

पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण अधिनियम, 1986 (अनुसूची-1 के अन्तर्गत एवं जैव विविधता अधिनियम, 1987 सह मुख्य तंत्रकारी अधिकारी, छत्तीसगढ़, छत्तीसगढ़

पर्यावरण भवन, सी.जी.ओ. कॉम्प्लेक्स,

फोन : 0771-2552227

फैक्स : 0771-2552227

संख्या/दिनांक/प्रकार- 12/337/2007

संयुक्त दिनांक 07/10/2013

सेवा

संचालक,

इन्वायरनमेंट क्लीयरेंस सेल

भारत सरकार, वन एवं पर्यावरण मंत्रालय,

पर्यावरण भवन, सी.जी.ओ. कॉम्प्लेक्स,

लोधी रोड, नई दिल्ली-111003

विषय :- छत्तीसगढ़ के बलरामपुर जिले (तत्कालीन सरगुजा जिला) में स्थित सामरी बॉक्साइट माईन्स, कुदाग बॉक्साइट माईन्स एवं टाटीझरिया बॉक्साइट माईन्स की क्षमता बढ़ाये हेतु इन्वायरनमेंट क्लीयरेंस।

- संदर्भ:-
1. पर्यावरण व वन मंत्रालय, भारत सरकार का पत्र क्रमांक J-11015/353/2007-IA.II(M) दिनांक 27 जुलाई 2007.
  2. पर्यावरण व वन मंत्रालय, भारत सरकार का पत्र क्रमांक J-11015/337/2007-IA.II(M) दिनांक 27 जुलाई 2007.
  3. पर्यावरण व वन मंत्रालय, भारत सरकार का पत्र क्रमांक J-11015/337/2007-IA.II(M) दिनांक 9 अगस्त 2007.

—0—

कृपया आपके उपरोक्त संदर्भित पत्रों का अवलोकन करने का कष्ट करें। जिसके द्वारा बलरामपुर जिले (पुराने सरगुजा जिले) के सामरी बॉक्साइट खुली खदान (1 LTPA) की क्षमता बढ़ाकर (5LTPA) करने, कुदाग बॉक्साइट खदान (0.4 LTPA) की क्षमता बढ़ाकर (0.6 LTPA) करने तथा टाटीझरिया बॉक्साइट खदान (0.5 TPA) की क्षमता बढ़ाकर (4 TPA) करने के परियोजना प्रस्ताव के संबंध में वन्य प्राणी (संरक्षण) अधिनियम, 1972 के तहत अनुसूची-1 के वन्यप्राणियों हेतु "वन्य प्राणी संरक्षण व प्रबंधन योजना" तैयार की जाकर इस कार्यालय की सहमति दिये जाने का लेख किया है।

1. विधायकित परियोजना हेतु खदान के लीज के अनुबंध दिसंबर 1996 एवं जून 1998 में हस्ताक्षरित हुये थे। सामरी क्षेत्र में भारत सरकार पर्यावरण व वन मंत्रालय के आदेश क्रमांक J-11015/353/2007-IA.II/M दिनांक 27 जुलाई, 2007 द्वारा 2146.746 हे. में, कुदाग क्षेत्र में भारत सरकार पर्यावरण व वन मंत्रालय आदेश क्रमांक J-11015/354/2007-IA.II/M दिनांक 27 जुलाई 2007 द्वारा 377.116 हे. में, तथा टाटीझरिया में भारत सरकार पर्यावरण व वन मंत्रालय के आदेश क्रमांक J-11015/337/2007-IA.II/M दिनांक 9 अगस्त 2007 द्वारा 1218.762 हे. में बॉक्साइट खनन की स्वीकृति प्राप्त कर संस्था द्वारा खनन का कार्य किया जा रहा है।

✍

22

www/3000/Prabandh

017 111 L

2. प्रस्तावित प्रस्ताव में उल्लेखित क्षेत्रों में वन्य प्राणियों की संख्या 10 लाख से कम है 50 LPTA दिनांक 27 जुलाई 2007 के लिए 10 लाख LPTA दिनांक 27 जुलाई 2007 के लिए 50,000 TPA से बढ़ाकर 4,00,000 TPA तक बढ़ाया प्रस्तावित है। भारत सरकार पर्यावरण व वन मंत्रालय के द्वारा उपरोक्त क्षेत्रों में वन्य प्राणियों की स्वीकृति कमीशन आदेश क्रमांक J-11015/353/2007-IA.II/M दिनांक 27 जुलाई 2007 एवं J-11015/337/2007-IA.II/M दिनांक 27 जुलाई 2007 द्वारा कुछ शर्तों के साथ दी गई है जिसमें एक महत्वपूर्ण शर्त यह भी उल्लेखित है कि संबंधित क्षेत्र में वन्य प्राणी (संरक्षण) अधिनियम के शेड्यूल 1 के पाये जाने वाले वन्य प्राणियों के संरक्षण हेतु प्रबंध योजना तैयार की जाकर राज्य के मुख्य वन्य जीव अभिरक्षक के अभिमत सहित प्रस्तुत किया जाये। जिसके पालन में संस्था द्वारा एक वन्य प्राणी संरक्षण योजना तैयार की गयी है।

3. खनिज क्षमता बढ़ाने से संबंधित प्रस्तावित तीनों ही परियोजनाओं के एक दूसरे से 4 कि.मी. की परिधि में स्थित होने एवं सभी के बफर क्षेत्र ओवरलैपिंग होने के कारण सभी के लिये संयुक्त रूप से वन्य प्राणी संरक्षण व प्रबंधन योजना तैयार की जाकर महाप्रबंधक (खादान), हिन्डालको इन्डस्ट्रीज के पत्र क्रमांक HIL/SAM/300/2013 दिनांक 2.03.2013 द्वारा प्रस्तुत किया गया है जिसका समग्र रूप से परीक्षण किया गया। प्रस्तावित परियोजनाओं के कोर क्षेत्र से 10 कि.मी. की परिधि में आने वाले ओवरलैपिंग बफर क्षेत्र में वन्य प्राणियों एवं उपलब्ध वनस्पतियों का सर्वे किया जाकर पाये गये स्पेसिज को परियोजना प्रस्ताव में अनेक्स-4 के में उल्लेखित किया गया है।

4. उल्लेखित सूची में वन्य प्राणी (संरक्षण) अधिनियम के शेड्यूल 1 के वन्य प्राणी नहीं पाये गये हैं। परंतु इस कार्यालय द्वारा वन संरक्षक (वन्य प्राणी), सरगुजा से विगत दस वर्षों में वन्य प्राणियों द्वारा की गई क्षति की जानकारी चाही गयी। वन संरक्षक ने अपने पत्र क्रमांक 749 दिनांक 24.05.2012 से यह जानकारी उपलब्ध कराया है कि उक्त क्षेत्र में हाथियों का वर्ष 2005 में दो बार, वर्ष 2006 में आठ बार, वर्ष 2007 में एक बार, 2008 में दो बार, 2009 में सात बार आना जाना हुआ है। इसी प्रकार भालुओं के द्वारा वर्ष 2007-08 में आठ, वर्ष 2008-09 में पाँच, वर्ष 2009-10 में छः एवं 2010-11 में 4 जनहानि व जनघायल के प्रकरण तथा वर्ष 2007-08 तथा 2008-09 में तेंदुआ द्वारा पशु हानि के दो प्रकरण तथा लकड़बग्घे के कारण एक प्रकरण दर्ज किये गये हैं। इस प्रकार वन्य प्राणी (संरक्षण) अधिनियम के शेड्यूल 1 के उपरोक्त उल्लेखित वन्य प्राणियों के परियोजना क्षेत्र में आने जाने के प्रमाण पाये गये हैं। प्रस्तावित क्षेत्र से 6 से 7 कि.मी.की दूरी पर झारखंड राज्य में भेड़िया अभ्यारण्य भी स्थापित है। अतः संस्था द्वारा दस वर्षों के लिये वन्य प्राणी संरक्षण व प्रबंध योजना श्री पी. के. सेन पूर्व वन्य प्राणी अभिरक्षक, झारखंड से तैयार कराया जाकर प्रस्तुत किया गया है। जिसका समग्र व विस्तृत अध्ययन किया गया। प्रबंधन योजना में प्रस्तावित प्रबंधन संबंधित मुख्य गतिविधियों का विवरण निम्नानुसार है।

5. योजना में वन्य प्राणियों के लिये जलग्रहण क्षेत्र विकास, रहवास-विकास, पेयजल व्यवस्था, विभाग के क्षेत्रीय अमले के सहयोग से क्षेत्र में पेट्रोलिंग व मॉनिटरिंग, अग्नि सुरक्षा, ईको विकास की गतिविधियों, स्थानीय ग्रामीणों के लिये आजीविका सृजन, टीकाकरण, जनजागृति कार्यक्रम जैसी गतिविधियों का

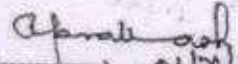
समावेश करने हुए 06 वर्षों का निम्न प्रकार का कार्य कार्यक्रम को मंजूर किया गया है। निम्नलिखित क्रियान्वयन एवं विभागों के द्वारा किया जायेगा। प्रस्तावित कार्य की प्रगति का निरन्तर निरीक्षण किया जायेगा -

| Sl. No.      | Works to be done  | Cost for five years (Rs. Lakhs) |                      |                      |                      |               | Remarks   |
|--------------|---|---------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|---|
|              |   | 1 <sup>st</sup> Year            | 2 <sup>nd</sup> Year | 3 <sup>rd</sup> Year | 4 <sup>th</sup> Year | Total         |   |
| 1            | Plantation including soil and moisture Conservation works as per norms of forest department surrounding the lease hold  | 5.00                            | 5.00                 | 5.00                 | 5.00                 | 20.00         |   |
| 2            | Silvicultural Operation on degraded forest Land and cut back in rooted waste  | 2.00                            | 2.00                 | 2.00                 | 2.00                 | 8.00          |   |
| 3            | Habitat Management Eradication of unwanted species in buffer Zone area, Fire Protection work including wages for fire watchman, Creation of Fire line etc. surrounding lease hold and in buffer area. | 2.50                            | 2.50                 | 2.50                 | 2.50                 | 10.00         |   |
| 4            | Monitoring - One Staff of forest department to monitor movement of wild life, encroachment, illicit cutting, poaching, fire etc. including Salary of 1 staff  | 3.00                            | 3.00                 | 3.00                 | 3.00                 | 12.00         |   |
| 5            | Construction of water holes, their maintenance and patrolling (One per Annum)   | 10.00                           | 10.00                | 10.00                | 10.00                | 40.00         |   |
| 6            | Eco-development activities like poultry, piggery, bee keeping etc.  | 5.00                            | 5.00                 | 5.00                 | 5.00                 | 20.00         |   |
| 7            | Vocational Training to weaker section, females, old persons and minors of the surrounding villages in three centre in the buffer Zone of the mining lease @ 50000/- per centre.                       | 3.00                            | 3.00                 | 3.00                 | 3.00                 | 12.00         |   |
| 8            | Veterinary camp for immunization of Cattle with the help of block veterinary staff.   | 2.00                            | 2.00                 | 2.00                 | 2.00                 | 8.00          |   |
| 9            | Awareness Programme including Signages, distribution of Pamphlets related to wild life conservation etc.  | 2.50                            | 2.50                 | 2.50                 | 2.50                 | 10.00         |   |
| 10           | Provision for conservation of Biodiversity among flora and fauna of the area & Preparation of Biodiversity register   | 20.00                           | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 20.00         | The amount is to be deposited in the account of Biodiversity Board as this work is to be done by Biodiversity management committees (BMC's) |
| <b>Total</b> |   | <b>55.00</b>                    | <b>35.00</b>         | <b>35.00</b>         | <b>35.00</b>         | <b>160.00</b> |   |

जमा की जायदाद रु. 160 00 लाख होगी। परियोजना के निष्कर्षण के समय जो भी लागत आयेगी वह परियोजना पर लागतों को वन विभाग में एकमुश्त जमा करानी होगी। जिससे मूल्य वृद्धि के प्रभाव को समाप्त किया जा सके। वन विभाग एकमुश्त जमा की गई राशि से वन्यप्राणी संरक्षण योजना वित्तियान्वित करेगा।

अनुमानित लागतों को वन्यप्राणी योजना की एक प्रति संलग्न प्रेषित है। कृपया वन्यप्राणी संरक्षण योजना में प्रावधानित राशि रु. 160 00 लाख एकमुश्त जमा कराने हेतु परियोजना प्रस्तावकों को आदेशित करने का कष्ट करें।

संलग्न:-उपरोक्तानुसार।

  
(समप्रकार) 01/10/13

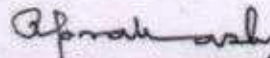
प्रधान मुख्य वन संरक्षक (वन्यप्राणी)  
छत्तीसगढ़, रायपुर

रायपुर दिनांक 01/10/2013

पृष्ठा क्रमांक/व.प्रा./प्रबंध-12/13/2968

प्रतिलिपि :-

1. प्रमुख सचिव, छत्तीसगढ़ शासन, वन विभाग, महानदी मंत्रालय भवन, नया रायपुर की ओर मय योजना की प्रति सहित सूचनार्थ प्रेषित।
2. श्री एम. के. नारयंक, जी. एम. माइन्स हिन्डालको इन्डस्ट्रीज लिमिटेड, सामरी बॉक्सार्ईट माइन्स, पोस्ट-कुसमी, जिला-सरगुजा, छत्तीसगढ़ की ओर मय योजना की प्रति सहित सूचनार्थ प्रेषित।

  
प्रधान मुख्य वन संरक्षक (वन्यप्राणी) 01/10/13  
छत्तीसगढ़, रायपुर

SAMRI BAUXITE MINE

Annexure - B

Annexure-6  
Details of Flora and Fauna

**ANNEXURE-6  
DETAILS OF FLORA & FAUNA**

**TABLE-1  
DETAILS OF DOMINANT PLANT SPECIES IN MINE LEASE AREA (CORE ZONE)**

| Name of the plant Species       | Local Name     | Family         |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| <i>Butea monosperma</i>         | Palas          | Fabaceae       |
| <i>Acacia Arabica</i>           | Babul          | Mimosaceae     |
| <i>Leucaena leucophloea</i>     | Sabulul        | Mimosaceae     |
| <i>Mangifera indica</i>         | Aam            | Anacardiaceae  |
| <i>Citrus lemon</i>             | Nimbu          | Rutaceae       |
| <i>Euphorbia officinalis</i>    | Amli           | Euphorbiaceae  |
| <i>Ficus hispida</i>            | Jungli anjar   | Moraceae       |
| <i>Spondias cythera</i>         | Kethjamun      | Myrtaceae      |
| <i>Terminalia catapa</i>        | Badam          | Combretaceae   |
| <i>Apluda mutica</i>            | Grass          | Poaceae        |
| <i>Chloris dolichosta</i>       | Grass          | Poaceae        |
| <i>Dichanthium annulatum</i>    | Grass          | Poaceae        |
| <i>Impati cylindrical</i>       | Grass          | Poaceae        |
| <i>Themeda quadrivalvis</i>     | Grass          | Poaceae        |
| <i>Albida adpressens</i>        | Grass          | Poaceae        |
| <i>Tragus arvensis</i>          | Grass          | Poaceae        |
| <i>Tragus bisulcatus</i>        | Grass          | Poaceae        |
| <i>Setaria glauca</i>           | Grass          | Cyperaceae     |
| <i>Dysoxylum maximum</i>        | Grass          | Graminae       |
| <i>Parthenium hysterophorus</i> | Congress grass | Compositae     |
| <i>Croton D. O.</i>             | -              | Caesalpinaceae |
| <i>Dalman regia</i>             | Kachnar        | Caesalpinaceae |
| <i>Khalsagia Sonoo</i>          | Sisoo          | Caesalpinaceae |

**TABLE-2  
FLORA/VEGETATION IN STUDY AREA (BUFFER ZONE)**

| Sr. No.  | Technical Name                 | Family         | Life Form       |
|--|--------------------------------|----------------|-----------------|
| <b>I. Agricultural Crops</b>                       |                                |                |                 |
| 1  | <i>Triticum vulgare</i>        | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| 2  | <b>Sorghum vulgare</b>         | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| 3  | <i>Triticum vulgare</i>        | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| 4  | <i>Zea mays</i>                | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| 5  | <i>Oryza sativa</i>            | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| 6  | <i>Pennisetum typhoides</i>    | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| <b>II. Commercial Crops (including Vegetables)</b> |                                |                |                 |
| 7  | <i>Abelmoschus indicus</i>     | Malvaceae      | Therophyte      |
| 8  | <i>Allium cepa</i>             | Liliaceae      | Geophyte        |
| 9  | <i>Allium sativum</i>          | Liliaceae      | Geophyte        |
| 10   | <i>Amorpha equisetosa</i>      | Amorphaeae     | Phanerophyte    |
| 11   | <i>Arachis hypogea</i>         | Fabaceae       | Geophyte        |
| 12   | <i>Callianthemum pusillus</i>  | Compositae     | Therophyte      |
| 13   | <i>Cicer arietinum</i>         | Fabaceae       | Hemicryptophyte |
| 14   | <i>Citrus lemon</i>            | Rutaceae       | Therophyte      |
| 15   | <i>Calcararia esculenta</i>    | Areaceae       | Geophyte        |
| 16   | <i>Corandrum sativum</i>       | Umbelliferae   | Hemicryptophyte |
| 17   | <i>Daucus carota</i>           | Umbelliferae   | Geophyte        |
| 18   | <i>Lycopersicon esculentum</i> | Solanaceae     | Therophyte      |
| 19   | <i>Mangifera indica</i>        | Anacardiaceae  | Phanerophyte    |
| 20   | <i>Melipontia charantia</i>    | Cucurbitaceae  | Therophyte      |
| 21   | <i>Pisum sativum</i>           | Fabaceae       | Therophyte      |
| 22   | <i>Psidium guajava</i>         | Myrtaceae      | Phanerophyte    |
| 23   | <i>Solanum tuberosum</i>       | Solanaceae     | Geophyte        |
| 24   | <i>Litchi chinensis</i>        | Sapindaceae    | Phanerophyte    |
| <b>III. Plantations</b>                            |                                |                |                 |
| 25   | <i>Bauhinia coccinea</i>       | Caesalpinaceae | Phanerophyte    |
| 26   | <i>Acacia pictica</i>          | Mimosaceae     | Phanerophyte    |
| 27   | <i>Albizia lebeck</i>          | Mimosaceae     | Phanerophyte    |
| 28   | <i>Albizia odoretissima</i>    | Mimosaceae     | Phanerophyte    |
| 29   | <i>Albizia procera</i>         | Mimosaceae     | Phanerophyte    |

| Sr. No.                                     | Technical Name                     | Family         | Life Form    |
|---|------------------------------------|----------------|--------------|
| 30  | <i>Azadirachta indica</i>          | Meliaceae      | Phanerophyte |
| 31  | <i>Bauhinia variegata</i>          | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 32  | <i>Bauhinia purpurina</i>          | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 33  | <i>Bambusa arundinaceae</i>        | Poaceae        | Phanerophyte |
| 34  | <i>Butea monosperma</i>            | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 35  | <i>Butea frondosa</i>              | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 36  | <i>Eucalyptus sp.</i>              | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 37  | <i>Delonix regia</i>               | Myrtaceae      | Phanerophyte |
| 38  | <i>Leucena leucophloe</i>          | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| <b>IV. Natural Vegetation / Forest Type</b> |                                    |                |              |
| 39  | <i>Zbrus precatorius</i>           | Fabaceae       | Phanerophyte |
| 40  | <i>Abutilon indicum</i>            | Malvaceae      | Therophyte   |
| 41  | <i>Acacia Arabica</i>              | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 42  | <i>Acacia auriculiformis</i>       | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 43  | <i>Acacia catechu</i>              | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 44  | <i>Acacia intesia</i>              | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 45  | <i>Acacia fernacea</i>             | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 46  | <i>Acacia leucophloe</i>           | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 47  | <i>Acalypha lanceolata</i>         | Mimosaceae     | Phanerophyte |
| 48  | <i>Acanthospermum hispidum</i>     | Euphorbiaceae  | Phanerophyte |
| 49  | <i>Achyranthes aspera</i>          | Compositae     | Therophyte   |
| 50  | <i>Aeghoda vasica</i>              | Amaranthaceae  | Therophyte   |
| 51  | <i>Acaia cordifolia</i>            | Acanthaceae    | Therophyte   |
| 52  | <i>Aegle marmelos</i>              | Rubiaceae      | Therophyte   |
| 53  | <i>Aerva lanata</i>                | Rutaceae       | Phanerophyte |
| 54  | <i>Ageratum conyzoides</i>         | Compositae     | Phanerophyte |
| 55  | <i>Ailanthus excelsa</i>           | Compositae     | Phanerophyte |
| 56  | <i>Alangium salivus</i>            | Simaroubaceae  | Therophyte   |
| 57  | <i>Albizia odoratissima</i>        | Alangiaceae    | Phanerophyte |
| 58  | <i>Albizia procera</i>             | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 59  | <i>Astonia scholaris</i>           | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 60  | <i>Atenantha sessilis</i>          | Apocyanaceae   | Phanerophyte |
| 61  | <i>Alysicarpus hamosus</i>         | Amaranthaceae  | Phanerophyte |
| 62  | <i>Ampelesus latifolia</i>         | Fabaceae       | Therophyte   |
| 63  | <i>Anogeissus senica</i>           | Combretaceae   | Phanerophyte |
| 64  | <i>Artemesia mexicana</i>          | Combretaceae   | Phanerophyte |
| 65  | <i>Azadirachta indica</i>          | Papeveraceae   | Phanerophyte |
| 66  | <i>Barleria prionites</i>          | Meliaceae      | Phanerophyte |
| 67  | <i>Bidens biternata</i>            | Acanthaceae    | Phanerophyte |
| 68  | <i>Diephans asperima</i>           | Compositae     | Therophyte   |
| 69  | <i>Elephantis madagascariensis</i> | Acanthaceae    | Phanerophyte |
| 70  | <i>Blumea lacera</i>               | Acanthaceae    | Therophyte   |
| 71  | <i>Boerhaavia chinensis</i>        | Compositae     | Therophyte   |
| 72  | <i>Boerhaavia diffusa</i>          | Nyctaginaceae  | Therophyte   |
| 73  | <i>Bomhax ceiba</i>                | Nyctaginaceae  | Therophyte   |
| 74  | <i>Borreria hispida</i>            | Bombacaceae    | Therophyte   |
| 75  | <i>Borreria stricta</i>            | Rubiaceae      | Phanerophyte |
| 76  | <i>Boswellia serrata</i>           | Rubiaceae      | Therophyte   |
| 77  | <i>Brassica campestris</i>         | Burseraceae    | Therophyte   |
| 78  | <i>Bridella retusa</i>             | Cruciferae     | Phanerophyte |
| 79  | <i>Bridella superba</i>            | Euphorbiaceae  | Therophyte   |
| 80  | <i>Caesalpinia pulcherrima</i>     | Euphorbiaceae  | Phanerophyte |
| 81  | <i>Calotropis procera</i>          | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 82  | <i>Canthium didyllum</i>           | Asclpiadaceae  | Phanerophyte |
| 83  | <i>Capparis aphylla</i>            | Rubiaceae      | Phanerophyte |
| 84  | <i>Capparis deciduas</i>           | Capparidaceae  | Phanerophyte |
| 85  | <i>Carica carandus</i>             | Capparidaceae  | Therophyte   |
| 86  | <i>Cassia spinarium</i>            | Apocyanaceae   | Phanerophyte |
| 87  | <i>Cassia graveolens</i>           | Apocyanaceae   | Phanerophyte |
| 88  | <i>Cassia abysus</i>               | Samydiaceae    | Phanerophyte |
| 89  | <i>Cassia wosus</i>                | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 90  | <i>Cassia auriculata</i>           | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 91  | <i>Cassia occidentalis</i>         | Caesalpinaceae | Therophyte   |
| 92  | <i>Cassia tora</i>                 | Caesalpinaceae | Therophyte   |
| 93  | <i>Cestrum diurnum</i>             | Caesalpinaceae | Phanerophyte |
| 94  | <i>Cestrum nocturnum</i>           | Rubiaceae      | Therophyte   |

| Sr. No. | Technical Name                    | Family         | Life Form       |
|---------|-----------------------------------|----------------|-----------------|
| 95      | <i>Chloris variegata</i>          | Poaceae        | Therophyte      |
| 96      | <i>Cissus quadrangularis</i>      | Vitaceae       | Therophyte      |
| 97      | <i>Citrus limon</i>               | Rutaceae       | Phanerophyte    |
| 98      | <i>Cleome gynandra</i>            | Capparidaceae  | Therophyte      |
| 99      | <i>Combretum ovalifolium</i>      | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 100     | <i>Cordia myxa</i>                | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 101     | <i>Crotalaria medicaginea</i>     | Fabaceae       | Therophyte      |
| 102     | <i>Croton bonplandinum</i>        | Amaryllidaceae | Therophyte      |
| 103     | <i>Cuscuta reflexa</i>            | Cuscutaceae    | Epiphyte        |
| 104     | <i>Datura fastulosa</i>           | Solanaceae     | Therophyte      |
| 105     | <i>Datura metel</i>               | Solanaceae     | Therophyte      |
| 106     | <i>Desmodium triflorum</i>        | Asclepiadaceae | Therophyte      |
| 107     | <i>Diospyros melanoxylon</i>      | Lythraceae     | Phanerophyte    |
| 108     | <i>Diospyros Montana</i>          | Lythraceae     | Phanerophyte    |
| 109     | <i>Echinops echinatus</i>         | Compositae     | Therophyte      |
| 110     | <i>Eclipta prostrate</i>          | Compositae     | Hemicryptophyte |
| 111     | <i>Emblica officinale</i>         | Euphorbiaceae  | Phanerophyte    |
| 112     | <i>Emilia lajerium</i>            | Compositae     | Hemicryptophyte |
| 113     | <i>Erythrina indica</i>           | Papilionaceae  | Phanerophyte    |
| 114     | <i>Euphorbia geniculata</i>       | Euphorbiaceae  | Therophyte      |
| 115     | <i>Euphorbia hirta</i>            | Euphorbiaceae  | Therophyte      |
| 116     | <i>Euphorbia hypericifolia</i>    | Euphorbiaceae  | Therophyte      |
| 117     | <i>Euphorbia neruri</i>           | Euphorbiaceae  | Therophyte      |
| 118     | <i>Euphorbia nivulia</i>          | Euphorbiaceae  | Therophyte      |
| 119     | <i>Euphorbia puliflora</i>        | Euphorbiaceae  | Hemicryptophyte |
| 120     | <i>Euphorbia triaculi</i>         | Euphorbiaceae  | Hemicryptophyte |
| 121     | <i>Evolvulus alsinoides</i>       | Convolvulaceae | Therophyte      |
| 122     | <i>Evolvulus numularis</i>        | Convolvulaceae | Therophyte      |
| 123     | <i>Feronia elephantum</i>         | Rutaceae       | Phanerophyte    |
| 124     | <i>Ficus benghalensis</i>         | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 125     | <i>Ficus carica</i>               | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 126     | <i>Ficus glomerata</i>            | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 127     | <i>Ficus hispida</i>              | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 128     | <i>Ficus racemosa</i>             | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 129     | <i>Ficus religiosa</i>            | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 130     | <i>Ficus gibbosa</i>              | Moraceae       | Phanerophyte    |
| 131     | <i>Gardenia latifolia</i>         | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 132     | <i>Gardenia lueda</i>             | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 133     | <i>Garuga pinnata</i>             | Burseraceae    | Phanerophyte    |
| 134     | <i>Glossocardia boswellia</i>     | Compositae     | Hemicryptophyte |
| 135     | <i>Gmelina arborea</i>            | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 136     | <i>Gomphrena globosa</i>          | Amaranthaceae  | Therophyte      |
| 137     | <i>Gossypium herbaceum</i>        | Malvaceae      | Therophyte      |
| 138     | <i>Grewia abutilifolia</i>        | Tiliaceae      | Phanerophyte    |
| 139     | <i>Grewia salivifolia</i>         | Tiliaceae      | Phanerophyte    |
| 140     | <i>Grewia subinaqualis</i>        | Tiliaceae      | Phanerophyte    |
| 141     | <i>Gynandropsis gynandra</i>      | Capparidaceae  | Hemicryptophyte |
| 142     | <i>Helictis isora</i>             | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 143     | <i>Heliotropium indicum</i>       | Rubiaceae      | Hemicryptophyte |
| 144     | <i>Heliotropium ovalifolium</i>   | Rubiaceae      | Hemicryptophyte |
| 145     | <i>Hemidesmus indicus</i>         | Asclepiadaceae | Phanerophyte    |
| 146     | <i>Hibiscus caesus</i>            | Malvaceae      | Hemicryptophyte |
| 147     | <i>Holarrhena antidysenterica</i> | Asclepiadaceae | Phanerophyte    |
| 148     | <i>Holostemma annularia</i>       | Asclepiadaceae | Phanerophyte    |
| 149     | <i>Hydrophylla auriculata</i>     | Acanthaceae    | Hemicryptophyte |
| 150     | <i>Hypis suavalens</i>            | Labiales       | Therophyte      |
| 151     | <i>Ichnocarpus frutes</i>         | Poaceae        | Hemicryptophyte |
| 152     | <i>Impatiens balasamania</i>      | Balsaminaceae  | Therophyte      |
| 153     | <i>Indigofera hirsute</i>         | Caesalpinaceae | Therophyte      |
| 154     | <i>Indigofera limnacea</i>        | Caesalpinaceae | Therophyte      |
| 155     | <i>Indigofera tinctoria</i>       | Caesalpinaceae | Therophyte      |
| 156     | <i>Ipomea aquatica</i>            | Convolvulaceae | Hydrophyte      |
| 157     | <i>Ipomea coccinea</i>            | Convolvulaceae | Therophyte      |
| 158     | <i>Ipomea tuba</i>                | Convolvulaceae | Hemicryptophyte |
| 159     | <i>Ixora arborea</i>              | Rubiaceae      | Phanerophyte    |
| 160     | <i>Ixora parviflora</i>           | Rubiaceae      | Phanerophyte    |



| Sr. No. | Technical Name                   | Family           | Life Form       |
|---------|----------------------------------|------------------|-----------------|
| 161     | <i>Ixora singaporensis</i>       | Rubiaceae        | Phanerophyte    |
| 162     | <i>Jasminum arborescens</i>      | Oleaceae         | Phanerophyte    |
| 163     | <i>Jatropha gossypifolia</i>     | Euphorbiaceae    | Therophyte      |
| 164     | <i>Jussiaea suffruticosa</i>     | Onegraceae       | Hydrophyte      |
| 165     | <i>Justia diffusa</i>            | Acanthaceae      | Therophyte      |
| 166     | <i>Justicia diffusa</i>          | Acanthaceae      | Therophyte      |
| 167     | <i>Lactuca punctata</i>          | Compositae       | Therophyte      |
| 168     | <i>Lannea coramandatica</i>      | Anacardiaceae    | Phanerophyte    |
| 169     | <i>Lannea grandis</i>            | Anacardiaceae    | Phanerophyte    |
| 170     | <i>Lannea procumbens</i>         | Anacardiaceae    | Therophyte      |
| 171     | <i>Lantana camara</i>            | Verbinaceae      | Phanerophyte    |
| 172     | <i>Lawsonia inermis</i>          | Lythraceae       | Phanerophyte    |
| 173     | <i>Lepidogathis cristata</i>     | Acanthaceae      | Therophyte      |
| 174     | <i>Leptodena reticulata</i>      | Asclepiadaceae   | Phanerophyte    |
| 175     | <i>Leucas aspera</i>             | Labiatae         | Therophyte      |
| 176     | <i>Leucas longifolia</i>         | Labiatae         | Therophyte      |
| 177     | <i>Leucas longifolia</i>         | Labiatae         | Therophyte      |
| 178     | <i>Leucena leucophloe</i>        | Caesalpinaceae   | Phanerophyte    |
| 179     | <i>Lindenbergia indica</i>       | Scrophulariaceae | Therophyte      |
| 180     | <i>Lindenbergia ciliata</i>      | Scrophulariaceae | Therophyte      |
| 181     | <i>Lophophora trichnatis</i>     | Scrophulariaceae | Geophyte        |
| 182     | <i>Luffa acutangulata</i>        | Cucurbitaceae    | Therophyte      |
| 183     | <i>Lycopersicon esculentus</i>   | Solanaceae       | Therophyte      |
| 184     | <i>Madhuca latifolia</i>         | Sapotaceae       | Phanerophyte    |
| 185     | <i>Mallotus philippinus</i>      | Euphorbiaceae    | Phanerophyte    |
| 186     | <i>Malvastrum coramandalicum</i> | Malvaceae        | Therophyte      |
| 187     | <i>Mangifera indica</i>          | Anacardiaceae    | Phanerophyte    |
| 188     | <i>Marselia quadrifolia</i>      | Marseliaceae     | Phanerophyte    |
| 189     | <i>Melia azadirachta</i>         | Meliaceae        | Phanerophyte    |
| 190     | <i>Memecodia dioeca</i>          | Cucurbitaceae    | Therophyte      |
| 191     | <i>Merremia emerginata</i>       | Convolvulaceae   | Therophyte      |
| 192     | <i>Michaelia champaca</i>        | Annonaceae       | Phanerophyte    |
| 193     | <i>Millingtonia hortensis</i>    | Bignoniaceae     | Phanerophyte    |
| 194     | <i>Mimosa hamata</i>             | Mimosaceae       | Therophyte      |
| 195     | <i>Mitragyna parviflora</i>      | Rubiaceae        | Phanerophyte    |
| 196     | <i>Mollugo cerviana</i>          | Alzaceae         | Therophyte      |
| 197     | <i>Mollugo hirta</i>             | Alzaceae         | Therophyte      |
| 198     | <i>Moringa oleifera</i>          | Moringaceae      | Phanerophyte    |
| 199     | <i>Morus alba</i>                | Moraceae         | Phanerophyte    |
| 200     | <i>Mucuna prurita</i>            | Papilionaceae    | Hemicryptophyte |
| 201     | <i>Murraya exotica</i>           | Rutaceae         | Phanerophyte    |
| 202     | <i>Murraya koenigii</i>          | Rutaceae         | Phanerophyte    |
| 203     | <i>Musa paradisiaca</i>          | Musaceae         | Therophyte      |
| 204     | <i>Nympha sp</i>                 | Magnoliaceae     | Hydrophyte      |
| 205     | <i>Ocimum americanum</i>         | Labiatae         | Therophyte      |
| 206     | <i>Ocimum basilicum</i>          | Labiatae         | Therophyte      |
| 207     | <i>Ocimum canum</i>              | Labiatae         | Therophyte      |
| 208     | <i>Ocimum sanctum</i>            | Labiatae         | Therophyte      |
| 209     | <i>Odenandia umbellata</i>       | Convolvulaceae   | Therophyte      |
| 210     | <i>Odenandia corymbosa</i>       | Rubiaceae        | Therophyte      |
| 211     | <i>Ocokia ceylonensis</i>        | Papilionaceae    | Phanerophyte    |
| 212     | <i>Opuntia dilinii</i>           | Opuntiaceae      | Therophyte      |
| 213     | <i>Opuntia elator</i>            | Cactaceae        | Therophyte      |
| 214     | <i>Oxalis corniculata</i>        | Oxalidaceae      | Therophyte      |
| 215     | <i>Panicum miliaria</i>          | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 216     | <i>Panicum notatum</i>           | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 217     | <i>Papaver somniferum</i>        | Papaveraceae     | Hemicryptophyte |
| 218     | <i>Parkinsonia aculeata</i>      | Mimosaceae       | Phanerophyte    |
| 219     | <i>Parthenium hysterophorus</i>  | Compositae       | Therophyte      |
| 220     | <i>Paspalum strobilanthus</i>    | Passifloraceae   | Hemicryptophyte |
| 221     | <i>Passiflora foetida</i>        | Passifloraceae   | Phanerophyte    |
| 222     | <i>Pavonia zeylanica</i>         | Malvaceae        | Phanerophyte    |
| 223     | <i>Peltophorum ferruginum</i>    | Caesalpinaceae   | Phanerophyte    |
| 224     | <i>Phoenix oculis</i>            | Palmae           | Phanerophyte    |
| 225     | <i>Phyllanthus asperulatus</i>   | Euphorbiaceae    | Phanerophyte    |
| 226     | <i>Phyllanthus umblic</i>        | Euphorbiaceae    | Phanerophyte    |

| Sr. No.              | Technical Name                 | Family           | Life Form       |
|----------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|
| 227                  | <i>Phyllanthus niruri</i>      | Euphorbiaceae    | Therophyte      |
| 228                  | <i>Phyllanthus reticulatus</i> | Euphorbiaceae    | Therophyte      |
| 229                  | <i>Physalis minima</i>         | Solanaceae       | Therophyte      |
| 230                  | <i>Pithecolobium dulce</i>     | Mimosaceae       | Phanerophyte    |
| 231                  | <i>Polyalthia longifolia</i>   | Annonaceae       | Phanerophyte    |
| 232                  | <i>Polysida erecta</i>         | Polygalaceae     | Therophyte      |
| 233                  | <i>Portulaca pinnata</i>       | Fabaceae         | Phanerophyte    |
| 234                  | <i>Portulaca oleracea</i>      | Portulacaceae    | Therophyte      |
| 235                  | <i>Psidium guava</i>           | Myrtaceae        | Phanerophyte    |
| 236                  | <i>Punica granatum</i>         | Punicaceae       | Therophyte      |
| 237                  | <i>Randia dumetorum</i>        | Rubiaceae        | Phanerophyte    |
| 238                  | <i>Rosa indica</i>             | Rosaceae         | Therophyte      |
| 239                  | <i>Rosa machata</i>            | Rosaceae         | Therophyte      |
| 240                  | <i>Saccharum munja</i>         | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 241                  | <i>Saccharum officinarum</i>   | Poaceae          | Therophyte      |
| 242                  | <i>Salmalia melebarica</i>     | Salmaliaceae     | Phanerophyte    |
| 243                  | <i>Sapindus emarginatus</i>    | Sapindaceae      | Phanerophyte    |
| 244                  | <i>Schleichera triloba</i>     | Combretaceae     | Phanerophyte    |
| 245                  | <i>Schreberia swidenoides</i>  | Sapindaceae      | Phanerophyte    |
| 246                  | <i>Schleichera oleosa</i>      | Sapindaceae      | Phanerophyte    |
| 247                  | <i>Sesamum indicum</i>         | Pedaliaceae      | Hemicryptophyte |
| 248                  | <i>Shorea robusta</i>          | Dipterocarpaceae | Phanerophyte    |
| 249                  | <i>Sida acuta</i>              | Malvaceae        | Phanerophyte    |
| 250                  | <i>Sida acuminata</i>          | Malvaceae        | Hemicryptophyte |
| 251                  | <i>Solanum digitum</i>         | Solanaceae       | Therophyte      |
| 252                  | <i>Solanum xanthocarpum</i>    | Solanaceae       | Therophyte      |
| 253                  | <i>Sterculia villosa</i>       | Tiliaceae        | Therophyte      |
| 254                  | <i>Stereospermum chinensis</i> | Bignoniaceae     | Phanerophyte    |
| 255                  | <i>Syzygium cumini</i>         | Myrtaceae        | Phanerophyte    |
| 256                  | <i>Tamarindus indica</i>       | Caesalpinaceae   | Phanerophyte    |
| 257                  | <i>Tecanella undulata</i>      | Bignoniaceae     | Therophyte      |
| 258                  | <i>Tectona grandis</i>         | Verbinaceae      | Phanerophyte    |
| 259                  | <i>Tephrosia purpura</i>       | Fabaceae         | Therophyte      |
| 260                  | <i>Terminalia bitorata</i>     | Combretaceae     | Phanerophyte    |
| 261                  | <i>Terminalia chebula</i>      | Combretaceae     | Phanerophyte    |
| 262                  | <i>Terminalia tomentosa</i>    | Combretaceae     | Phanerophyte    |
| 263                  | <i>Tinospora cordifolia</i>    | Rhamnaceae       | Therophyte      |
| 264                  | <i>Tragus biflorus</i>         | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 265                  | <i>Tribulus terrestris</i>     | Zygophyllaceae   | Therophyte      |
| 266                  | <i>Tridax procumbens</i>       | Compositae       | Therophyte      |
| 267                  | <i>Triumfetta pilosa</i>       | Tiliaceae        |                 |
| 268                  | <i>Vernonia cinerea</i>        | Compositae       | Therophyte      |
| 269                  | <i>Vicia indica</i>            | Compositae       | Phanerophyte    |
| 270                  | <i>Vitex Negundo</i>           | Verbinaceae      | Phanerophyte    |
| 271                  | <i>Vitex negundo</i>           | Verbinaceae      | Therophyte      |
| 272                  | <i>Vitis verifera</i>          | Vitaceae         | Therophyte      |
| 273                  | <i>Vivipera zizanioides</i>    | Poaceae          | Therophyte      |
| 274                  | <i>Wrightia tomentosa</i>      | Apocynaceae      | Phanerophyte    |
| 275                  | <i>Xanthium strumarium</i>     | Compositae       | Therophyte      |
| 276                  | <i>Yucca glauca</i>            | Agavaceae        | Therophyte      |
| 277                  | <i>Zizyphus jujube</i>         | Rhamnaceae       | Phanerophyte    |
| 278                  | <i>Zizyphus mauritiana</i>     | Rhamnaceae       | Phanerophyte    |
| <b>V. Grasslands</b> |                                |                  |                 |
| 279                  | <i>Apluda mutica</i>           | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 280                  | <i>Chloris dolichosta</i>      | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 281                  | <i>Cyperodactylon sp</i>       | Poaceae          | Geophyte        |
| 282                  | <i>Dichanthum annulatum</i>    | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 283                  | <i>Inpura cylindrica</i>       | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 284                  | <i>Saccharum spontaneum</i>    | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 285                  | <i>Themeda quadrivalvis</i>    | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 286                  | <i>Aristida adscensionis</i>   | Poaceae          | Hemicryptophyte |
| 287                  | <i>Cenchrus ciliaris</i>       | Poaceae          | Therophyte      |
| 288                  | <i>Cenchrus setigera</i>       | Poaceae          | Therophyte      |
| 289                  | <i>Cymbopogon javanicus</i>    | Cyperaceae       | Hemicryptophyte |
| 290                  | <i>Cyperus aristatus</i>       | Cyperaceae       | Therophyte      |
| 291                  | <i>Cyperus triceps</i>         | Cyperaceae       | Therophyte      |

| Sr. No. | Technical Name                   | Family     | Life Form  |
|---------|----------------------------------|------------|--|
| 292     | <i>Dactyloctenium aegygiatum</i> | Poaceae    | Therophyte   |
| 293     | <i>Digetaria bicaruis</i>        | Poaceae    | Hemicryptophyte  |
| 294     | <i>Digetaria Segetaria</i>       | Poaceae    | Hemicryptophyte  |
| 295     | <i>Eragrostis bifera</i>         | Poaceae    | Therophyte   |
| 296     | <i>Fragrostis tenella</i>        | Poaceae    | Therophyte   |
| 297     | <i>Ischaemum rupestris</i>       | Poaceae    | Hemicryptophyte  |
| 298     | <i>Setaria glauca</i>            | Cyperaceae | Hemicryptophyte  |
| 299     | <i>Eulaliopsis binata</i>        | Graminae   | Hemicryptophyte  |
| 300     | <i>Thysanolaena maxima</i>       | Graminae   | Hemicryptophyte  |
|         | <b>Endangered plants</b>         |            | No endangered plant species observed during study period and also from records of Botanical Survey of India (Red data of Books of Indian Plants) |

**TABLE-3  
FAUNA AND THEIR CONSERVATION STATUS FROM MINE LEASE AREA (CORE ZONE)**

| Technical Name                        | English Name/<br>Local Name      | Wild Life Protection Act<br>(1972) Status |
|---------------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Aves</b>                           |                                  |   |
| <i>Phalacrocorax niger</i>            | Little cormorant                 | Sch-IV                                    |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>          | Night heron                      | Sch-IV                                    |
| <i>Ardeola grayii grayii</i>          | Paddy bird                       | Sch-IV                                    |
| <i>Bubulcus ibis coromandus</i>       | Cattle egret                     | Sch-IV                                    |
| <i>Eudynamis scolopacea</i>           | Indian koel                      | Sch-IV                                    |
| <i>Meops philippinus philippinus</i>  | Bluetailed bee-eater             | Sch-IV                                    |
| <i>Dinopium benghalense tehminaie</i> | Malabar golden backed Woodpecker | Sch-IV                                    |
| <i>Acridotheres tristis tristis</i>   | Common myna                      | Sch-IV                                    |
| <i>Nectarinia minima</i>              | Small sunbird                    | Sch-IV                                    |
| <i>Passer domesticus indicus</i>      | Indian house sparrow             | Sch-IV                                    |
| <b>Butterflies</b>                    |                                  |   |
| <i>Hypolimnias bolina Lin.</i>        | Green morpho                     |   |
| <i>Euploea core Cramer.</i>           | Common crow                      |   |
| <i>Itepis hyas Moore</i>              | Common saucer                    |   |
| <i>Eurema hecabe Lin.</i>             | Common grass yellow              |   |
| <i>Parantica aglea Stoll.</i>         | Glassy tiger                     |   |
| <b>Mammals</b>                        |                                  |   |
| <i>Funambulus palmarum</i>            | Squirrel                         |   |
| <i>Sus scrofa</i>                     | Wild pig                         | Sch-IV                                    |
| <i>Herpestes edwardsi</i>             | Common mongoose                  | Sch-III                                   |
| <i>Vulpus benghalensis</i>            | Wild fox                         | Sch-IV                                    |
| <i>Hystrix indica</i>                 | Porcupine                        | Sch-II                                    |

**TABLE-4  
FAUNA AND THEIR CONSERVATION STATUS IN STUDY AREA (BUFFER ZONE)**

| Technical Name                       | English Name/Local Name          | Wild Life Protection Act<br>(1972) Status |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>Aves</b>                          |                                  |   |
| <i>Phalacrocorax niger</i>           | Little cormorant                 |   |
| <i>Ardea purpurea manilensis</i>     | Eastern purple heron             | Sch-IV                                    |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>         | Night heron                      | Sch-IV                                    |
| <i>Ardeola grayii grayii</i>         | Paddy bird                       | Sch-IV                                    |
| <i>Dupetor flavicollis</i>           | Black bittern                    | Sch-IV                                    |
| <i>Ardea alba medesta</i>            | Large egret                      | Sch-IV                                    |
| <i>Bubulcus ibis coromandus</i>      | Cattle egret                     | Sch-IV                                    |
| <i>Nivus migrans govinda</i>         | Common pariah kite               | Sch-IV                                    |
| <i>Haliastur indicus indicus</i>     | Brahminy kite                    | Sch-IV                                    |
| <i>Vanellus indicus indicus</i>      | Redwattled lapwing               | Sch-IV                                    |
| <i>Tinaja hypoleucos</i>             | Common sandpiper                 | Sch-IV                                    |
| <i>Gelocheidon nilotica nilotica</i> | Gullbilled tern                  | Sch-IV                                    |
| <i>Eudynamis scolopacea</i>          | Indian koel                      | Sch-IV                                    |
| <i>Haliycyon swynnonsis fusca</i>    | Indian white breasted Kingfisher | Sch-IV                                    |
| <i>Meops philippinus philippinus</i> | Bluetailed bee-eater             | Sch-IV                                    |

| Technical Name                                | English Name/Local Name          | Wild Life Protection Act (1972) |
|---|----------------------------------|---------------------------------|
| <i>Coracias benghalensis indica</i>           | Southern Indian Roller           | Sch-IV                          |
| <i>Dinopium benghalense tehiniae</i>          | Malabar golden backed Woodpecker | Sch-IV                          |
| <i>Actinotheres tristis tristis</i>           | Common myna                      | Sch-IV                          |
| <i>Corvus splendens protegatus</i>            | Ceylon house crow                | Sch-IV                          |
| <i>Nectarinia minima</i>                      | Small sunbird                    | Sch-IV                          |
| <i>Nectarinia zeylonica sola</i>              | Indian purple rumped sunbird     | Sch-IV                          |
| <i>Arachnothera longirostris longirostris</i> | Little spider hunter             | Sch-IV                          |
| <i>Passer domesticus indicus</i>              | Indian house sparrow             | Sch-IV                          |
| <i>Copsychus saularis ceylonensis</i>         | Southern mangie-robin            | Sch-IV                          |
| <i>Orthotomus sutorius</i>                    | Tailor-bird guzurata             | Sch-IV                          |
| <i>Pavo cristatus</i>                         | Peacock                          | Part-III of Sch-I               |
| <b>Amphibians</b>                             |                                  |                                 |
| <i>Rana tigrana</i>                           | Common frog                      | Sch-IV                          |
| <i>Bufo melanostictus</i>                     | Toad                             | Sch-IV                          |
| <b>Reptiles</b>                               |                                  |                                 |
| <i>Calotes versicolor</i>                     | Lizard                           | Sch-IV                          |
| <i>Calotes variegatus</i>                     | Common garden lizard             | Sch-IV                          |
| <i>Chamaeleo zeylanicus</i>                   | Indian chameleon                 | Sch-II                          |
| <i>Lycodon spp.</i>                           | Wolf snake                       | Sch-III                         |
| <i>Bungarus spp.</i>                          | Cat snake                        | Sch-III                         |
| <i>Burhinus spp.</i>                          | Krait                            | Sch-II                          |
| <i>Naja naja</i>                              | Indian cobra                     | Sch-III                         |
| <i>Viper a spp.</i>                           | Russels viper                    | Sch-III                         |
| <i>Python sp.</i>                             | Python sp                        | Sch-I                           |
| <b>Butterflies</b>                            |                                  |                                 |
| <i>Pachliopta hector Lin.</i>                 | Crimson rose                     | -                               |
| <i>Papilio demoleus Lin.</i>                  | Lime butterfly                   | -                               |
| <i>Graphium agamemnon Lin.</i>                | Tailed lay                       | -                               |
| <i>Junonia jainana Lin.</i>                   | Peacock pansy                    | -                               |
| <i>Hypolimnitis colina Lin.</i>               | Great egret                      | -                               |
| <i>Euploea core Cramer</i>                    | Common crow                      | -                               |
| <i>Neptis pylas Moore</i>                     | Common sailor                    | -                               |
| <i>Eurema hecabe Lin.</i>                     | Common grass yellow              | -                               |
| <i>Catopsilia sp.</i>                         | Emigrant                         | -                               |
| <b>Mammals</b>                                |                                  |                                 |
| <i>Rattus sp.</i>                             | Rat                              | Sch-IV                          |
| <i>Lepus nigricollis</i>                      | Rare                             | Sch-IV                          |
| <i>Canis aureus</i>                           | Jackal                           | Sch-III                         |
| <i>Prestbytis urbeilla</i>                    | Lanour                           | Sch-II                          |
| <i>Prestbytis phayzi</i>                      | Monkey                           | Sch-I                           |
| <i>Fomopsidus spp.</i>                        | Squirrel                         | Sch-IV                          |
| <i>Funambulus palmarum</i>                    | Squirrel                         | Sch-IV                          |
| <i>Sus scrofa</i>                             | Wild pig                         | Sch-III                         |
| <i>Rattus norvegicus</i>                      | Field mouse                      | Sch-V                           |
| <i>Rattus rattus</i>                          | House rat                        | Sch-V                           |
| <i>Rhacopus spp.</i>                          | Bat                              | Sch-V                           |
| <i>Hippesiderus spp.</i>                      | Bat                              | Sch-V                           |
| <i>Herpestes edwardsi</i>                     | Common mongoose                  | Sch-IV                          |
| <i>Bandicota indica</i>                       | Bandicoot                        | Sch-V                           |
| <i>Bandicota bengalensis</i>                  | Bandicoot                        | Sch-V                           |
| <i>Vulpus benghalensis</i>                    | Wild fox                         | Sch-III                         |
| <i>Melurus ursinus</i>                        | Bear                             | Sch-III                         |
| <i>Hystrix indica</i>                         | Porcupine                        | Sch-IV                          |
| <i>Axis axis</i>                              | Spotted deer                     | Sch-III                         |
| <i>Canis lupus pallipes</i>                   | Indian wolf                      | Part-I of Sch-I                 |
| <i>Mellivora capensis</i>                     | Indian Ratel                     | Part-I of Sch-I                 |
| <i>Elephas maximus</i>                        | Indian Elephant                  | Part-I of Sch-I                 |
| <i>Felis chaus</i>                            | Jungle cat                       | Part-II of sch-II               |
| <i>Paroposus e. variegatoides</i>             | Indian Small civet               | Part-I of sch-I                 |
| <i>Muntiacus reevesi</i>                      | Barking deer                     | Sch-III                         |
| <i>Macaca mulatta</i>                         | Monkey                           | Part-I of Sch-I                 |

*[Handwritten signature]*

ANNEXURE -C

Self Help Group (SHGs) , Samri

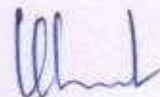
|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| No. of SHGs                           | 21          |
| No of Beneficiaries                   | 212         |
| No of group linked with bank          | 17          |
| Average Saving / Group – Rs. 12,000/- | Rs. 12000/- |

Facility provided to groups

Register, Passbook, Dari, Sewing Machine,  
Income Generation training and other  
exposure programme like linkages with  
bank and training with NRLM

Groups engaged in income generation  
activities

21



**Agent of Mines**  
Samri Mines Division  
Hindalco Industries Ltd

Unit: Hindalco Industries Limited, Samri Mines Division

SHGs Details

(Samri)

| Sl.No | SHG Name                      | Village Name          | District Name | No Of Members | A/C Details                 |                    | Economic Activity Name | Year of Formation |
|-------|-------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|-------------------|
|       |                               |                       |               |               | Members Savings In Bank A/C | Bank loan Received |                        |                   |
| 1     | Gulmohar Self Help group      | Antahi                | Balrampur     | 10            | 7000.00                     | -                  | Agriculture            | 13/09/2016        |
| 2     | Stara Self Help Group         | Antahi                | Balrampur     | 10            | 15000.00                    | 250000.00          | Stitching Centre       | 18/06/2013        |
| 3     | Chand Self Help Group         | Antahi                | Balrampur     | 10            | 13500.00                    | 350000.00          | Stitching Centre       | 13/05/2013        |
| 4     | Muskan Self Help Group        | Antahi                | Balrampur     | 10            | 17500.00                    | 50000.00           | Mid day meal Programme | 18/1/2013         |
| 5     | Charnes Self Group            | Nawatal (Antahi)      | Balrampur     | 10            | 9900.00                     | -                  | Agriculture            | 13/07/2012        |
| 6     | Nimnala Self Help Group       | Antahi                | Balrampur     | 10            | 9450.00                     | 50000.00           | Agriculture            | 14/06/2012        |
| 7     | Parwati Self Help Group       | Antahi                | Balrampur     | 10            | 2500.00                     | -                  | Agriculture            | 20/05/2013        |
| 8     | Nigzant Self Group            | Antahi                | Balrampur     | 10            | 7580.00                     | 50000.00           | Stitching Centre       | 19/03/2013        |
| 9     | Chandni Self Help Group       | Antahi                | Balrampur     | 10            | 21600.00                    | -                  | Stitching Centre       | 14/07/2018        |
| 10    | Swajaydhara Self Help Group   | Antahi                | Balrampur     | 10            | 11712.00                    | -                  | Agriculture            | 14/06/2013        |
| 11    | Savitri Self Help Group       | Antahi                | Balrampur     | 10            | 12580.00                    | -                  | Agriculture            | 19/08/2012        |
| 12    | Indira Gandhi Self Help Group | Rajendrapur           | Balrampur     | 10            | 12000.00                    | -                  | Agriculture            | 6/8/2012          |
| 13    | Sonam Self Help Group         | Rajendrapur           | Balrampur     | 10            | 5000.00                     | -                  | Agriculture            | 9/5/2013          |
| 14    | Basanti Self Help Group       | Rajendrapur (Pantoli) | Balrampur     | 12            | 22585.00                    | -                  | Agriculture            | 12/1/2013         |
| 15    | Saraswati Self Help Group     | Dumekhol              | Balrampur     | 10            | 14500.00                    | -                  | Agriculture            | 3/5/2017          |
| 16    | Charnes Self Help Group       | Kutku                 | Balrampur     | 10            | 9000.00                     | -                  | Agriculture            | 5/6/2017          |
| 17    | Charnpa Self Help Group       | Kutku                 | Balrampur     | 10            | 15000.00                    | -                  | Agriculture            | 18/06/2016        |
| 18    | Ganda Self Help Group         | Tunhar, Kutku         | Balrampur     | 10            | 13500.00                    | -                  | Agriculture            | 4/5/2010          |
| 19    | Chandra Mukhi Self Help Group | Samri (West)          | Balrampur     | 10            | 7000.00                     | -                  | Agriculture            | 24/03/2006        |
| 20    | Tetri Devi Self Help Group    | Kutku                 | Balrampur     | 10            | 9000.00                     | -                  | Agriculture            | 15/07/2011        |
| 21    | Khousu Self Help Group        | Rajendrapur (Pantoli) | Balrampur     | 10            | 9500.00                     | -                  | Agriculture            | 18/06/2007        |

Annexure-D



View of one small old inactive OB dump stabilized by vegetation with suitable native species at Samri Lease

*Handwritten signature*

| Year         | Kudung Bauxite Mines |               | Samri Bauxite Mines |                | Tadipatri Bauxite Mines |               | Total          |                |
|--------------|----------------------|---------------|---------------------|----------------|-------------------------|---------------|----------------|----------------|
|              | No. of Sapling       | Area in hect. | No. of Sapling      | Area in hect.  | No. of Sapling          | Area in hect. | No. of Sapling | Area in hect.  |
| 1998-99      | 900                  | 0.1           | 0                   | 0              | 0                       | 0             | 900            | 0.1            |
| 1999-00      | 7000                 | 2.56          | 0                   | 0              | 0                       | 0             | 7000           | 2.56           |
| 2000-01      | 7500                 | 3.21          | 0                   | 0              | 0                       | 0             | 7500           | 3.21           |
| 2001-02      | 10000                | 5.01          | 0                   | 0              | 0                       | 0             | 10000          | 5.01           |
| 2002-03      | 4000                 | 1.56          | 3800                | 2.44           | 0                       | 0             | 7800           | 4              |
| 2003-04      | 4200                 | 2.57          | 5500                | 2.81           | 0                       | 0             | 9700           | 5.38           |
| 2004-05      | 6750                 | 2.9           | 8222                | 2.8            | 2000                    | 1             | 16972          | 6.7            |
| 2005-06      | 800                  | 0.5           | 11100               | 3.8            | 8700                    | 3.4           | 20600          | 7.7            |
| 2006-07      | 4940                 | 2             | 16510               | 6.864          | 8190                    | 3.3           | 29640          | 12.184         |
| 2007-08      | 2950                 | 1.3           | 18890               | 7.75           | 6390                    | 2.5           | 28270          | 11.55          |
| 2008-09      | 52200                | 12.72         | 5000                | 2.47           | 3000                    | 1.5           | 40200          | 16.69          |
| 2009-10      | 15700                | 6.20          | 15100               | 6.00           | 7850                    | 3.20          | 38650          | 15.40          |
| 2010-11      | 1900                 | 0.600         | 18325               | 7.200          | 8750                    | 3.400         | 28575          | 11.200         |
| 2011-12      | 3016                 | 1.200         | 11575               | 4.800          | 3370                    | 1.360         | 17960          | 7.160          |
| 2012-13      | 1200                 | 0.500         | 12400               | 5.000          | 4600                    | 1.900         | 18200          | 7.400          |
| 2013-14      | 950                  | 0.400         | 8700                | 3.500          | 4875                    | 2.000         | 14525          | 5.900          |
| 2014-15      | 5575                 | 2.230         | 12850               | 5.150          | 7750                    | 3.100         | 26175          | 10.480         |
| 2015-16      | 4000                 | 1.600         | 10139               | 4.050          | 7500                    | 3.000         | 21639          | 8.650          |
| 2016-17      | 4390                 | 2.800         | 9110                | 3.700          | 5950                    | 2.400         | 19450          | 8.900          |
| 2017-18      | 2990                 | 1.220         | 11691               | 4.870          | 8898                    | 3.540         | 23669          | 9.730          |
| 2018-19      | 2780                 | 1.110         | 19730               | 7.900          | 19967                   | 7.990         | 42477          | 17.000         |
| 2019-20      | 2980                 | 1.200         | 34390               | 31.590         | 32715                   | 18.970        | 70055          | 51.760         |
| 2020-21      | 4865                 | 2.405         | 38160               | 16.918         | 28739                   | 12.819        | 89764          | 32.142         |
| 2021-22      | 5700                 | 1.604         | 50022               | 13.346         | 32794                   | 11.557        | 90116          | 26.510         |
| <b>Total</b> | <b>136955</b>        | <b>57.519</b> | <b>319764</b>       | <b>142.881</b> | <b>292008</b>           | <b>96.936</b> | <b>656627</b>  | <b>287.336</b> |

  
 Agent of Mines  
 Samri Mines Division  
 Hindalco Industries Ltd



ANNEXURE - F



***A View of Rain Water Harvesting Pond and Recharge Well***



*Kaju Plantation in Samri Bauxite Mines*



*A View of Cultivation of Ragi (Madwa) Plantation*

**Wide Variety of Plantation on Reclaimed Land of Samri Bauxite Mines**



**Nursery Developed in Samri Lease**



**Strawberry Plantation in Samri Nursery**



***Glimpse of Tea Plantation on Reclaimed Land***



**Integrated Fish Farming at Aditya Udyan, Gopatu, Samri**

  
Agent of Mines  
Samri Mines Division  
Hindalco Industries

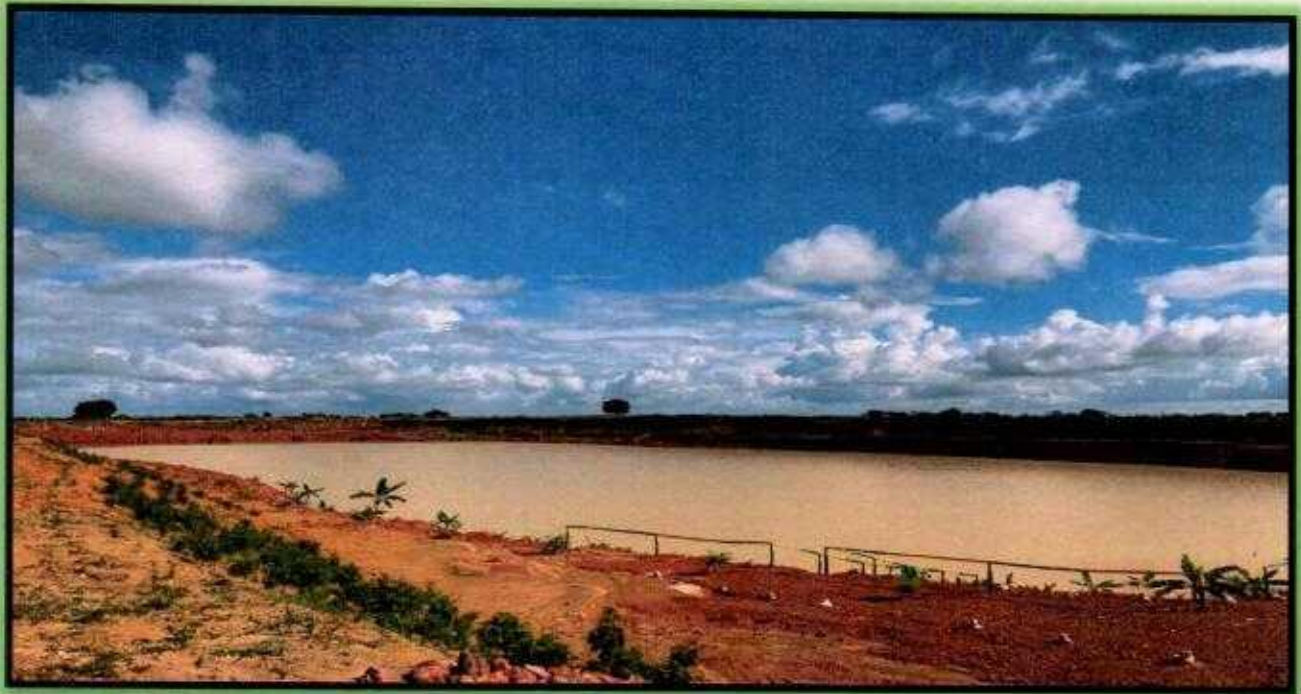


**Piezometer Installed in Lease area for keeping a note on Ground water Level**



**Water Meter installed in Samri Lease to Monitor Water Consumption**

Glimpse of Proposed Bio-Park under  
development, Amtahi



10/10/10

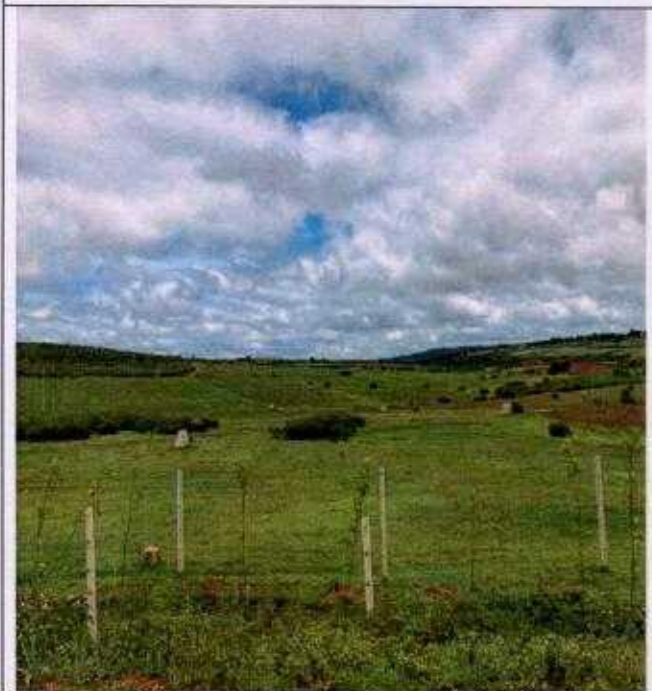


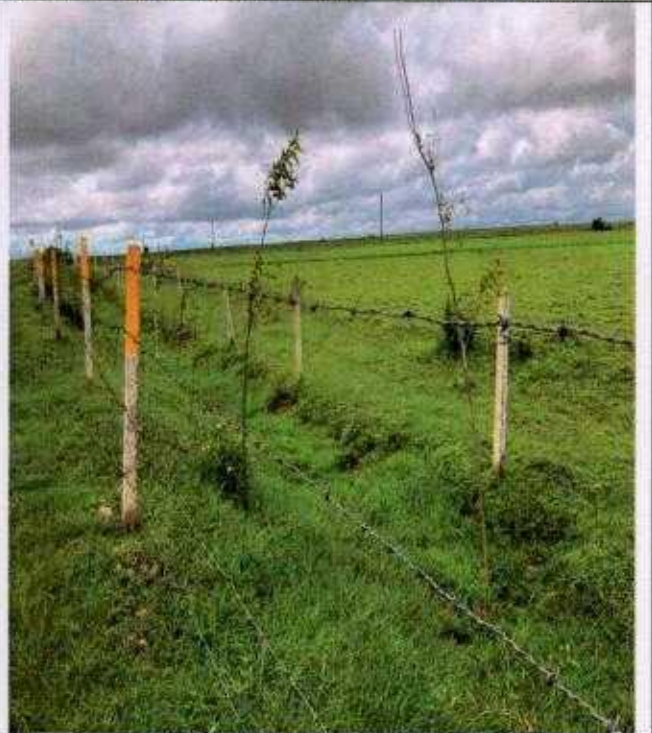
  
Agent of Mines  
Barrick Mines Division  
Hudbay Industries Ltd



**Photographs of Plantation along the Boundary of Safety Zone and  
plantation along the Road Side (Green Belt Development)**

**Lease - Samri**





Annexure-G



***View of Black top road constructed up to pit head to reduce dust problem.***

11/12

**Annexure - H**

Hindalco Industries Ltd.

Mines Division, Samri

19.05.2021

**Environment Management Cell**


An Environment Management Cell is re-constituted by the following members which is compliance of the EC conditions for the Samri, Kudag and Tatijharia Bauxite Mines.

| <b><u>S.No.</u></b> | <b><u>Name</u></b>  | <b><u>Designation</u></b>  | <b><u>Position</u></b> |
|---------------------|---------------------|----------------------------|------------------------|
| 1.                  | Mr. Vijay Chauhan   | Agent of Mines             | Chairman               |
| 2.                  | Mr. Amit Tiwary     | Manager-Mines              | Secretary              |
| 3.                  | Mr. Tapas Gachhayat | Manager – Geology          | Member                 |
| 4.                  | Mr. R.K.Sinha       | Manager- Mines             | Member                 |
| 5.                  | Dr. M Kumar         | Sr. Medical Officer        | Member                 |
| 6.                  | Mr. K K Singh       | Dy. Manager- Mines         | Member                 |
| 7.                  | Mr. Manoj Dixit     | Assistant Manager- Geology | Member                 |
| 8.                  | Mr. C S Prasad      | Dy. Officer – Lab.         | Member                 |



(Vijay Chauhan)

Agent of Mines



Agent of Mines  
Samri Mines Division  
Hindalco Industries Ltd



