

INDIRA SAGAR POWER STATION
WORKING SHEET - CALCULATION OF TARIFF
 (For the period from 01-04-2008 to 31-03-2009)

CALCULATION OF O & M CHARGES

		Rs.in Lakhs.
S. No.	Description	2008-09
1	Annual O & M Charges (escalated @ 4% p a.) *	4900.81
	O&M Charges =	4900.81

* As admitted by Hon'ble Commission vide para No. 38 of Tariff Order dated 20-10-2009 in Petition No. 33/2009

CALCULATION OF INTEREST ON WORKING CAPITAL

		Rs.in Lakhs.
S. No.	Description	2008-09
1	O & M Charges (1 Month)	408.40
2	Receivables (2 Months)	8336.80
3	Spares (@1% of historical cost) escalated @ 6% p a	3433.85
4	Working capital (1+ 2 + 3)	12179.05
5	Rate of interest on Working Capital (As admitted by Hon'ble Commission vide para No. 55 of Final Tariff Order dated 06-02-2007)	10.25%
6	Interest on Working Capital	1248.35
	Interest on Working Capital=	1248.35

CALCULATION OF ADVANCE AGAINST DEPRECIATION

		Rs.in Lakhs.
S. No.	Description	2008-09
1	1/10 of Gross Normative Loan	19006.27
2	Repayment of Loan for the Period	15007.89
3	Minimum of (1) & (2)	15007.89
4	Depreciation for the Period	8648.71
5	Difference Between (3) & (4)	8359.18
6	Cummulative Repayment of Normative Loan	39983.80
7	Cummulative Depreciation & AAD	31624.62
8	Difference Between (6) & (7)	8359.18
9	AAD considered : Minimum of (5) & (8)	8359.18
	Advance Against Depreciation =	8359.18

9/11

FORM-2

DETAILS OF COD, TYPE OF HYDRO STATION, CAPACITY INDEX, PRIMARY ENERGY RATE

NAME OF COMPANY: NHDC Limited

NAME OF POWER STATION: Indira Sagar Power Station (8 X 125 MW)

Sl. No.	Description		Tariff Period from 01-04-08 to 31-03-09
1	Installed Capacity	MW	1000
			8 X 125
2	Free power to home state *	%	Nil
3	Date of commercial operation		
	Unit-1		14-Jan-04
	Unit-2		18-Jan-04
	Unit-3		6-Mar-04
	Unit-4		29-Mar-04
	Unit-5		27-Jul-04
	Unit-6		7-Jan-05
	Unit-7		1-Nov-04
Unit-8		30-Mar-05	
4	Type of Station		
	a) Surface/underground		Surface
	b) Purely ROR/ Pondage/Storage		Storage
	c) Peaking/ non-peaking		Peaking
	d) No. of hours of peaking		5.42 Hours
	e) Overload capacity(MW) & period		Nil
5	Type of excitation		
	a) Rotating exciters on generator		
b) Static excitation		Static	
6	Design Energy (Annual) ^{1**}	Gwh	2008-09
			1978.69
7	Auxiliary Consumption	0.50%	9.8935
8	Transformation losses	0.50%	9.8935
9	Saleable Primary Energy	Gwh	1958.9031
9	Primary Energy Rate ***	Rs./kWh	0.584825
10	Primary Energy Charge	Rs. in Crore	114.5616
	Primary Energy Charge per M/c	Rs. in Crore	14.3202
11	Capacity Index		
	Normative value	%	85

* NVDA, GoMP order No. 4/33/27/2/2002 dated 01.10.2003 for not taking 12% free power (Annexure - A)

** The Design Energy Admitted by Hon'ble Commission vide Tariff Order dated 06-02-2007 in Petition No 119/2005

*** Primary Energy Rate for 2008-09 is as per letter no. WRPC/Commi-1/3/ABTREA/ 2008/691 dated 07-05-2008 (Annexure - B)



PETITIONER

मध्यप्रदेश शासन
नर्मदा घाटी विकास विभाग
मंत्रालय, भोपाल-462011

ए.नं.क.: -4/33/27/2/2002

भोपाल, दि० १ ^{दिसम्बर} दिसम्बर 2003

"आदेश"

विषय:- इंदिरा सागर एवं ओंकारेश्वर परियोजनाओं के विद्युत प्रभाग का संयुक्त उपक्रम द्वारा क्रियान्वयन-संयुक्त उपक्रम, मध्यप्रदेश शासन तथा मध्यप्रदेश राज्य विद्युत मंडल के मध्य प्रस्तावित त्रिपक्षीय विद्युत क़य अनुबंध करने की स्वीकृति ।

राज्य शासन नर्मदा घाटी विकास विभाग एतद् द्वारा, इंदिरा सागर एवं ओंकारेश्वर परियोजनाओं से उत्पादित विद्युत, केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग (सी.ई.आर.सी.) द्वारा निर्धारित टेरिफ पर संयुक्त उपक्रम (एन.एच.डी.सी. लिमिटेड.) से मध्यप्रदेश शासन द्वारा क़य करने के लिए संयुक्त उपक्रम, मध्यप्रदेश शासन तथा मध्यप्रदेश राज्य विद्युत मंडल के मध्य त्रिपक्षीय विद्युत क़य अनुबंध निर्धारित करने के लिए निम्नानुसार स्वीकृति प्रदान करता है तथा इस स्वीकृति के अनुसार कार्यवाही करने के लिये नर्मदा घाटी विकास विभाग को अधिकृत किया जाता है :-

1. संयुक्त उपक्रम की ओर से उपरोक्त परियोजनाओं की, अनुबंधानुसार प्रदाय की गई विद्युत के लिये केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग से निर्धारित टेरिफ पर मध्यप्रदेश राज्य विद्युत मंडल द्वारा देय भुगतान की, निश्चित समयावधि के उपरान्त भी शेष देय राशि की प्रतिपूर्ति, सुनिश्चित करने के लिए राज्य शासन समुचित राशि की ग्यारंटी जारी करेगा ।
2. ओंकारेश्वर परियोजना के समान, इंदिरा सागर परियोजना के लिये मध्यप्रदेश शासन को देय 12 % निशुल्क विद्युत का आवंटन छोड़ने की अनुमति दी जाती है ।
3. यदि मध्यप्रदेश शासन किराी भी कारणवश पूरी उत्पादित विद्युत अथवा उसका अंश क़य करने का विकल्प अपनाता नहीं चाहता है तो संयुक्त उपक्रम शेष विद्युत उनकी इच्छानुसार अन्य संस्था/उपभोक्ता को राज्य शासन की सहमति से, राज्य शासन की ओर से, विक्रय कर सकेगा। ऐसी विक्रित की गई विद्युत से प्राप्त राजस्व में संयुक्त उपक्रम की पात्रता केवल केन्द्रीय विद्युत नियामक आयोग द्वारा निर्धारित टेरिफ तक ही सीमित होगी एवं उससे अधिक प्राप्त की

एन एच डी सी लि.
पी सी एस विभाग
आवक क्र. / 4 /
दिनांक. / 16 / 10 / 03

CE (Pes) ✓
Chief (F&D)
CE CMMS

Dr. Anand
16/10/2003



[Handwritten signature and initials]

गई राशि पर मध्यप्रदेश राज्य शासन का अधिकार होगा एवं इस राशि का भुगतान संयुक्त उपक्रम मध्यप्रदेश शासन को करेगा ।

4. विद्युत उत्पादन हेतु उपयोग किये गये जल पर मध्यप्रदेश राज्य शासन द्वारा कोई भी सौ सेरा अधिरहित नहीं किया जाएगा ।
5. उपरोक्त स्वीकृत बिंदुओं को सम्मिलित कर त्रिपक्षीय विद्युत कय अनुबंध मध्यप्रदेश शासन, मध्यप्रदेश राज्य विद्युत मंडल (अथवा उसके उत्तराधिकारी रास्था) एवं संयुक्त उपक्रम (एन.एच.डी.सी मर्यादित) के मध्य निषादित किया जाये ।

(प्रदीप भार्गव)

प्रमुख सचिव, म.प्र. शासन,
नर्मदा घाटी विकास विभाग

भोपाल, दिनांक 1 सितंबर 2003

पृष्ठांकन क्रं 4/33/27/2/2002 / 1108

प्रतिलिपि-

1. उपाध्यक्ष, नर्मदा घाटी विकास प्राधिकरण, भोपाल ।
2. प्रमुख सचिव, म० प्र० शासन वित्त / उर्जा विभाग, मंत्रालय, भोपाल ।
3. प्रबंध, संचालक, नर्मदा हाइड्रो इलेक्ट्रीक डेवलपमेन्ट कारपोरेशन, पर्यावास भवन, भोपाल ।
4. सदस्य (अभियांत्रिकी / वित्त / पुनर्वास / पर्यावरण एवं वन) नर्मदा घाटी विकास प्राधिकरण, नर्मदा भवन, भोपाल ।
5. मुख्य अभियंता इंदिरा सागर परियोजना, एतम निचली नर्मदा परियोजनाएं, खाण्डवा / रानाघर / इन्दौर । ।
6. मुख्य अभियंता, (उर्जा / लोडनि०वि०) नर्मदा घाटी विकास प्राधिकरण, भोपाल
7. सचिव, मान० मुख्य मंत्री जी म० प्र० शासन, भोपाल ।
8. विशेष कर्तव्यस्थ अधिकारी, मान० उपमुख्य मंत्री जी, नर्मदा घाटी विकास विभाग भोपाल
9. निज सचिव, माननीय राज्य मंत्रीजी, नर्मदा घाटी विकास विभाग भोपाल ।
10. मुख्य सचिव के स्टाफ आफिसर, म० प्र० शासन मंत्रालय भोपाल ।
11. स्टाफ आफिसर नर्मदा घाटी विकास विभाग भोपाल ।
की ओर सूचनार्थ ।

(प्रदीप भार्गव)
प्रमुख सचिव, म.प्र. शासन,
नर्मदा घाटी विकास विभाग



भारत सरकार
Government of India
केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण
Central Electricity Authority
पश्चिम क्षेत्रीय विद्युत समिति



आई एस ओ : 9001-2000
ISO: 9001-2000

Western Regional Power Committee

एफ -3, एमआयडीसी क्षेत्र, अंधेरी (पूर्व), मुंबई - 400 093

F-3, MIDC Area, Andheri (East), Mumbai - 400 093

दूरभाष Phone: 022-2835 3222, 2832 1386, 2820 01 94/95/96

फैक्स Fax: 022-2837 0193

Website: www.wrpc.nic.in

E-mail: comm1-wrpc@nic.in

No. WRPC/Comm1-1/3/ABTREA/2008/691333 Date: 7.05.2008

Shri S. Sanyal,
Chief Engineer (PM&C),
Narmada Hydroelectric Development Corporation Ltd.,
NHDC Parisar, Shamla Hills,
Bhopal - 462013 (M. P.)

Sub: Monthly energy charges for Thermal Power Stations (Central Sector) in Western Region

Sir,

With reference to NHDC letter No. NHDC/1/Comm/08/08/15 dated 04.04.2008, the required information as received from NTPC for the YEAR 2007-08 is enclosed for your further necessary action.

Yours faithfully,

(S. G. TENPE) 7/5/08

Superintending Engineer (Comm1)

Encl: As above.



SM (PM&C)
H 22/5

DMT (PM&C) - I
Pl. send copy to
MPSEB/MP Tradeo.

Place in ISF & SSP
Billing file
Jeller 26/5/08
26/5/08



एनटीपीसी लिमिटेड
(भारत सरकार का उद्यम)

NTPC Limited
(A Govt. of India Enterprise)

पश्चिमी क्षेत्र मुख्यालय
WESTERN REGION HEADQUARTER

Ref: WRHQ/COMML/WGC-1071 440
DT: 30.04.2008

To
The Superintending Engineer(Commercial),
WRPC,
F-3, MIDC Area, Andheri (East),
MUMBAI - 400 093

प. शे. वि. स. मुंबई/WRPC
आवक संख्या/Inward No. 6622
दिनांक/Date: 6/5/08

SUB: Monthly Energy Charges for Korba Super Thermal Power Station.

Dear Sir,

This is in reference to your letter No. WREB/Comml-I/3/ABTREA/2008/550 dated 16.04.2008 for furnishing Monthly Energy charges of Thermal Power Stations.

Please find enclosed the Energy Charges (VC + FPA) of Korba Super Thermal Power Station for the year 2007-2008.

Korba Super Thermal Power Station has the lowest rate of Energy Charge amongst the Thermal Power Stations of Western Region which is the requirement for working out rate of Primary Energy Charges of Hydro Power Stations as per CERC notification dated 26.03.2004.

Thanking you,

Yours faithfully,

Encl: As above.

(M. S. DHARMADHIKARI)
AGM (COMML)

अ. अ. (वि.)
05.05
M. S. Dharmadikari
M. S. Dharmadikari to MDC

KORBA SUPER THERMAL POWER STATION : ENERGY RATE (Ps/KWH)

Month	VC	FPA	Total
April, 2007	47.31	7.63	54.94
May, 2007	47.31	7.66	54.97
June, 2007	47.31	6.28	53.59
July, 2007	47.31	7.82	55.13
August, 2007	47.31	10.75	58.06
September, 2007	47.31	8.74	56.05
October, 2007	47.31	5.65	52.96
November, 2007	47.31	7.95	55.26
December, 2007	47.31	17.29	64.60
January, 2008	47.31	19.73	67.04
February, 2008	47.31	19.42	66.73
March, 2008	47.31	15.15	62.46

avg 58.48 ($\frac{751.74}{13}$)

[Handwritten signatures]

SALIENT FEATURES OF HYDROELECTRIC PROJECT		FORM-3
NAME OF COMPANY:	NHDC Limited	
NAME OF POWER STATION:	Indira Sagar Power Station (8 X 125 MW)	
	01st April '08 to 31st March '09 (8 Machines)	
1. Location		
State/Distt	Madhya Pradesh	
River	Narmada	
2. Diversion Tunnel		
Size, shape	8 m dia	
Length	390 m	
3. Dam		
Type	Concrete Gravity Dam	
Maximum dam height	92 m	
4. Spillway		
Type	Ogee shaped	
Crest level of spillway	245.13 M	
5. Reservoir		
Full Reservoir Level (FRL)	262.13 M	
Minimum Draw Down Level (MDDL)	243.23 M	
Live storage (MCM)	9750	
6. Desilting Arrangement		
Type	N.A.	
Number and Size		
Particle size to be removed(mm)		
7. Head Race Tunnel		
Size and type	Channel (530 X 75 Mtr)	
Length	530 m	
Design discharge(Cumecs)	2200	
8. Surge Shaft		
Type	N.A.	
Diameter		
Height		
9. Penstock/Pressure shafts		
Type	Circular	
Diameter & Length	8 m dia	
10. Power House		
Type	Surface	
Installed capacity (No of units x MW)	8 x 125 MW	
Peaking capacity during lean period (MW)	8 x 85 MW	
Type of turbine	Francis	
Rated Head(M)	60 m	
Rated Discharge(Cumecs)	275	
11. Tail Race Tunnel		
Diameter, shape	Channel (850 X 30 Mtr)	
Length	850 m	
Minimum tail water level	172 M	
12. Switchyard		
Type of Switch gear	SF6	
No. of generator bays	8	
No. of Bus coupler bays	1	
No. of line bays	4	

Note: Specify limitation on generation during specific time period on account of restriction(s) on water use due to irrigation, drinking water, industrial, environmental considerations etc.


 PETITIONER

Details of Foreign loans
(Details only in respect of loans applicable to the project under petition)

Name of the Company **NHDC Limited**
 Name of the Power Station **Indira Sagar Power Station (8 X 125 MW)**
 Exchange Rate at COD
 Exchange Rate as on 31.03.2005

Financial Year (Starting from COD)	Year 1				Year 2				Year 3 and so on			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Date	Amount (Foreign Currency)	Exchange Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Date	Amount (Foreign Currency)	Exchange Rate (Rs.)	Amount (Rs.)	Date	Amount (Foreign Currency)	Exchange Rate (Rs.)	Amount (Rs.)
Currency1¹												
At the date of Drawl ²												
Scheduled repayment date of principal												
Scheduled payment date of interest												
At the end of Financial year												
Currency2¹												
At the date of Drawl ²												
Scheduled repayment date of principal												
Scheduled payment date of interest												
At the end of Financial year												
Currency3¹ & so on												
At the date of Drawl ²												
Scheduled repayment date of principal												
Scheduled payment date of interest												
At the end of Financial year												

NOT APPLICABLE


PETITIONER

¹ Name of the currency to be mentioned e.g. US \$, DM, etc. etc.
² In case of more than one drawl during the year, Exchange rate at the date of each drawl to be given.

Abstract of Admitted Capital Cost for the existing Projects

Name of the Company : **NHDC Limited**

Name of the Power Station : **Indira Sagar Power Station (8 X 125 MW)**

(Rs. in Crores)

Capital cost as admitted by CERC	25-08-2005	31-03-2006	31-03-2007	31-03-2008
Capital cost admitted as on 25-08-2005	2949.92	2961.79	3009.20	3058.62
(Give reference of the relevant CERC Order with Petition No. & Date)	CERC Order dated 06-02-2007 in petition No. 119/2005	CERC Order dated 20-10-2009 in petition No. 33/2009		
Foreign Component, if any (In Million US \$ or the relevant Currency)	-	-	-	-
Domestic Component (Rs. Cr.)	2949.92	2961.79	3009.20	3058.62
Foreign Exchange rate considered for the admitted cost	- NA -	- NA -	- NA -	- NA -
Total Capital cost admitted (Rs. Cr)	2949.92	2961.79	3009.20	3058.62


PETITIONER