कार्यकारी सारांश

पर्यावरण मूल्यांकन अहवाल आणि पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन

श्री. अभिषेक राय यांची अडेगाव चुनखडी खाण

१०१२५० टन प्रति वर्ष कमाल उत्पादन (८३२९५ टन प्रति वर्ष सरासरी उत्पादन) प्रकल्प

स्थान: खसरा क्र. ६२०/२, ६२१/२, गाव अडेगाव, तहसील झरी जामणी, जिल्हा यवतमाळ

(खाण पट्टा क्षेत्र: ४.०४ हेक्टर | संदर्भ अटींची तारीख (ToR): २९.०४.२०२५)

प्रकल्प प्रवर्तक (Proponent):	अभिषेक राय, "नन्हाका", १०, इस्ट हायकोर्ट रोड, रामदासपेठ, नागपूर ४४० ०१० (महाराष्ट्र)
आय.बी.एम. नोंदणी क्र. (IBM Reg. No.):	IBM/5950/2011
पर्यावरण सल्लागार (Consultant):	एन्व्हायरो टेक्नॉ कन्सल्ट प्रायव्हेट लिमिटेड, ६८, महाकाली नगर २, मानेवाडा चौकाजवळ, नागपूर ४४० ०२४
अहवाल महिना व वर्ष:	मे २०२६
पट्टा वैधता (Lease Validity):	०१-०६-२०१३ पासून ३० वर्षे
भौगोलिक गुणक (Coordinates):	१९° ४९' ४०" N आणि ७८° ५४' २५" E (S.O.I. टोपो शीट क्र. ५५ I/13)

कार्यकारी सारांश (Executive Summary)

१. प्रस्तावना (Introduction)

या प्रकल्पाचे प्रवर्तक नागपूरचे श्री. अभिषेक राय हे आहेत. ते रामदासपेठ, नागपूर येथील एका वैयक्तिक मालकीच्या फर्मचे (नोंदणी क्र. IBM/5950/2011) प्रोप्रायटर आहेत. प्रवर्तक हे मँगनीज, डोलोमाईट आणि चुनखडीच्या उत्खनन आणि विपणनासाठी (मार्केटिंग) प्रसिद्ध असलेल्या कुटुंबातील आहेत. श्री. राय यांच्याकडे रामटेक येथे चुनखडीचा १६ हेक्टरचा आणि अडेगाव येथे ४.०४ हेक्टरचा खाण पट्टा आहे. या फर्मकडे खनिजांच्या शोध आणि उत्खननासाठी पूर्ण पायाभूत सुविधा आणि मनुष्यबळ उपलब्ध आहे.

अडेगाव चुनखडी खाणीमध्ये एकूण निव्वळ काढण्यायोग्य साठा (Net Mineable Reserves) अंदाजे २.८३९७९० दशलक्ष टन असून, ८३२९५ टन प्रति वर्ष या सरासरी उत्पादन दराच्या आधारावर खाणीचे अंदाजित आयुष्य ३४ वर्षे असणार आहे. खाण आराखड्यानुसार (Mining Plan) प्रमाणित प्रवर्गातील साठ्याच्या आधारे, ०१.०४.२०२८ पर्यंतच्या संकल्पनात्मक योजना कालावधीनुसार १.४.२०२४ रोजी खाणीचे आयुष्य ३४ वर्षे निश्चित केले आहे.

खनिज साठा आणि खाण आयुष्य (Reserves and Mine Life)

साठा प्रकार (Deposits)	प्रमाण (Metric Tonnes)
प्रमाणित साठा (Proved Reserves)	२५,०८,७७०
संभाव्य खनिज साठा (Feasible Mineral Reserves)	३,३१,०२०
निव्वळ साठा (Net Reserves)	२८,३९,७९०
खाणीचे आयुष्य (@ ८३२९५ TPA सरासरी उत्पादन)	३४ वर्षे

२. उत्खनन पद्धत (Mining Method)

अडेगाव येथील ४.०४ हेक्टर पट्ट्यातून ८३२९५ टन प्रति वर्ष क्षमतेने चुनखडीचे यांत्रिक पद्धतीने ओपनकास्ट (Mechanized Open Cast Mining) उत्खनन करण्यास आय.बी.एम. (IBM) कडून मान्यता मिळाली आहे. यासाठी एक्साव्हेटर आणि टिपरच्या संयोजनाचा वापर केला जाईल. चुनखडी हा जमिनीच्या मातीच्या थरापासून केवळ २०-३० सेंमी खाली उपलब्ध आहे. खाणीच्या पायऱ्यांची (Bench) रुंदी आणि उंची प्रत्येकी ६ मीटर असेल आणि कमाल खोदकाम उंची ६ मीटर असेल. यासाठी खोल छिद्र पाडणे (Deep hole drilling) आणि ब्लास्टिंग

(Blasting) आवश्यक असेल. उत्खनन केलेले साहित्य मॅन्युअल सॉर्टिंग (हात निवड) केल्यानंतर पट्ट्यातील निश्चित केलेल्या भागात साठवले जाईल आणि नंतर ते खरेदीदारांच्या ट्रकमध्ये लोड केले जाईल. पहिल्या पाच वर्षांत रोम (ROM) उत्पादन सरासरी ८३२९५ टन प्रति वर्ष असेल, ज्यामध्ये उपयुक्त खनिज ७४९६६ टन प्रति वर्ष आणि सबग्रेड खनिज / कचरा ८३३० टन प्रति वर्ष असेल. खाणीची अंतिम खोली (Ultimate Pit Depth) १२ मीटर असेल.

३. खाण पट्ट्याची पार्श्वभूमी (Background of Lease)

नागपूरचे श्री. अभिषेक राय हे २००३ पासून खाणकामात कार्यरत आहेत. त्यांच्याकडे यवतमाळ जिल्ह्यातील झरी जामणी (Jhari Zamni) तहसीलच्या अडेगाव गावात ४.०४ हेक्टरचा पट्टा आहे. हा पट्टा खाजगी महसूल जमीन (Private revenue land) असून प्रवर्तकाकडे याचे पृष्ठभाग हक्क (Surface rights) आहेत आणि त्यांनी वैयक्तिक जमीन मालकांसोबत दीर्घकालीन करार केले आहेत. या ठेवींवर काम करण्याची परवानगी २००४ मध्ये मिळाली होती. २०१२-१४ पासून उत्पादन शून्य राहिले आहे, तर २०११-१२ या वर्षात सर्वाधिक ३६५७ टन उत्खनन झाले होते. ऑक्टोबर २०१२ पासून खाणकाम तात्पुरते स्थगित करण्यात आले होते. सध्या खड्ड्यांखालील क्षेत्र ०.०४ हेक्टर आणि साठवणूक क्षेत्र ०.०२ हेक्टर आहे, तर शिल्लक साठा ६६.३२ टन आहे. आर.क्यू.पी. (RQP) द्वारे तयार केलेल्या २०१८-२३ या कालावधीच्या खाण योजनेला प्रादेशिक खाण नियंत्रक, आय.बी.एम. नागपूर यांनी पत्र क्र. YTL/LST/MP LN-793/NGP2/018/1288 दिनांक २३-१२-२०१९ द्वारे मंजुरी दिली आहे. तसेच पुढील ०१.०४.२०२३ ते ०१.०४.२०२८ या कालावधीसाठीची खाण योजना मंजुरीच्या प्रक्रियेत आहे. या भागातील चुनखडीचे ग्राहक महाराष्ट्र इलेक्ट्रो स्मेल्ट (चंद्रपूर) आणि बालाजी इलेक्ट्रो स्मेल्ट प्रा. लि. (यवतमाळ) हे आहेत.

४. क्षेत्र आणि स्थानिक भूविज्ञान (Area and Local Geology)

खसरा क्रमांक ६२०/२ आणि ६२१/२ असून त्यांचे क्षेत्रफळ अनुक्रमे १.२१ आणि २.८३ हेक्टर आहे. खाण पट्टा सपाट असून त्याचा उतार उत्तर-पश्चिम (NW) आणि दक्षिण-पूर्व (SE) दिशेला सौम्य आहे. कमाल उंची उत्तर-पश्चिम भागात २१६ मीटर आणि किमान उंची दक्षिण-पूर्व भागात २१२ मीटर आहे. मातीचा थर अत्यंत पातळ असल्याने येथे शेती केली जात नाही; केवळ काही नैसर्गिक झुडपे आहेत. चुनखडी जमिनीवर उघड्या स्वरूपात (Outcropped) दिसतो. पट्ट्यावर कोणतेही नैसर्गिक नाले किंवा प्रवाह नाहीत. भूगर्भीय दृष्ट्या हे साठे गाळाचे (Sedimentary) असून ते प्री-कॅम्ब्रियन युगातील आहेत. चुनखडीचे थर पट्ट्याच्या दक्षिणेस उघडे पडले असून साठ्याची दिशा उत्तर-पश्चिम ते दक्षिण-पूर्व (NW-SE) आहे आणि त्यांचा उतार दक्षिण-पूर्वेस १०-२०° आहे. चुनखडी गडद राखाडी रंगाचा आणि मध्यम ते जाड्या कणांचा (Medium/Coarse Grained) आहे.

खाण आराखडा मंजुरीचे तपशील (Details of approval of Mining Plan)

अ.क्र.	तपशील (Particulars)	संदर्भ (Reference)	तारीख / कालावधी
१	आशय पत्र (Letter of Intent)	MMN2701/201/Ind-9	२६.०७.२००२
२	भाडेपट्टा दस्तऐवज अंमलबजावणी	896/2003	१०.०६.२००३
३	प्रथम खाण आराखडा	YTL/LST/MPLN793/NGP	०१.०४.२००३ - ३१.०३.२००८
४	खाणकाम योजना (Scheme of Mining)	YTL/LST/MPLN793_1/NGP	०१.०४.२०0८ - ३१.०३.२०१३
५	खाणकाम योजना (Scheme of Mining)	YTL/LST/MPLN793/NGP	०१.०४.२०१३ - ३१.०३.२०१८
६	खाण आराखड्याचे पुनरावलोकन	YTL/LST/MPLN793/NGP2/018/1288	०१.०४.२०१८ - ३१.०३.२०२३
७	खाण आराखड्याचे पुनरावलोकन	MCDR-YTL0LST/14/2022-NR-IBM RO NR	०१.०४.२०२३ - ३१.०३.२०२८

५. सुलभता आणि हवामान परिस्थिती (Accessibility and Climate)

• रस्ता कनेक्टिव्हिटी: खाण पट्टा हा वणी-मुकुटबन या सर्व हवामानांत उपयुक्त अशा पक्क्या रस्त्याने जोडलेला आहे. वणी खाणीपासून २३ किमी आणि मुकुटबन ८ किमी अंतरावर आहे.

• रेल्वे कनेक्टिव्हिटी: ११ किमी अंतरावरील 'कायर' हे सर्वात जवळचे रेल्वे स्टेशन आहे.

• विमानतळ: नागपूर हे १५० किमी अंतरावर सर्वात जवळचे व्यावसायिक विमानतळ आहे.

• हवामान: उन्हाळ्यात कमाल तापमान ४४ - ४५°C आणि हिवाळ्यात किमान तापमान ०९ - १२°C असते. सरासरी वार्षिक पर्जन्यमान १२00 - १३२० मिमी आहे. अभ्यास कालावधीत वाऱ्याची दिशा उत्तर-पश्चिम कडून दक्षिण-पूर्व अशी आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील इतर खाणी (Other Mines in Study Area)

अ.क्र.	पट्टेदाराचे नाव (Name of lessee)	क्षेत्रफळ (हेक्टर)	उत्पादन (TPA)
१	काशिविश्वनाथम कोथा	७.४७	१,५०,६५४
२	मर्लिन मिनरल्स	१०.५६	५,००,०००
३	अभिषेक राय (हा प्रकल्प)	४.०४	१,०१,२५०
४	किशोर कोडगिरवर	१०.१७	४,८७,२००
५	अशोक बेलोरकर	११.६४	६,००,०००
६	जिगसन माइन्स अँड मिनरल्स LLP	२४.८७	३,००,०००
७	माइनटेक	३५.८७	१,००,०००
८	स्वस्तिक मिनरल्स	५.४५	३,००,०००
९	स्वस्तिक मिनरल्स	७.९	५,००,०००
१०	जगाती मायनिंग कंपनी प्रा. लि.	१९.९६	७,००,०००
११	दिपाली गुंडावार	३०	१२,००,०००

१२	इशान मिनरल्स	९.init९७	१,८०,०००
	एकूण	**१७७.९**	**५१,१९,१०४**

६. सद्य पर्यावरणीय परिस्थिती (Existing Environmental Scenario)

• वायू पर्यावरण (Air Environment): मार्च २०२५ ते मे २०२५ दरम्यान अडेगाव येथे मोजण्यात आलेली हवेची गुणवत्ता निर्धारित मानकांमध्ये आहे (PM10 सरासरी ३८.३ - ४५.४ µg/m3 च्या दरम्यान आहे). उत्खनन क्रियांमुळे हवेवर कोणताही विपरित परिणाम होणार नाही कारण पाण्याचा फवारा मारणे (Water sprinkling) प्रस्तावित आहे. ५ किमीच्या परिघात कोणतेही संवेदनशील घटक (Receptors) नाहीत.

• ध्वनी पर्यावरण (Noise Environment): खाण क्षेत्रात ध्वनी पातळी २७-३४ dB(A) आणि लगतच्या गावांमध्ये ३०-४९ dB(A) च्या दरम्यान आहे जी निवासी क्षेत्राच्या मानकांनुसार योग्य आहे.

• जल पर्यावरण (Water Environment): खाण पट्ट्यात कोणताही पृष्ठभागावरील पाण्याचा स्रोत नाही. खाणीतील खड्ड्याचे पाणी आम्लीय (Acidic) नाही. फ्लोराईडचे प्रमाण वगळता हे पाणी पिण्यायोग्य निकष पूर्ण करते. हे पाणी फक्त बागकाम आणि धूळ नियंत्रणासाठी वापरले जाईल, त्यामुळे पाणी गुणवत्ता किंवा प्रमाणावर कोणताही विपरित परिणाम होणार नाही. भूजल पातळी ३० मीटरपेक्षा खाली आहे.

• जमीन पर्यावरण (Land Environment): मातीचा थर अत्यंत कमी आहे. गोळा केलेली माती साठवून ठेवली जाईल आणि वृक्षारोपणासाठी वापरली जाईल. खाण क्षेत्रात संवेदनशील परिसंस्था (Sensitive ecosystem) नाही. खाण क्षेत्र वगळता बफर झोनच्या जमीन वापरात कोणताही कायमस्वरूपी बदल होणार नाही.

७. पर्यावरण व्यवस्थापन योजना व नियंत्रण उपाय (Environmental Management Plan)

पर्यावरणीय प्रभाव कमी करण्यासाठी खालील उपाययोजना राबविल्या जातील:

• धूळ काढण्याची अंगभूत प्रणाली (Inbuilt dust extraction system) आणि पाणी इंजेक्शन यंत्रणा असलेल्या आधुनिक ड्रिलिंग मशीनचा वापर.

• प्रभावी स्टेमिंग (Stemming) आणि मिली-सेकंड अचूक डिले डिटोनेटर्सच्या वापरासह नियंत्रित ब्लास्टिंग तंत्र, ज्यामुळे धूळ, आवाज आणि कंपन मर्यादित राहील.

• रस्ते सपाट करण्यासाठी डोज़र आणि ग्रेडरचा वापर करून अंतर्गत वाहतूक रस्त्यांची नियमित देखभाल.

• धूळ नियंत्रणासाठी ८ केएल (8 KL) क्षमतेच्या मोबाईल वॉटर टँकरद्वारे रस्त्यांवर नियमित पाण्याचा फवारा मारणे.

• वाहनांच्या उत्सर्जनावर नियंत्रणासाठी डिझेल स्मोक मीटर उपकरणाद्वारे नियमित तपासणी व देखभाल.

• वाहतुकीदरम्यान माल सांडू नये आणि धूळ उडू नये म्हणून वाहतूक करणारी वाहने ताडपत्रीने (Tarpaulin)

पूर्णपणे झाकणे.

• खाणीच्या परिघाभोवती, रस्त्यांच्या कडेला आणि ओव्हरबर्डन (OB) डंपवर हरित पट्टा (Green Belt) विकसित करणे. सुरक्षा क्षेत्रात (Safety Zone) दरवर्षी १०,००० चौ.मी. क्षेत्रावर १५०० स्थानिक प्रजातींच्या झाडांचे रोपण केले जाईल.

• घरगुती सांडपाण्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी सांडपाणी प्रक्रिया प्रकल्प (STP) स्थापित करणे.

• पावसाचे पाणी साठवण्यासाठी रेन वॉटर हार्वेस्टिंग संरचना, सेटिंग पॉंड आणि सिल्ट ट्रॅपची निर्मिती करणे. १मी x १मी आकाराचे गार्लंड ड्रेन्स आणि रिटेनिंग वॉल उभारणे.

जमीन वापराचा तपशील (Land Use of Mine Area)

जमीन वापराचा प्रकार	सध्याचा वापर (हेक्टर)	संकल्पनात्मक कालावधीत वापर (हेक्टर)
खड्डा (Pit)	०.०४	१.६१
वरच्या मातीची साठवणूक (Top Soil Storage)	०.००	०.०८
खनिज साठवणूक (Mineral Storage)	०.०२	०.०३
ओव्हरबर्डन डंप (OB Dump)	०.००	०.०९
पायाभूत सुविधा (Infrastructure)	०.००	०.०५
रस्ते (Roads)	०.१०	०.१०
हरित पट्टा (Green Belt)	०.००	०.६५
टेलिंग पॉंड (Tailing Pond)	०.००	०.००
एकूण (Total)	**०.१६**	**२.६१**

८. सामाजिक-आर्थिक परिस्थिती आणि प्रकल्पाचे फायदे (Socioeconomic & Project Benefits)

• पुनर्वसन आणि विस्थापन (R & R): खाण पट्ट्यावर कोणतीही मानवी वस्ती नसल्याने आणि जमीन आधीच प्रवर्तकाच्या ताब्यात असल्याने पुनर्वसनाचा कोणताही प्रश्न उद्भवत नाही.

• रोजगार निर्मिती: या प्रकल्पामुळे ४० व्यक्तींना थेट रोजगार आणि ३० व्यक्तींना अप्रत्यक्ष रोजगार उपलब्ध होईल (यात सध्या कार्यरत असलेल्या कर्मचाऱ्यांचा समावेश आहे).

• निफ्टी कॉर्पोरेट सामाजिक जबाबदारी (CSR): सीएसआर उपक्रमांसाठी प्रति वर्ष रु. १.५ लाख बजेट मंजूर करण्यात आले आहे. हे निधी शाळा, प्राथमिक आरोग्य केंद्र (PHC) किंवा गावाच्या इतर पायाभूत सुविधांच्या विकासासाठी स्थानिक प्रशासनाच्या सल्ल्याने वापरले जातील.

• इतर फायदे: जिल्हा खनिज प्रतिष्ठान (DMF) मधील योगदान गावाच्या विकासासाठी फायदेशीर ठरेल. यामुळे राज्य व केंद्र सरकारला रॉयल्टी, कर आणि शुल्काच्या माध्यमातून अतिरिक्त महसूल मिळेल. तसेच स्टील, फेरो-अलाईज आणि स्पंज आयर्न उद्योगांसाठी कच्च्या मालाची उपलब्धता वाढेल.

९. पर्यावरण देखरेख कार्यक्रम (Environmental Monitoring Program)

अ.क्र.	घटक (Parameters)	वेळापत्रक (Schedule)	स्थान (Location)
१	वायू गुणवत्ता देखरेख (Air Quality)	पावसाळा वगळून दरवर्षी ४ आठवडे २४ तास मॉनिटरिंग	४ कोअर झोनमध्ये, ४ बफर झोनमध्ये
२	ध्वनी पातळी देखरेख (Noise Quality)	दरवर्षी पावसाळ्यापूर्वी किंवा नंतर आणि हिवाळ्यात एकदा	कोअर झोन आणि ४ बफर झोनमध्ये
३	जल गुणवत्ता देखरेख (Water Quality)	दरवर्षी पावसाळ्यापूर्वी, नंतर किंवा हिवाळ्यात एकदा; भूजल पातळी व गुणवत्ता तपासणी	०३ भूजल स्रोत, ०२ पृष्ठभागावरील जल स्रोत
४	माती गुणवत्ता विश्लेषण (Soil Quality)	पावसाळा वगळता कोणत्याही ऋतूत वर्षातून एकदा	खाण पट्टा क्षेत्र आणि कोअर झोनमधील ४ ठिकाणे

निष्कर्ष: प्रकल्पाचे वरील पैलू पाहता, हा प्रकल्प स्थानिक समुदाय, परिसर, राज्य आणि एकंदरीत देशाच्या हितासाठी अत्यंत फायदेशीर आणि पर्यावरणपूरक ठरेल.