecere peste râul Bistra nou construit, care face legătura cu drumul de acces spre poarta oțelăriei.

Se face mențiunea că în această perioadă, *activitatea de producție din cadrul DUCTIL STEEL S.A. Punctul de lucru Oțelu Roșu era oprită, activele de bază ale societății fiind în stare de conservare, asigurându-se paza și integritatea acestora.*

Singurele activități desfășurate în incinta analizată sunt cele asociate furnizării de utilități – apă potabilă, apă industrială, energie electrică și gaze naturale necesare pentru personalul existent și pentru protecția unor instalații de pe amplasament.

În subcapitolele de mai jos se prezintă informații despre principalele construcții, instalații, utilaje, echipamente, facilități și platforme situate în *Zona de interes* și existente pe amplasament în perioada elaborării prezentului Raport privind situația de referință, grupate pe principalele folosințe anterioare ale acestora.

Produsul finit fabricat în cadrul Instalației IPPC analizată în acest raport – țagle din oțel de diferite mărci – era realizat în mai multe faze tehnologice secvențiale, cărora le erau asociate spațiile de producție aferente (Planșa 2 – *Plan de situație*, Anexa A).

- Depozit de fier vechi exterior (7), care consta din mai multe platforme betonate, cu o suprafață totală de 6.250 m², pe care se descărca materia primă (fier vechi) din mijloacele

de transport cu care se aprovizionează (autocamioane sau vagoane CF), se depozitează temporar și se șarjabilizează pentru a fi alimentată în cuptoarele de elaborare a oțelului.

- Hala Oțelărie electrică și turnare continuă (8) (Hala OE + TC), cu o suprafață totală de 30.675 m², în care aveau loc toate fazele tehnologice principale asociate activităților de bază – elaborarea oțelului, tratarea oțelului, turnarea continuă, precum și colectarea și desprăfuire gazelor.
- Hala ajustaj (10), cu o suprafață de 7.548 m², în care s-au desfășurat activități de sortare, ambalare, marcare și livrare a țagurilor.
- Hala pregătire lingotiere (14), cu o suprafață de 2.016 m², în care se realiza pregătirea fierului vechi de dimensiuni agabaritice, atunci când condițiile atmosferice erau nefavorabile.
- Anexa industrială (9), cu suprafață de 680 m², care avea funcțiunea de corp administrativ pentru Oțelăria electrică, birouri și vestiare.

Notă:

Conform Autorizației Integrate de mediu nr. 18/22.01.2008, revizuită la 30.07.2012, materia primă pentru obținerea oțelului (fier vechi) a fost stocată în incinta societății pe 5 platforme betonate, după cum urmează:

1. Platforma din zona de vest a halei, cu suprafață de $S_1 = 3.084 \text{ m}^2$, care constă dintr-o zonă betonată, fără delimitare cu gard din beton și care era prevăzută cu foarfeca ZDAS – platformă neinclusă în documentele cadastrale cu această folosință.
2. Platforma situată tot în zona de vest, la limita incintei, în vecinătatea intrării în societate denumită Pod Nou, cu suprafața de $S_2 = 4.760 \text{ m}^2$, care constă dintr-o zonă betonată, cu pereți laterali din beton cu înălțimea de 2 m, realizată cu pantă de scurgere și cu rigole pentru colectarea apelor pluviale de pe suprafața acesteia și dotată cu separator de produse petroliere – platformă neinclusă în documentele cadastrale cu această folosință.
3. Trei platforme betonate $S_{3,4,5} = 4.730 \text{ m}^2$, situate de-a lungul halei oțelăriei, dotate cu 2 foarfeci tip SIERRA T 800 și cu 3 poduri rulante. Aceste platforme erau amplasate în zona situată în continuarea Halei OE+TC (zona denumită și Depozit fier vechi descoperit), care sunt incluse în documentele cadastrale sub denumirea de Depozit de fier vechi, cu suprafața de 6.250 m². Suprafața din documentele cadastrale include, pe lângă cele trei platforme de depozitare fier vechi și zonele dintre platformele propriu-zise și zonele aferente căilor de rulare ale podurilor rulante care deservește această zonă.

Detaliile constructive ale principalelor clădiri/facilități din zonele descrise mai sus sunt prezentate în subcapitolul 2.13.

Instalațiile și dotările utilizate pentru obținerea oțelului

În cele de mai jos se prezintă principalele dotări – instalații, utilaje, echipamente tehnologice aferente procesului de fabricare a oțelului și de turnare a acestuia în țagle, care au fost utilizate în perioada operațională a Punctului de lucru Oțelul Roșu și, care, în prezent sunt în conservare.

Dat fiind faptul că de la data revizuirii autorizației integrate de mediu și până în perioada elaborării acestui raport, nu au fost efectuate niciun fel de modificări în dotarea punctului de lucru, utilajele și echipamentele tehnologice, precum și caracteristicile tehnice ale acestora, descrise în cele ce urmează sunt cele care au fost autorizate în anul 2012.

Depozite fier vechi

- Macarale autopropulsate:
 - SENNEBOGEN 825 M - 4 buc., având următoarele caracteristici:
 - graifer cu capacitatea de 0,6 m³ sau magnet 13 kW;
 - capacitatea de descărcare - încărcare fier vechi 25-60 t/h;
 - consum motorină cca. 10 l/h;
 - înălțimea maximă de ridicare a brațului 13,8 m;
 - raza de rotire max. 13.75 m;
 - masa totală 36.000 t (gabarit);
 - SENNEBOGEN 835 M - 2 buc., având următoarele caracteristici:
 - graifer cu capacitatea de 1,5 m³;
 - capacitatea de descărcare - încărcare fier vechi 100 t/h;
 - consum motorină cca. 15 l/h;
 - înălțimea maximă de ridicare a brațului 15 m;
 - lungime braț 7 m + gheară 5 m – max. 15 m;
- Foarfeci debitare fier vechi:
 - Foarfeca SIERRA T 800 - 2 buc., având următoarele caracteristici:
 - acționare hidraulică;
 - presiunea de lucru max. 350 bar;
 - puterea 2 x 90 kW;
 - capacitatea de prelucrare 10-12 t/h;
 - debitare 20-50 cm lungime;
 - Foarfeca ZDAS tip CNS 1100 -1 buc., având următoarele caracteristici:
 - acționare hidraulică;
 - presiunea de lucru – max. 320 bar;
 - puterea – 520 kW;
 - capacitatea de prelucrare 29-41 t/h;
 - debitare – 200 cm²;
- Depozit fier vechi acoperit – amplasat în Hala OE+TC și care a constat din 13 buncăre, dintre care: buncărele 1÷12 au fost utilizate pentru depozitarea fierului vechi, iar buncărul 13 pentru depozitarea varului;
- 7 bene;
- 4 transfercare cu capacitatea de 100 t fiecare și dotate cu sisteme de cântărire tip balanță.

Elaborarea și tratarea oțelului

Principalele echipamente aferente acestei faze tehnologice care sunt amplasate în Hala OE+TC constau din:

- Instalație LF1 – cuptor tip oală;
- Cuptor electric cu arc nr. 3;
- Cuptor electric cu arc nr. 2 – EBT;
- Instalație LF2 – cuptor tip oală.

Principalele caracteristici ale acestor echipamente sunt prezentate mai jos.

• Instalația LF1

Principalele caracteristici ale Instalației LF1 sunt:

- boltă răcită cu apă;
- 3 electrozi cu diametrul de 300 mm;
- transformator de 25 MVA;
- oala propriu-zisă;
- instalație de barbotare cu azot sau argon;
- instalație pentru introdus var mărunț;
- instalație pentru introdus bobină SiCa.

• **Cuptor electric cu arc nr. 2 – EBT**

Cuptorul EBT are următoarele caracteristici:

- capacitatea totală de oțel lichid (inclusiv crusta topită) a cuptorului: 130 - 140 t;
- volumul cuptorului: 150 m³;
- diametrul cămășii (mantalei): 6.100 mm;
- diametrul electrozilor: 610 mm;
- diametrul cercului electrozilor: 1.350 mm;
- greutatea oțelului la evacuare: 100 t;
- greutatea restului topit: 30 - 40 t;
- roza fundului vetrei: 9.000 mm;
- grosimea mantalei metalice a vetrei: 35 mm;
- grosimea pereților vetrei: 35 mm;
- volumul băii metalice: 22 m³;
- volumul zgurii: 10 m³;
- volumul total al băii metalice: 32 m³;
- înălțimea băii metalice: 1.100 mm;
- suprafața băii metalice: 32 m²;
- înălțimea cuvei: 1.100 mm;
- grosimea zidăriei refractare pereți vatră: 456 mm;
- grosime zidărie refractară fund vatră: 750 mm.

Energie electrică:

- puterea transformatorului: 66 MVA;
- suprasarcină: 20 %;
- putere medie: 52,8 MW.

Cuptorul EBT modernizat este echipat cu un sistem de absorbție a gazelor primare și secundare și cu un sistem COSS de preîncălzire a fierului vechi.

• **Cuptorul electric cu arc nr. 3**

Cuptorul nr. 3 are următoarele caracteristici

- capacitatea maximă: 120 t;
- capacitate oțel lichid: 100 t;
- alimentat de un transformator cu putere de: 45 MVA.

Dimensiuni:

- diametrul nominal: 5.500 mm;
- înălțimea capacului: 3.000 mm;
- volumul cuptorului: 145 m³;

- număr electrozi: 3 buc.;
- diametrul electrozilor: 500 mm;
- controlul electrozilor – sistem hidraulic (sistem STG).

Cuptorul electric este deservit de :

- instalație pentru insuflat oxigen în cuptor;
- instalație pentru barbotare azot;
- instalație pentru insuflare cocs;
- instalație pentru introducerea feroaliajelor în oală.

Deși Cuptorul nr. 3 a fost descris în documentația tehnică necesară pentru reglementarea oțelăriei electrice, acesta nu a fost inclus în ultima autorizație integrată de mediu, dat fiind faptul că în perioada emiterii acesteia, cuptorul era în conservare.

• **Instalația LF2**

Principalele caracteristici ale Instalației LF2 sunt:

- capacitate oală turnare oțel lichid: max. 115 tone, nom. 110 tone;
- bord liber la oală: 400 mm;
- transformator: 30 + 20 % MVA;
- putere transformator utilizată: cca. 20 MVA;
- tip boltă: construcție din țeava răcită cu apă;
- cursa ridicare boltă: 400 mm;
- cursa ridicare electrozi: cca. 3.000 mm;
- diametru electrozi: 350 mm;
- diametru cerc electrozi: 650 mm;
- sistem de ridicare boltă și electrozi: hidraulic;
- fluid hidraulic: ulei mineral;
- presiunea de lucru: 55 bar;
- apa de răcire: debit total cca. 350 m³/h, presiune 5 bar, temp. intrare 35°C, temp. ieșire 15°C;
- aer comprimat, uscat, fără ulei: presiune 5 bar, debit 0,5 Nm³/h;
- argon, puritate-99 %: presiune la dop 7 bar, debit 25~300 dm³/min.

Turnarea oțelului

Turnarea oțelului se realizează cu ajutorul a două instalații de turnare, fiecare fiind compusă din: turn rotitor cu acționare electrică și pneumatică, cărucior vagonet distribuitor, cristalizor, caje și căi cu role.

Principalele dotări existente în zona de turnare a oțelului din Hala OE+TC sunt:

- două instalații de turnare MT1 și MT2 identice și cu următoarele caracteristici:
 - turnare pe 4 fire;
 - formare: 100-160 mm;
 - raza de curbură: 6 m;
 - cristalizor tubular din cupru cromat.
- două standuri fixe;
- două standuri verticale care utilizează gaze naturale pentru încălzirea și uscarea oalelor;
- un stand orizontal;
- un stand basculant - pentru vizualizarea și repararea curentă a oalelor de turnare;

- un stand pentru înzidire;
- două standuri pentru uscarea distribuitorilor torcretate;
- cărucioare cu vane pentru transportul zgurii.

Ajustarea

Principalele dotări aferente activităților asociate fazelor tehnologice de debitare, marcarea, răcire și recepție țagle, care se realizau în Hala Ajustaj constau din:

- căi cu role pentru transportul țaglelor;
- 2 x 4 mașini oxigaz de tăiere țagle;
- pat de răcire deservit de un împingător;
- două macarale cu traversă rotitoare, brațe basculante și electromagnet.

Depozitul de expediere

Tot în Hala Ajustaj se realiza expedierea produselor finite. Dotarea depozitului de expediere consta din:

- un transbordor;
- două macarale cu traversă fixă având următoarele caracteristici:
 - capacitatea de ridicare – 10 t;
 - deschiderea – 28 m;
- o linie de cale ferată uzinală.

Instalație de colectare și desprăfuire a gazelor

Colectarea gazelor de la cuptorul EBT și instalațiile LF se realiza o instalație compusă din două linii (circuite) de evacuare a emisiilor:

- Linia primară de aspirație – pentru colectarea emisiilor din bolta cuptorului prin cea de-a patra gaură - în faza de topire;
- Linia secundară de aspirație – pentru colectarea emisiilor prin hota de aspirație – în faza de topire și faza de încărcare.

Cele două circuite se unesc într-un punct de amestecare și, în continuare, gazele sunt trecute prin echipamentele de desprăfuire.

La funcționarea cuptorului nr. 3, colectarea gazelor arse se realiza prin intermediul unei hote cu dimensiunile de 25 x 25 m, amplasate în acoperișul halei, respectiv, circuitul secundar de absorbție.

Instalația de colectare și desprăfuire a gazelor este compusă din:

- camera de post-combustie – cu dimensiuni de 12 x 5 x 4,6 m;
- instalația de răcire cu aer, compusă din tuburi verticale de răcire din oțel carbon, cu următoare caracteristici:
 - diametru: 800 mm;
 - suprafață de răcire: 4.000 m²;
 - temperatură la intrare: 600°C;
 - temperatură la ieșire: 250°C;
- ventilator tip Booster de 1.000 kW;
- hotă de aspirație – prevăzută cu două sisteme de colectare pentru absorbția gazelor emise în timpul operațiilor de încărcare și de topire, cu următoarele caracteristici:
 - dimensiuni: 25 x 25 m și înălțime de 15 m;

- suprafața de aspirație: 650 m²;
- separator centrifugal, cu următoarele caracteristici:
 - diametru: 800 mm;
 - eficiență de reținere a particulelor > 0,2 mm: 98 %;
- baterie de filtre tip „pulse-jet”, cu următoarele caracteristici:
 - număr saci de filtrare: 5.760 buc., cu diametru de 160 mm și lungimea de 7 m, confecționați din materiale sintetice rezistente la temperatură;
 - suprafața totală de filtrare: 20.266 m²;
 - presiunea de lucru: 6 bar;
 - capacitate maximă de epurare: 2.000.000 m³/h;
 - sistem de curățare cu aer comprimat, automat, tip „pulse-jet”;
- trei compresoare centrifugale, cu următoarele caracteristici:
 - capacitate: 3 x 666.000 m³/h;
 - putere motor: 3 x 1,25 MW;
- siloz de praf confecționat din oțel, prevăzut cu indicator de nivel, cu următoarele caracteristici:
 - construcție cilindrică cu diametrul de 5.200 mm și înălțimea de 9 m;
 - capacitate de stocare: 160 m³;
- coș de evacuare gazele epurate, cu următoarele caracteristici:
 - diametru: 6.500 mm;
 - înălțime: 35 m.

Fazele tehnologice asociate activităților de bază, aveau asociate următoarele **activități conexe**:

- furnizare de utilități pentru cele două obiective principale (oțelăria electrică și turnarea continuă);
- asigurare de activități auxiliare de întreținere.

Principalele construcții, instalații, utilaje și echipamente în care s-au desfășurat activitățile asociate furnizării de utilități, precum și activitățile conexe de întreținere asociate activităților de bază, prezentate în Planșa 2 – *Plan de situație* (Anexa A) sunt următoarele:

- Furnizare energie electrică:
 - Stație electrică exterioară (Stație cuptoare 110 kV) (1), cu suprafață de 750 m², unde sunt montate în exterior echipamentele de 110 kV.
 - Clădire compensatoare și punct de distribuție (lângă Stație electrică exterioară 110 kV) (2), cu suprafață de 480 m², care asigură distribuția energiei electrice la atelier întreținere utilaje de transport, magazii investiții și iluminatul în zonă.
 - Stație electrică de 35 kV (3), cu suprafață de 864 m², în care sunt montate echipamentele de 35 kV.
 - Corp de comandă (4), cu suprafață de 400 m², care reprezintă punctul de comandă și control 110 kV și 35 kV.
 - Stație electrică și platformă transformator (11), cu suprafață de 188 m², care asigură distribuția energiei electrice la gospodăria de apă.
 - Punct de distribuție (15), cu suprafață de 256 m², care asigură distribuția energiei electrice în OE.

- Furnizare gaze naturale:
 - S.R.G. (18), cu suprafață de 240 m², care asigură reglarea presiunii gazelor naturale.
- Furnizare aer comprimat:
 - Centrala de aer comprimat (13), cu suprafață de 560 m², care asigură aer comprimat pentru întreaga societate.
- Furnizare apă de răcire:
 - Castel de apă (5), cu suprafață de 30 m², care asigura rezerva de apă industrială.
 - Stații de pompe (6), cu suprafață de 254 m², în care sunt montate instalațiile de pompare și recirculare apă de răcire Cuptoare, instalație de preîncălzire a materiei prime cu gazele provenite de la cuptorul EBT (instalația COSS), Instalația LF1, cuptorul nr. 3 și Instalația LF2.
 - Turnuri de răcire (2 buc.) (12), cu suprafață de 450 m², asociate Stației de pompe OE nr. 2 – SP2.
 - Turnuri de răcire (20), cu suprafață de 640 m², asociate Stației de pompe OE nr. 3 – SP3 – Turnare continuă.
 - Baterie de răcire (21) Laminor de profile mijlocii (Laminor 550) ce asigura apa primară (de cristalizor) la mașinile de turnare.
 - Stație laminor (22), cu suprafață de 696 m², care asigura apa de răcire a utilajelor din Turnare continuă.
 - Stație de pompe (23), cu suprafață de 160 m², care asigura pomparea apei de răcire secundară (apa de stropire a țaglelor).
 - Stația hidro (24), cu suprafață de 100 m², care constă din bazine cu volum de cca. 400 m³ pentru răcire țagle.
 - Estacadă și platformă țunder (25), cu suprafață de 3.168 m², zonă în care sunt amplasate unele facilități aferente instalației de răcire apă tehnologică de la tunarea continuă și Laminorul 550, respectiv: ciclon decantor, platformă țunder și bazine decantoare.
- Atelier întreținere cristalizoare (19), cu o suprafață de 1.020 m², în care s-au desfășurat activități de întreținere mecanică și electrică pentru utilajele din Oțelărie.

Detaliile constructive ale clădirilor/facilităților din amplasamentul analizat în care se desfășoară activitățile asociate furnizării de utilități, precum și activitățile conexe de întreținere asociate activităților de bază descrise mai sus sunt prezentate în subcapitolul 2.13.

În cele de mai jos se prezintă sursa de asigurare a fiecăreia dintre utilitățile folosite în procesul tehnologic de fabricare a oțelului și de turnare a acestuia în țagle, precum și principalele dotări pentru furnizarea acestor utilități, care au fost folosite în scop tehnologic în perioada operațională a Punctului de lucru Oțelu Roșu.

Dintre aceste utilități, pe perioada de la încetarea activității și până în prezent, se mai utilizează apă potabilă pentru necesitățile igienico-sanitare ale angajaților, apă industrială pentru protecția instalațiilor de apă recirculată în sezonul rece, energie electrică – necesară pentru asigurarea iluminatului pe tot perimetrul societății și funcționării birourilor administrative, precum și gaze naturale – necesare pentru încălzirea birourilor administrative.

Dat fiind faptul că de la data revizuirii autorizației integrate de mediu și până în perioada elaborării acestui raport, nu au fost efectuate niciun fel de modificări în dotarea punctului de lucru, utilajele și echipamentele care asigură furnizarea de utilități, precum și caracteristicile

tehnice ale acestora, descrise în cele ce urmează sunt cele care au fost autorizate în anul 2012.

Asigurarea cu utilități

Energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a societății se face din Stația Iaz 220/110 kV aparținând societății Electrica Banat.

Furnizarea energiei se face pe baza unui contract încheiat între societatea Energy Holding S.R.L. și societatea DUCTIL STEEL S.A., în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu.

Din Stația Iaz, aflată la cca. 14 km de punctele de consum, energia electrică este furnizată pe 2 linii electrice aeriene (LEA), fiecare cu câte 2 circuite electrice aeriene la tensiunea de 110 kV, spre stațiile de transformare ale societății, după cum urmează:

- LEA 1:
 - Circuit Cuptoare 1
 - Circuit SRA b.
- LEA 2:
 - Circuit Cuptoare 2
 - Circuit SRA a.

Pe circuitele Cuptoare 1 și 2 se furnizează energie electrică către Stația Cuptoare 110/35 kV, care deservește cuptoarele din oțelăria electrică.

Pe circuitele SRA a și b se furnizează energie electrică către:

- Stația SRA 1 care deservește Laminorul 550, Turnătoria de cilindri nouă, unitățile din Oțelăria electrică și celelalte servicii;
- Stația SRA 2 care deservește laminoarele vechi și atelierele centrale.

Pe amplasament există un număr de 30 transformatoare – aferente Instalației IPPC și un număr de 10 transformatoare – aferente Laminorului 550, care sunt în stare de funcțiune.

De asemenea, pe amplasament există un număr de 2 baterii de condensatoare fără PCB, produse de firma ABB, care sunt utilizate la compensarea energiei reactive inductive produse de cuptoarele cu arc electric.

Pe amplasament nu există transformatoare și condensatori deconectați de la rețeaua electrică, scoși din instalații și stocați temporar în vederea valorificării.

Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se face pe bază de contract încheiat între societatea GDF SUEZ Energy România S.R.L. și societatea DUCTIL STEEL S.A., în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu.

Intrarea gazelor naturale se face printr-o Stație de reglare și măsură (SRM) aflată pe proprietatea societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu, unde se află montate dispozitivele de măsură ale debitelor și presiunilor de lucru.

Din SRM gazele naturale sunt furnizate spre Stațiile de reglaj gaze (SRG) ale punctelor de lucru, printr-o rețea de conducte având diametrul Ø 273 x 9. Stația de reglaj SGR 3 a deservit Oțelăria electrică și Laminorul Ø 550.

Alimentarea cu gaze tehnice

Sursele de furnizare a gazelor tehnice au fost următoarele:

- **Aer comprimat** – de la Centrala de aer comprimat care a funcționat în incintă;
- **Azot, argon și oxigen** – din producția fabricii de oxigen aparținând S.C. LINDE GAZ S.A. existente din incinta unității.

Asigurarea cu apă de răcire

Circuitul apei de răcire din cadrul S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizare judiciară, Punctul de lucru Oțelu Roșu a fost conceput și a funcționat, până la încetarea activității, în sistem închis - cu recirculare. Gradul de recirculare a apei industriale a înregistrat variații care au fost determinate de temperatura agentului termic și de anotimp.

Apa industrială utilizată în cadrul instalației IPPC ca apă de răcire este stocată într-un castel (bazin) de apă, cu capacitate de 2.000 m³. Racordul castelului de apă la sistemul de distribuție se face printr-o vană.

Gospodăria de apă de răcire se compune din următoarele stații:

1. **Stația de pompe OE nr. 1 – SP1** – care asigură necesarul de apă de răcire la cuptorul nr. 2 (EBT), instalația de preîncălzire a materiei prime (COSS) și instalația LF1. Stația are în componență 6 pompe pentru tur (5 în funcțiune și una de rezervă), 6 pompe pentru retur (5 în funcțiune și una de rezervă), un bazin de apă caldă și un bazin de apă rece cu ventilatoare de răcire forțată.

2. **Stația de pompe OE nr. 2 – SP2** – care asigură necesarul de apă de răcire la cuptorul nr. 3 și instalația LF2. Stația are în componență 5 pompe pentru tur (3 în funcțiune și 2 de rezervă), 5 pompe pentru retur (3 în funcțiune și 2 de rezervă), un bazin de apă caldă și două bazine de apă rece tip turn, apa fiind răcită prin cădere.

Acest circuit utilizează două turnuri de răcire identice, racordate în paralel, respectiv *turnurile de răcire (TR1 și TR2)*, dintre care unul este menținut în rezervă. Turnurile de răcire au următoarele caracteristici:

- diametru minim al turnului – 12,8 m;
- diametru bazin de apă răcită – 21,5 m;
- înălțime totală turn – 33 m;
- volum de apă din bazin – 730 m³;
- suprafață irigată – 250 m²;
- debit maxim de apă – 1.500 m³/oră;
- jgheab de distribuție la cota + 5,4 m – prevăzut cu un stăvilar;
- **conducte de azbociment** racordate la orificiile de distribuție de la jgheab, dispuse radial și prevăzute cu duze;
- sub fiecare duză sunt legate farfurioare de porțelan, sub care sunt montate **plăci de azbociment** pe toată suprafața irigată;
- bazinul turnului de răcire este despărțit în două printr-un zid de beton prevăzut cu orificiu de comunicare.

3. **Stația de pompe OE nr. 3 – SP3** – Turnare continuă – care asigură necesarul de apă de răcire la mașina de turnare pentru cele trei circuite ale acesteia:

a) Circuit nr. 1 – Apa primară cristalizor – are în componență 2 pompe (1 pompă funcțională și una de rezervă), care aspiră apa dintr-un bazin de apă rece și o trimite la cristalizoarele

mașinii de turnare continuă, iar returul era trimis la trei turnuri de răcire (turnurile 5, 6 și 7) care au legătură directă cu bazinul de apă rece.

b) Circuit nr. 2 – Apa secundară – Stropire – era circuitul de apă pentru răcirea țaglelor de oțel. Apa recuperată după stropirea țaglelor (2 pompe de stropire), împreună cu crustele de țunder desprinse de pe material erau transportate prin canalele de țunder spre ciclonul decantor, de unde apa decantată era pompată cu 2 pompe la 2 filtre mecanice și apoi la 2 turnuri de răcire (turnurile 8 și 9) care au legătură cu bazinul de apă rece.

c) Circuit nr. 3 – Apa terțiară – Cajă – era circuitul pentru răcirea cajei de tragere la mașina de turnare și era compus din 2 pompe care funcționau intermitent.

Pompele aspirau apa din turnurile de răcire de la circuitul nr. 2, o trimiteau la răcire caje, după care era trimisă pentru decantare în ciclon, de unde este trimisă din nou în circuit. În cuva ciclonului decantor se realiza și separarea gravitațională a produselor petroliere din apă. Apa împreună cu reziduurile petroliere erau pompate în decantoare orizontale pentru separarea finală. Reziduurile erau pompate din decantor într-un rezervor de 10 m³, iar apa era recirculată în ciclon.

Circuitul de recirculare aferent instalațiilor de turnare, care a deservit și laminorul 550 se compune din:

- tunele de țunder (de la OE și, respectiv, de la secția „Laminor 550”);
- predecantor de țunder și stație de pompe aferentă;
- decantor de țunder și stație de pompe aferente;
- ciclon decantor și separator de ulei;
- turnuri de răcire;
- stația de pompe pentru apa filtrată și apa răcire cristalizoare OE, tratată în instalația aferentă secției „Laminor 550”.

Tunelele de țunder

Tunelele de țunder – sunt construite din beton, prevăzute la bază cu o rigolă de scurgere a apelor cu țunder, placat cu plăci de bazalt topit. Alături de această rigolă se află un canal de circulație. Tunelele erau iluminate în interior. În scopul măririi debitului de apă necesar vehiculării țunderului s-a prevăzut o conductă cu apă decantată de 25 mm. Tunelele de țunder fac legătura între mașinile de turnare continuă, cuptorul cu propulsie din secția „Laminor 550”, cajele de laminare etc. până la ciclonul decantor.

După încetarea activității în secția „Laminor 550”, tunelul de țunder aferent acesteia nu a mai fost utilizat.

Predecantor de țunder (bașă) și Stația de pompe aferentă

Predecantorul este din beton și are forma unei bașe (de 7 m și înaltă de 2 m), fiind prevăzută cu un perete despărțitor. La capătul bașei, către hala de Turnare continuă se află stația de pompe la aceeași adâncime ca și bașa. Stația de pompe conține două pompe tip Cerna 20a, având $Q = 250 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 28 \text{ m H}_2\text{O}$, $N = 45 \text{ kW}$, $n = 1500 \text{ rot./min}$. Predecantorul de țunder făcea legătura cu tunelul de țunder prin racordarea rigolei la bașă.

După încetarea activității în secția „Laminor 550”, aceste facilități nu s-au mai utilizat în cadrul circuitului de recirculare.

Decantor de ținder și Stația de pompe aferentă

Decantorul este o construcție din beton armat compus din 4 compartimente. Fiecare compartiment are baza înclinată spre ieșirea apei, terminându-se cu o cuvă adâncă unde se adună suspensiile. De la această cuvă, compartimentele au un prag de deversare a apelor curate, unde sunt montate și sorburile stației de pompe. În exteriorul decantorului sunt montate 2 pompe care trimit apa decantată la filtrare.

Surplusul de apă de la predecantor, precum și de la decantor putea fi evacuat prin intermediul unei conducte la canalizarea pluvială, fiind ape neimpurificate chimic.

Ciclonul decantor și separatorul de ulei

Ciclonul decantor reprezenta prima treaptă de epurare a apelor cu conținut de ținder care erau evacuate pe rigole de la Turnarea Continuă și de la Laminorul 550.

Prin rigolele de ținder se dirijau apele cu conținut de ținder spre ciclonul decantor, care intrau tangențial în cuva ciclonului decantor. În cuvă se realiza o mișcare de rotație care antrena ținderul spre centrul ciclonului, unde avea loc depunerea acestuia, care era extras apoi cu ajutorul unui graifer.

Vârful ciclonului are cota -28,600 m. Stația de pompare apă decantată și bazinul sorburilor au cota radier la -21,100 m, respectiv, la cota -23,100 m. Apa trecea din bazinul sorburilor care înconjură cuva ciclonului pe 50 % din perimetru, peste un deversor triunghiular cu cota la -15,600 m. Din acest bazin, apa decantată era aspirată cu ajutorul pompelor. Pompele care aspirau apa din bazinul sorburilor sunt în număr de trei de tipul 14 NDS cu următoarele caracteristici: $Q = 1.080 \text{ m}^3/\text{h}$, înălțimea de refulare $H = 39 \text{ m H}_2\text{O}$, $N = 160 \text{ kW}$, $n = 1.000 \text{ rot./min}$ (două în funcțiune și de rezervă). Aceste pompe trimiteau apa spre filtre pentru a intra în circuit închis.

Pe conducta de refulare spre filtre erau racordate conductele de spălare a ținderului de pe canalele de ținder atât spre Turnarea Continuă, cât și spre Laminorul 550.

La cota -13,600 m este amplasată Stația de pompare a apei calde ce provenea de la cuptorul cu propulsie a Laminorului, după răcirea subansamblelor cuptorului.

Pentru pomparea apei calde curate provenite de la cuptor se foloseau trei pompe Cerna 200 cu următoarele caracteristici: $Q = 450 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 28 \text{ m H}_2\text{O}$, $N = 45 \text{ kW}$, $n = 1.500 \text{ rot./min}$.

Pe conducta de refulare spre filtre, în tunelul de conducte este montată o vană de bypass cu ajutorul căreia apa putea fi trimisă la canalizarea pluvială, după o prealabilă decantare în decantoarele orizontale.

În ciclonul decantor, la suprafața bazinului, sunt dispuse la distanțe egale pâlnii reglabile care colectau prin separare gravitațională uleiurile și grăsimile care pluteau la suprafața apei. Aceste pâlnii sunt racordate la o conductă sub formă de inel ce conducea apa împreună cu produsele petroliere – uleiuri și grăsimi – în bazinul de ulei ce se află în continuarea bazinului sorbitor din ciclon, despărțit printr-un zid de beton. Din bazinul de ulei, cu ajutorul unei pompe tip Cerna 80 b cu $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ și $H = 30 \text{ m H}_2\text{O}$, după o concentrare prealabilă, apa și uleiul erau trimise spre separator.

Separatorul de ulei se compune din trei compartimente de separare a uleiului în trepte și un compartiment de colectare a uleiului. Acesta este prevăzut cu o cameră de liniștire a apei cu ulei ce vine prin pompe din bazinul de colectare din ciclon și o cameră de racordare unde se

adună apa și, de unde, printr-un robinet cu sertar acționat cu ajutorul unei tije prelungitoare deasupra cotei „0” a separatorului, apa era condusă înapoi în ciclon.

Uleiul colectat în compartimentul special amenajat era pompat cu ajutorul unei electropompe Criș 65a, într-un rezervor de 10.000 l amplasat suprateran, pe un schelet metalic, lângă calea ferată. Pentru golirea rezervorului se foloseau cisterne C.F. Cu ajutorul unui robinet cu sertar, având în prelungire un furtun, uleiul este evacuat în cisterne.

Aceeași pompă Criș 65a având în bazinul de sorburi două racorduri cu două sorburi diferite amplasate la nivele diferite și două conducte de refulare cu armături necesare pentru a putea funcționa separat, evacua apa din bazin repompând-o în circuit în bazinul de liniștire. În aceeași conductă racordată printr-un robinet cu sertar pană, era legată scurgerea de la rezervorul de soluție alcalină (soluție de fosfat de sodiu) pentru spălarea filtrelor.

Stația de filtre și decantoarele orizontale

Filtrele sunt montate într-o clădire cu deschidere de 12 m prevăzută cu 2 traverse a câte 6 m fiecare. În fiecare traversă sunt amplasate câte 2 filtre. În traversa de lângă Stația de pompe sunt montate filtrele pentru Laminor, iar în traversa din capătul clădirii sunt montate filtrele pentru turnarea continuă.

Filtrele sunt verticale cu filtrare rapidă sub presiune. Stratul filtrat este compus din 4 m³ de nisip cuarțos natural (de râu), cu granulația cuprinsă între 1,2 - 2,5 mm, cu minimum 96% SiO₂. Sub stratul de nisip filtrat este montată o plasă pe care sunt montate 1.288 buc. duze din material plastic, prevăzute cu fante defiltratoare de max. 0,5 mm. Filtrele erau dotate cu aparatură de supraveghere (debitmetre, manometre, etc.) și sistem de spălare.

Pentru spălarea filtrelor în momentul în care stratul filtrant se încarcă cu țunder, se folosea apă industrială care era aspirată cu ajutorul unei pompe Criș 200 din bazinul sorburilor și care era refulată în filtru aflat în spălare.

Recircularea apei rezultate din spălarea filtrelor se efectua după decantarea apei în două grupuri de câte două decantoare, realizate față în față. Apa decantată era deversată printr-o diafragmă în două canale, de unde era dirijată la sistemul de rigole de țunder, recirculându-se prin ciclonul decantor la decantoarele din canal.

Țunderul separat se extrăgea cu ajutorul unui pod rulant cu graifer instalat pe estacada gospodăriei de ape, care se stoca temporar pe platforma de uscare alăturată decantorului.

Turnuri de răcire

Turnurile de răcire cu circulație forțată la partea superioară au ventilatoare antrenate de un motor electric care mărește viteza de circulație a aerului.

Conducta de alimentare cu apă caldă are legătură cu rigola de unde apa este condusă prin **tevi de azbociment** care au duze. De sub fiecare duză sunt legate farfuriile de porțelan. Sub farfuriile de porțelan sunt montate **plăci de azbociment** pe toată suprafața irigată. În bazinele turnurilor de răcire se colecta apa răcită.

Bateria de turnuri de răcire este constituită din nouă turnuri din care patru turnuri au deservit Laminorul 550 și Turnătoria de cilindri (turnurile de răcire nr. 1, 2, 3, 4), iar cinci turnuri au deservit instalația de Turnare continuă (turnurile de răcire nr. 5, 6, 7, 8, 9).

1. Circuitele de la Turnarea continuă.

Turnurile de răcire nr. 5, 6, 7 primeau apă de la schimbătoarele de căldură prin 2 conducte de Ø 419 montate în tunel. Aceste ape erau neimpurificate cu țunder și, ca atare, nu treceau prin Stația de tratare (răcire indirectă).

Turnurile de răcire nr. 8, 9 primeau apă de la circuitul deschis, respectiv, apa ce venea de la Stația de filtre pe conducta de Ø 600 mm, până la turnul de răcire 5, iar în continuare pe conducte de Ø 500 montată în tunel (răcire directă, apele treceau prin Stația de tratare).

2. Circuitele de la Laminorul 550 – nefuncționale, ca urmare a încetării activității acestuia.

Stația de pompe

Stația de pompe era pentru apa filtrată și răcire cristalizoare OE tratată în instalația aferentă Laminorului 550 mm.

Această stație este o construcție în care sunt amplasate grupurile de pompe la demisol și a deservit atât turnarea continuă, cât și Laminorul 550. Această stație de pompe a constat din:

- Grupul de pompe N.C. în număr de 6 buc. pentru ambele mașini de turnare, absoarbe apa filtrată din bazinul de sorburi de 90 m³ și o pompează la circuitul deschis al mașinii de turnare continuă. Pompele au următoarele caracteristici: Q = 360 m³/h, H = 80 m H₂O, N = 132 kW, n = 1500 rot./min.
- Grupul de pompe 14 NDS în număr de 2 buc. absoarbe apa filtrată din bazinul de 65 m³ la care se adaugă și 150 m³ capacitatea bazinelor de la turnurile de răcire și o pompează la schimbătoarele de căldură (cristalizoare) ale mașinii nr. 2. Pompele 14 NDS au următoarele caracteristici: Q = 800 m³/h, H = 70 m H₂O, N = 315 kW, n = 1480 rot./min.
- Grupul de pompe 8 NDS în număr de 2 buc. absoarbe apa caldă din bazinele de apă tratată în număr de 2 buc, a câte 40 m³ fiecare și o refulează spre schimbătoarele de căldură (cristalizoare) ale mașinii nr. 1. Pompele 8 NDS au următoarele caracteristici: Q = 520 m³/h, H = 70 m H₂O, N = 160 kW, n = 1480 rot./min.
- Grupul de pompe 12 NDS în număr de 4 buc. absoarbe apa din bazinul sorburilor din ciclon și o trimite prin filtre la turnurile de răcire nr. 8 și 9. Pompele 12 NDS au următoarele caracteristici: Q = 122 m³/h, H = 44 m H₂O, N = 200 kW, n = 980 rot./min.
- Grupul de pompe Cerna 200 în număr de 3 buc. absoarbe apa din bazinul laminorului 550 de 140 m³ și o trimite la cuptorul cu propulsie. Pompele Cerna 200 au următoarele caracteristici: Q = 45 m³/h, H = 25 m H₂O, N = 45 kW, n = 1500 rot./min.
- Grupul de motopompe Cerna 150 în număr de 2 buc. absoarbe apa din bazinul laminorului de 140 m³ și o trimite, după ce trece prin filtre pentru spălare, la decantoarele orizontale. Motopompele Cerna 150 au următoarele caracteristici: Q = 140 m³/h, H = 35 m H₂O, N = 45 CP, n = 1500 rot./min.
- Grupul de pompe Criș 200 în număr de 3 buc. absoarbe apa din bazinul laminorului din ciclon de 14 m³ și o trimite la turnurile nr. 3 și 4 pentru răcire. Pompele Criș 200 au următoarele caracteristici: Q = 375 m³/h, H = 18 m H₂O, N = 30 kW, n = 1500 rot./min.

Toate instalațiile care fac parte din gospodăria de apă recirculată care au deservit atât Laminorul 550, cât și Turnătoria continuă, datorită încetării activității în cadrul secției Laminor

550 au rămas pe amplasament. Cele care au fost asociate strict Laminorului 550 sunt nefuncționale.

Stocarea materialelor auxiliare

Pe lângă **materia primă de bază – fier vechi**, în procesul de elaborarea a oțelului de mai folosesc și **materii auxiliare** pentru :

- elaborarea oțelului, ca de ex. calcar/var industrial, cocs/antracit, material de carburare, feroaliaje (FeSi, FeMn, FeMo, FeV, FeTi, Al, Ni) și electrozi din grafit, etc.;
- refacerea căptușelii refractare a oalelor de topire și de turnare;
- întreținerea și reparațiile utilajelor și echipamentelor.

Principalele clădiri în care se desfășoară **activitățile asociate depozitării materiilor auxiliare** utilizate în procesul tehnologic de bază și în procesele de întreținere și reparații ale utilajelor utilizare în procesul de bază, prezentate în Planșa 2 – *Plan de situație* (Anexa A) sunt următoarele:

- Hala de feroaliaje și materii de adaos (16), cu o suprafață de 2.160 m², care asigură stocarea feroaliajelor și a altor materiale auxiliare (calcar, var industrial, cocs/antracit).
- Magazia de materiale refractare (17), cu o suprafață de 2.129 m², care asigură stocarea materialelor refractare.

Pentru stocarea varului, în Hala OE+TC (8), în zona Depozit acoperit fier vechi, a fost prevăzut un buncăr amplasat în linie cu restul buncărelor pentru stocare fier vechi.

Detaliile constructive ale clădirilor din amplasamentul analizat în care se desfășoară activitățile asociate depozitării materiilor auxiliare, sunt prezentate în subcapitolul 2.13.

Spațiile de depozitare sunt operabile, fiind utilizate și în prezent pentru stocare unor materiale auxiliare și piese de schimb, asociate activităților de bază aferente instalației IPPC. Detalii privind tipurile și cantitățile de materiale existente pe amplasament în perioada efectuării acestui raport sunt prezentate în subcap. 4.1.

Principalele **zone în care au fost stocate deșeurile tehnologice** au fost amplasate astfel:

- Platforma de depozitare temporară a zgurii – pe un amplasament cu destinație de depozit de zgură, situat în exteriorul incintei industriale, adiacent acesteia, în partea de nord-vest, cu o suprafață de 60.000 m². Terenul aparține de Punctului de lucru Oțelul Roșu, dar este închiriat la S.C. ESCAV – PROD S.R.L. (firmă care procesează zgura).
- Depozitul temporar de țunder – buncăr betonat, având capacitatea de cca. 500 m³, amplasat în vecinătatea decantorului din circuitul apei de răcire, parte componentă a Estacadei și platformă țunder (25).
- Silozul de praf – care asigură stocarea temporară a prafului provenit de la instalația de răcire cu aer, separatorul centrifugal și bateria de filtre. Acest siloz este o construcție din oțel, cilindrică cu diametrul de 5.200 mm și înălțimea de 9 m. Capacitatea de stocare este de 160 m³. Din acest siloz, praful a fost transportat în Depozitul de profile, în vederea valorificării.

În zona adiacentă Halei Ajustaj este amplasată **Hala Laminorului de profile mijlocii** (Laminor 550), în care s-au desfășurat activitățile de bază de laminare, precum și activități conexe, cărora le erau asociate spațiile de producție aferente (Planșa 2 – *Plan de situație*, Anexa A).

Clădirile aferente activității fostului Laminor 550 sunt următoarele:

- Laminor de profile mijlocii (Laminor 550) (27), cu suprafață de 25.195 m², în care s-au produs profile laminate;
- Sala de mașini (28), cu suprafața de 1.383 m², în care au fost amplasate sisteme de acționare electrică a cajelor de laminare, precum și echipamentul electric auxiliar;
- Strungăria de cilindri (29), cu suprafața de 7.043 m², în care erau prelucrați prin strujire cilindrii care au fost utilizați la transportul intern al produselor laminate;
- Depozit exterior de laminate (26), cu suprafață de 3.209 m², în care erau stocate laminatele.

Detaliile constructive ale clădirilor/facilităților aferente Laminorului 550 sunt prezentate în subcapitolul 2.13.

În prezent, majoritatea utilajelor și echipamentelor din clădirilor asociate funcționării Laminorului 550 sunt dezafectate, pe amplasament mai sunt următoarele:

- Laminor de profile mijlocii (Laminor 550) (27): caje degrositoare, două cuptoare cu vatră, și podurile rulante;
- Sala de mașini (28): fără echipamente, cu excepția unui pod rulant;
- Strungăria de cilindri (29): mașini de prelucrat (strunguri) și poduri rulante;
- Depozit exterior de laminate (26): spațiu liber, dotat cu un pod rulant.

2.4 UTILIZAREA TERENULUI DIN VECINĂTATEA AMPLASAMENTULUI

Societatea S.C. DUCTIL STEEL S.A. Oțelu Roșu ocupă spațiul cuprins între malul drept a cursului de apă râul Bistra regularizat și malul stâng al amenajării hidrotehnice Canalul Turbinelor.

Cea mai mare parte a obiectivului este situată în intravilan.

Zona este reglementată din punct de vedere urbanistic prin planurile de urbanism ale orașului Oțelu Roșu și definită ca zonă industrială.

Această situație are o cauzalitate istorică: de-a lungul timpului nu au fost definite și delimitate foarte precis diferitele funcțiuni urbanistice ale orașului Oțelu Roșu, respectiv zonele industriale, comerciale și rezidențiale.

Dezvoltarea viitoare a orașului va trebui să permită coexistența unor zone mixte, care este posibil prin dezvoltarea unor activități industriale și comerciale care să respecte reglementările de protecția mediului și de sănătate publică.

Având în vedere că zona rezidențială învecinată cu incinta industrială, în partea de nord-vest, era foarte apropiată de oțelăria electrică, locuințele fiind chiar limitrofe depozitului de zgură, operatorul a achiziționat terenul respectiv, inclusiv unele locuințe individuale din acea zonă. Populația a fost despăgubită și strămutată în orașul Oțelu-Roșu.

Deși nu s-a intenționat construirea unor obiective industriale pe acest teren, prin această tranzacție a fost eliminat un receptor sensibil care era supus impactului direct generat de oțelăria electrică și activitatea de procesare a zgurii.

În vecinătatea obiectivului nu se află obiective turistice, istorice și arheologice care să presupună lucrări, dotări și măsuri de protecție.

Zona studiată nu face parte dintr-o rezervație naturală sau arie protejată. Atât pe amplasament, cât și în vecinătățile apropiate nu există habitate, specii faunistice sau exemplare de floră sălbatică protejate.

Pe latura de E-NE Platforma Oțelu Roșu se învecinează cu o zonă împădurită (vegetație forestieră).

2.5 UTILIZARE SUBSTANȚE CHIMICE PE AMPLASAMENT

În procesul de producție nu au fost utilizate produse chimice toxice sau periculoase.

Cea mai mare parte dintre materialele auxiliare constau din produse solide (bulgări, granule sau pulberi) care nu necesită operații de pre-tratare. Materiile auxiliare nu fac parte din categoria substanțelor periculoase sau cu grad ridicat de toxicitate și, în consecință, gestionarea acestora nu a necesitat măsuri speciale de transport, depozitare sau manevrare. Pe amplasamentul Zonei de interes, materiile auxiliare erau și mai sunt încă depozitate în magazii sau în spații special amenajate.

Transportul și manevrarea acestora s-a efectuat cu mijloace adecvate, de către personalul instruit în acest scop.

Achiziționarea materialelor auxiliare s-a făcut de la diverși furnizori autorizați din țară și străinătate, iar pentru materialele aflate în stoc se menține o evidență strictă.

Pentru funcționarea utilajelor, echipamentelor și dispozitivelor utilizate în activitatea de bază, precum și pentru activitățile conexe, s-au utilizat diferite materiale auxiliare din categoria substanțelor/preparatelor periculoase, ca de ex.: *ulei de transformator, uleiuri hidraulice, unsori consistente și lubrifianți, vopsele pentru marcarea țagelor*.

Beneficiarul a deținut pentru materiile auxiliare aflate în stoc, buletine de analiză privind calitatea acestora și fișele tehnice de securitate pentru identificarea pericolelor potențiale pentru sănătatea angajaților și pentru mediu.

2.6 TOPOGRAFIA ȘI DRENAREA TERENULUI

Pe amplasamentul unității s-au realizat ridicări topografice în zona Oțelăriei electrice și instalației de Turnare continuă, precum și în zona secției laminoare. Terenul în aceste zone este plan, având cote cuprinse între 283 – 289 m.

Deoarece amplasamentul este în cea mai mare parte acoperit cu construcții, drumuri sau platforme betonate (cca. 80 %), volumul de ape pluviale care se infiltrează direct în sol este foarte redus.

Pantele zonelor betonate și a drumurilor coboară de la nord la sud, spre râul Bistra, care este regularizat, pentru partea sudică a amplasamentului și, în sens invers, pentru amenajarea hidrotehnică Canalul Turbinelor, cele două cursuri de apă colectând apele pluviale din întreaga incintă.

Planul cu rețelele de colectare a apelor pluviale de pe Platforma Nouă a Punctului de lucru Oțelu Roșu – în care este situată și *Zona de interes* este anexat în prezentul Raport privind situația de referință, în Planșa 3 – *Plan rețele de alimentare cu apă și canalizare*, Anexa A.

2.7 GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE

Geologie

Orașul Oțelu Roșu și, implicit, platforma industrială pe care este amplasată *Zona de interes* se află la poalele Munților Poiana Rusca, în Culoarul Bistra.

Munții Poiana Rusca sunt bine reliefați la sud și vest de culoarele tectonice Bistra și Timiș. Morfologic se prezintă sub forma unei culmi înalte, cristaline, orientată est-vest (Vf. Padeș – 1377 m, Vf. Rusca – 1356 m), înconjurată de întinse suprafețe de nivelare: Poieni-Luncani (1100-1300 m), Pădureni (600-900 m) și Deva (400-500 m), ultimele două intens populate. Diversitatea litologică imprimă și o varietate de soluri, cu spodosoluri și cambisoluri în centru și vest și brune rendzinice, respectiv, rendzine, în sud.

Culoarul Cerna – Mehadica – Timiș – Bistra este un lung graben, cu chei și defilee, cu un relief deluros, erozivo-structural. Ca și celelalte depresiuni intramontane, a apărut în miocen după care a fost umplut cu sedimente deluvio-proluviale de proveniență carpatică. Eroziunea, dirijată de nivele de bază diferite, a lăsat în loc numeroase terase. Terasale situate la altitudini de 400 - 500 m au fost incluse în nivelul Teregova, de vârstă villafranchian superior.

Râurile, care au dat denumirile culoarelor care se succed de la sud la nord, au tăiat terase mai largi și mai bine exprimate în partea estică (respectiv sudică, pentru culoarul Bistrei), pe suprafața cărora au evoluat soluri care la această dată se regăsesc în stadii de maturitate (luvisoluri albice). La contactul cu muntele, cuvertura de solificare se subțiază, solurile sunt mai puțin evolute (brune acide) sau superficiale (regosoluri, litosoluri).

În studiul întreprins în anul 2004 de către Montana S.R.L. Milano, lucrare avizată de ORDINE DEI GEOLOGI della LOMBARDIA sub coordonarea Dr. geolog Roberto Verro, la solicitarea S.C. DUCTIL STEEL S.A., se prezintă fișele a 27 de foraje realizate pe amplasamentul industrial Oțelu Roșu în zona Oțelăriei Electrice și Turnătoriei continue, obiective care în perioada efectuării acestui studiu *se aflau în funcțiune* și, respectiv, în zona Laminorului de benzi la rece și a Laminorului de profile mijlocii, *care erau în conservare*.

Fișele litologice ale forajelor realizate au evidențiat existența următoarei structuri geologice:

- 0 - 0,40 m – strat vegetal, în unele zone, nisip și prundiș amestecat cu resturi vegetale în alte zone;
- 0,40 - 1,0 m – nisip argilos sau nisipos cu pietriș;
- 1,00 - 2,50 m – nisip și pietriș cu fragmente de rocă, în special granit și cuarțit;
- 2,50 - 4,00 m – argilă nisipoasă cu incluziuni de pietriș; în unele zone s-a regăsit și zgură de oțelărie;
- peste 4,00 m – orizont grosier cu fragmente granitice.

În general, solul și subsolul de pe amplasamentul industrial Oțelu Roșu sunt antropizate, ca urmare a activității îndelungate desfășurate în cadrul combinatului. La suprafață este prezent materialul de umplutură alcătuit din nisip și pietriș, iar în profunzime, roca inițială este alterată pe alocuri cu depuneri vechi de zgură. Nu au fost întâlnite straturi compacte de argilă.

Investigațiile și monitorizările privind calitatea solului realizate au evidențiat faptul că nivelele concentrațiilor de metale grele (Pb, Cu și mai ales Zn) sunt sensibil mai ridicate decât valorile medii din zonă. Acest lucru se datorează unei poluări istorice a amplasamentului.

S-au constatat concentrații peste valorile normale, în special în zonele pe care erau depozitate materia primă (fier vechi) și ținutul rezultat din epurarea apelor de răcire.

Cu toate că acest amplasament a avut o folosință industrială îndelungată, nivelul de poluare identificat este redus și nu se justifică lucrări de remediere – prin decopertarea solului și evacuarea conformă a acestuia.

Hidrogeologie

În zonele piemontane din vestul României, nivelele freatice se regăsesc la adâncimi mari (5-10-20 m). Permeabilitatea depozitelor, formate din pietrișuri și nisipuri, fragmentarea sporită, precum și extensiunea redusă a acestora, specifică întregii părți de vest a țării, nu favorizează cantonarea unor cantități însemnate de apă. Intercalarea aici a unor orizonturi nepurtătoare de tip acvitar (în multe cazuri deasupra unui orizont Bt), favorizează apariția unor orizonturi pedofreatice temporare, de tip stagno-pseudoacvifere, care contribuie la intensificarea proceselor de hidromorfie stagnică în solurile evaluate pe aceste terenuri.

Direcția de curgere a apei subterane este NE-SV pe malul drept al râului Bistra – unde este amplasată Platforma industrială S.C DUCTIL STEEL S.A. Punctul de lucru Oțelu Roșu și SE-NV pe malul stâng, conform studiului hidrogeologic întocmit de Administrația Națională „Apele Române” – Direcția Apelor Banat, în anul 2005.

Monitorizarea calității apei subterane a fost realizată prin prelevări de probe de apă subterană din diferite foraje de monitorizare, amplasate în zonele cu risc de poluare și care să asigure un grad de acoperire cât mai bun pentru întreaga Platformă industrială, cu focalizare pe zona Platformei Noi.

Din anumite motive obiective, unele dintre foraje au fost colmatate sau distruse, fiind înlocuite în decursul timpului cu altele nou forate.

2.8 HIDROLOGIE

Principalele cursuri de apă de suprafață din imediata vecinătate a platformei industriale Oțelu Roșu sunt râul Bistra regularizat – în partea de vest – nord-vest și amenajarea hidrotehnică Canalul Turbinelor – în partea de sud-est – est.

Amenajarea hidrotehnică existentă este necesară pentru suplimentarea în scop energetic și de asigurare cu apă a zonei industriale.

Cele două cursuri de apă menționate sunt administrate de Administrația Națională „Apele Române” care supraveghează și calitatea apei râului Bistra în mai multe puncte de control.

Din datele existente la administratorul cursului de apă, A.N. „Apele Române”, rezultă că de-a lungul anilor la funcționarea normală a capacităților de producție de pe platforma Oțelu Roșu, calitatea apei râului Bistra, nu a fost afectată semnificativ în aval de zona de evacuare a apelor uzate. Pe de altă parte însă, s-au înregistrat unele poluări accidentale generate de evacuări necontrolate, în special de pe platforma siderurgică Oțelu Roșu.

Aceste poluări accidentale se produceau în sectoarele de producție care între timp și-au încetat activitatea (elaborarea fontei, elaborarea oțelului prin procedeul Siemens-Martin). După sistarea acestor activități cu potențial poluator ridicat și ca urmare a restructurărilor tehnologice repetarea acestor fenomene este improbabilă.

Râul Bistra în zona amplasamentului studiat are un potențial de inundabilitate foarte scăzut, datorită amenajărilor hidrotehnice complexe din amonte, care permit un foarte bun control al debitelor în aval.

Conform monitorizărilor din ultimii ani nu se constată depășirea limitelor de calitate a apelor evacuate în râul Bistra și Canalul Turbinelor de către S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punct de lucru Oțelu Roșu.

2.9 CONFORMAREA CU LEGISLAȚIA PRIVIND AUTORIZAREA ACTIVITĂȚII DESFĂȘURATE PE AMPLASAMENT

Gospodăria de apă aparținând S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu este reglementată din punct de vedere al gospodăririi apelor prin Autorizația de gospodărire a apelor nr. 88/22.02.2017 privind „PLATFORMA INDUSTRIALĂ OȚELU ROȘU”, Oțelu Roșu, str. Mihai Eminescu nr. 10, județul Caraș-Severin, emisă de A.N. „Apele Române” – Administrația Bazinală de Apă Banat, cu termen de valabilitate până la 22.02.2018.

Deși activitatea din cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu a fost oprită din data 23.11.2012, documentația tehnică pe baza căreia a fost emisă Autorizația de gospodărire a apelor nr. 88/22.02.2017 a fost elaborată pentru condițiile actuale de operare a instalației IPPC, în ceea ce privește alimentarea cu apă.

În perioada de la încetarea activității și până în prezent, a fost și este utilizată apă potabilă pentru necesitățile igienico-sanitare ale angajaților, al cărui consum este contorizat.

Suplimentar, deși activitatea de producție este oprită, apa tehnologică a fost și este utilizată pe fluxul tehnologic pentru menținerea instalațiilor în stare de funcțiune, al cărui consum este contorizat.

Acte de reglementare pentru alimentarea cu apă

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 88/22.02.2017, S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu dispune de mai multe surse de alimentare cu apă, în funcție de utilizarea acesteia.

1. Alimentare cu apă în scop potabil și igienico-sanitar

Sursa: rețeaua de alimentare cu apă potabilă a orașului Oțelu Roșu, pe baza Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 28/01.03.2013 și a Actului adițional nr. 598/27.03.2013 încheiate cu S.C. AQUACARAȘ S.A. Reșița – Exploatarea Oțelu Roșu, cu termen de valabilitate 31.03.2018.

Volume și debite de apă autorizate:

- zilnic maxim = 52,603 m³ → anual maxim 19,200 mii m³
- zilnic mediu = 35,068 m³ → anual mediu 12,800 mii m³
- zilnic minim = 17,534 m³ → anual minim 6,400 mii m³

Funcționare: 365 zile/an, 7 zile/săptămână, 24 ore/zi.

Instalații de captare: bransament la rețea.

Instalații de tratare: apa nu se tratează, fiind potabilă.

Instalații de aducțiune și înmagazinare: apa potabilă de la rețea nu se înmagazinează.

Rețea de distribuție: rețea metalică și PEID, la punctele de consum.

2. Alimentarea cu apa industrială

Surse:

- a) râul Bistra Mărului prin priza Măgura-Crâșma (captare comună cu captarea orașului Oțelu Roșu);
- b) râul Bistra prin intermediul Canalului Turbinelor (sursă de rezervă).

Volume și debite de apă autorizate:

- zilnic maxim = 58,537 m³ → anual maxim 21,366 mii m³
- zilnic mediu = 39,025 m³ → anual mediu 14,244 mii m³
- zilnic minim = 19,512 m³ → anual minim 7,122 mii m³

Funcționare: 365 zile/an, 7 zile/săptămână, 24 ore/zi.

Instalații de captare:

- a) Apa este preluată gravitațional din râul Bistra Mărului, cu ajutorul a două prize de captare:
 - o priza tiroleză: 4,00 x 0,70 m;
 - o priza directă (folosită la ape mici și la îngheț): 2,20 x 1,20 m.
- b) Apa din râul Bistra – Canalul Turbinelor este captată prin intermediul a două pompe tip NDS: Q = 540 m³/h, H = 74 m H₂O, P = 160 kW, N = 1.500 rot./min. Această captare este în conversare.

Instalații de tratare:

- Grătare;
- Două deznisipatoare prismatice: 30 x 5,35 (0,8) x 2,30 m și 15 x 4,60 (2,8) x 2,30 m;
- Patru filtre de nisip bicompartimentate cu înălțime strat de nisip de 20 – 50 cm, cu sistem de autospălare;
- Un decantor circular pentru captarea din Canalul Turbinelor (în conservare).

Instalații de aducțiune, înmagazinare:

- captare – deznisipatoare: o conductă din beton: L = 0,5 km, Ø 900 mm;
- deznisipatoare – filtre: 2 conducte din beton: L = 1,8 km, Ø₁ 900 mm, Ø₂ 800 mm;
- filtre – uzină: o conductă din beton: L = 3,4 km, Ø 600 mm;
- rezervor suprateran (castel de apă): V = 2.000 m³.

Instalații de distribuție: În prezent, activitățile productive sunt sistate, dar apa industrială este utilizată pe fluxul tehnologic al apei de răcire, pentru menținerea instalațiilor în stare de funcționare și evitarea distrugerilor în perioadele reci.

3. Apa pentru stingerea incendiilor

Pentru stingerea unui eventual incendiu, se utilizează 64 hidranți alimentați din sistemul centralizat al localității Oțelu Roșu.

Pentru stingerea unui eventual incendiu la secția Întreținere-Reparații, hidranții utilizează apa industrială din rezervorul de 2.000 m³.

4. Volume de apă asigurate în surse

Pentru alimentarea cu apă potabilă și tehnologică a folosinței, la debite minime, folosința este asigurată din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a orașului Oțelu Roșu, precum și din captările Măgura-Crâșma și Canalul Turbinelor (sursă de rezervă).

5. Modul de folosire a apei

Necesarul total de apă:

- maxim = 111,140 m³/zi
- mediu = 74,093 m³/zi
- minim = 37,046 m³/zi

Cerința totală de apă:

- maxim = 111,140 m³/zi
- mediu = 74,093 m³/zi
- minim = 37,046 m³/zi

6. Norme de apă

- Scoruri igienico-sanitare: 15 angajați x 30 l/pers.zi
- Igienizare spații: 0,2 l apă/m²;
- Scopuri tehnologice: 17 m³/t produs.

Traseele rețelelor de alimentare cu apă din arealul Platforma Nouă sunt prezentate în Planșa 3 – *Plan rețele alimentare cu apă și canalizare*, din Anexa A.

Acte de reglementare pentru evacuarea apelor uzate

Sistemul de canalizare al Punctului de lucru Oțelu Roșu este în sistem divizor. Rețelele de canalizare existente sunt:

- canalizare pluvial-industrială, care colectează apele pluviale și apele de răcire neimpurificate chimic (convențional curate) sau epurate local;
- canalizarea pluvial-industrială, care este realizată în „două ape” și anume:
 - zona de est a societății (platforma veche) cu o evacuare în Canalul Turbinelor;
 - zona de vest a societății (platforma nouă) cu evacuare în râul Bistra;
- canalizare menajeră, care colectează apele menajere de la toți consumatorii.

Canalizare menajeră deservește întreaga platformă, având o singură evacuare în canalizarea orașului Oțelu Roșu.

În Planșa 3 – *Plan rețele de alimentare cu apă și canalizare*, Anexa A sunt prezentate rețelele de canalizare din zona Platforma Nouă.

Conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 88/22.02.2017, S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu, din activitățile desfășurate pe amplasament sunt evacuate și reglementate numai următoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate menajere;
- ape uzate pluviale.

Se remarcă faptul că deși această Autorizație de gospodărire a apelor reglementează volumele de apă tehnologică folosită pentru scopuri tehnologice, în condițiile actuale de

operare a instalației IPPC, aceasta nu reglementează evacuarea apelor uzate tehnologice, inclusiv stațiile de epurare cu care Punctul de lucru este dotat, dat fiind faptul că în condițiile în care activitatea este oprită, acestea nu sunt generate.

1. Ape uzate menajere

Apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare orășenească Oțelul Roșu.

Volumele de ape uzate evacuate autorizate:

- maxim: 0,675 m³;
- mediu: 0,450 m³;
- minim: 0,225 m³.

2. Ape uzate pluviale

Apele pluviale sunt evacuate astfel:

- Ape pluviale colectate de pe Platforma Veche: în Canalul Turbinelor;
- Ape pluviale colectate de pe Platforma Nouă: în râul Bistra.

Debitele de ape pluviale evacuate autorizate:

- Platforma Veche: $Q_{\text{pluvial}} = 2.000 \text{ l/s}$ ($S = 2.000 \text{ m}^2$);
- Platforma Nouă: $Q_{\text{pluvial}} = 4.760 \text{ l/s}$ ($S = 6.000 \text{ m}^2$).

3. Stații de epurare

Apele uzate menajere sunt colectate prin rețeaua de canalizare proprie și evacuate prin pompare (subtraversare râu Bistra) în rețeaua de canalizare centralizată a orașului Oțelul Roșu, pe baza Contractului nr. 28/01.03.2013 și a Actului adițional nr. 598/27.03.2013 încheiate cu S.C. AQUACARAȘ S.A. Reșița – Exploatarea Oțelul Roșu, cu termen de valabilitate 31.03.2018.

Apele pluviale sunt evacuate în râul Bistra, după trecerea în prealabil printr-un decantor și un separator de hidrocarburi.

În Anexa B se prezintă copiile actelor de reglementare în vigoare, deținute de societatea DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punctul de lucru Oțelul Roșu pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale.

2.10 PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea calității mediului este o cerință legală pentru funcționarea unei societăți cu potențial impact asupra mediului.

Evaluarea calității mediului pe amplasament a fost realizată pe baza unui program de monitorizare a factorilor de mediu stabilit prin *Autorizația integrată de mediu nr. 18 din 22.01.2008, revizuită la data de 30.07.2012*. Determinările au fost realizate pe bază de contract sau de comandă, cu laboratoare de specialitate, pentru: aer – emisii în atmosferă și calitatea aerului înconjurător, apa – ape uzate evacuate în râul Bistra și canalul Turbinelor, sol, ape subterane și nivel de zgomot.

Datorită încetării activității la data 23.11.2012, acest program de monitorizare nu a mai putut fi implementat. Monitorizarea pentru aer, apă și zgomot a fost stopată odată cu încetarea

activității, iar monitorizarea solului și a apei subterane a continuat cu o singură campanie după încetarea activității, efectuată la sfârșitul anului 2012 și începutul anului 2013.

Prin Autorizația integrată de mediu nr. 18 din 22.01.2008 revizuită la data de 30.07.2012, emisă pentru S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punct de lucru Oțelu Roșu au fost stabiliți indicatorii necesar a fi monitorizați, punctele de prelevare și frecvența de monitorizare a factorilor de mediu.

În tabelul de mai jos este prezentat programul de monitorizare ce trebuia derulat pe amplasamentul S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punct de lucru Oțelu Roșu, conform Autorizației integrate de mediu nr. 18 din 22.01.2008 revizuită la data de 30.07.2012.

Nr. crt.	Factor de mediu	Punct de prelevare	Indicatori monitorizați	Frecvența de monitorizare
Factor de mediu: aer				
1.	Emisii atmosferice	Oțelăria electrică – coș de dispersie de la cuptorul electric cu arc + oala LF	Pulberi,	continuu
			SO ₂ , NO _x , Cr+Mn+Zn+Pb, Cd, Ni, Compuși clorurați, Fluor și compuși	semestrial
			Benzen, Produși organo-clorurați/fluorurați (PCDD/F)	anual
2.	Calitatea aerului ambiental	Emisii fugitive – determinate ca imisii, la limita amplasamentului	SO ₂ , N ₂ O și oxizi de azot, CO, Particule în suspensie (PM ₁₀), metale grele (Pb)	Conform prevederilor Legii nr. 104/2011 și STAS 12574/1987
			Pulberi sedimentabile	STAS 12574/1987
Factor de mediu: apă				
3.	Ape tehnologice epurate și ape pluviale	Puncte de evacuare: - Canal ovoidal – în canalul Turbinelor - Pod racord – în râul Bistra	pH, materii în suspensie, CCO-Cr, CBO ₅ , substanțe extractibile cu eter de petrol, detergenți sintetici	lunar
			Cr hexavalent, Cd, Ni, Zn, Mn, Pb, cianuri, cloruri, sulfați, azot total, fosfor total, Fe total, reziduu filtrabil la 105°C	trimestrial
4.	Ape subterane	MW 26 – lângă castelul de apă industrială al OE MW 33* – pe latura de sud a LBR – <i>forajul a fost distrus</i> MW 20 – în dreptul strungăriei de cilindri, pe latura sudică MW 15 – în dreptul fostului iaz decantor MW 28 – în zona turnătoriei de cilindri veche MW 29* – pe latura vestică a stației de 110 kV – <i>forajul a fost distrus</i>	pH, indice de permanganat, sulfați, Pb, Cd, Ni, Hg, Cu, Zn, Cr, Mn	anual

Nr. crt.	Factor de mediu	Punct de prelevare	Indicatori monitorizați	Frecvența de monitorizare
		MW 23 – în fața stației electrice SRA 1		
Factor de mediu: sol				
5.	Sol	S 304 – între Laminorul de Platine și Laminorul de benzi la rece S 305 – în spatele turnurilor de răcire a Turnătoriei de cilindri S 306 – în zona Depozitului descoperit Laminor 550 S 307 – între hala pregătire lingotiere și hala feroaliaje (OE) S 308 – pe latura dreaptă a zdrobitorului de zgură S 309 – în dreptul stației de pompe turnare continuă S 310 – pe latura vestică a fostei stații de epurare LBR	Cd, Cr, Cu, Zn, Pb, Mn, Produse petroliere, Ni	anual

*În perioada de elaborare a acestui raport, o parte din punctele de monitorizare a calității apei subterane reglementate au fost parțial înlocuite, datorită colmatării sau distrugerii acestora.

Monitorizarea factorilor de mediu aer, apă, sol a fost efectuată în cadrul amplasamentului pe bază de contract cu Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială – ECOIND București, Filiala Timișoara. Acest contract a fost sistat la data de 31.12.2012, după încetarea activității pe amplasament din data de 23.11.2012 și înainte de intrarea în insolvență în martie 2013 a societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punctul de lucru Oțelu Roșu.

După încetarea activității pe amplasament, monitorizarea emisiilor atmosferice, a calității aerului ambiental, a calității apelor tehnologice, precum și a nivelului de zgomot a fost sistată.

Conform prevederilor *Autorizației de gospodărire a apelor nr. 88/22.02.2017*, valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate menajere evacuate în sistemul centralizat de canalizare, trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de HG nr. 352/2005 – Normativ 002/2005. Frecvența de monitorizare de către beneficiar a indicatorilor de calitate este conform contractului încheiat între beneficiar și deținătorul rețelei de canalizare.

Coordonatele Stereo 70 gură de evacuare ape uzate menajere sunt: 291944:E și 448752:N.

În ceea ce privește valorile indicatorilor de calitate ai apelor pluviale potențial impurificate evacuate în râul Bistra, conform *Autorizației de gospodărire a apelor nr. 88/22.02.2017*, aceștia sunt: pH, materii în suspensie, substanțe extractibile cu eter de petrol.

Frecvența de determinare a indicatorilor de calitate de către beneficiar este semestrială.

Codul corpului de apă de suprafață receptor: RW5.2.20_B2-Bistra-av. cf. Bistra Mărului.

Debitele de apă captată și volumele de ape evacuate sunt măsurate cu ajutorul următoarelor dispozitive:

Pentru captări – aducțiuni:

- apă de alimentare în scop tehnologic: debitmetru ultrasonic;
- apă de alimentare în scop potabil: apometru contor;

- Sediul administrativ: apometru contor;
- Societatea Linde Gaz S.A.: apometru contor.

Pentru evacuări:

- Debitmetru ultrasonic montat pe gura de evacuare – defect.

Suplimentar, sunt păstrate evidențe privind generarea și eliminarea deșeurilor, în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002.

Având în vedere modificările tehnologice survenite de la sfârșitul anului 2012, ca urmare a încetării activității, programul de monitorizare care va fi propus în Programul de măsuri la încetarea activității va consta exclusiv din investigații privind calitatea solului și apei subterane din amplasament, prin prelevări de probe și efectuări de determinări pentru indicatorii impuși prin autorizația integrată de mediu și relevanți pentru activitatea care s-a desfășurat pe acest amplasament.

Punctele de prelevare pentru investigarea calității solului vor fi similare cu cele reglementate prin autorizația integrată de mediu (S 304 ÷ S 310).

Valorile obținute pentru situația de referință la încetarea activității vor fi comparate atît cu rezultatele investigațiilor anterioare, inclusiv cele efectuate cu ocazia emiterii ultimei Autorizații integrate de mediu nr. 18 din 22.01.2008 revizuită la data de 30.07.2012 – considerate valori de referință la punerea în funcțiune a instalațiilor modernizate de elaborare a oțelului, precum și cu valorile reglementate prin Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, pentru folosințe mai puțin sensibile. În această categorie de folosințe intră folosințele comerciale și industriale.

În ceea ce privește punctele de investigare a calității apei subterane, acestea au fost modificate în decursul timpului, de la emiterea ultimei autorizații integrate de mediu nr. 18 din 22.01.2008 revizuită la data de 30.07.2012, datorită distrugerii/refacerii unora dintre forajele de monitorizare. Aceste modificări au fost aduse la cunoștința autorităților competente de mediu, în timp util.

Punctele de prelevare pentru investigarea calității apei subterane vor fi cele existente pe amplasament, utilizabile în prezent. Unele dintre aceste foraje sunt similare cu cele utilizate în campaniile de monitorizare anterioare, dar unele vor fi diferite.

Se face mențiunea că datorită specificului acestui factor de mediu – apa subterană, care nu este staționară, ci are o curgere locală specifică zonei, calitatea acesteia nu este strict legată de punctul de prelevare, ci de calitatea globală la nivel de amplasament, la data efectuării investigațiilor.

Valorile obținute pentru situația de referință la încetarea activității vor fi comparate cu rezultatele investigațiilor anterioare, inclusiv cele efectuate cu ocazia emiterii ultimei autorizații integrate de mediu nr. 18 din 22.01.2008 revizuită la data de 30.07.2012 – considerate valori de referință la revizuirea autorizației integrate și în niciun caz cu valorile limită admisibile pentru calitatea apei potabile. Această abordare se justifică prin faptul că pe amplasament și în zonele adiacente nu există foraje de alimentare cu apă în scop potabil, zona fiind branșată la rețeaua orășenească de alimentare cu apă.

Pentru evaluarea calității apei subterane care drenează în cursul de apă de suprafață care este amplasat pe latura de S-SE a Platformei Industriale Oțelu Roșu, rezultatele obținute vor

fi comparate și cu valorile limită admisibile reglementate prin HG nr. 352/2002, NPTA-001 Valori-limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane evacuate în receptori naturali.

2.11 INCIDENTE PROVOCATE DE POLUARE

Toate semnalările privind poluările accidentale pe amplasamentul aflat în prezent în proprietatea societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punctul de lucru Oțelu Roșu provin din perioada de dinainte de anul 2000 și se referă la funcționarea sectoarelor cu potențial poluator ridicat, care între timp și-au încetat activitatea (elaborarea fontei, oțelăria Siemens-Martin).

Pe amplasamentul aflat în prezent în proprietatea societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punctul de lucru Oțelu Roșu de la data preluării de către aceasta și până la data elaborării acestui raport *nu au avut loc incidente/accidente care să conducă la poluarea mediului.*

2.12 SPECII SAU HABITATE SENSIBILE SAU PROTEJATE CARE SE AFLĂ ÎN APROPIERE

În zona de impact direct a obiectivului, pe o rază de 3-5 km, compoziția floristică nu prezintă particularități deosebite. Vegetația lemnoasă coboară în zona nord-estică a orașului până aproape de periferie, în timp ce pe ceilalți versanți urmărește limite altimetrice diferite.

Pădurea instalată este dominată de fag, alături de care mai apare carpenul și bradul. În valea râului Bistra vegetația este reprezentată de salcie, plop și arinișuri.

Versanții moderat înclinați sunt acoperiți de pajști, iar suprafețele limitrofe zonelor industriale sunt acoperite cu o vegetație antropică constând din plante de tip plante ruderales.

În zona de impact direct a societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, în reorganizare judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu nu sunt arii protejate.

2.13 CONDIȚII DE CONSTRUCȚIE

Pentru desfășurarea activităților de producție care au fost reglementate prin Autorizația integrată de mediu – denumite generic Instalația IPPC, societatea dispune de o serie de clădiri/facilități, care sunt prezentate în Planșa 2 – *Plan de situație*, Anexa A.

În prezentul Raport privind situația de referință, pe lângă clădirile/facilitățile asociate instalației IPPC au fost incluse și unele clădiri care au făcut parte din secția Laminor 550, situate adiacent sau în imediata apropiere a celor din instalația IPPC și care au avut facilități comune pentru furnizare de utilități (apă de răcire, gaze naturale, aer comprimat). Și aceste clădiri sunt prezentate în Planșa 2 – *Plan de situație*, Anexa A.

Principalele construcții existente pe amplasamentul care face obiectul prezentului raport privind situația de referință la încetarea activității și vânzarea de active sunt prezentate în cele ce urmează.

1. *Stație electrică exterioară* (Stație cuptoare 110 kV), constă dintr-o structură de beton armat și cadre metalice, fiind instalată pe o platformă betonată, cu o suprafață de 750 m². Această stație deservea exclusiv alimentarea cuptoarelor din Oțelărie electrică, conținând echipamentele de 110 kV montate în exterior și asigurând transformarea energiei electrice de la 110 kV la 35 kV. Principalele echipamente existente în această stație constau în 3 transformatoare cu ulei de 100 MVA.

Pentru prevenirea contaminării solului cu ulei de transformator provenit din scurgeri accidentale, fiecare din cele trei transformatoare a fost amplasat deasupra unei cuve betonate, prevăzută cu o tablă perforată, peste care este așternut un strat de piatră spartă.

2. *Clădire compensatoare și punct distribuție* (lângă Stație electrică exterioară 110 kV), care este o construcție cu un nivel, cu structură de beton armat și zidărie din cărămidă, având o suprafață de 480 m². Instalațiile din această clădire constau dintr-un singur panou electric care asigura distribuția energiei electrice la atelier întreținere utilaje de transport, magazii investiții și iluminatul în zonă.
3. *Stație electrică 35 kV*, care constă dintr-o construcție P+2, cu structură de beton armat și zidărie din cărămidă, având o suprafață la sol de 864 m². În această stație sunt montate echipamentele de 35 kV (separatoare, întrerupătoare, bare de transfer, etc.). Echipamentele din stație asigurau distribuția energiei electrice către utilajele din Oțelăria electrică.
4. *Corp comandă*, care constă dintr-o construcție P+2, cu structură de beton armat și zidărie din cărămidă, având o suprafață la sol de 400 m². Acest corp de comandă adăpostește punctul de comandă și control al stațiilor electrice de 110 kV și 35 kV. La parterul acestei construcții sunt montate două transformatoare și două redresoare.
5. *Castel de apă*, care constă dintr-o structură de beton armat cu înălțime de 42 m și suprafață la sol de 30 m², fiind amplasat între foarfeca tip SIERRA și stația de pompe SP1, având un volum de 2.000 m³.
6. *Stație de pompe SP1* care constă dintr-o construcție tip P și *Stație de pompe SP2*, care constă dintr-o construcție P+1, cu structură de beton armat și zidărie din cărămidă anvelopată cu panouri tip sandwich și o suprafață totală de 254 m². Aceste stații adăpostesc instalațiile de pompare și recirculare apă de răcire Cuptor EBT, instalație COSS, instalația LF1 (Stația SP1) și, respectiv, Cuptorul nr. 3 și instalația LF2 (Stația SP2). Hala este dotată cu o grindă rulantă manuală de 1 tf cu deschidere de 7,5 m.

Stația SP1 este deservită de un sistem cu ventilatoare pentru răcirea forțată, amplasat în vecinătatea stației. Stația SP2 este deservită de două turnuri de răcire, prezentate la poz. 12.

7. *Depozit de fier vechi*, ocupă o suprafață totală de 6.250 m² și este amplasat în continuarea Halei Oțelărie electrică. Depozitul constă dintr-o estacadă metalică și platforme betonate în exteriorul Halei Oțelăriei (trei platforme betonate S_{3,4,5} = 4.730 m²), fiind dotat cu foarfece tip SIERRA T 800 (2 buc) și cu 3 poduri rulante de 12,5 tf cu deschidere de 25 m.
8. *Oțelărie electrică și turnare continuă*, care este o construcție cu un singur nivel, cu înălțimea de 36 m, realizată pe structură metalică cu platforme și subsoluri betonate. Acoperișul și învelitoarea laterală sunt realizate din tablă cutată. În interiorul halei, pe latura învecinată depozitul de fier vechi descoperit (poz. 7), este amplasat depozitul fier vechi acoperit, care a avut amenajate 13 buncăre, dintre care: buncărele 1 ÷ 12 au fost utilizate pentru depozitarea fierului vechi, iar buncăru 13 a fost utilizat pentru depozitarea varului. De-a lungul timpului, anumiți pereți despărțitori ai buncărelor au fost deteriorați, astfel încât numărul de buncăre este mai redus, păstrându-se însă capacitatea de stocare.

Hala este dotată cu cale de rulare montată la o înălțime de 20 m și o lungime de 240 m, platformă betonată la o înălțime de 6 m față de nivelul pardoselii și cu lungime de cca. 350 m.

Construcția monobloc constă din hala mare – Oțelăria electrică, în care sunt 4 poduri rulate, dintre care 2 poduri rulante de 80 tf cu deschidere de 21,5 m, un pod rulant de 12,5 tf cu deschidere de 21,5 m și un pod rulant de 160 tf cu deschidere de 21,5 și zona Turnare continuă cu: 2 poduri rulante 175/50/12,5 cu deschidere de 7,5 m, un pod rulant de 50/2,5 tf cu deschidere de 27,5 m și o macara consolă de 5 tf și hala mică - Zona liniilor de turnare cu: câte 2 poduri rulante cu traversă rotitoare cu brațe de 10 tf cu deschidere de 34 m și câte o grindă rulantă cu electropalan de 8 tf cu deschidere de 16 m – pentru fiecare linie de turnare.

Utilajele aferente elaborării oțelului au fost dotate cu o instalație de colectare și desprăfuire a gazelor, care este montată pe o platformă betonată din exteriorul halei.

Suprafața totală a halei monobloc este de 30.300 m², la care se adaugă suprafața de 375 m², aferentă instalației de colectare și desprăfuire gaze.

9. *Anexă industrială*, care constă dintr-o construcție tip P+2, cu structură din cadre de beton armat și zidărie din cărămidă, cu o suprafață de 680 m². Această anexă are destinația de corp administrativ OE, în care sunt amenajate birouri și vestiare.
10. *Ajustaj*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu structură din beton armat. Construcția are acoperiș și învelitoare laterală din tablă cutată și este prevăzută cu 2 poduri rulante cu traversă fixă și magnet de 10 tf cu deschidere de 28 m și un pod rulant cu traversă rotitoare și magnet de 12,5 tf cu deschidere de 28 m. În această construcție se desfășoară activități de sortare, ambalare, marcare și livrare a țagelor. Suprafața totală a acestei construcții este de 7.548 m².
11. *Stație electrică și platformă transformator*, care constă într-o construcție cu un nivel, cu structură de beton armat și zidărie din cărămidă și o suprafață de 188 m². Această stație electrică asigură distribuția energiei electrice la gospodăria de apă. În această stație sunt amplasate 3 transformatoare de 1000 kVA.
12. *Turnuri de răcire (2 buc.)*, au structură de beton armat și formă hiperboloidală, cu înălțime de 35 m, V = 1000 m³ și suprafață de 450 m². Aceste turnuri asigură răcirea apei aferente stației de pompare SP2. Turnurile sunt prevăzute cu plăci confecționate din *azbociment*, montate pe un rând, la baza turnurilor.
13. *Centrală aer comprimat*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu structura de beton armat cu elemente prefabricate și suprafață de 560 m². Hala este dotată cu un pod rulant manual cu electropalan de 5 tf cu deschidere de 11 m. În această stație sunt montate 3 compresoare Atlas Copco și un compresor cu piston și 4 recipiente de stocare aer comprimat. Această centrală asigură aer comprimat pentru întreaga societate.
14. *Hala pregătire lingotiere*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu structură metalică fără învelitoare laterală, cu înălțime de 12 m, lungime de cca. 120 m și o suprafață de 2016 m². În această hală a fost stocat și s-a realizat pregătirea fierului vechi de dimensiuni agabaritice, atunci când condițiile atmosferice exterioare sunt nefavorabile. Hală este prevăzută cu un pod rulant de 25 tf cu deschidere de 22 m.
15. *Punct distribuție și transformare 1 (PDT1)*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, realizată din beton armat și cu zidărie de cărămidă, cu o suprafață de 256 m². Un punct de distribuție și transformare identic (PDT2) este amplasat în Anexa industrială (poz. 9). Din aceste puncte se asigură distribuția energiei electrice în OE.

16. *Hala de feroaliaje și materii de adaos*, care constă dintr-o construcție cu structură din beton armat și zidărie de cărămidă cu un nivel, înălțime de 10 m, lungime de cca. 120 m și o suprafață de 2.160 m². Hala este dotată cu 2 poduri rulante de 12,5 tf cu deschiderea de 21,5 m. În această hală se asigură stocarea feroaliajelor și a altor materiale auxiliare. Pentru stocarea diferitelor materiale, în hală au fost amenajate buncăre betonate la cota de -3 m. În partea superioară a închiderii laterale a halei s-au utilizat plăci ondulate de *azbociment*. Hala are de asemenea, pe închiderile laterale pereți tip sandwich constând din plăci ondulate de *azbociment* cu grosime de 3 mm și polistiren la mijloc.

Pentru transportul materialelor auxiliare din această hală către Hala OE, a fost prevăzută o bandă transportoare montată într-o carcasă realizată parțial cu panouri din tablă cutată și parțial cu plăci ondulate de *azbociment*.

17. *Magazia de materiale refractare*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu suprafața de 2129 m², realizată cu structură din beton armat și cu învelitoare metalică. Pereții laterali sunt realizați atât din zidărie de cărămidă, cât și din tablă cutată. Pardoseala este în întregime betonată. Clădirea acestei magazii are două incinte separate. Într-o incintă sunt stocate pe rafturi special amenajate piese de schimb și alte repere de dimensiuni mici, vopsele etc. În cea de-a doua incintă sunt stocate materiale auxiliare în ambalajele originale (materiale refractare etc.) sau în big bags (var, dolomită, antracit, nisip cuarțos, prafuri termoizolante etc.), amplasate pe paleți de lemn. Tot în această incintă sunt stocate următoarele materiale și deșeuri periculoase: carburant pentru macarale și utilaje mobile (motorină), ulei uzat și filtre de ulei uzate. Această încăpere este dotată cu un pod rulant de 5 tf cu deschiderea de 21,8 m.

18. *S.R.G.*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, realizată din beton armat și zidărie din cărămidă, cu suprafață de 240 m². În această stație se asigură reglarea presiunii gazelor naturale.

19. *Atelier întreținere cristalizoare*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, realizată din beton armat și zidărie din cărămidă și suprafață de 1.020 m². În hală există o grindă rulantă de 3,2 tf deschidere de 17 m. În această construcție s-au desfășurat activități de întreținere mecanică și electrică pentru utilajele din Oțelărie. (Denumirea de atelier de cristalizoare a rămas de la punerea în funcție a turnării continue, când în acest atelier se echipau cristalizoarele și se cromau tuburile de cristalizor. Datorită distanței mari până la mașinile de turnare, pentru desfășurarea acestor activități au fost amenajate spații speciale în incinta halei OE.)

20. *Turnuri de răcire* (baterie compusă din 9 turnuri de răcire), realizate din beton armat, au o suprafață de 640 m². Turnurile 1 ÷ 4 au deservit circuitele de răcire cu apă industrială aferente Laminorului 550, iar turnurile 5 ÷ 9 au deservit circuitele de răcire cu apă industrială aferente cuptoarelor electrice și turnării continue.

Turnurile sunt prevăzute cu plăci confecționate din *azbociment*, montate pe un rând, la baza turnurilor.

21. *Baterie de răcire*, care constau din bazine din beton armat, cu volum de cca 500 m³ și suprafață de 380 m². Practic, această baterie reprezintă bazinul de aspirație al pompelor ce asigură apa primară (de cristalizor) la mașinile de turnare.

22. *Stație laminor*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu structură din beton armat, realizată la cota -3m. Această stație asigură apa de răcire a utilajelor din Turnarea continuă. Suprafața stației este de 696 m².

23. *Stație pompe*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu structură din beton armat, realizată la cota -3m. Această stație asigură pomparea apei de răcire secundară (apa de stropire a țăgurilor). Suprafața stației este de 160 m².
24. *Stație hidro*, care constă din bazine din beton armat, cu volum de cca. 400 m³ pentru răcire țagla. Suprafața stației este de 100 m².
25. *Estacadă și platformă ținder*, în arealul cărora sunt amplasate următoarele facilități: ciclonul decantor, platforma de ținder și cele 4 decantoare orizontale. Acestea sunt incluse în instalația de recirculare a apei de răcire de la turnarea continuă și Laminorul 550. În această zonă există un pod rulant cu graifer polip de 5 tf cu deschidere de 21 m.
26. *Depozit exterior de laminate*, care constă dintr-o estacadă cu stâlpi de beton armat, grinzi și cale de rulare metalică, fiind deservit de un pod rulant de 12,5 tf cu deschiderea de 21 m și de cale ferată uzinală. Depozitul are o suprafață de 3.209 m².
27. *Laminorul de profile mijlocii (Laminorul 550)*, care constă dintr-o hală cu un nivel, cu structură metalică cu soclu de cărămidă, cu două deschideri de 30 m, cu învelitoare din tablă cutată și luminator și cu închidere din tablă cutată și geamuri. Suprafața halei Laminorului 550 este de 25.195 m². În incinta Laminorului există un pod rulant de 20/5 tf cu deschiderea de 28 m, un pod rulant de 100/20 tf cu deschiderea de 28 m, un pod rulant de 32/8 tf cu deschiderea de 28 m și 4 poduri rulante cu traversă rotitoare și electromagneți de 12,5 tf cu deschiderea de 28 m.
28. *Sala de mașini*, care constă dintr-o construcție tip P+1, cu structură din beton și zidărie din cărămidă, cu deschidere de 18 m, cu fundații supraterane. Suprafața clădirii este de 1.383 m². În această clădire există un pod rulant de 50/12,5 tf cu deschiderea de 16 m.
29. *Strungăria de cilindri*, care constă dintr-o construcție cu un nivel, cu structură metalică și beton armat, cu zidărie din cărămidă și zone vitrate. Această clădire adăpostește strunguri pentru cilindrii de laminor. Hala este dotată cu un pod rulant de 16 tf cu deschiderea de 22 m și 2 poduri rulante de 20/5 tf cu deschiderea de 22 m. Suprafața acestei clădiri este de 7.038 m².

3 ISTORICUL TERENULUI

3.1 FOLOSINȚE ANTERIOARE ALE TERENULUI

Cu prilejul aniversării bicentenare a unității metalurgice de la Oțelu Rosu, au fost publicate monografiile care atestă dezvoltarea orașului și a principalei sale activități economice – metalurgia - pe valea Bistrei, la confluența cu afluentul său Bistra Mărului, flancată la nord de culmile Munților Poiana Rusca, iar la sud de cele ale Munților Godeanu – Țarcu. Parte din informațiile prezentate în continuare au ca sursa documentară cartea lui Serafin Mărgan „Două secole de metalurgie la Valea Bistrei”.

- Înființată în jurul anului 1796 într-o zonă în care atât mineritul, cât și prelucrarea fierului au fost cunoscute și practicate de milenii, unitatea metalurgică de la Oțelu Rosu atestă existența unei tradiții metalurgice vechi în localitate.
- Din anul 1804 pe amplasament sunt utilizate vetrele de afânare. Primul proprietar atestat este MARTINSCHITZ, urmat de PALLMAN și HANOVITZ, care în 1823 vând proprietățile lor Societății Unite Bistra-Rușchița.
- La 13 martie 1823, se semnează la Viena contractul prin care Comandamentul cezaro-crăiesc, în numele Regimentului de grăniceri valaho-ilirici, cedează pentru 25 de ani

Societății Bistra-Rușchița exploatarea pădurilor de pe versantul sudic al Munților Poiana Rusca și de pe versantul nordic al Munților Țarcu.

- După 1830, vetrele de afânare sunt înlocuite treptat cu cuptoare de pudlare, combustibilul folosit fiind lemnul.
În 1834 sunt concesionate pe timp de 80 de ani alte păduri în zona Rusca Montană.
- În anul 1856, la Ferdinandsberg (denumirea localității înscrisă în nomenclatorul localităților din Comitatul Caraș-Severin în anul 1807), existau instalații de pudlare, un laminor pentru profile ușoare și un atelier de lăcătușerie. Laminorul era dotat cu un cuptor (Schweissofen) ce încălzea oțelul destinat laminării. Pentru scurt timp, a funcționat o instalație de emailat.
- La 12 septembrie 1857, Societatea Bistra-Rușchița vinde unitățile sale metalurgice din Ferdinandsberg Primei Societăți Bănățene de Mine și Metalurgie – Erster Banater-Siebenburger Bergwerks Gessellschaft, cu sediul la Viena.
- La 13 decembrie 1859, Prima Societate Bănățeană de Mine și Metalurgie fuzionează cu Asociația Brașoveană pe Acțiuni de Mine și Metalurgie. Acest consorțiu producea anual, la Rușchița și Rusca Montană, 6000 tone de fontă care erau prelucrate la Ferdinandsberg.
- În anul 1865, la Ferdinandsberg existau șase cuptoare de pudlaj.
- În perioada în care instalațiile metalurgice au aparținut Asociației Brașovene de Mine și Metalurgie, denumirea oficială a acestora a fost Uzina de Fier Ferdinandsberg – Eiserwerk Ferdinandsberg. În același an încep lucrările de construire a unui laminor de semifabricate și sine de cale ferată, având cinci caje, acționat de o turbină de 80 CP cu instalațiile anexe necesare. Uzina Ferdinandsberg era la aceeași dată a doua unitate siderurgică din țară, după Reșița.
- În anul 1867 se creează dualismul austro-ungar și Ferdinandsberg devine Nandorhegy, denumire imprimată și pe produsele uzinei.
- În anul 1851 este dat în funcțiune un laminor de tablă subțire.
- La 15 iunie 1897, Uzinele de Fier din Ferdinandsberg sunt vândute Societății Anonime pe Acțiuni de Mine și Metalurgie Călan, cu sediul la Budapesta.
- În anul 1888 începe reconstrucția vechiului laminor de semifabricate distrus într-un incendiu. Noul laminor este compus din patru caje trio și un laminor duo care produc șine de cale ferată de la 5,25 kg/m la 25,3 kg/m, precum și platine pentru nevoile proprii sau pentru livrarea către Laminorul de table de la Nădlag. În funcție de necesități, mai erau laminate profile U; L; I; Z și rotund. Laminorul era antrenat de o turbină de 450 CP. Încălzirea lingourilor destinate laminării se realiza în două cuptoare, utilizând drept combustibil gazul de gazogen obținut în patru generatoare.
- În 1903 este dat în folosință un laminor de tablă subțire dotat cu două caje degrositoare și două finisoare. Linia de laminare, mașinile de ajustaj, foarfecile și mașinile de planat erau antrenate de o turbină hidraulică de 350 CP. Laminorul de tablă mai dispunea de o instalație de zincare și una de plumbuire APLATER.
- La 8 februarie 1914 se dă în folosință linia ferată cu ecartament normal dintre uzina și gară.
- În august 1914 România intră în război de partea Antantei. Anticipând finalul conflagrației, Societatea de Metalurgie pe Acțiuni RIMAMURANY, pentru a proteja capitalul investit în instalațiile metalurgice de la Ferdinandsberg demontează în 1916 majoritatea utilajelor din uzină și le transferă în Ungaria la Ozd și Corompa. Pentru a folosi totuși spațiile halelor acestea sunt închiriate CFR ca ateliere pentru reparații.
- La 9 martie 1924, Societatea de Mine și Metalurgie Călan concesionează Uzinele Călan, Ferdinandsberg și minele Teliuc Uzinelor Metalurgice TITAN SAR, care își schimbă denumirea în TITAN, NĂDRAG, CĂLAN (TNC), în care majoritatea capitalului aparținea fraților Max și Edgar Auschnith. În același an este pus în funcțiune laminorul de tablă.

- În august 1925 se dă în exploatare laminorul de profile, cu o linie alcătuită din două caje degrositoare trio, două caje mijlocii și opt caje finisoare acționate de o turbină hidraulică și de o locomotivă cu abur.
- În 1933 începe construcția actualului Laminor de Tablă. Aici sunt transferate din vechiul laminor: linia de laminare, mașinile de ajustaj și instalația de zincare.
- Începând din 1934, în hala vechiului laminor se instalează mașini de laminat benzi la rece și o turnatorie de cilindri. De la înființarea TNC până în 1934 au fost date în exploatare:
 - Fabrica de cuie și sârmă ghimpată;
 - Turnatoria de Oțel și Metal;
 - Ateliere anexe;
 - Hidrocentralele Glimboca și Mărul.
- În 1935 este construită actuala hală a Laminorului de Platine, cu două caje degrositoare trio și cu o cază finisoare trio. În această dotare uzina funcționează până la naționalizare.
- În 1949 se ridică Fabrica de Oxigen.
- În 1950 este extinsă hala de ajustaj a Laminorului de Tablă și este construit un cuptor nou de recoacere; de asemenea, este mărită hala Laminorului de Platine, este mecanizat procesul tehnologic și este construit un nou cuptor cu propulsie.
- În 1951 sunt construite mese basculante la caza degrositoare, se mărește și se mecanizează depozitul de lingouri și se dă în funcțiune stația de compresoare. Tot în același an se construiește Laminorul la Rece, un spațiu al clădirii fiind rezervat cuptoarelor de recoacere, instalației de decapare chimică și instalațiilor de zincare și plumbuire a benzilor.
- În 1959 se pune în funcțiune magistrala de aducțiune a gazului metan.
- În 1975 este pusă în funcțiune noua capacitate de elaborare a oțelului – Oțelăria Electrică – având în dotare cuptoare electrice cu arc și mașini de turnare continuă, fiind prima instalație de acest gen din România.
- La 10 ianuarie 1976 este dat în exploatare Laminorul de Profile Mijlocii cu secțiuni speciale – LAM 550.
- În anul 1988 se dă în folosință noua Turnatorie de Cilindri, dotată cu cuptoare electrice cu inducție, unul de 6,3 tone/șarjă, al doilea de 20 tone/șarjă, dotare la nivel mondial în 1985.
- În perioada 1990-1992 întreprinderea este cunoscută sub denumirea de S.C. SOCOMET S.A. (noua denumire a fostei Întreprinderi Oțelu Rosu).
- În 1993, ca urmare a privatizării, devine S.C. EASTEEL SIDERURGICA ROMANA S.A., deținută de trei firme italiene, majoritara fiind CELMAG SpA din Brescia.
- În anul 1995 redevine S.C. SOCOMET S.A. prin anularea contractului de privatizare.
- În anii 1999-2002 apare sub denumirea de S.C. GAVAZZI STEEL S.A. după a doua privatizare, acționari majoritari fiind frații Marco și Stefano Gavazzi.
- În 2003 societatea intră în faliment devenind S.C. Gavazzi Steel S.A. – în faliment.
- În anul 2004, în ideea creșterii integrării tehnologice, S.C. DUCTIL STEEL S.A. Buzău a decis închirierea unor active (Oțelăria Electrică) de la S.C. Gavazzi Steel S.A. Oțelu Roșu, deschizând astfel un punct de lucru cu obiect de activitate producerea de țagle pentru laminare – materia primă a societății.
- În anul 2005, prin Contractul de vânzare-cumpărare nr. 3598/06.09.2005, S.C. DUCTIL STEEL S.A. devine proprietarul Punctului de Lucru Oțelu Rosu.

După achiziție a urmat un Program investițional derulat la Oțelu Rosu (în valoare de cca 50 mil. Euro), vizând în special Oțelăria. Implementarea programului de investiții la Oțelu Rosu a cuprins următoarele etape:

- etapa I (2007-2008) – sistemul de purificare a gazelor, după ce societatea a fost cumpărată în septembrie 2007 de către Lakewind Limited;
- etapa II (2009-2012) – reconstrucția cuptorului electric, cuprinzând:
 - modernizarea cuptorului și construcția instalației de preîncălzire a fierului vechi (COSS),
 - reconstrucția instalației LF2,
 - construcția sistemului de alimentare a cuptorului și instalației LF cu feroaliaje și materiale de adaos,
 - crearea sectorului de șanjabilitate a fierului vechi; au fost achiziționate:
 - 3 foarfeci pentru tăierea și balotarea fierului vechi, și
 - 6 macarale autopropulsate SENNEBOGEN pentru manevrarea fierului vechi.
 - Mașina de turnare continuă,
 - Perfecționarea infrastructurii de producție prin construcția:
 - podului rutier peste râul Bistra pentru asigurarea accesului în uzină;
 - platformelor betonate pentru depozitarea fierului vechi;
 - drumurilor uzinale, și
 - parcări.
- etapa III (2012) – închirierea terenului de la Primăria comunei Glimboca și obținerea aprobărilor pentru depozitul de zgură.

Cheltuielile efectuate (cca. 50 mil Euro) pentru realizarea investițiilor cu fonduri din credite bancare/împrumuturi au avut implicații directe asupra rezultatului financiar al societății. Investițiile au fost finalizate abia în anul 2012, iar în anul 2013 societatea a intrat în insolvență și a procedat la punerea în conservare a activelor de la Oțelu Rosu.

- În anul 2013 a fost deschisă procedura generală a insolvenței dispusă prin Încheierea din data de 13.03.2013, pronunțată de Tribunalul Buzău, Secția a II-a Civilă de Contencios Administrativ și Fiscal, în dosarul nr. 1576/114/2013. Administratorul Judiciar al societății este RVA INSOLVENCY SPECIALISTS S.P.R.L.

Conform informațiilor prezentate în „Raportul asupra cauzelor și împrejurărilor care au dus la apariția stării de insolvență a debitorului S.C. DUCTIL STEEL S.A.” depus la Tribunalul Buzău, Secția a II-a Civilă de Contencios Administrativ și Financiar, de către Administratorul Judiciar RVA INSOLVENCY SPECIALISTS SPRL, punerea în conservare a activelor de la Oțelu Rosu a apărut ca urmare a faptului că nu s-a reușit atingerea parametrilor de eficiență energetică scontată și nici eliminarea unor factori care au influențat negativ rentabilitatea activității (distanță mare de transport țagăle până la Buzău; fier vechi la prețuri ridicate și de calitate proastă; norme de consum peste standardele optime).

Modificarea statului societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău Punct de lucru Oțelu Roșu din societate în insolvență în societate în reorganizare judiciară a fost stabilită prin sentința pronunțată în ședința publică din data de 10 decembrie 2014 de Tribunalul Buzău în dosarul nr. 1576/114/2013, confirmându-se planul de reorganizare a activității debitorului DUCTIL STEEL S.A.

Prin Sentința Tribunalului Buzău nr. 303 din 29.04.2016, a fost dispusă extinderea duratei de executare a Planului de reorganizare a activității societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău până la 10 decembrie 2018.

Statutul societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău, Punctul de lucru Oțelu Roșu a fost modificat din nou, prin Sentința Tribunalului Buzău nr. 123/03.03.2017, prin care a fost confirmată modificarea Planului de reorganizare a activității DUCTIL STEEL S.A. Buzău, durata de execuție fiind tot de 10 decembrie 2018.

În prezent, administratorii judiciari ai societății DUCTIL STEEL S.A. Buzău în reorganizarea judiciară, Punct de lucru Oțelu Roșu sunt EXPERT CONT INSOLVENCY S.P.R.L. și MMM INSOLVENCY I.P.U.R.L.

3.2 FOLOSINȚE ANTERIOARE ALE ZONELOR DIN VECINĂTATE

Din datele limitate disponibile privind folosințelor anterioare și pe baza informațiilor privind utilizarea actuală a zonelor din vecinătatea Punctul de lucru Oțelu Roșu analizat în prezentul Raport privind situația de referință, rezultă că acestea, cu excepția haldei de deșeuri menajere a orașului Oțelu Roșu nu au reprezentat surse de poluare potențială a amplasamentului.

Folosințele anterioare ale zonelor învecinate au fost aceleași cu cele actuale, și anume: cursuri de apă, locuințe individuale, terenuri agricole și zone împădurite.

4 EVALUAREA AMPLASAMENTULUI

Pe amplasamentul analizat nu s-au mai desfășurat activități industriale din data de 23 noiembrie 2012.

În vederea stabilirii stării mediului a fost efectuată o evaluare a amplasamentului instalației IPPC și a zonelor adiacente acesteia – așa cum au fost definite ca *Zonă de interes*. Sursele potențiale de contaminare a terenului au fost asociate următoarelor aspecte:

- Activitățile istorice care s-au desfășurat în cadrul Platformei Oțelu Roșu și cele desfășurate în prezent, constând din:
 - transportul, manevrarea și stocarea materiei prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor/preparatelor chimice, precum și a produselor finite;
 - emisii în atmosferă generate de procesele tehnologice de elaborare a oțelului;
 - colectarea și evacuarea apelor uzate și a celor pluviale;
 - depozitarea subproduselor/deșeurilor.
- Prezența pe amplasament a materialelor de construcții cu conținut de azbest;
- Prezența preparatelor chimice în instalațiile/echipamentele aflate în conservare.

În cele ce urmează sunt prezentate detalii privind sursele potențiale de contaminare și impactul potențial al acestora asupra solului și subsolului amplasamentului analizat.

4.1 TRANSPORTUL, MANEVRAREA ȘI STOCAREA MATERIEI PRIME A MATERIALELOR AUXILIARE

Materia primă și materialele auxiliare care au fost utilizate în activitatea de bază și substanțele/preparatele chimice care au fost utilizate pentru activități conexe au fost depozitate în spații special amenajate. Pe amplasamentul instalației IPPC și în zonele de interes ale acesteia au existat următoarele spații de depozitare.

Depozitele de fier vechi

Fierul vechi a reprezentat materia primă utilizată pentru obținerea oțelului. Pe amplasament au fost amenajate 5 (cinci) platforme betonate pentru depozitarea fierului vechi, și anume:

- Platformă betonată descoperită amplasată în partea de vest a amplasamentului cu suprafața de 3.084 m²;
- Platformă betonată descoperită, îngrădită cu pereți laterali din beton prevăzută cu rigole de colectare a apelor pluviale și separator de produse petroliere cu suprafața de 4.760 m²;
- 3 platforme betonate amenajate pe suprafețe betonate, amplasate paralel cu Hala oțelăriei. Zona pe care sunt amenajate aceste spații are o suprafață totală de 6.250 m², incluzând și cele două foarfeci de prelucrare a fierului vechi, calea de rulare și podurile rulante.

La data elaborării prezentului raport pe cele 5 platforme betonate nu mai este depozitat fier vechi. Suprafețe acestor foste depozite de fier vechi nu prezintă pete de produse petroliere provenite de la manevrarea unei materii prime contaminate.

Depozitarea materialelor auxiliare

Depozitarea materialelor auxiliare utilizate în procesele tehnologice de bază și cele conexe (feroaliaje, calcar, var industrial, cocs/huilă, materiale refractare, electrozi etc.) s-a făcut în două incinte diferite:

- Hala de feroaliaje și materii de adaos, cu o suprafață de 2.160 m², care asigură stocarea feroaliajelor și a altor materiale auxiliare (calcar, var industrial, cocs).
- Magazia de materiale refractare cu o suprafață de 2.129 m², care asigură stocarea de materiale refractare, mortare refractare, prafuri termoizolante, etc., precum și piese de schimb.

Chiar dacă pe amplasament nu se mai desfășoară activități de producție, în Magazia de materiale refractare sunt depozitate în cantități reduse materiale auxiliare, piese de schimb și preparate chimice periculoase (vopsele, uleiuri).

Unele materiale au rămas în stoc de la încetarea activității, iar altele sunt utilizate pentru întreținerea instalațiilor/echipamentelor aflate în conservare.

Societatea ține evidența stocurilor pe materiale existente în această magazie.

La data elaborării prezentului raport, conform înregistrărilor furnizate de reprezentanții Punctului de lucru Oțelu Roșu, pe amplasament existau următoarele stocuri de substanțe/preparate chimice periculoase:

- var industrial – 19,88 tone;
- ulei de transformator – 2.496 litri;
- ulei hidraulic – 1.040 litri;
- ulei pentru angrenaje industriale TIN 680 – 1.565 litri;
- unsori consistente vasc. Etr. In 2/50– 20 kg;
- lubrifianți MolykoteHSC – 2 kg;
- unsoare Mol Liton 0EP – 180 kg;
- vopsea (diverse sortimente) pentru marcarea țăgărilor – 66,2 kg.

În incinta magaziei sunt, de asemenea, depozitate controlat deșeurile de echipamente de protecție uzate, filtre de ulei uzate (14 buc), ulei uzat (3 butoaie de 200 l) – cantitate totală 540 l.

Stocarea diferitelor materiale auxiliare în această magazie nu au avut și nu are un impact asupra calității solului/subsolului, datorită condițiilor de stocare corespunzătoare prevenirii împrăștierii acestora pe pardoseala magaziei – materialele sunt stocate controlat, pe rafturi sau pe paleți din lemn amplasați pe pardoseala betonată.

Hala de feroaliaje si materii de adaos nu mai fost utilizată de la încetarea activității. În prezent, în această hală sunt depozitați numai saci de filtrare uzați, care au fost înlocuiți din Instalația de colectare și desprăfuire a gazelor.

Hala de feroaliaje a fost prevăzută cu buncăre betonate la cota de -3 m în care s-au stocat diferite tipuri de feroaliaje. Stocarea feroaliajelor și a altor materiale de adaos nu a generat un impact negativ asupra calității solului/subsolului, deoarece buncărele de stocare sunt betonate, iar materialelor auxiliare stocate erau inerte.

Depozitarea produselor finite

Țagilele din oțeluri de diferite mărci, care reprezentau produsul finit al Instalației IPPC, erau depozitate până la expediere, în cadrul Halei Ajustaj. În prezent, în Hala Ajustaj nu mai există produse finite, fabricarea acestora fiind stopată din 23 noiembrie 2012.

Depozitarea țagilelor în incinta Halei Ajustaj nu a avut un impact negativ asupra calității solului/subsolului deoarece țagilele sunt materiale inerte pentru mediu, iar hala era prevăzută cu pardoseală betonată.

Pentru stocarea produselor laminate, care au fost fabricate în Hala Laminor 550 a fost utilizat un depozit exterior, amplasat adiacent Halei. În prezent, în depozitul exterior de laminate nu mai există produse, dat fiind faptul că activitatea acestui Laminor a încetat cu mulți ani în urmă.

Nici depozitarea laminatelor în zona adiacentă halei de producție nu a avut niciun impact asupra calității solului/subsolului, datorită caracterului inert al acestor produse metalice.

4.2 EMISII ÎN ATMOSFERĂ GENERATE DE PROCESSELE TEHNOLOGICE DE ELABORARE A OȚELULUI

Pe amplasamentul instalației IPPC a existat o singură sursă de emisii dirijată, constând din coșul de dispersie de la Instalația de colectare și desprăfuire a gazelor.

Pentru colectarea gazelor rezultate pe amplasament a funcționat un sistem de complex și performant, în conservare la această dată. Sistemul se compune din două circuite de evacuare a emisiilor care se unesc, iar gazele erau evacuate în atmosferă după ce erau epurate. Evacuarea gazelor s-a realizat prin intermediul unui coș de dispersie cu diametrul de 6.500 mm și înălțimea de 35 m.

Sistemul de colectare și desprăfuire a gazelor a fost proiectat și realizat pentru conformarea concentrațiilor de poluanți în emisiile atmosferice cu prevederile BAT aplicabile. Monitorizarea emisiilor de pulberi era prevăzută a fi efectuată on-line, cu sistem automat, ceea ce asigura un control permanent al emisiilor evacuate în atmosferă.

Pe lângă emisiile dirijate, din activitățile de elaborare și turnare a oțelului rezultau și emisii difuze și fugitive de praf (cu conținut de praf de cărbune și metale grele) și de gaze de ardere (NO_x, SO₂, CO). Emisiile de metale grele (plumb, crom, nichel, zinc, cadmiu, cupru, mercur) erau în general sub formă de pulberi însoțind emisiile de praf, cu excepția mercurului care era în fază lichidă.

Eficiența ridicată a procesului tehnologic de elaborare a oțelului și racordarea principalelor utilaje la instalația de colectare și desprăfuire a gazelor au condus la emisii foarte reduse de praf.

Depunerea pe sol a prafului cu conținut de metale grele ar fi putut reprezenta o sursă de poluare a solului/subsolului, dar numai în condiții de mediu acid, care ar fi favorizat solubilizarea metalelor grele și migrarea acestora în sol/subsol. Datorită emisiilor reduse de gaze acide, se poate afirma că probabilitatea ca acest proces chimic să se producă a fost foarte redusă și, prin urmare, metalele grele prezente în praful depus pe sol au fost sub formă solidă (nedizolvabilă).

Este posibil ca la prelevarea de probe de sol, proba propriu-zisă să fi conținut și cantități mai mici sau mai mari de praf cu conținut de metale grele, care la dezagregarea probei să fi trecut în fază lichidă și metalele grele să fi fost determinate ca poluanți ai solului.

Această teorie prin care praful cu conținut de metale grele a contaminat într-o măsură foarte redusă solul din incinta industrială și nu a migrat prin sol până la apa subterană, a fost confirmată prin rezultatele monitorizării calității apei subterane. Concentrațiile determinate în probele de apă subterană au fost foarte reduse, încadrându-se chiar și în valorile maxim admisibile pentru apele uzate evacuate în ape de suprafață.

În prezent, pe amplasament nu mai există surse de emisii în atmosferă.

4.3 COLECTAREA ȘI EVACUAREA APELOR UZATE ȘI A CELOR PLUVIALE

Sistemul de canalizare al societății este realizat în sistem divizor. Rețelele de canalizare existente sunt:

- rețele de canalizare pluvial-industrială, care colectează apele pluviale și industriale "convențional curate" sau epurate local;
- canalizare menajeră, care colectează apele menajere de la toți consumatorii.

Cele două rețele de canalizare deserveșc întreaga platformă industrială aparținând punctului de lucru Oțelul Roșu.

Rețeaua de canalizare a apelor menajere

Canalizare menajeră deservește întreaga platformă, apele uzate fiind evacuate în rețeaua de canalizare a orașului Oțelul Roșu.

Rețeaua de canalizarea menajeră are 2 tronsoane (un tronson cu Dn 200 mm și un tronson cu Dn 300 mm) și colectează apele menajere de la toți consumatorii de pe platformă. Lungimea totală a rețelei de canalizare menajeră este de 4.534 m, din care, tronsonul cu Dn 200 mm are lungimea de 2.401 m, iar tronsonul cu Dn 300 mm are lungimea de 2.133 m.

Rețele de canalizare pluvial-industriale

Canalizarea pluvial-industrială are două ramuri și anume:

- ramura din zona de est a societății (Platforma Veche) cu evacuare în Canalul Turbinelor;
- ramura din zona de vest a societății (Platforma Nouă) cu evacuare în râul Bistra.

În perioada elaborării prezentului raport, rețelele de canalizare a apelor pluvial – industriale de pe cele două platforme colectează numai apele pluviale și apele uzate utilizate pentru

menținerea în condiții de siguranță a instalațiilor de recirculare a apei în perioadele friguroase ale anului.

Evacuarea apelor pluvial – industriale colectate din partea de vest a societății se realizează în râul Bistra, în zona postului de pază de lângă podul CF, prin căminul GV3 (Dn 1400 mm).

Canalizarea pluvială se compune din mai multe tronsoane de diferite diametre, cuprinse între $\varnothing 200 \div \varnothing 1400$ mm. Lungimea totală a canalizării pluviale este de 6.886 m.

În perioada de funcționare a instalației IPPC, apele uzate industriale au constat numai din purjele instalațiilor de recirculare (pe amplasament există 3 stații de recirculare a apelor de răcire) și apele de spălare a filtrelor de pe circuitul de răcire a instalației de turnare continuă.

Purja rezultată din circuitul de răcire indirectă de la cuptorul electric, instalația de desprăfuire și instalațiile LF (LF1 și LF2) erau ape convențional curate, care nu necesitau tratare înainte de a fi evacuate direct în râul Bistra.

Circuitul de răcire a instalației de turnare continuă este prevăzut cu o stația de tratare a apei de răcire, care are rolul principal de a reține țunderul și alte materiale în suspensie. Purja și preaplinul circuitului de răcire se evacuează în râul Bistra fără epurare, deoarece aceste ape prezintă o încărcare poluantă redusă.

Circuitul de recirculare a apei aferent instalațiilor de turnare continuă se compune din:

- tunele de țunder (de la OE și, respectiv, de la Laminor 550);
- predecantor de țunder (bașă);
- decantor de țunder;
- ciclon decantor și separator ulei;
- turnuri de răcire;
- stații de pompe.

Rolul principal a stației de tratare a constat în separarea țunderului și a produselor petroliere (unsori și lubrifianți din sistemele de ungere a echipamentelor) antrenate de apa de răcire și asigurarea calității necesare a apei pentru a putea fi recirculată. În cadrul stației nu au fost utilizate substanțe toxice sau periculoase, cu excepția fosfatului trisodic care a fost utilizat sub formă de soluție la curățarea periodică a filtrelor.

Exploatarea stației a implicat spălarea permanentă a canalelor de țunder prin intermediul unor conducte speciale de spălare a acestora, eliminarea țunderul separat în conul cicloului decantor și depozitarea temporară a acestuia în depozitul de țunder, de unde era preluat în vederea valorificării. Produsele petroliere erau separate gravitațional, colectate prin intermediul unor pâlnii reglabile și stocat într-un rezervor metalic amplasat în apropierea cicloului decantor.

Prin soluțiile constructive adoptate, respectiv, realizarea din beton armat cu grosimi considerabile a construcțiilor și facilităților aferente gospodăriei de apă recirculată (tunelul de țunder, bazinele decantoare, cicloul decantor, stațiile de pompe etc.), descrise mai sus, acestea nu au constituit o sursă de contaminare a terenului pe care sunt amplasate.

Singurele tipuri de ape uzate au constat din ape de răcire cu conținut de țunder (material inert din punct de vedere chimic) și de produse petroliere, pentru a căror îndepărtare au fost realizate și utilizate instalații de epurare în mai multe faze. Apele epurate erau reintroduse în circuitul de răcire și numai purja de la sistemele de recirculare și apele convențional curate erau evacuate împreună cu apele pluviale în cursul de apă Bistra.

Având în vedere calitatea apelor uzate evacuate în râul Bistra, colectarea și evacuarea apelor pluviale – industriale de pe platforma nouă nu a constituit o sursă de contaminare a solului și subsolului.

4.4 DEPOZITAREA SUBPRODUSELOR/DEȘEURILOR

În urma desfășurării procesului tehnologic s-au generat cantități importate de deșeuri care au fost colectate, stocate și valorificate/eliminate prin operatori autorizați pe bază de contract sau comandă.

Pe amplasament au fost amenajate mai multe spații de depozitare, la data elaborării prezentului raport fiind identificate următoarele spații de depozitare a deșeurilor:

Platforma de depozitare temporară a zgurii

Deși a fost încadrată ca deșeu cu codul 10.02.02, zgura de oțelărie este principalul subprodus ce rezultă din procesul tehnologic. Zgura este un produs secundar, indispensabil proceselor de elaborare a oțelului, cu rol tehnologic bine definit.

În timpul procesului de elaborare, zgura se formează în domeniul temperaturilor înalte (1.600°C), ceea ce îi conferă omogenitate. Zgura de oțelărie, este o topitură cu un număr mare de componente, în primul rând oxizi și combinații ale acestora. Componentii principali ai zgurii de oțelărie sunt: CaO, MgO, FeO, SiO₂, MnO, P₂O₅.

Zgura lichidă era vărsată sub cuptor în canalul de zgură, de unde era evacuată mecanizat pe o suprafață betonată din vecinătatea oțelăriei, pentru răcire, fiind era transportată cu mijloace auto pe o platformă balastată în vederea procesării.

Activitatea de evacuare, procesare și valorificare a zgurii a fost realizată începând cu data de 01.10.2009 până la data de 30.09.2014, de către societatea S.C. ESCAV – PROD S.R.L., pe baza contractului de Prestări Servicii – Evacuarea, procesarea și valorificarea zgurii metalurgice și a prafului de la instalația de desprăfuire.

În conformitate cu contractul mai sus menționat, zgura a fost depozitată pe un teren pus la dispoziție de către S.C. DUCTIL STEEL S.A.

Acest amplasament de depozitare și procesare a zgurii ocupă o suprafață de 60.000 m² și este situat în exteriorul incintei industriale, adiacent acesteia, în partea de nord-vest.

La data elaborării prezentului raport, pe platforma pe care își desfășoară activitatea societatea S.C. ESCAV – PROD S.R.L. sunt depozitate cantități importante de zgură.

Suplimentar, din evidențele societății privind raportarea statistică deșeuri, rezultă că la sfârșitul lunii august 2017, exista în stoc o cantitate de 4.627 t, într-un depozit neacoperit, iar în perioada ianuarie – august 2017 a fost valorificată o cantitate de 14.732.61 t.

Zona de stocare a zgurii este în afara Zonei de interes analizată în prezentul raport.

Depozitul temporar de țunder

Depozitul temporar de țunder constă dintr-un buncăr betonat, având capacitatea de cca 500 m³, amplasat în vecinătatea ciclonului decantor din circuitul apei de răcire.

După încetarea activității, țunderul depozitat în acest buncăr a fost valorificat, iar la data elaborării raportului buncărul este gol.

Silozul de praf aferent Instalației de colectare și desprăfuire a gazelor

Silozul de praf asigură stocarea temporară a prafului provenit de la Instalația de colectare și desprăfuire a gazelor. Este o construcție din oțel, cilindrică cu diametrul de 5.200 mm și înălțimea de 9 m. Capacitatea de stocare este de 160 m³.

După încetarea activității silozul a fost golit, iar praful a fost stocat în incinta societății în vederea valorificării/eliminării.

Conform evidențelor deținute de societate, în luna septembrie 2017 pe amplasament erau stocate 849,98 t praf provenit de la Instalația de desprăfuire, din care, cantitatea de 100,499 t a fost achiziționată de societatea UNIT ORE LINES S.R.L. și nu a fost încă preluată de pe amplasament, iar cantitatea de 749,481 t este încă în proprietatea S.C. DUCTIL STEEL S.A., Punctul de lucru Oțelu Roșu.

Praful este stocat în Depozitul de profile atât în big bags, cât și în vrac. Această clădire (număr topo 74) este amplasată în afara Zonei de interes analizată în prezentul raport.

În Zona de interes, la data elaborării prezentului raport, nu mai erau depozite de deșeuri amenajate sau zone de depozitare necontrolate ale deșeurilor de producție.

Având în vedere caracterul inert al deșeurilor de producție generate (zgură, țunder, praf de la epurare gaze), precum și faptul că acestea erau stocate în spații amenajate, depozitarea temporară a deșeurilor nu a constituit o sursă de contaminare a solului și a apei subterane.

4.5 MATERIALE DE CONSTRUCȚII CU CONȚINUT DE AZBEST

În timpul vizitei pe amplasament s-a constatat prezența materialelor de construcții cu conținut de azbest. Azbocimentul sub formă de plăci este prezent la turnurile de răcire aferente stațiilor de recirculare a apei și la închiderile perimetrice ale halelor.

Turnurile de răcire care asigură răcirea apei aferente stației de pompare SP2 (circuitul de răcire pentru Cuptorul nr. 3 și instalația LF2) sunt prevăzute cu plăci confecționate din azbociment, cu înălțimea de 1 m, montate pe un rând, la baza turnurilor.

Turnuri de răcire (bateria compusă din 9 turnuri de răcire) care au deservit circuitele de răcire cu apă industrială aferente Laminorului 550 (turnurile 1 ÷ 4) și cele care au deservit circuitele de răcire cu apă industrială aferente cuptoarelor electrice și turnării continue (turnurile 5 ÷ 9) au la partea inferioară plăci din azbociment cu înălțimea de 1 m.

A fost observată prezența materialelor de construcții cu conținut de azbociment și la închiderea perimetrală (partea superioară) și a unor pereți laterali ai halei de feroaliaje și materii de adaos, precum și la carcasa care închide banda de transport a materialelor de aliere din zona de depozitare către zona de utilizare.

În acest stadiu, nu există o evaluare a cantităților de materiale de construcții cu conținut de azbest existente pe amplasament. Această evaluare de va face în cadrul proiectului Desființare Hale Industriale,, în curs de elaborare de către S.C. IPROLAM S.A. București.

La nivel național, reglementarea prevenirii și reducerii poluării mediului cu azbest a activităților ce implică azbestul este realizată prin HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, modificată și completată de HG nr. 734/2006 pentru modificarea HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu

azbest și de HG nr. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis comunitar în domeniul protecției mediului.

HG nr. 124/2003 a transpus Directiva Consiliului nr. 87/217/CEE privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest, dar a și preluat și adaptat unele prevederi ale Directivei 83/477/CEE.

Prin legislația națională aplicabilă în vigoare în România, în scopul protecției sănătății populației și a mediului, de la 1 ianuarie 2007 s-au interzis toate activitățile de comercializare și de utilizare a azbestului și a produselor care conțin azbest (indiferent de tipul de azbest).

Cu toate acestea, conform art. 13 din HG nr. 124/2003 cu modificările ulterioare, produsele care conțin azbest și care au fost instalate sau se aflau în funcțiune înainte de data de 1 ianuarie 2005 pot fi utilizate până la încheierea ciclului de viață al acestora.

Dat fiind faptul că prin încetarea activității instalației IPPC, clădirile/facilitățile care conțin materiale cu conținut de azbest (azbociment), acestea își încetează ciclul de viață și trebuie dezafectate/demolate. Impactul prezentei materialelor cu conținut de azbest asupra calității mediului în Zona de interes se va manifesta în etapa de dezafectare/demolare a acestora.

În momentul dezafectării/demolării clădirilor/facilităților care conțin materiale de construcții cu conținut de azbest vor trebui respectate atât reglementările privind prevenirea și reducerea poluării mediului cu azbest, cât și reglementările privind cerințele privind securitatea și sănătatea la locul de muncă pentru lucrători în cazul expunerii la azbest.

4.6 PREZENȚA PREPARATELOR CHIMICE ÎN INSTALAȚIILE/ECHIPAMENTELE AFLATE ÎN CONSERVARE

Funcționarea instalațiilor/echipamentelor tehnologice a necesitat furnizarea de energie electrică la diferite puteri. Acest lucru s-a realizat prin intermediul mai multor transformatoarelor electrice amplasate în Hala oțelăriei, precum și în stații electrice de transformare și de distribuție.

Transformatoarele care deservește oțelăria sunt montate în incinte speciale care au prevăzute din construcție baze de pentru colectarea eventualelor pierderi, prevăzute cu grătare metalice și piatră spartă.

Societatea deține un inventar strict al transformatoarelor, precum și a tipurilor și cantităților de ulei existent în fiecare.

În tabelul de mai jos este prezentat inventarul transformatoarelor existente pe amplasamentul analizat și cantitățile de ulei existent în acestea.

Nr. crt.	Loc de amplasare	Tip transformator	Cantitate ulei (litri)
Instalația IPPC			
1	Stație electrică exterioară (Stație cuptoare)	TTU-FS	32500
2	Stație electrică exterioară (Stație cuptoare)	TTU-FS	32500
3	Stație electrică exterioară (Stație cuptoare)	TTU-FS	32500
4	Gospodărie apă	TTU	975
5	Gospodărie apă	TTU	1250

6	Gospodărie apă	TTU	1250
7	Stație compresoare	TTU	975
8	Stație compresoare	TTU	975
9	PT1-Oțelărie Electrică	TTU-AL	975
10	PT1-Oțelărie Electrică	TTU-AL	975
11	PT1-Oțelărie Electrică	TTU-AL	975
12	PT2-Oțelărie Electrică	TTU-AL	975
13	PT2-Oțelărie Electrică	TTU-AL	975
14	PDT1 – Oțelărie electrică	TTU-AL	975
15	PDT1 – Oțelărie electrică	TTU-AL	975
16	PDT1 – Oțelărie electrică	TTU-AL	975
17	PDT2– Oțelărie electrică	TTU-AL	975
18	PDT2– Oțelărie electrică	TTU-AL	975
19	PDT2– Oțelărie electrică	TTU-AL	975
20	Oțelărie electrică – Instalație LF2	ETUHK	14500
21	Oțelărie electrică – Cuptor nr. 3	ETU	14500
22	Oțelărie electrică – Cuptor nr. 3	ATUH	14500
23	Oțelărie electrică – Cuptor nr. 2	ETUHK	14500
24	Oțelărie electrică – Instalație LF1	ATUH	14500
25	Oțelărie electrică – Instalație LF1	ETU	14500
26	Oțelărie electrică – Instalație de desprăfuire	TTU-AL	850
27	Oțelărie electrică – Instalație de desprăfuire	TTU-AL	850
28	Oțelărie electrică – Instalație de desprăfuire	TTU-AL	850
29	Oțelărie electrică – Instalație de desprăfuire	TTU-AL	850
30	Oțelărie electrică – Instalație de desprăfuire	TTU-AL	960
Laminorul 550			
31	Laminorul 550 - Sală mașini 1	TTU-AL	1250
32	Laminorul 550 - Sală mașini 1	TTU-AL	1250
33	Laminorul 550 - Sală mașini 1	TTU-AL	1250
34	Laminorul 550 - Sală mașini 2	TTU-AL	1250
35	Laminorul 550 – Sală aparataj 3	TTU-AL	1250
36	Laminorul 550 – Sală aparataj 3	TTU-AL	1250
37	Laminorul 550 – Strungărie	TTU-AL	975
38	Laminorul 550 – Ajustaj	TTU-AL	975
39	Laminorul 550 – Cuptor	TTU-AL	975
40	Laminorul 550 – Cuptor	TTU-AL	975

Din datele prezentate în tabel se observă că în cele 40 transformatoare sunt cantități importante de ulei de transformator, astfel:

- 97.500 l ulei – în cele trei transformatoare de 1000 MVA, care asigură transformarea curentului electric de la 110 kV la 35 kV.
- 87.000 l ulei - în cele 6 transformatoare aferente utilajelor majore din Oțelăria electrică.

- 20.510 l ulei – în transformatoarele care alimentează cu energie celelalte facilități aferent Oțelăriei electrice;
- 11.400 l ulei – în transformatoarele din posturile de transformare din zone Laminorului 550.

Toate transformatoarele din zona analizată sunt în funcțiune.

Societatea a depus în data de 27.02.2007 planul de eliminare a echipamentelor cu PCB, care a fost actualizat în anul 2008. Acest plan actualizat a fost aprobat de autoritatea competentă de mediu.

În conformitate cu adresa APM Caraș - Severin nr. 3552 din 01.07.2010, s-a confirmat faptul că pe amplasamentul Punctului de lucru Oțelul Roșu nu mai există echipamentele electrice care intră sub incidența HG. 173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari și, prin urmare, echipamente existente pe amplasament nu mai fac obiectul unui plan de eliminare.

Zona de interes nu există condensatori cu conținut de PCB.

Defecțiuni sau avarii la aceste echipamente pot duce la scurgeri importante de ulei pe sol. Din evaluarea amplasamentului în perioada de elaborare a prezentului raport, nu au fost identificate zone cu sol contaminat cu ulei de transformator.

Dezafectarea transformatoarelor care deservește instalațiilor/echipamentelor din Oțelărie, inclusiv a celor 3 transformatoare din *Stație electrică exterioară* (Stație cuptoare 110 kV), efectuată fără luarea unor măsuri stricte de protecție a mediului, ar putea genera o contaminare a solului din arealele învecinate stațiilor de transformare, generând sol contaminat.

Având în vedere caracteristicile procesul tehnologic și temperaturile la care s-au desfășurat aceste, cele mai importante instalații/echipamente de pe amplasament sunt prevăzute cu sisteme hidraulice care funcționează la presiuni foarte mari. Sisteme hidraulice de acționare cu care sunt dotate principalele utilaje din cadrul Oțelăriei utilizează uleiuri hidraulice. Numai sistemul COSS de preîncălzire a fierului vechi a utilizat ca lichid hidraulic propilenglicolul.

Aceste utilaje/instalații au în dotarea sisteme de gestionare a lichidelor hidraulice, constând dintr-un rezervor pentru fiecare circuit, cu pompe de transvazare corespunzătoare. Rezervoarele circuitelor hidraulice sunt amplasate în zone cu destinație specială din subsolul clădirii. Aceste zone sunt betonate și prevăzute cu canale de colectare a eventualelor pierderi, care sunt conectate la o bașă oarbă (neconectată la nicio rețea de canalizare) – de unde pierderile pot fi recuperate cu ajutorul unor pompe mobile.

Din evaluarea amplasamentului în perioada de elaborare a prezentului raport, în hala Oțelărie nu au fost identificate zone contaminate cu ulei hidraulic.

Suplimentar, pe amplasament există și alte echipamente care pot avea incorporate băi de ulei (ex. compresorul de aer cu piston).

Din evaluarea amplasamentului în perioada de elaborare a prezentului raport, în clădirea Centralei de aer comprimat, au fost identificate pierderi de ulei, care însă erau colectate în canalele de pe laturile clădirii.

Dezafectarea instalațiilor de acționare hidraulică și a sistemelor de gestionare a uleiurilor hidraulice, efectuată fără luarea unor măsuri stricte de protecție a mediului, ar putea genera o contaminare a pardoselilor betonate, generând deșeuri cu caracter periculos.

5 ANALIZA REZULTATELOR DETERMINĂRIILOR PRIVIND CALITATEA SOLULUI/SUBSOLULUI PE AMPLASAMENT

Rolul Raportului privind situația de referință, cu referire expresă la nivelul de contaminare a solului și a apei subterane, este deosebit de important la încetarea definitivă a activității. Conform prevederilor Art. 22 (6), operatorul are obligația să evalueze starea de contaminare a solului și a apelor subterane cu substanțe periculoase relevante utilizate, produse sau emise de instalație, în vederea stabilirii măsurilor necesare a fi luate pentru depoluare, astfel încât să readucă amplasamentul la starea descrisă în raportul privind situația de referință elaborat, conform prevederilor Art. 22 (2), înainte de punerea în funcțiune a instalației sau înainte de prima actualizare a autorizației realizate după data intrării în vigoare a Legii nr. 278/2013. Tot în Art. 22(6) se menționează că în cazul necesității măsurilor de depoluare, se va lua în considerare și fezabilitatea tehnică a unor astfel de măsuri.

În conformitate cu prevederile Ord. nr. 36/2004, Subcap. 20.3 se menționează că Raportul de amplasament, care reprezintă punctul de referință conținând condițiile inițiale – elaborat în vederea obținerii autorizației integrate de mediu – prezintă punctul de referință față de care se efectuează determinări ulterioare în vederea depistării unei posibile deteriorări a amplasamentului datorat de activitățile desfășurate, care sunt supuse autorizării integrate de mediu.

Raportul asupra condițiilor inițiale ale amplasamentului este util pentru (Subcap. 20.4):

- permiterea comparării stării amplasamentului în timpul și la încetarea activității cu starea acestuia anterioară autorizării integrate.
- protejarea solicitantului față de obligația de a remedia poluarea anterioară stabilirii cerințelor de autorizare integrată și care nu a fost determinată de desfășurarea activităților supuse controlului.

Actualele instalații pentru desfășurarea activităților de bază, aflate pe amplasament în stare de conversare, respectiv: cuptorul EBT, instalațiile LF1 și LF2, instalația de preîncălzire a materiei prime (instalația COSS) și instalația de colectare și desprăfuire a gazelor, precum și facilitățile pentru desfășurarea activităților conexe au fost reglementate prin Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită în data de 30.07.2012, emisă de Agenția Regională pentru Protecția Mediului (ARPM) Timișoara, cu termen de valabilitate 22.01.2018.

Pentru compararea situației actuale a Zonei de interes amplasată în cadrul Punctului de lucru Oțelu Roșu cu situația acesteia la emiterea Autorizației integrate de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită 30.07.2012, se vor utiliza datele și informațiile din *Raportul de amplasament*, pe baza căruia a fost obținută această ultimă autorizație. Acest Raport de amplasament a fost întocmit de Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Ecologie Industrială – ECOIND București, Sucursala Timișoara și revizuit de S.C. MEDANA COMPANY S.R.L. Satu Mare, în anul 2011. Raportul de amplasament elaborat în anul 2011 a utilizat rezultatele determinărilor pe probe de sol și apă subterană prelevate în noiembrie 2010 – care reprezintă condițiile inițiale ale calității solului și apei subterane din amplasamentul Oțelu Roșu la punerea în funcțiune a cuptorului electric modernizat, care reprezintă utilajul determinant al Instalației IPPC.

În ceea ce privește calitatea solului și apei subterane la încetarea activității, evaluarea se face pe baza rezultatelor determinărilor pe probe prelevate în intervalul dec. 2012 – ian. 2013, ulterior încetării activității pe amplasamentul Oțelu Roșu, din data de 23 noiembrie 2012.

În subcapitolele următoare sunt prezentate rezultatele monitorizărilor factorilor de mediu sol și apă subterană în anul 2013, comparativ cu rezultatele monitorizării din anul 2010, care au

constituit valorile de referință (condiții inițiale) pentru calitatea factorilor de mediu sol/subsol în amplasamentul Oțelu Roșu la emiterea Autorizației integrate de mediu nr. 18 din 22.01.2008 revizuită la data de 30.07.2012.

5.1 ANALIZA CALITĂȚII SOLULUI

Evaluarea calității solului a fost realizată prin prelevarea de probe de sol superficial din punctele amplasate în zona instalației IPPC, precum și în afara acesteia.

Punctele de prelevare a probelor de sol sunt prezentate în Planșa 4 – *Puncte de monitorizare 2010 și 2013, Anexa A.*

În tabelul de mai jos se prezintă programul de monitorizare a calității solului în perioada 2010 – 2013, precum și detaliile privind amplasarea punctelor de prelevare. În tabel au fost incluse și coordonatele Stereo 70 ale punctelor de prelevare. De remarcat că, pentru factorul de mediu sol, în toate cele două campanii de monitorizare au fost efectuate prelevări de probe de sol din aceleași puncte.

Tabel 1 Detalii privind amplasare puncte de monitorizare calitate sol

Nr. crt.	Simbol punct de prelevare	Coordonate Stereo 70		Nov. 2010	Ian. 2013	Punct de amplasare
		X (Nord)	Y (Est)			
1.	S 304	449998,97	293036,22	√	√	Între Laminorul de Platine și Laminorul de benzi la rece – în partea de E a Platformei Oțelu Roșu – în afara Zonei de interes
2.	S 305	449763,82	292838,62	√	√	În spatele turnurilor de răcire a Turnătoriei de cilindri – în partea relativ centrală a Platformei Oțelu Roșu – în afara Zonei de interes
3.	S 306	449611,16	292655,32	√	√	În zona depozitului descoperit al Laminorului 550 – în partea de E a Laminorului 550 – în cadrul Zonei de interes
4.	S 307	449516,13	292271,73	√	√	Între hala pregătire lingotiere și hala feroaliaje – în cadrul Zonei de interes, în partea de V a acesteia
5.	S 308	444912,42	292080,38	√	√	Pe latura dreapta a zdrobitorului de zgură – în cadrul Zonei de interes, în partea de V a acesteia
6.	S 309	449330,15	292236,85	√	√	În dreptul stației de pompe turnare continuă – în partea centrală a Zonei de interes
7.	S 310	448926,89	292032,09	√	√	Pe latura vestică a fostei stații de epurare a Laminorului benzi la rece – în afara Zonei de interes, în partea de S a acesteia

Indicatorii determinați în probele de sol, conform programului de monitorizare din Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită 30.07.2012 au fost următorii: cadmiu, crom total, cupru, zinc, plumb, nichel, mangan, hidrocarburi petroliere.

Copiile rapoartelor de încercări pentru evaluarea calității solului în anul 2010 și, respectiv, în anul 2013 sunt prezentate în Anexa C.

În Tabelul 2 se prezintă rezultatele determinate prin monitorizarea calității solului superficial după încetarea activității (2013), comparativ cu cele determinate anterior emiterii acestei autorizații (2010).

Tabel 2 Rezultate monitorizare calitate sol superficial comparativ cu starea amplasamentului la ultima autorizare

Punct de prelevare	Indicator analizat	U.M.	Valoare de referință la emitere autorizăție (nov. 2010)	Valoare determinată la încetare activitate (ian. 2013)	Ordinul nr. 756/1997		
					Valori normale	Prag de alertă Tip de folosință mai puțin sensibil	Prag de intervenție Tip de folosință mai puțin sensibil
S 304	Cadmiu	mg/kg s.u	4,49	3,6	1	5	10
	Nichel	mg/kg s.u	151	74,3	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	395	140,0	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	168	136,1	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	435	325,2	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	1.239	554,5	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	369	1.486,1	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	219	<20	100	1.000	2.000
S 305	Cadmiu	mg/kg s.u	0,16	2,0	1	5	10
	Nichel	mg/kg s.u	13,3	90,9	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	27,4	485,7	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	32,6	371,1	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	189	286,6	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	336	678,2	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	84,9	536,1	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	35,4	<20	100	1.000	2.000
S 306	Cadmiu	mg/kg s.u	0,95	1,8	1	5	10
	Nichel	mg/kg s.u	45,2	8,2	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	65,6	93,4	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	71,6	<5,0	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	333	255,9	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	753	416,4	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	126	144,4	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	31,5	<20	100	1.000	2.000

Punct de prelevare	Indicator analizat	U.M.	Valoare de referință la emitere autorizație (nov. 2010)	Valoare determinată la încetare activitate (ian. 2013)	Ordinul nr. 756/1997		
					Valori normale	Prag de alertă Tip de folosință mai puțin sensibil	Prag de intervenție Tip de folosință mai puțin sensibil
S 307	Cadmiu	mg/kg s.u	2,03	3,1	1	5	10
	Nichel	mg/kg s.u	30,6	16,3	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	57,7	142,1	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	78,4	7,0	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	558	304,5	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	1.080	663,6	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	226	244,9	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	32,9	<20	100	1.000	2.000
S 308	Cadmiu	mg/kg s.u	4,56	1,1	1	5	10
	Nichel	mg/kg s.u	40,3	10,1	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	119	79,5	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	180	<5,0	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	1.177	193,1	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	2.348	514,5	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	466	101,6	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	49,1	<20	100	1.000	2.000
S 309	Cadmiu	mg/kg s.u	7,64	2,0	1	5	10
	Nichel	mg/kg s.u	55,3	12,0	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	164	57,7	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	202	<5,0	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	2.429	285,2	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	2.231	1.285,5	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	610	194,7	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	27,6	<20	100	1.000	2.000
S 310	Cadmiu	mg/kg s.u	1,88	1,8	1	5	10

Punct de prelevare	Indicator analizat	U.M.	Valoare de referință la emitere autorizație (nov. 2010)	Valoare determinată la încetare activitate (ian. 2013)	Ordinul nr. 756/1997		
					Valori normale	Prag de alertă Tip de folosință mai puțin sensibil	Prag de intervenție Tip de folosință mai puțin sensibil
	Nichel	mg/kg s.u	53,7	15,2	20	200	500
	Cupru	mg/kg s.u	178	56,1	20	250	500
	Crom total	mg/kg s.u	310	<5,0	30	300	600
	Zinc	mg/kg s.u	689	260,0	100	700	1.500
	Mangan	mg/kg s.u	4.247	509,1	900	2.000	4.000
	Plumb	mg/kg s.u	285	147,1	20	250	1.000
	Produse petroliere (IR)	mg/kg s.u	<25	<20	100	1.000	2.000

Interpretarea rezultatelor privind calitatea solului la încetarea activității este prezentată în Cap. 6 al prezentului Raport privind situația de referință.

5.2 ANALIZA SUBSOLULUI/APEI SUBTERANE

Evaluarea calității apei subterane a fost realizată prin prelevarea de probe din forajele amplasate atât în zona instalației IPPC, cât și în afara acesteia.

Punctele de prelevare a probelor de apă subterană sunt prezentate în Planșa 4 – *Puncte de monitorizare 2010 și 2013, Anexa A.*

În tabelul de mai jos se prezintă programul de monitorizare calitate apă subterană în perioada 2010 – 2013, coordonatele Stereo 70 ale forajelor de monitorizare, precum și detalii privind amplasarea punctelor de prelevare.

Tabel 3 **Detalii privind amplasare puncte de monitorizare calitate apă subterană**

Nr. crt.	Simbol punct de prelevare	Coordonate Stereo 70		Nov. 2010	Ian. 2013	Punct de amplasare
		X (Nord)	Y (Est)			
1.	MW34	449631,35	292768,36	√	√	În vecinătatea Turnătoriei de cilindri, în partea de S a acesteia – în afara Zonei de interes
2.	MW20	449457,90	292578,86	√	√	În dreptul Turnătoriei de cilindri, în partea de S a acesteia – în Zona de interes
3.	MW23	449266,74	292386,18	√	√	Între Laminorul 550 și Laminorul de benzi la rece, în partea de E a acestora – în Zona de interes
4.	S22	449075,27	292085,35	√	√	În fața Stației electrice de 110 kV, în partea de S a acesteia – în Zona de interes
5.	MW26	449453,42	292117,37	√		Lângă castelul de apă industrială al oțelăriei electrice – în Zona de interes
6.	MW28	449270,82	291978,28	√		În vecinătatea platformei de stocare zgură, fier vechi și linii de transport feroviar uzinal – în Zona de interes – în Zona de interes
7.*	MW14*	449793,06	292830,70		√	În vecinătatea fostului iaz decantor – în partea de N a acestuia – în afara Zonei de interes
8.*	MW24*	449444,60	292263,43		√	Între cele două clădiri de depozitare materiale auxiliare – în Zona de interes

*Datorită distrugerii forajelor MW 26 și MW 28, programul de monitorizare a fost modificat prin prelevarea probelor din forajele existente MW 14 și MW 24.

Indicatorii determinați în probele de apă subterană conform programului de monitorizare din Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită 30.07.2012 sunt următorii: pH, oxidabilitate (CCO-Mn), sulfați, plumb, cadmiu, nichel, mercur, cupru, zinc, crom total, mangan.

Copiile rapoartelor de încercări pentru evaluarea calității apei subterane în anul 2010 și, respectiv, în anul 2013 sunt prezentate în Anexa C.

În Tabelul 4 se prezintă rezultatele determinate prin monitorizarea calității apei subterane după încetarea activității (2013), comparativ cele determinate anterior emiterii acestei autorizații (2010).

Tabel 4 Rezultate monitorizare calitate apă subterană comparativ cu starea amplasamentului la ultima autorizare

Punct de prelevare	Indicator analizat	U.M.	Valoare de referință la emiterie autorizație (nov. 2010)	Valoare determinată la încetare activitate (ian. 2013)	Valoare limită admisibilă HG nr. 188/2002 modificată prin HG nr. 352/2005 NTPA-0001
MW 34	pH	unit.pH	6,52	7,10	6,5 – 8,5
	CCOMn/CCOCr*	mgO ₂ /l	2,16	11,1	125*
	Sulfai	mg/l	21,15	175,2	600
	Plumb	mg/l	<0,01	<0,005	0,2
	Cadmium	mg/l	<0,001	0,002	0,2
	Nichel	mg/l	0,011	<0,001	0,5
	Mercur	mg/l	<0,001	-	0,05
	Cupru	mg/l	<0,004	0,006	0,1
	Zinc	mg/l	0,009	0,042	0,5
	Crom total	mg/l	<0,008	<0,005	1,0
Mangan	mg/l	0,009	<0,05	1,0	
MW 20	pH	unit.pH	6,60	7,22	6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l	2,48	10,3	125*
	Sulfai	mg/l	89,41	156,0	600
	Plumb	mg/l	<0,01	<0,005	0,2
	Cadmium	mg/l	<0,001	0,001	0,2
	Nichel	mg/l	<0,005	<0,001	0,5
	Mercur	mg/l	<0,001	-	0,05
	Cupru	mg/l	<0,004	0,008	0,1
	Zinc	mg/l	0,173	0,023	0,5
	Crom total	mg/l	<0,008	<0,005	1,0
Mangan	mg/l	2,35	<0,05	1,0	
MW 23	pH	unit.pH	6,53	7,06	6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l	2,32	8,7	125*
	Sulfai	mg/l	26,79	204,0	600
	Plumb	mg/l	<0,01	<0,005	0,2
	Cadmium	mg/l	<0,001	0,002	0,2
	Nichel	mg/l	<0,005	<0,001	0,5
	Mercur	mg/l	<0,001	-	0,05
	Cupru	mg/l	0,006	0,005	0,1
	Zinc	mg/l	0,007	0,014	0,5
	Crom total	mg/l	<0,008	<0,005	1,0
Mangan	mg/l	<0,003	<0,05	1,0	
S 22	pH	unit.pH	6,54	7,01	6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l	1,76	10,3	125*
	Sulfai	mg/l	156,8	160,0	600
	Plumb	mg/l	<0,01	<0,005	0,2
	Cadmium	mg/l	<0,001	0,002	0,2
Nichel	mg/l	<0,005	<0,001	0,5	

Punct de prelevare	Indicator analizat	U.M.	Valoare de referință la emitere autorizație (nov. 2010)	Valoare determinată la încetare activitate (ian. 2013)	Valoare limită admisibilă HG nr. 188/2002 modificată prin HG nr. 352/2005 NTPA-0001
	Mercur	mg/l	<0,001	-	0,05
	Cupru	mg/l	<0,004	0,009	0,1
	Zinc	mg/l	0,157	0,014	0,5
	Crom total	mg/l	<0,008	<0,005	1,0
	Mangan	mg/l	2,18	<0,05	1,0
MW 26	pH	unit.pH	6,57		6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l	1,92		125*
	Sulfai	mg/l	143,9		600
	Plumb	mg/l	<0,01		0,2
	Cadmium	mg/l	<0,001		0,2
	Nichel	mg/l	<0,005		0,5
	Mercur	mg/l	<0,001		0,05
	Cupru	mg/l	<0,004		0,1
	Zinc	mg/l	0,157		0,5
	Crom total	mg/l	<0,008		1,0
Mangan	mg/l	2,16		1,0	
MW 28	pH	unit.pH	6,51		6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l	1,84		125*
	Sulfai	mg/l	138,7		600
	Plumb	mg/l	<0,01		0,2
	Cadmium	mg/l	<0,001		0,2
	Nichel	mg/l	<0,005		0,5
	Mercur	mg/l	<0,001		0,05
	Cupru	mg/l	0,005		0,1
	Zinc	mg/l	0,172		0,5
	Crom total	mg/l	<0,008		1,0
Mangan	mg/l	2,42		1,0	
MW 14	pH	unit.pH		7,2	6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l		12,6	125*
	Sulfai	mg/l		147,2	600
	Plumb	mg/l		<0,005	0,2
	Cadmium	mg/l		0,001	0,2
	Nichel	mg/l		<0,001	0,5
	Mercur	mg/l		-	0,05
	Cupru	mg/l		0,010	0,1
	Zinc	mg/l		0,019	0,5
	Crom total	mg/l		<0,005	1,0
Mangan	mg/l		<0,05	1,0	
MW 24	pH	unit.pH		7,18	6,5 – 8,5
	CCOMn	mgO ₂ /l		9,5	125*
	Sulfai	mg/l		123,1	600
	Plumb	mg/l		<0,005	0,2
	Cadmium	mg/l		0,003	0,2
	Nichel	mg/l		<0,001	0,5
	Mercur	mg/l		-	0,05
Cupru	mg/l		0,009	0,1	

Punct de prelevare	Indicator analizat	U.M.	Valoare de referință la emitere autorizație (nov. 2010)	Valoare determinată la încetare activitate (ian. 2013)	Valoare limită admisibilă HG nr. 188/2002 modificată prin HG nr. 352/2005 NTPA-0001
	Zinc	mg/l		0,057	0,5
	Crom total	mg/l		<0,005	1,0
	Mangan	mg/l		<0,05	1,0

Interpretarea rezultatelor privind calitatea apei subterane la încetarea activității este prezentată în Cap. 6 al prezentului Raport privind situația de referință.

6 INTERPRETAREA REZULTATELOR PRIVIND STAREA AMPLASAMENTULUI LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

Interpretarea rezultatelor privind calitatea solului și a apei subterane în Zona de interes este prezentată în cele ce urmează, în contextul unor elemente specifice care caracterizează în general amplasamentul Oțelu Roșu și, în special instalația IPPC analizată, respectiv:

- Pe amplasamentul Platformei industriale Oțelu Roșu s-au desfășurat activități industriale începând de la sfârșitul secolului XVIII, constând în principiu în producerea și prelucrarea fontei și oțelului.
- În cei peste 200 de ani de operare, s-au utilizat diferite tipuri de procese de producție, pe măsura evoluției permanente a nivelului tehnologic în domeniul siderurgiei și în condițiile creșterii continue a capacităților de producție.
- Sectoarele cele mai poluante au fost cele asociate obținerii fontei și a oțelului prin procedeul Siemens-Martin, dar care și-au încetat activitatea înainte de anul 2000.
- Instalația integrată Oțelărie electrică având în dotare cuptoare electrice cu arc și mașini pentru turnare continuă a fost pusă în funcțiune în anul 1975, iar 1976 a fost dat în exploatare Laminorul de Profile Mijlocii cu secțiuni speciale – Laminorul 550.
- Instalația IPPC a fost realizată pe Platforma Nouă, pe un teren liber de construcții, care a fost adus la o cotă unitară necesară realizării clădirilor și montării în acestea a utilajelor și echipamentelor, cu material de împrumut, care a constat atât din materiale naturale de proveniență locală (pământ, nisip, pietriș), cât și din deșeuri industriale provenite de la activitățile industriale desfășurate pe Platforma Veche (zgură de oțelărie, praf etc.).
- Instalația IPPC a fost reglementată în mai multe etape, în funcție de utilajele și echipamentele din dotare, asociate următoarelor activități:
 - Autorizația integrată de mediu nr. 12/05.07.2007: Oțelăria electrică și turnarea continuă (cu capacitate de 500.000 t oțel lichid/an) – cuptor cu arc electric (nr. 3) și instalație LF, Laminor 550, Turnătorie de cilindri, Strungărie de cilindri.
 - Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008: Oțelăria electrică (cuptor electric nr. 3) și turnarea continuă (cu capacitate de 600.000 t oțel lichid/an) și Instalația de colectare și desprăfuire a gazelor (în construcție);
 - Autorizația integrată de mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită la 30.07.2012: Oțelăria electrică și turnarea continuă (cu capacitate de 850.000 t oțel lichid/an) – cuptor cu arc electric modernizat tip EBT (fostul cuptor nr. 2), două instalații LF1 și LF2, instalația de preîncălzire a materiei prime (COSS), Instalația de colectare și desprăfuire a gazelor și cuptorul nr. 3 – în conservare.

- Autorizația Integrată de Mediu nr. 18/22.01.2008 revizuită la 30.07.2012 a reglementat Instalația IPPC care este existentă în prezent pe amplasament, în stare de conservare din 23 noiembrie 2012 și care face obiectul prezentului Raport privind situația de referință la încetarea activității.

6.1 CALITATEA SOLULUI

Interpretarea rezultatelor privind **calitatea solului** a fost efectuată pe baza următoarelor abordări:

- Evaluarea comparativă a rezultatelor obținute în anul 2013 – după încetarea activității față de cele din anul 2010 – care au constituit valorile de referință la autorizarea integrată a Instalației IPPC aflată în conservare, *pentru stabilirea impactului funcționării acestei instalații până la încetarea activității.*
- Evaluarea rezultatelor obținute în anul 2013 – după încetarea activității, precum și a celor de referință stabilite în anul 2010, față de valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol, reglementate prin Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului – *pentru stabilirea tipurilor de activități care se vor putea dezvolta pe acest amplasament, după dezafectare/demolare.*

Concluziile care se desprind din evaluarea comparativă a rezultatelor determinărilor efectuate pe probe de sol, prezentate în Tabelul 2, sunt următoarele:

- Evoluția concentrațiilor de poluanți determinate în anul 2013 față de anul 2010 este în cele mai multe cazuri descrescătoare, astfel:
 - punctul S304 – pentru toți poluanții determinați, cu excepția Pb (cca. 4 ori mai mare);
 - punctul S306 – pentru toți poluanții determinați, cu excepția Cd (concentrație de cca. 1,9 ori mai mare), Cu (cca. 1,4 ori mai mare) și Pb (cca. 1,14 ori mai mare);
 - punctul S307 – pentru toți poluanții determinați, cu excepția Cd (cca. 1,5 ori mai mare), Cu (cca. 2,5 ori mai mare) și Pb (cca. 1,1 ori mai mare);
 - punctele S308, S309 și S310 – pentru toți poluanții determinați;
- Evoluția concentrațiilor de poluanți determinate în anul 2013 față de anul 2010 este crescătoare numai în cazul punctului S305, pentru toți poluanții, înregistrându-se depășiri pentru Cd (cca. 12,5 ori mai mare), Ni (cca. 6,8 ori mai mare), Cu (cca. 17,7 ori mai mare), Cr total (cca. 11,4 ori mai mare), Zn (cca. 1,5 ori mai mare), Mn (cca. 2,0 ori mai mare), Pb (cca. 6,3 ori mai mare).

În ceea ce privește evaluarea calității solului rezultatelor determinărilor efectuate pe probe de sol, prezentate în Tabelul 2 față de valorile de referință din Ord. nr. 756/1997, concluziile sunt următoarele:

- Determinările efectuate pentru stabilirea condițiilor inițiale (2010) au indicat:
 - concentrație peste pragul de intervenție numai în punctul S310 pentru Mn (depășire de 1,06 ori);
 - concentrații cuprinse între pragul de intervenție și pragul de alertă în punctul S304 pentru Cu (depășire de 1,6 ori) și Pb (depășire de 1,5 ori), punctul S308 pentru Zn (depășire de 1,7 ori), Mn (depășire de 1,2 ori) și Pb (depășire de 1,9 ori) și punctul S309 pentru Zn (depășire de 3,5 ori), Mn (depășire de 1,1 ori) și Pb (depășire de

- 2,44 ori) și punctul S310 pentru Cr total (depășire de 1,03 ori) și Pb (depășire de 1,14 ori);
- celelalte concentrații sunt cuprinse pragul de alertă și valorile normale sau chiar sub valorile;
- Determinările efectuate după încetarea activității (2013) au indicat:
 - concentrație peste pragul de intervenție numai în punctul S304 pentru Pb (depășire de 1,5 ori);
 - concentrații cuprinse între pragul de intervenție și pragul de alertă în punctul S305 pentru Cu (depășire de 1,9 ori), Cr total (depășire de 1,2 ori) și Pb (depășire de 2,1 ori);
 - celelalte concentrații sunt cuprinse pragul de alertă și valorile normale sau chiar sub valorile.

Concluziile generale privind evoluția calității solului în Zona de interes din amplasamentul Oțelu Roșu sunt următoarele:

- Prezența metalelor grele în sol atât în cazul probelor analizate în anul 2010, cât și în anul 2013 este justificată prin tipurile de activități și, mai ales, durata activităților de producere a fontei și oțelului pe amplasamentul Oțelu Roșu.
- Poluarea generată de activitățile care s-au desfășurat pe amplasamentul Oțelu Roșu s-a datorat, în principal, sedimentării pe sol a pulberilor cu conținut de metale grele sub formă solidă. Este foarte probabil ca probele de sol prelevate să fi conținut o anumită cantitate de pulberi, care, deși erau sub formă solidă, la analizele chimice au fost solubilizate metalele grele, indicând prezența acestora în probele de sol.
- Calitatea solului după încetarea activității comparativ cu condițiile inițiale, pe baza rezultatelor determinărilor analitice nu indică o deteriorare a acesteia.
- Un număr redus de depășiri ale concentrației unor poluanți a fost determinat numai în două puncte de prelevare (S304 și S305), situate în afara Zonei de interes.
- Terenul eliberat după dezafectarea utilajelor și echipamentelor și după demolarea clădirilor din Zona de interes, poate fi utilizat pentru dezvoltarea unor proiecte pentru activități industriale sau comerciale, dat fiind faptul că nivelul de poluare a solului se încadrează în valorile de referință pentru folosințe mai puțin sensibile.

Pentru verificarea calității solului după efectuarea lucrărilor de dezafectare/demolare se recomandă efectuarea unei campanii de prelevări de probe din punctele de prelevare amplasate în Zona de interes (S306 – S310). Din programul actual de monitorizare, se propune eliminarea indicatorului produse petroliere, dat fiind faptul că rezultatele obținute anterior nu au indicat prezența acestuia.

6.2 CALITATEA APEI SUBTERANE

Interpretarea rezultatelor privind calitatea apei subterane a fost efectuată pe baza evaluării comparative a rezultatelor obținute în anul 2013 – după încetarea activității față de cele din anul 2010 – care au constituit valorile de referință la autorizarea integrată a Instalației IPPC aflată în conservare, pentru stabilirea impactului funcționării acestei instalații până la încetarea activității.

Evaluarea calității apei subterane nu a fost efectuată comparativ cu valorile CMA din Legea nr. 458/2002, Republicată, deoarece nici pe amplasament și nici în vecinătatea acestuia, apa din freaticul acvifer nu se utilizează în scop potabil.

Dat fiind faptul că Platforma Oțelu Roșu este amplasată pe malul râului Bistra și al canalului Turbinelor, apa subterană din arealul analizat drenează în aceste cursuri de apă, putând fi, de asemenea, alimentată din acestea.

Din acest motiv, calitatea apei subterane prelevate din forajele de monitorizare a fost comparată cu valorile maxime admisibile din HG nr. 188/2002, completată și modificată prin 352/2005, NPTA-001 Valori-limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane evacuate în receptori naturali.

Concluziile care se desprind din evaluarea comparativă a rezultatelor determinărilor efectuate pe probele de apă subterană prelevate din aceleași foraje de monitorizare (MW34, MW20, MW23 și S22), prezentate în Tabelul 4, sunt următoarele:

- Evoluția concentrațiilor de poluanți determinate în anul 2013 față de anul 2010 a fost crescătoare pentru următorii indicatori și foraje, astfel:
 - Substanțe organice – exprimate prin indicatorul CCO-Mn: în toate cele 4 foraje, de 3,75 – 5,8 ori;
 - Sulfați: în toate cele 4 foraje, de 1,02 – 8,3 ori;
 - Cupru: în 3 foraje (MW34, MW20, S22), de 1,5 – 2,25 ori;
 - Zinc: într-un singur foraj, de 2 ori;
 - Cadmiu: într-un singur foraj (MW23), de 2 ori;
- Valorile determinate pentru principalii indicatori determinați în anul 2013 s-au încadrat în următoarele domenii:
 - CCO-Mn: 8,7 – 11,1 mgO₂/l;
 - Sulfați: 160 – 204 mg/l;
 - Metale grele: de ordinul μ/l – zeci de μ/l sau chiar sub limitele de detecție.

În ceea ce privește calitatea apei subterane prelevată în anul 2013 din forajele MW14 și MW24, evaluarea a condus la concluzia că valorile determinate au fost de aceleași ordin de mărime ca și cele determinate în celelalte 4 foraje.

Evaluarea calității apei subterane prelevate din forajele de monitorizare în anul 2013, comparativ cu valorile maxime admisibile a condus la următoarele concluzii:

- Rezultatele determinate în probele prelevare în anul 2010 au indicat valori sub valorile maxime admisibile în NPTA-001, cu trei excepții, pentru un singur indicator specific industriei siderurgice, respectiv, mangan (MW 20 – de 2,35 mg/l, MW 26 – de 2,16 mg/l și MW 28 – de 2,42 mg/l);
- Rezultatele determinate în probele prelevare în anul 2013 au indicat în totalitate valori sub valorile maxime admisibile în NPTA-001.

Concluziile generale privind evoluția calității apei subterane în amplasamentul Oțelu Roșu sunt următoarele:

- Prezența metalelor grele în apa subterană atât în cazul probelor analizate în anul 2010, cât și în anul 2013 este justificată prin tipurile de activități și, mai ales, durata activităților de producere a fontei și oțelului pe amplasamentul Oțelu Roșu.
- Poluarea generată de activitățile care s-au desfășurat pe amplasamentul Oțelu Roșu s-a datorat de:
 - migrarea unor cantități reduse de metale grele solubilizate din pulberile depuse pe sol,

- solubilizarea metalelor grele din deșeurile industriale utilizate ca material de umplură anterior realizării unor investiții pe Platforma Nouă;
- proveniența metalelor grele din fondul natural;
- Calitatea apei subterane după încetarea activității comparativ cu condițiile inițiale, pe baza rezultatelor determinărilor analitice indică o modificare redusă a acesteia.
- Calitatea apei subterane din probele prelevate în anul 2010 s-a încadrat în valorile maxime admisibile din NTPA-001, cu excepția indicatorului Mn, care a depășit limita în 3 din cele 6 foraje, de cca. 2 ori.
- Calitatea apei subterane din probele prelevate în anul 2013 s-a încadrat în maxime admisibile din NTPA-001, în toate probele și pentru toți indicatorii.
- Deși unele foraje sunt amplasate în afara Zonei de interes, datorită caracteristicilor acestui factor de mediu (curgere locală către cursurile de apă din vecinătate, încărcarea acviferului din apa de suprafață din cele două cursuri de apă) pentru evaluarea calității apei subterane pot fi utilizate atât foraje amplasate în Zona de interes, cât și din cele amplasate în diferite areale ale amplasamentului Oțelu Roșu.
- Apa din freaticul acvifer nu este folosită în scop potabil nici pe amplasament și nici în vecinătatea acestuia, zona fiind branșată la rețeaua de alimentare cu apă a orașului.

Pentru verificarea calității apei subterane după efectuarea lucrărilor de dezafectare/demolare se recomandă efectuarea unei campanii de prelevări de probe din forajele de monitorizare existente pe amplasament și funcționale pentru acest scop.

Din programul actual de monitorizare, se propune eliminarea indicatorilor oxidabilitate și sulfați, dat fiind faptul că aceștia nu reprezintă indicatori relevanți activității desfășurate în amplasamentul Oțelu Roșu.

7 PROPUNERE DE PROGRAM DE MĂSURI

Pentru aducerea amplasamentului aferent Zonei de interes, la încetarea activității și vânzare de active, la stadiul inițial al acestuia, în funcție de aspectele de mediu identificate, se propun măsuri de conformare cu prevederile legislative aplicabile.

Propunerea de Program de conformare care cuprinde:

- identificarea problemelor de mediu, grupate pe factori/aspecte de mediu, cerințele legale aplicabile;
- propunerea măsurilor pentru soluționare acestor probleme de mediu.

În Anexa D a prezentului raport se prezintă *Propunerea privind programul de măsuri la încetarea activității.*