



उत्तराखण्ड वन्यजीव हेल्पलाइन नं० 18008909715

कार्यालय प्रमुख वन संरक्षक (वन्यजीव) / मुख्य वन्यजीव प्रतिपालक, उत्तराखण्ड।

85 राजपुर रोड, देहरादून, फोन नं० 0135-2742884 फैक्स नं० 0135-2745691 ईमेल-cwlwua@yahoo.co.in

पत्रांक 1267 / 12-1 देहरादून दिनांक 27 नवम्बर, 2024
सेवा में,

वन संरक्षक,
शिवालिक वृत्त,
देहरादून।

विषय:- उत्तराखण्ड राज्य में राष्ट्रीय राजमार्ग-72 (झाझरा के पास) दिल्ली-देहरादून एक्सप्रेस वे (आसारोड़ी सेक्शन के पास) से जोड़ने वाले चार लेन ग्रीनफील्ड रोड का विकास कि०मी० 0.050 से कि०मी० 12.220 तक निर्माण हेतु 20.0849 है० वन भूमि का गैर वानिकी कार्यों हेतु भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण को प्रत्यावर्तन प्रस्ताव से सम्बन्धित **Wildlife Management Plan and Soil & Moisture Conservation Plan** के प्रेषण के सम्बन्ध में।

संदर्भ:- आपका पत्रांक 1432 / 12-1 दिनांक 21.11.2024

महोदय,

उपरोक्त सन्दर्भित पत्र के साथ विषयगत परियोजना हेतु उपलब्ध कराये गये WildLife Management Plan (रु०-2.7964 करोड़) जो इस कार्यालय को प्राप्त हुआ है, की प्रति हस्ताक्षरित कर अग्रेत्तर कार्यवाही हेतु आपको प्रेषित किया जाता है।

सलग्न:-यथोपरि।

भवदीय

(आर०के० मिश्र)

प्रमुख वन संरक्षक (वन्यजीव) /
मुख्य वन्यजीव प्रतिपालक
उत्तराखण्ड।

पत्रांक 1267 / 12-1 दिनांकित।

प्रतिलिपि:- प्रभागीय वनाधिकारी, देहरादून वन प्रभाग, देहरादून को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित।

(आर०के० मिश्र)

प्रमुख वन संरक्षक (वन्यजीव) /
मुख्य वन्यजीव प्रतिपालक
उत्तराखण्ड।

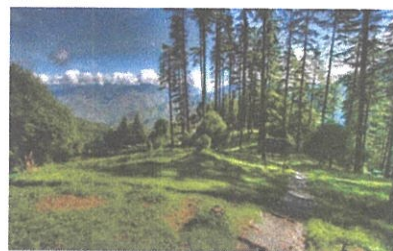
23/11/24



WILDLIFE MANAGEMENT AND SOIL & MOISTURE CONSERVATION PLAN

FOR

Widening Development of 4- lane Greenfield road connecting NH-7 (old NH-72) near (Jhajra) to Delhi-Dehradun Expressway NH-307 (old NH-72A) at Asharori section from Km. 0.000 to Km. 12.000 in the State of Uttarakhand



DEHRADUN FOREST DIVISION
SHIVALIK CIRCLE
FOREST DEPARTMENT, UTTARAKHA

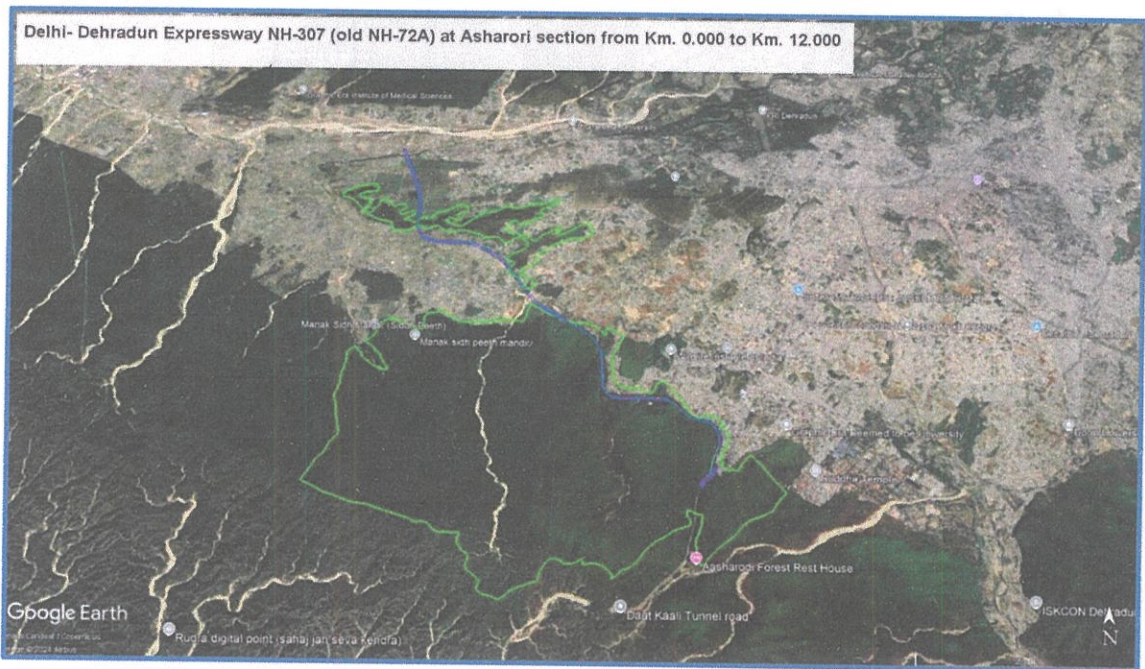


Table of Contents

1) प्रस्तावना	2
2) परियोजना का विवरण	3
3) मानचित्र	4
4) परियोजना का वन एवं वन्यजीवों पर प्रभाव	6
5) वन्यजीव प्रबन्धन योजना	8
6) वन्यजीव प्रबन्धन योजना का भौतिक एवं वित्तीय विवरण	9
7) मृदा एवं जल संरक्षण योजना का भौतिक एवं वित्तीय विवरण	16

उत्तराखण्ड राज्य में रा0रा0-72 (झाझरा के पास) को दिल्ली- देहरादून एक्सप्रेसवे (आशारोड़ी सेक्शन के पास) से जोड़ने वाले चार लेन ग्रीनफील्ड रोड का विकास कि0मी0 0.050 से कि0मी0 12.220 तक निर्माण कार्य प्रस्ताव संख्या FP/UK/ROAD/140350/2021 के तहत प्रस्तावित किया गया है, इस परियोजना में कुल 20.0849 है0 वन भूमि हस्तान्तरण प्रस्तावित है। चूंकि प्रस्तावित वन मोटर मार्ग शिवालिक श्रंखला के संघन वनों से होकर गुजरता है इसलिये वन्यजीव संरक्षण प्रबन्धन महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। यह न केवल महत्वपूर्ण प्रजातियों की सतत उपज को सुनिश्चित करता है वरन समस्त वन्यजीवों सहित वनों के समग्र स्वास्थ्य पर भी प्रबल जोर देता है।

इसके अतिरिक्त, पारिस्थितिकी संतुलन को बनाए रखने के लिए मृदा की नमी को बनाए रखना आवश्यक है। पानी की मात्रा बढ़ाने और साथ ही मृदा के कटाव को रोकने के लिए वाटर होल, कन्टूर ट्रेच व इनमें नेपियर घास का रोपण, चैक डैम आदि कार्य प्रस्तावित किये गये हैं।



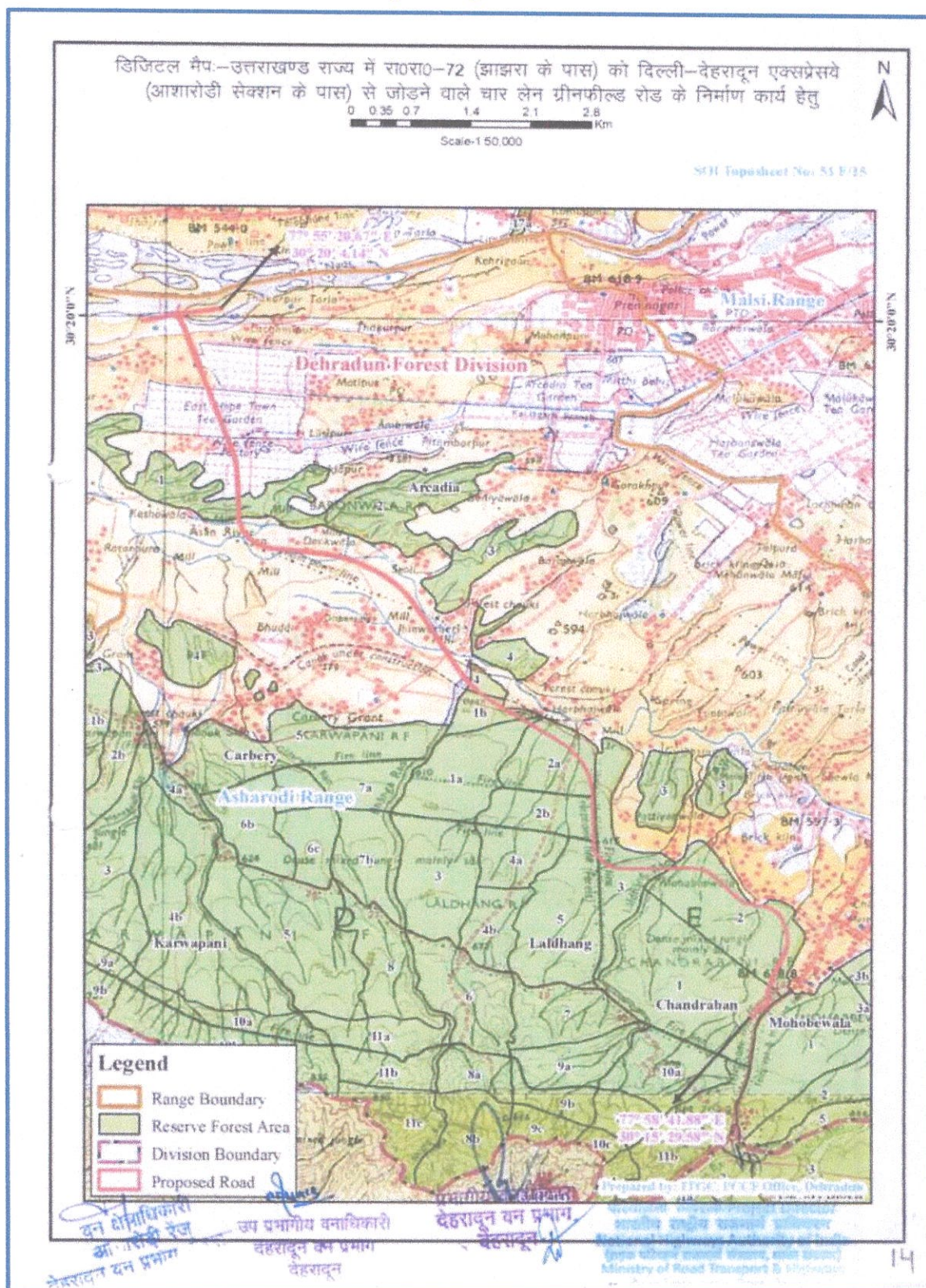
उपरोक्त वन्यजीव प्रबन्धन योजना भारत सरकार पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के द्वारा जारी गाईडलाईन संख्या-FC-11/43/2021-FC, Dated: 16th January, 2023 में प्रदत्त निर्देशों के आधार पर निरूपित की जा रही है।

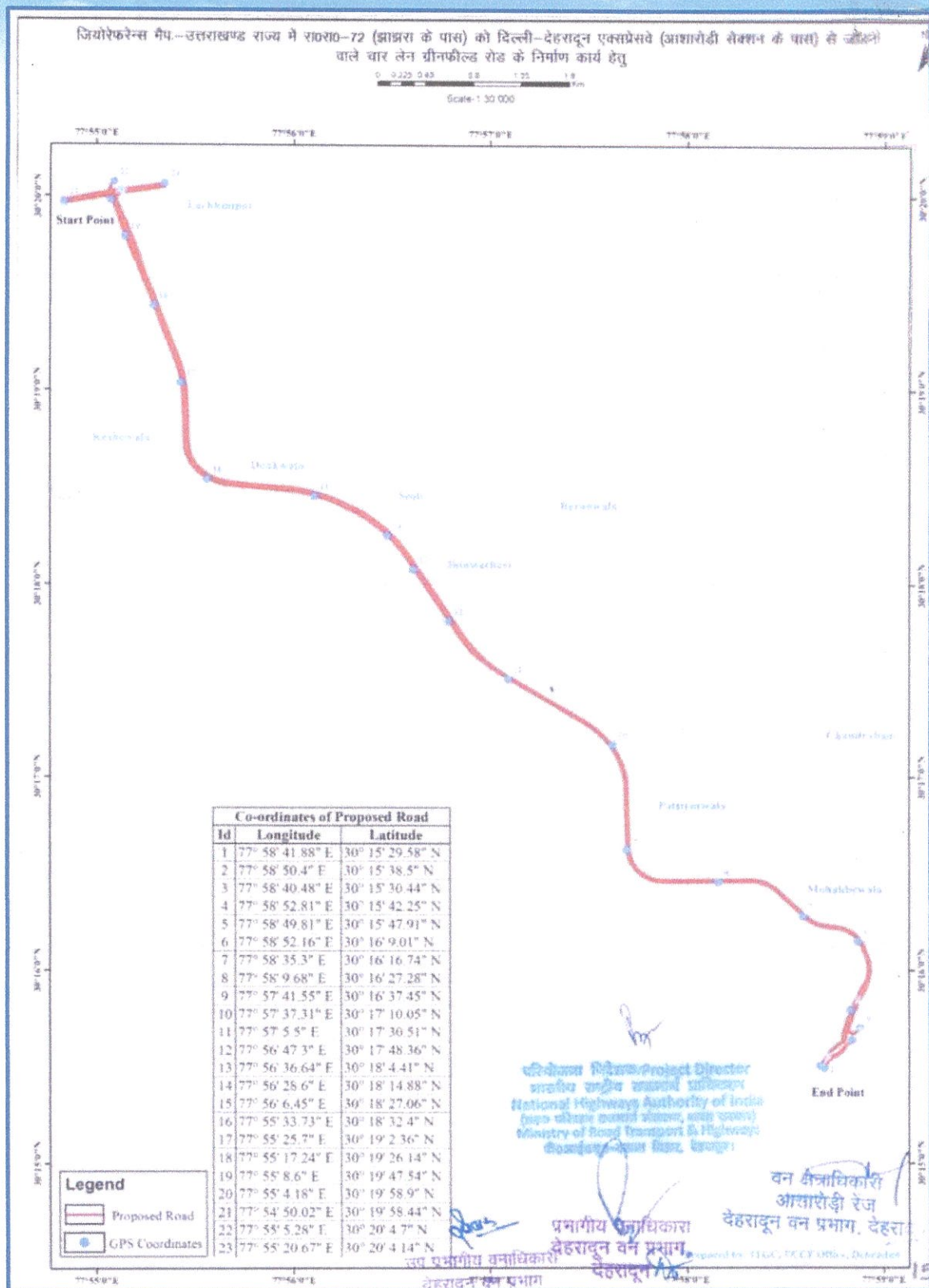
परियोजना का विवरण

2

Proposal No.	FP/UK/ROAD/140350/2021
Project Name:	Development of 4-lane Greenfield road connecting NH-7 (old NH-72) (near Jhajhra) to Delhi-Dehradun Expressway NH-307 (old NH-72A) at Asharori Section from Km. 0.000 to Km. 12.000 in the State of Uttarakhand.
Area (in ha):	20.0849
Legal Status of Forest Land	Reserve Forest
District :	Dehradun
Division(s):	Dehradun Division
Range	Asharori Range
Proposal For:	Form-A (Part-I): Diversion of Forest Land
Proponent Name :	Executive Engineer Provincial Division PWD Dehradun
Project Cost	109.08 Cr (approx.)
Amount of Wild Life Management plan	279.64 Lakh
Amount of Soil & Moisture Conservation Plan	77.102 Lakh

Map of Project area





परियोजना का वन एवं वन्यजीवों पर प्रभाव

मोटर मार्ग के निर्माण से जहां एक तरफ परिवहन में सुधार होता है, जिससे लोगों को विभिन्न स्थानों तक तेजी से पहुंचने की सुविधा प्रदान होती है एवं आर्थिक विकास होता है, वहीं दूसरा पहलू अर्थात् पर्यावरणीय दृष्टि से विचार किया जाय तो मोटर मार्ग से वन्यजीवों एवं उनके वास स्थलों व वनस्पतियों पर कई विपरीत प्रभाव पड़ते हैं।

वन्यजीवों के आवास की हानि : मोटर रोड्स के निर्माण से वन्यजीवों के आवास क्षेत्र को अवरुद्ध हो सकता है। यह उनके आवागमन की सुविधा को कम कर सकता है। और उनकी प्रजनन और आहार खोज में असुविधा पैदा कर सकता है।

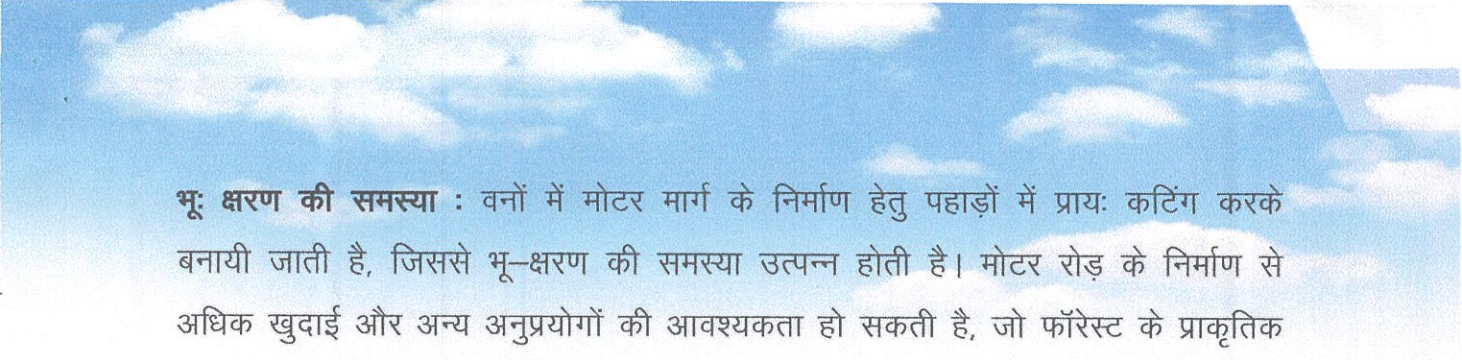
वन्यजीवों की आवाजाही में समस्या : मोटर मार्ग के निर्माण से वन्यजीवों के आवाजाही में समस्या उत्पन्न होती है। उनके पारंपरिक आवाजाही संग्रह संरक्षित क्षेत्रों से बाहर हो सकता है। इससे वन्यजीवों के संचार और सामाजिक संगठन पर असर पड़ सकता है, जो उनके जीवन शैली और प्राकृतिक संरक्षण को प्रभावित करता है।

जैव विविधता की कमी : मोटर रोड के निर्माण से वन्यजीवों के पास जाने का मार्ग कट जाता है, जिससे उनका संरक्षण प्रभावित हो सकता है। इससे जैव विविधता में कमी हो सकती है और साथ ही वनस्पतियों की संरक्षण क्षमता पर भी असर पड़ सकता है।

प्राकृतिक संतुलन का अस्तित्व पर प्रभाव : फॉरेस्ट में मोटर रोड के निर्माण से प्राकृतिक संतुलन को अस्तित्व पर नकारात्मक प्रभाव पड़ सकता है। यह वायुमंडलीय, जल संवेदनशीलता और बाढ़ की संभावना पर प्रभाव डाल सकता है।

ध्वनि प्रदूषण : मोटर रोड के निर्माण से ध्वनि प्रदूषण का स्तर बढ़ सकता है, जिससे जंगली जीवों के संतोष को प्रभावित किया जा सकता है। यह उनका सुनने की क्षमता को प्रभावित कर सकता है और उनके पर्यावरण के संरक्षण को खतरे में डाल सकता है।

जल संसाधन पर प्रभाव : मोटर मार्ग के निर्माण से वनों में नदियों, गाड़-गदरों में प्राकृतिक रूप से हो रहे प्रवाह में परिवर्तन उत्पन्न हो सकता है एवं मोटर मार्ग के निर्माण से कैचमेंट में स्थित जल संसाधनों को प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष तौर पर प्रभावित किया जा सकता है। साथ मोटर मार्ग के निर्माण से भूमिगत प्रदूषण का प्रभाव पड़ सकता है, जिससे कि पानी की उपयोगिता एवं जल संवर्धन में कमी आ सकती है।



भू-क्षरण की समस्या : वनों में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु पहाड़ों में प्रायः कटिंग करके बनायी जाती है, जिससे भू-क्षरण की समस्या उत्पन्न होती है। मोटर रोड़ के निर्माण से अधिक खुदाई और अन्य अनुप्रयोगों की आवश्यकता हो सकती है, जो फॉरेस्ट के प्राकृतिक संरचना को हानि पहुंचा सकते हैं, और उसके भूमिगत संसाधनों को प्रभावित कर सकते हैं। यदि इस समस्या का समयान्तर्गत निवारण ना किया गया तो यह भू-स्खलन का रूप धारण कर लेती है।

अतः मोटर मार्ग के उपरोक्त विपरीत प्रभावों न्यूनीकरण हेतु इस योजना के अन्तर्गत वानिकी कार्य प्रस्तावित किये जोन आवश्यक है ताकि जैव विविधता को संरक्षित रखा जा सके और प्राकृतिक संतुलन को बनाए रखने में मदद हो सके।

मोटर मार्ग हेतु प्रस्तावित क्षेत्र जो कि असारोड़ी रेंज के अन्तर्गत संरक्षित है। मोटर मार्ग के निर्माण से क्षेत्र में पड़ने वाले प्रभावों को आंकलन किये जाने के पश्चात दो भागों में योजना तैयार की जा रही है :-

1. वन्यजीव प्रबन्धन योजना (Wild Life Management Plan)
2. मृदा एवं आर्द्रता संरक्षण योजना (Soil & Moisture Conservation Plan)

योजना के मुख्य उद्देश्य

1. वन्य जीवों के विकास के लिए प्राकृतिक वातावरण को संरक्षित रखते हुए वन्यजीवों के लिए उपयुक्त वातावरण का सृजन करना।
2. वन्यजीवों का कल्याण व उसका संवर्धन करना एवं उनके वास स्थलों का विकास करना।
3. प्राकृतिक संतुलन को संरक्षित करना, जिससे भूमि, जल और हवा के प्राकृतिक संसाधनों को संतुलन बना रहे।

प्रस्तावित उपचार कार्य

वन्यजीव वासस्थल विकास कार्य—

लैण्टाना उन्मूलन तथा स्थानीय घास/झाड़ी प्रजातियों का रोपण—आसारोडी रेंज के अन्तर्गत लैण्टाना झाड़िया विद्यमान है जो कि वन्यजीवों के लिए एक परेशानी का स्रोत बन जाती है इसके तीव्र विस्तार के कारण लैण्टाना उन्मूलन की आवश्यकता है। लैण्टाना वन्यजीवों के आवास क्षेत्र का स्थान ले लेती है, जिससे उनके आवास की सांख्यिकीय और जीवनकाल को प्रभावित होता है। इससे प्राकृतिक वनस्पतियों को भी प्रभावित करती है। अतः योजना के अन्तर्गत 145.00 है० क्षेत्र में लैण्टाना उन्मूलन कार्य प्रस्तावित किये गये हैं, जो कि सी०आर० बाबू से पूर्णतः नष्ट किये जायेंगे तथा उनके स्थान पर स्थानीय घास/झाड़ी प्रजातियों का रोपण किया जायेगा।

- वृक्षारोपण कार्य— आरकेडिया प्रथम क्षेत्र में कुल 15.00 है० वृक्षारोपण प्रस्तावित किया गया है जिसमें मुख्यतः फलदार पौधों का रोपण किया जायेगा।

- उपकरण क्रय : वन एवं वन्यजीवों की निगरानी एवं बेहतर प्रबन्धन हेतु कैमरा ट्रैप, जी०पी०एस०, ड्रोन आदि क्रय करने प्रस्तावित किये गये हैं।

- वन क्षेत्रों में नियमित रूप से सघन पेट्रोलिंग हेतु वन मोटर मार्गों का सुदृढीकरण कार्य प्रस्तावित किया गया है।

Components of Integrated Biodiversity Conservation & Wildlife Management Plan										
S. No.	Component	Unit	Physical				Financial			
			2024-25	2025-26	2026-27	Total (Phy)	2024-25	2025-26	2026-27	Total Amount (in Lakhs)
1	Habitat improvement									
1	(i) Lantana Eradication									
	I Year	Ha.	145	-	-	145	44.90	-	-	44.90
	II Year	Ha.	-	145	-	145	-	46.46	-	46.46
	III Year	Ha.	-	-	145	145	-	-	5.73	5.73
	Total						44.90	46.46	5.73	97.09
	(ii) Augmenting water regime by creating water structure	No.	8	5	5	18	10.40	6.50	6.50	23.40
	Total						10.40	6.50	6.50	23.40
	(iii) Plantation	Ha.	15	-	-	15		-	-	
	I Year (ASW)	Ha.	15	-	-	15	35.89	-	-	35.89
	II Year	Ha.	-	15	-	15	-	9.24	-	9.24
	III Year	Ha.	-	-	15	15	-		2.38	2.38
	Total						35.89	9.24	2.38	47.51
2	Equipment									
	(i) Camera Traps	No.	10	-	-	10	2.50	-	-	2.50
	(ii) Battery for camera trap	No.	40	40	40	120	0.02	0.02	0.02	0.06

	(iii) GPS	No.	10	-	-	10	2.00	-	-	2.00
	(iii) Drones	No.	1	-	-	1	2.50	-	-	2.50
	(iv) Binoculars	No.	2	-	-	2	0.50	-	-	0.50
	(vii) (Computers & Printers, UPS)	No.	2	-	-	2	1.50	-	-	1.50
	(viii) Torches for Patrolling	No.	20	-	-	20	1.00	-	-	1.00
	(viii) Other rescue related expenditures	L.S	L.S	L.S	L.S	L.S	1.00	-	-	1.00
	(ix) Fox light/LED Light(1km Range)	No.	3	-	-	3	0.60	-	-	0.60
	Total						11.62	0.02	0.02	11.66
4	Signages	No.	10	5	5	20	1.00	0.5	0.5	2.00
	Total						1.00	0.5	0.5	2.00
5	Forest Protection works									
	(i) Maintenance of Inspection/ patrolling bridle path	Km.	15	0	0	15	5.00	0.00	0.00	5.00
	(ii) Maintenance of Forest Roads (Wilsan Forest Road)	Km.	11.4	8.00	10.00	29.40	5.00	4.00	3.00	12.00
	(iii) Construction of Protection wall	Km.	0.5	0.3	0.2	1	28.81	17.29	11.52	57.62

(iv)Field Attendant for patrolling on daily basis for wildlife Monitoring (1@ 12415x12 Month=148980 per year)	3.00	3.00	3.00	3.00	9.00	4.46	4.46	4.46	13.38
(iv) Expenditure of fuel for Patrolling Vehicle	-	-	-	-	-	1.50	1.50	1.50	4.50
Total						44.77	27.25	20.48	92.50
Total						148.58	89.97	35.61	274.16
Contingency 2%						2.97	1.79	0.71	5.48
GRAND TOTAL						151.55	91.76	36.32	279.64

प्रभगीय वनाधिकारी
देहरादून वन प्रभाग
देहरादून

उप प्रभागीय वनाधिकारी
देहरादून वन प्रभाग
देहरादून

वन क्षेत्राधिकारी
आसारोड़ी रेंज
देहरादून वन प्रभाग, देहरादून

प्रतिष्ठापक
वन संरक्षक
शिवालिक वृत्त
उत्तराखण्ड, देहरादून

Cumulative Physical & Financial targets (with details of sites)												
Physical and financial targets for the 03-year period of the project, including the structures to be created and works to be carried out in different sites, as per the field survey are stated in this chapter. The details of entire project are stated below:												
Details of works done in different sites along with financial outlay												
S. No.	Component	Name of site	GPS	Unit	Physical				Financial (Rs. in lac.)			
					2024-25	2025-26	2026-27	Total	2024-25	2025-26	2026-27	Total
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Integrated Biodiversity Conservation & Wildlife Mitigation Plan												
1	Habitat improvement											
(i) Lantana Eradication (Work will be done in 3years)	Arcedia-1	N30°18'49.207"	E77°55'01.666"	Ha	30	30	30	90	9.31	9.62	1.19	20.12
		N30°19'0.445"	E77°56'32.484"	Ha	10	10	10	30	3.09	3.20	0.39	6.68
	Arcedia-3	N30°18'22.572"	E77°56'49.717"	Ha	25	25	25	75	7.74	8.01	0.99	16.74
	Arcedia-4	N30°17'50.752"	E77°56'57.473"	Ha	10	10	10	30	3.09	3.20	0.39	6.68
	Laldhang-1b	N30°28'83.43"	E77°95'07.82"	Ha	10	10	10	30	3.09	3.20	0.39	6.68
	Laldhang-2a	N30°28'40.66"	E77°96'08.16"	Ha	20	20	20	60	6.19	6.41	0.79	13.39
	Chandrabha ni-2	N 30°16'23"	E77°58'29"	Ha	40	40	40	120	12.39	12.82	1.59	26.8

Total	Arcedia-1	N30°18'49.207" E77°55'01.666"	Ha	145	145	145	435	44.90	46.46	5.73	97.09
(ii) Augmenting water regime by creating water structure	Arcedia-1	N30°18'49.207" E77°55'01.666"	No.	1	1	2	4	1.30	1.30	2.60	5.20
	Arcedia-2	N30°19'0.445" E77°56'32.484"	No.	1	—	1	2	1.30	—	1.30	2.60
	Arcedia-3	N30°18'22.572" E77°56'49.717	No.	2	2	—	4	2.60	2.60	—	5.20
	Lalhang-2a	N30°28'40.66" E77°56'08.16	No.	2	—	2	4	2.60	—	2.60	5.20
	Chandraba ni-2	N 30°16'23" E77°58'29"	No.	2	2	—	4	2.60	2.60	—	5.20
Total			No.	8	5	5	18	10.40	6.50	6.50	23.40
2	(v) Plantation of Fruit Species										
	Plantaion	Arcedia-1	Ha	15	—	—	15	35.89	9.24	2.38	47.51
	Ist Year	—	—	15	—	—	15	35.89	—	—	—
	IInd Year	—	—	15	—	—	15	—	9.24	—	—
	IIIrd Year	—	—	—	—	15	15	—	—	2.38	—
	Equipment										
	(i) Camera Traps		No.	10	—	—	10	2.50	—	—	2.50
	(ii) Battery for camera trap		No.	40	40	40	120	0.02	0.02	0.02	0.06
	(iii) GPS		No.	10	—	—	10	2.00	—	—	2.00
	(iii) Drones		No.	1	—	—	1	2.50	—	—	2.50

	(iv) Binoculars			No.	2	-	-	-	2	0.50	-	-	0.50
	(vii) (Computers & Printers, UPS)			No.	2	-	-	-	2	1.50	-	-	1.50
	(viii) Torches for Patrolling			No.	20	-	-	-	20	1.00	-	-	1.00
	(viii) Other rescue related expenditures			L.S	L.S	L.S	L.S	-	L.S	1.00	-	-	1.00
	(ix) Fox light/LED Light(1km Range)			No.	3	-	-	-	3	0.60	-	-	0.60
	Total									11.62	0.02	0.02	11.66
3	Signages	-	-	No.	10	5	5	5	20	1.00	0.50	0.50	2.00
	Total									1.00	0.5	0.5	2.00
4	Forest Protection works												
	(i) Maintenance of Inspection/ patrolling bridle path			Km.	15	0	0	0	15	5.00	0.00	0.00	5.00
	(ii) Maintenance of Forest Roads	Wilsan Forest Road	N30°14'16.30"	Km.	11.4	8.00	10.00	10.00	29.40	5.00	4.00	3.00	12.00
			E77°57'50.10"										
			N30°17'17.10"										
			E77°54'46.20"										
	(iii) Construction of Protection wall	Arcedia-3	N30°18'22.572"	Km.	0.50	-	-	-	0.50	28.81	-	-	28.81
			E77°56'49.717										
		Arcedia-1	N30°18'49.207"		-	0.30	-	-	0.30	-	17.29	-	17.29

पारिस्थितिकी संतुलन को बनाए रखने के लिए मृदा की नमी को बनाए रखना आवश्यक है। पानी की मात्रा बढ़ाने और साथ ही मृदा के कटाव को रोकने के लिए वाटर होल, कंटूर ट्रेच व इनमें नेपियर घास का रोपण, चैक डैम आदि कार्य प्रस्तावित किये गये हैं।

चाल खाल, कंटूर ट्रेच, परकुलेशन टैंक का निर्माण— ग्रीष्म ऋतु में क्षेत्र में वन्यजीवों के लिए पानी उपलब्ध रहें तथा क्षेत्र में नमी बनी रहे, साथ ही रन ऑफ को कम करके Percolation व Infiltration बढ़ाये जाने के लिए उपयुक्त स्थलों पर चाल खाल, कंटूर ट्रेच का निर्माण कार्य प्रस्तावित किया गया है।



Components of Soil & Moisture Conservation Plan

S. No.	Component	Unit	Physical				Financial			
			2024-25	2025-26	2026-27	Total (Phy)	2024-25	2025-26	2026-27	Total Amount (in Lakhs)
1	Water Hole	NO	10	4	4	18	11.20	4.48	4.48	20.16
2	Contour trenches	R.M	2500	2000	1000	5500	1.00	0.80	0.40	2.20
3	(i) Plantion of Napier Grass on the Contour trenches	R.M	2500	2000	1000	5500	4.47	5.17	2.59	14.23
4	Geo Synthetic/Metal Crate Wire Check Dams	No.	10	5	-	15	10.00	5.00	-	15.00
5	Crate Wire side wall to prevent soil erosion	R.M	140	50	50	240	14.00	5.00	5.00	24.00
	Total	-	-	-	-	-	42.670	20.450	12.470	75.590
	Contingency 2%	-	-	-	-	-	0.8534	0.409	0.2494	1.5118
	GRAND TOTAL	-	-	-	-	-	43.523	20.859	12.719	77.102

अनुक्रिय
वन संरक्षक
शिवालिक वृत्त
उत्तराखण्ड, देहरादून

प्रभागीय वनाधिकारी
देहरादून वन प्रभाग
देहरादून

उप प्रभागीय वनाधिकारी
देहरादून वन प्रभाग
देहरादून

वन क्षेत्राधिकारी
आसारोड़ी रेंज
देहरादून वन प्रभाग, देहरादून

Soil & Moisture Conservation Plan

Details of works done in different sites along with financial outlay

S. No.	Component	Name of site	GPS	Unit	Physical				Financial			
					2024-25	2025-26	2026-27	Total (Phy)	2024-25	2025-26	2026-27	Total Amount (in Lakhs)
1	Percolation Tenk/Dug out pond	Arcedia-1	N30°18'49.207"	No.	2	—	2	4	2.24	—	2.24	4.48
			E77°55'01.666"									
		Arcedia-2	N30°19'0.445"	No.	2	—	—	2	2.24	—	—	2.24
			E77°56'32.484"									
		Arcedia-3	N30°18'22.572"	No.	2	2	—	4	2.24	2.24	—	4.48
		Laldhang-2a	E77°56'49.717"	No.	2	—	2	4	2.24	—	2.24	4.48
			N30°28'40.66"									
		Chandrabani-2	E77°96'08.16"	No.	2	2	—	4	2.24	2.24	—	4.48
			N 30°16'23"									
			E77°58'29"									
	Total			No.	10	4	4	18	11.20	4.48	4.48	20.16
2	Contour trenches	Arcedia-2	N30°18'59.955"	Rmt	500	500	—	1000	0.20	0.20	—	0.40
			E77°56'31.549"									
		Laldhang-2a	N30°28'40.66"	Rmt	1000	500	—	1500	0.40	0.20	—	0.60
			E77°96'08.16"									
		Chandrabani-2	N30°16'23"	Rmt	1000	1000	1000	3000	0.40	0.40	0.40	1.20
	Total				2500	2000	1000	5500	1.00	0.80	0.40	2.20

3	(i) Plantation of Napier Grass on the Contour trenches	Arcadia-2	N30°18'59.955" E77°56'31.549"	Rmt	500	500	—	1000	1.29	1.29	—	2.58
		Laldhang-2a	N30°28'40.66" E77°96'08.16	Rmt	1000	500	—	1500	2.59	1.29	—	3.88
		Chandrabani-2	N30°16'23" E77°58'29"	Rmt	1000	1000	1000	3000	3.88	2.59	2.59	7.77
	Total				2500	2000	1000	5500	4.77	5.17	2.59	14.23
4	Geo Synthetic/ Metal Crate Wire Check Dams	Khuni Khala	N30°14'56" E77°58'10"	No.	10	5	—	15	10.00	5	—	15.00
	Total				10	5	—	15	10.00	5	—	15.00
5	Crate Wire side wall to prevent soil erosion	Teli rau	N-30°15'18.56" E-77°57'06.84"	Rmt	—	50	50	100	—	5.00	5.00	10.00
		Dhuaba Rau	N30°14'47" E77°57'20"	Rmt	140	—	—	140	14.00	—	—	14.00
6	Total				140	50	50	240	14.00	5.00	5.00	24.00
	Total				—	—	—	—	42.670	20.450	12.470	75.590
	Contingency 2%				—	—	—	—	0.8534	0.409	0.2494	1.5118
	GRAND TOTAL				—	—	—	—	43.523	20.859	12.719	77.102

वन क्षेत्राधिकारी
आसारीडी रेज
देहरादून वन प्रभाग, देहरादून

उप-प्रभागीय वनाधिकारी
देहरादून वन प्रभाग
देहरादून

प्रभागीय वनाधिकारी
देहरादून वन प्रभाग
देहरादून

अनुमोदित
वन संरक्षक
शिवालिक वृक्ष
उत्तराखण्ड, देहरादून