

प्रकल्प गोषवारा

कृष्णा कोयना उपसा सिंचन प्रकल्पाचे विस्तारीकरण, जिल्हा सांगली व
सोलापूर, महाराष्ट्र
म्हैसाल विस्तारीत - जत उपसा सिंचन योजना

प्रस्तावना :

जत तालुक्यातील एकूण १२५ गावांपैकी म्हैसाल योजनेवरील ७७ गांवे वगळता उर्वरीत ४८ गांवे सद्यस्थितीत सिंचनापसून पूर्णपणे वंचित आहेत. शासनास सदर वर्षी पिण्याच्या पाण्यासाठी तसेच चारा छावण्यांसाठी कोटयावधीचा निधी खर्च करावा लागतो, अशी परिस्थिती जवळ जवळ दरवर्षी निर्माण होत असलेने येथील जनता दुष्कालाने त्रस्त झालेली आहे. या गावांना पाणी देणेबाबत लोकप्रतिनीधी व शेतकऱ्यांची बऱ्याच वर्षांपासून मागणी प्रलंबित आहे, त्या अनुषंगाने म्हैसाल उपसा सिंचन योजनेसाठी अतिरिक्त ६ अघफू इतक्या पाणी वापराने महाराष्ट्र शासन जलसंपदा विभाग, मंत्रालय मुंबई यांचे पत्र प्रक्र.संकीर्ण२०१९/क्र.१३६/१९/जसंअ दिनांक ११.०८.२०२१ अन्वये मान्यता मिलाली आहे.

म्हैसाल विस्तारीत : जत उपसा सिंचन योजना

जत तालुक्यातील पूर्णतः वंचित ४८ गांवे व मुळ योजनेतून अंशतः १७ गांवे अशा एकूण ६५ गावांना एकाच योजनेतून सिंचनाचा लाभ देणेसाठी म्हैसाल टप्पा क्र.३ (बेडग) मधून नविन स्वतंत्र उपसा सिंचन योजनेद्वारे सिंचनासाठी पाणी पुरावठा करता येणे शक्य आहे. मंजूरीस अधिन राहून एकूण ६ अघफू पाण्यापैकी मुळ म्हैसाल योजनेमधून तलाव व बंधारे भरणेकरीता १अघफू पाणी राखीव ठेऊन उर्वरीत ५ अघफू पाणी वितरणाचे नियोजन म्हैसाल विस्तारीत जत उपसा सिंचन योजनेमधून प्रस्तावित करणेत आलेले आहे.

उपलब्ध झालेल्या ५ अघफू पाण्यापैकी खरीप, रब्बी व उन्हाळी हंगामामध्ये २६५०० हेक्टर सिंचन क्षेत्रासाठी ३.५अघफू व उर्वरीत १.५० अघफू पाणी लाभ क्षेत्रातील पाणी साठ्यावर अवलंबून असणाऱ्या अंदाजे ११५०० हेक्टर सिंचन क्षेत्रास व जवळपासच्या गावांना पिण्यासाठी होणार आहे. वरील बाबी विचारात घेऊन प्रस्तावित योजनेसाठी ७.२८ घमी/से विसर्गास प्रदेश कार्यालयाने मंजूरी दिली आहे. व त्याची परिमाणके दि. १८.११.२०२२ रोजीच्या स्थायी समितीच्या बैठकीत मंजूर झाली आहेत.

या योजनेच्या ठळक तांत्रिक बाबी खालीलप्रमाणे

- योजनेचे ३ टप्पे असून टप्प्यामध्ये ४ पंप आहेत.
- म्हैसाल उपसा सिंचन योजनेच्या म्हैसाल येथील टप्पा क्र.१ चे विसर्ग ४७.५० घमी/से इतका असून सद्यस्थितीत ४३.६ घमी/से इतका विसर्ग मिलत आहे. किरकोळ दुरुस्ती केल्यानंतर ४६.४० घमी/से इतका विसर्ग मिलेल.

- म्हैसाल उपसा सिंचन योजनेच्या नरवाड येथील टप्पा क्र.२ चे मुल विसर्ग ४७.५० घमी/से इतका असून सद्यस्थितीत ४१.३० घमी/से इतका विसर्ग मिलत आहे. किरकोळ दुरुस्ती केल्यानंतर ४६.२९७ घमी/से इतका विसर्ग मिलेल.
- टप्पा क्र.२ व ३ मधील एकुण पाणी वापर ५.८७ घमी/से आहे. तसेच टप्पा क्र. ३ च्या पुढील एकुण पाण्याची गरज ३१.६८ घमी/से आहे. त्यामुळे टप्पा क्र. ३ येथे ८.७४७ इतका विसर्ग शिल्लक राहत आहे.
- त्यामुळे उपलब्ध असणाऱ्या ८.७४७ विसर्गमधून म्हैसाल विस्तारीत जत उपसा सिंचन योजनेला आवश्यक असणारी ७.२८ घमी/से ची पूर्तता होत आहे.
- सदर योजनेचे टप्पा क्र.१ हे बेडगा येथे असून, आरग येथे वितरण हौद आहे. वितरण हौद पासून बसाप्पाचीवाडी नाला येथे असणाऱ्या टप्पा क्र.२ ला जोड प्रवाही नलिकद्वारे जोडण्यात आले आहे. टप्पा क्र.२ व मिरवाड येथे असणाऱ्या टप्पा क्र.३ मध्ये बुस्टर पंप आहेत.
- योजनेचे वितरण हौद मल्याळ येथे असून वितरण हौद मधून चार प्रमुख प्रवाही नलिकद्वारे योजनेच्या लाभक्षेत्रातील ६५ गावांना पाणी देण्याचे नियोजन आहे. सर्व साधारण वितरण व्यवस्था ४६२ किमी इतक्या लांबीमध्ये करावी लागणारे आहे.
- या योजनेचा सर्वसाधारण खर्च रू. १९३०.३८ कोटी इतका अपेक्षित आहे.
- कृष्णा कोयना उपसा सिंचन प्रकल्पाच्या प्रस्तावित सुधारीत प्रकल्प अहवालामध्ये प्रस्तावित म्हैसाल विस्तारीत जत उपसा सिंचन योजनेचा समावेश केलेला आहे. सदर उपसा सिंचन योजनाही अवर्षण प्रवण भागासाठी असून प्रकल्प अहवालानुसार लाभव्ययगुणेद्वर १.८७ इतके असून आर्थिक परताव्याचा दर ११.५५ टक्के इतका आहे. सदर बाबी या मापदंडानुसार आहेत.

म्हैसाल विस्तारीत जत उपसा सिंचन योजनेचे फायदे

- जत तालुक्यातील पुर्णपणे वंचित असलेली ४८ व अंशतः वंचित असलेली १७ अशा एकुण ६५ गावांतील अंदाजे ६६२५०.०० क्षेत्राला सिंचनाचा लाभ होणार आहे.
- आवश्यकतेनुसार सर्व हंगामामध्ये पाणी उपलब्ध होणार आहे
- योजनेसाठी कोणत्याही पंपगृह, वितरण हौद इत्यादीसाठी लागणारे अत्यल्प स्वरूपाचे भूसंपादन वगळता कोणतीही जमीन संपादन करावी लागणार नाही.
- दुष्काली गावांसाठी लागणाऱ्या टँकर व चारा छावण्यांची आवश्यकता भासणार नाही.
- योजना चालविण्यासाठी परराज्यावर अवलंबू न राहण्याची आवश्यकता नाही.
- कमीत कमी उपसा सिंचनावरील खर्च व नलिका वितरण प्रणाली मुळे प्रकल्पाच्या खर्चामध्ये बचत होत आहे.

भुसंपादन : प्रकल्पाच्या संबंधित कामासाठी एकूण लागणारे क्षेत्र खालीलप्रमाणे आहे .

खाजगी जमिन	३६०४.६० हेक्टर			
सरकारी जमिन/ वन जमिन	१७.६० + १५.३४= ३२.९४ हेक्टर			
बुडीत जमिन	नाही			
प्रकल्पाच्या संबंधित कामासाठी लागणारे क्षेत्र	जमिनीचा प्रकार	सध्याचे क्षेत्र हेक्टर	अतिरिक्त लागणारे क्षेत्र हेक्टर	एकूण क्षेत्र हेक्टर
	खाजगी जमिन	३५८९.७१	३२.५	३६२२.२१००
	वन जमिन	१२.८३	२.५	१५.३३००
	एकूण	३२०२.५४००	३५.००	३६३७.५४००

व्याप्ती आणि पद्धती

पर्यावरण, वन आणि जलवायु परिवर्तन मंत्रालयाचे पत्र क्रमांक जे.-१२०११/५/२००९ आयए- १ {आर} दिनांक ८ मार्च २०२३ च्या अटीनुसार पर्यावरण अभ्यास [EIA - EMP] करण्यात आला आहे. या अभ्यासामध्ये लाभक्षेत्रा पासून १० किमी व्यासातील पाटीसराचा समावेश आहे .

प्रकल्पाच्या अनुकूल आणि प्रतिकूल परिणामांची नोंद घेणे आणि प्रतिकूल परिणामांची तीव्रता कमी करण्यासाठी आवश्यक उपाय योजना करणे यासाठी प्रकल्पाचा पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यमापन अभ्यास चालू आहे .

पर्यावरणीय माहिती

भारतीय सर्वेक्षण विभागाच्या मानचित्र क्र. 47 L / 9, 47 L / 10, 47 L / 13, 47 L / 14, 47 K / 3, 47 K / 4, 47 K / 7, 47 K / 8, 47 K / 11, 47 K / 12, 47 K / 16, 47 O / 3, 47 O / 4, 47 O / 7, 47 O / 8, 47 O / 11, 47 O / 12, 47 P / 1, 47 P / 5, 47 P / 9 मध्ये प्रकल्प स्थळ व १० किमी त्रिज्येचा परिसर येतो .

अभ्यास कालावधी : मार्च २०२२ ते मार्च २०२३

हवा गुणवत्ता अभ्यास

हवा गुणवत्तेचा अभ्यास परिसरातील १३ ठिकाणी करण्यात आला . प्रकल्प क्षेत्रामध्ये धुलिकण PM₁₀ PM_{2.5} सल्फरडायऑक्साइड, ऑक्साइडस ऑफ नायट्रोजन चे प्रमाण राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता [NAAQ] मानकांनुसार मर्यादित असल्याचे आढळून आले .

ध्वनी पर्यावरण

ध्वनी स्तराचा अभ्यास परिसरातील १३ ठिकाणी करण्यात आला . अभ्यास कालावधीत ध्वनी पातळी ४१.६ डेसिबल ते ५२.६ डेसिबल अशी नोंदली गेली .

पाणी गुणवत्ता

भूपृष्ठजलाचे पाच व भुजलाचे नऊ असे एकूण बारा नमुणे गोळा करण्यात आले.

- ❖ भूपृष्ठजलाच्या पाण्याचा सामू ७.०२ ते ७.४२ तर भुजलाचा सामू ७.१ ते ७.९२ या मर्यादित आढळला
- ❖ भूपृष्ठजलाच्या पाण्याची कंडक्टिव्हिटी [वहनक्षमता] ६१६.६ ते २९८४.१ $\mu\text{mho/cm}$ तर भुजलाची वहनक्षमता ४५०.५० ते ३५१३ $\mu\text{mho/cm}$ इतकी आढळली
- ❖ भूपृष्ठजलाच्या पाण्यामध्ये विरघळणाऱ्या ऑक्सीजनचे प्रमाण २.९ ते ४.४ मीग्रॅम/लि आढळले.

माती गुणवत्ता

मातीची गुणवत्ता तपासण्याठी परिसरातील एकूण १५ नमुने तपासण्यात आले.

- ❖ परिसरातील मातीचा सामू ६.५ ते ८.१२ या मर्यादित आढळला.
- ❖ मातीची कंडक्टिव्हिटी [वहनक्षमता] ३७८.१ ते ९१४.५ $\mu\text{mho/cm}$ इतकी आढळली
- ❖ मातीतील सेंद्रिय घटकाचे प्रमाण मर्यादित आढळले.
- ❖ शेतीसाठी मातीचा दर्जा चांगला आहे.

भौतिक आणि जैव पर्यावरण

अभ्यासकालावधी दरम्यान ३९ टक्के प्रजाती गवतवर्गीय, १९ टक्के प्रजाती झुडुपवर्गीय, ५ टक्के प्रजाती वेलगर्गीय, ७ आणि ३७ टक्के प्रजाती वृक्षवर्गीय अशा एकूण २०१ प्रकारच्या प्रजाती प्रकल्पाच्या परिसरात आढळल्या.

अभ्यासकालावधी दरम्यान ४५ पक्ष्यांच्या प्रजाती आढळून आल्या. उदा. खंडया, मोर, हॉर्न बिल, कोतवाल, सूर्यपक्षी, मैना, पोपट इत्यादी.

तसेच १५ सस्तन प्राणी, ७३ प्रकारचे मासे, ३ बेडूक वर्गीय प्रजाती, ७० प्रकारचे कोळी अभ्यासकालावधीत आढळली.

प्राण्याचे वर्गीकरण हे वन्यजीव कायदा १९७२ नुसार करण्यात आले आहे.

अभ्यास क्षेत्रामध्ये खालील देवराई आढळतात

अ.न.	देवराईचे नाव	देवता	एकूण क्षेत्र हेक्टर	तालुका
१	आरेवाडी	बिरोबा	३५०	कवटे महाकाल
२	बनाली	बनशंकरी	२७	जत
३	दंडोबा	दंडनाथ	२००	मिरज
४	रायवाडी	शिव	२०	कवटे महाकाल
५	सागरेश्वर	शिव	१२.३४	कडेगांव
६	शुकाचार्य	शुकदेव	५००	खानपूर आटपाडी

मू वापर व मू अच्छादन :

वर्ग	क्षेत्र हेक्टर	टक्के
शेतजमिन	५७६९८४.२५	७९.१३
रहीवाशी Built-up	१६८३३.६९	३.४४
जंगल	८७७२.९८	१.२०
Scrub Land	१०१८३२.६२	१३.९७
वृक्षारोपण Vegetation	९३७१.१७	१.२९
जलाशय	१५३७३.०९	२.११
एकूण	७२९१६७.८०	१००

अपेक्षित पर्यावरणीय परिणाम आणि उपाय :

पर्यावरणीय परिणाम व व्यवस्थापन हे नैसर्गिक व्यवस्था व प्रकल्पाच्या कामकाजाची पद्धत व प्रदूषण नियंत्रण यांवर अवलंबून आहे. प्रकल्पामुळे सभोवतालच्या पर्यावरणावर दोन टप्प्यात {बांधकाम व परिचालन टप्प्या} परिणाम होतात.

बांधकामासाठी वापरली जाणारी यंत्रसामुग्री आणि वाहने यामुळेही काही प्रमाणात प्रदूषके हवेत सोडली जाणे शक्य आहे {उदा. धूलिकण, सल्फरडाय ऑक्साईड, नायट्रोजन ऑक्साईड आणि कार्बनची संयुगे}. परंतु हे परिणाम स्थानिक व तात्पुरत्या स्वरूपाचे आहेत.

धूलिकणांच्या नियंत्रणासाठी बांधकामाच्या ठिकाणी पाण्याचा फवारा सतत करण्यात यावा.

बांधकाम टप्प्यात काम करणाऱ्या कामगारांना योग्य त्या सोयी सुविधा जसे की पिण्याचे पाणी, मल विसर्जन, आरोग्य रक्षक सुविधा, मजुरांना बांधकाम स्थळी तात्पुरती राहण्याची व्यवस्था, सांडपाणी वहन व्यवस्थाउपलब्ध करून दिल्या जाव्यात.

ध्वनी पर्यावरण कमी करण्यासाठी यंत्रसामुग्रीचे वेळोवेळी परिक्षण करून योग्य वंगण लावून आवाजाची पातळी कमी राहिल याकडे लक्ष ठेवले जाईल.

ध्वनीची पातळी जास्त असणाऱ्या ठिकाणाच्या कामगारांच्या सुरक्षिततेसाठी कानाची संरक्षक पट्टी [इयर मफ्लर], इयर प्लग, इंडस्ट्रीयल हेलमेट आणि इतर सुरक्षित साधने पुरविण्यात येतील.

वाहनांची देखभाल वेळोवेळी केली जाईल जेणेकरून ध्वनी व वायु प्रदूषण होणार नाही यांची काळजी घेतली जाईल.

प्रकल्पामुळे वनस्पती, झाडे झुडूपे यांचे जमिनीवरील आच्छादन वाढणे शक्य आहे. त्यामुळे स्थलांतरीत पक्षी आणि जलचर प्राणी यांना अनुकूल वातावरण तयार होईल. झाडाझुडुपात पानपक्षी आणि स्थलांतरीत पक्ष्यांसाठी आश्रयाचे तसेच प्रजननासाठीचे अनुकूल वातावरण तयार होईल. परिणामी परिसरामध्ये असा पशुपक्ष्यांच्या संख्येत वाढ होईल.

सदर प्रस्तावित प्रकल्पामुळे पाणीसाठयात वाढ होऊन शेती उत्पादनात शाश्वतेत वाढ होऊन भागातील सामाजिक व आर्थिक परिस्थिती उंचावेल .

प्रकल्पामुळे त्या क्षेत्रातील भूजल पातळी वाढण्यास मदत होणार आहे

दुष्परिणामांस प्रतिबंध करण्याबाबतची सुचविलेली प्रमुख उपाय योजना

प्रकल्पस्थली कच्च्या सडकावरून वाहनांच्या रहदारीमुळे उडणाऱ्या धुळीच्या प्रतिबंधासाठी कच्च्या वाहतुकीच्या रस्त्यावर वारंवार पाण्याचा शिडकावा करण्यात यावा जेणे करून वाहनांच्या वर्दळीमुळे उडणाऱ्या धुळीस प्रतिबंध व्हावा .

प्रकल्पाचे खोदकाम, भरावकाम ईत्यादीमुळे जमीनीतील होणारे बदल कायमस्वरूपी असल्याने कामे करताना जमीनीची कमीत कमी हानी होईल याची काळजी घेण्यात यावी .

सर्वात वरचा सुपिके मातीचा थर उपजाऊ असल्याने त्याचा वापर बगीच्यामध्ये सुशोभीकरणासाठी करण्यात यावी . जादा असलेली माती खालील भागातील जमिन भरण्यासाठी वापरण्यात यावी .

कामगार वसाहतीमध्ये दुषित पाण्यामार्फत निर्माण होणाऱ्या समस्यांवर मात करण्यासाठी स्वच्छतेसाठी पर्याप्त उपाय हाती घेण्यात यावेत .

सुरूंगाद्वारे होणाऱ्या खोदकामाचे पुर्वनियोजित नियंत्रण करून परिसरावरील होणारे परिणाम कमीत कमी व्हावेत याची काळजी घेण्यात यावी . वन्यजीवांच्या हालचालीवर परिणाम करणाऱ्या ध्वनी प्रदुषणासारख्या कृती सायंकाली १० ते सकाळी ६ पर्यंत होणार नाहित याची काळजी घ्यावी

प्रकल्पावरील कामगार, कंत्राटदार यांना वन्य प्राण्यांच्या शिकारीवर आणि वृक्षतोडीवर निर्बंध घालण्यात यावेत .

कृषी विद्यालये, कृषी विद्यापीठ यांचे-सहाय्य घेऊन शेतकऱ्यांना प्रशिक्षण देण्यात यावे जेणेकरून प्रगत कृषी तंत्रज्ञान, पिकांची निवड, जैविक खाते व किटकनाशके यांचा वापर वाढून प्रगत शेती तंत्राच्या अवलंबामुळे आर्थिक संपन्नता वाढेल

सौर उर्जा

म्हैसाल उपसा सिंचन योजना सौरउर्जेवर कार्यान्वित होणार आहे .

सांगली जिल्हयातील म्हैसाल उपसा सिंचन योजनेची वीज बिले भरण्यासाठी शेतकऱ्यांवर पडणाऱ्या आर्थिक बोजा कमी करण्यासाठी सौर उर्जा प्रकल्प राबविण्याचा प्रस्तावित आहे . या प्रकल्पाला कार्यान्वित करणेसाठी महाराष्ट्र शासनाने १८ डिसेंबर २०२२ रोजी मंत्रीमंडळ बैठकीत मान्यता दिली .

या प्रकल्पाद्वारे निर्माण होणारी २०० मेगावट सौर उर्जा ही उपसा सिंचन योजनेसाठी वापरली जाणार आहे. त्याकरीता १४४० कोटी इतका खर्च यईल. या प्रकल्पाकरिता जत तालुक्यातील संख येथील सरकारी जमीन निश्चित करण्यात आलेली आहे.

म्हैसाल उपसा सिंचन येजेनेसाठी पीपीपी तत्वानुसार सौर उर्जा प्रकल्प राबविण्यात येणार असून म्हैसाल उपसा सिंचन योजनेच्या विद्युत देयकाच्या प्रश्नाबाबत कायम स्वरूपी पर्याय काढण्याकरिता उपाययोजन म्हणुण पीपीपी तत्वानुसार उर्जा कार्यक्षम जल व्यवस्थापन (Energy Efficient Water Management) व SCADA प्रणालीचा अवलंब तसेच सौर उर्जा प्रकल्प राबविणेबाबत के.एफ.डब्ल्यु. या जर्मन बँकेमार्फत अर्थसहाय्य घेणेत येणार आहे.

म्हैसाल उपसा सिंचन योजना पुर्ण क्षमतेने एक वर्षासाठी कार्यान्वित करणेकरिता ३९८ द.ल. युनिट इतका वीज वापर अपेक्षित आहे. म्हैसाल उपसा सिंचन योजना सौर उर्जेवर कार्यान्वित केल्यास सदर खर्चात बचत होईल.

पर्यावरणीय व्यवस्थापन आराखडा व खर्च

पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेमध्ये पर्यावरणावरील दुष्परिणाम कमी करण्यासाठी संरक्षण व संवर्धना च्या उपाय योजना राबविण्यात येतील त्यासाठी व्यवस्थापन मंडळ वेळोवेळी आवश्यक ती उपाययोजना राबवतील. यामुळे वातावरणामध्ये होणारे परिणाम नगन्य होण्यास मदत होईल.

SI	Pollution Control & Other Environment Infrastructure	Annual O & M Cost in Rs. Lakhs
1.	हवा परिक्षण	१६.००
2.	ध्वनी परिक्षण	१०.००
3.	पाणी गुणवत्ता परिक्षण	२३.००
4.	माती गुणवत्ता परिक्षण	१०.००
5.	स्वच्छता व घनकचरा व्यवस्थापन योजना	१०.००
6.	जैवविविधता, हरीतपट्टा आणि वन्यजीव संरक्षण व्यवस्थापन योजना	७५५.५८
7.	आरोग्य व्यवस्थापन योजना	२५.००
8.	लाभक्षेत्र विकास आराखडा	७९०.३२
9.	Corporate Environment Responsibility	४००.००
	एकुण	२०३९.९०

