मंबई ऊर्जा मार्ग टान्समिशन प्रकल्प

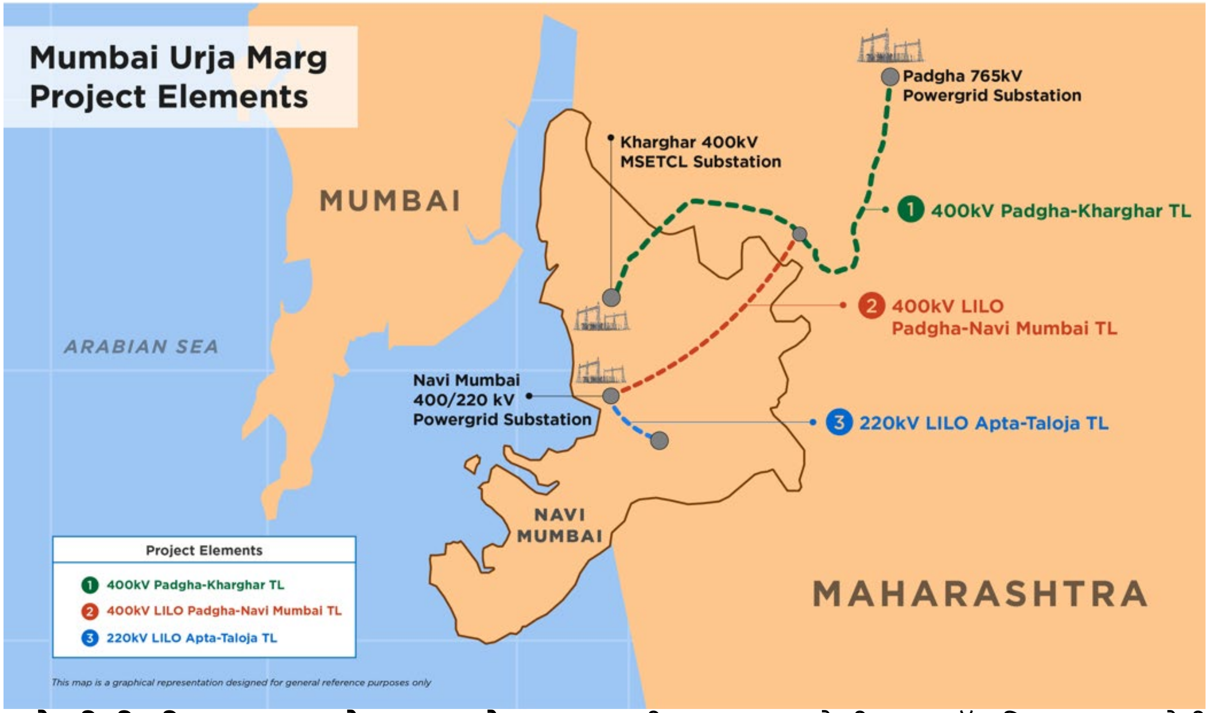
प्रकल्पाविषयी

महाराष्ट्राला ट्रिलियन डॉलर अर्थव्यवस्था होण्याचे उद्दिष्ट पूर्ण करायचे असेल तर खात्रीशीर ऊर्जा ही पूर्वअट आहे. मुंबई महानगर प्रदेशात (मुंबई, ठाणे आणि नवी मुंबई भाग) चाललेल्या महाकाय संरचना विकास प्रकल्पांमुळे ऊर्जेची मागणी जलदगतीने वाढत आहे. मुंबई ऊर्जा मार्ग ही ऊर्जामंत्रालयाच्या संकल्पनेतून आलेली आंतरराज्य पारेषण प्रणाली आहे. विकास पावणाऱ्या मुंबई महानगर प्रदेशाला खात्रीशीर, किफायतशीर आणि पर्यावरणपूरक ऊर्जा पुरवण्याच्या उद्दिष्टाने ही प्रणाली विकसित करण्यात आली आहे.

मुंबई ऊर्जा मार्ग प्रकल्प कार्यान्वित झाल्यानंतर, त्यामध्ये आंतरराज्य पारेषण प्रणालीच्या माध्यमातून (आयएसटीएस), या प्रदेशाला लागणाऱ्या २००० मेगावॅटहून अधिक अतिरिक्त ऊर्जेचे वहन करण्याची क्षमता असेल. हा प्रकल्प ऊर्जेची वाढती मागणी पूर्ण करण्यासाठी सध्या अस्तित्वात असलेल्या पारेषण प्रणालीलाही अधिक भक्कम करणार आहे तसेच ऊर्जेच्या आवश्यकतेच्या निकषावर या प्रणालीला भविष्यकाळासाठी सुसज्ज करणार आहे.

प्रकल्पाचे घटक

मुंबई ऊर्जा मार्ग हा, ऊर्जा मंत्रालयाच्या संकल्पनेतील, तीन घटकांपासून तयार करण्यात आला आहे.



- **४०० केव्ही डी/सी (क्वाड) पडघा ते खारघर पारेषण लाइन.** ही उच्च भार असलेली लाइन पॉवरग्रिडच्या पडघा येथील ७६५ किलोवॅट क्षमतेच्या उपस्थानकाला खारघर येथील एमएसईटीसीएलच्या ४०० किलोवॅट क्षमतेच्या उपस्थानकाशी जोडणार आहे. या अतिरिक्त आयएसटीएस फीडमध्ये मुंबई महानगर प्रदेशासाठी २००० मेगावॅट खात्रीशीर ऊर्जा वाहून नेण्याची क्षमता असेल आणि त्यामुळे सध्याच्या पडघे-कळवा लाइनवरील अतिअवलिंबत्व कमी होऊ शकेल. सध्या या प्रदेशात ऊर्जा वाहून आणणारा एवढा एकच मार्ग आहे.
- **४०० किलोवॅट डी/सी पडघा ते नवी मुंबई एलआयएलओ पारेषण लाइन.** ही लाइन पॉवरग्रिडच्या ४००/२२० किलोवॅट क्षमतेच्या उपस्थानकाच्या पुनरुज्जीवनात महत्त्वाची ठरणार आहे. हे उपस्थानक २०१२ पासून रिकामे पडून आहे. ४०० केव्ही एलआयएलओ पॉवरग्रिडच्या नवी मुंबई उपस्थानकात ऊर्जा आणेल आणि त्यामुळे अतिताणाखाली असलेल्या खारघर व कळवा उपस्थानकांवरील ताण मोठ्या प्रमाणात कमी होईल. यामुळे संपूर्ण नवीन मुंबई भागासाठी खात्रीशीर ऊर्जाप्रवाह सोडला जाईल.
- **२२० किलोवॅट डी/सी आपटा-तळोजा एलआयएलओ पारेषण लाइन.** ही लाइन नवी मुंबई उपस्थानकाला आपटा-कळवा/तळोजा लाइनशी २२० किलोवॅट स्तरावर जोडून डाउनस्ट्रीम जोडणीची निश्चिती करते व त्यायोगे नवी मुंबई-कळवा, नवी मुंबई- अपटा आणि नवी मुंबई- तळोजा लाइन तयार करते. यामुळे अतिरिक्त ताणाखाली असलेल्या आपटा-कळवा-तळोजा जाळ्यावरील ताण कमी होईल आणि या भागातील औद्योगिक व निवासी भागाला याचा खूप फायदा होईल.

प्रकल्पाचे महत्त्व

मुंबई ऊर्जा मार्ग ट्रान्समिशन प्रकल्प मुंबईसाठी एक अत्यंत महत्त्वपूर्ण जीवनरेखा विकसित करेल आणि मुंबईच्या ट्रिलियन डॉलर अर्थव्यवस्था होण्याच्या महत्त्वाकांक्षेला पाठबळ देईल.

सध्या मुंबई महानगर क्षेत्रामध्ये ऊर्जेची सर्वोच्च मागणी जवळपास ४५०० मेगावॅट आहे. ही गरज अंशत: मुंबईमध्ये निर्माण केल्या जाणा-या १८७७ मेगावॅट ऊर्जेमधून पूर्ण केली जाते, तर उर्वरित वीज मुंबईबाहेरून सध्याच्या ट्रान्समिशन नेटवर्कद्वारे पूर्ण केली जाते. सध्याच्या पारेषण जाळ्यामुळे एमएमआरमध्ये ऊर्जा आयात करण्याची मुभा मिळते. पण, ही संपूर्ण क्षमता जवळपास वापरली जात आहे. याचा अर्थ यातील कोणतीही पारेषण लाइन वापरातून बाद करावी लागली (काही दोष निर्माण झाल्यामुळे किंवा देखभालीच्या कामासाठी), तर प्रणालीवर खूप मोठा ताण येईल. त्यात आणखी कोठे ट्रिपिंग वगैरे झाले, तर (लाइन्समध्ये किंवा मुंबईतील अंतर्गत निर्मितीमध्ये) लोडशेडिंग करावे लागेल. ट्रिपिंग किंवा अतिरिक्त भारामुळे ब्लॅकआउटची स्थितीही निर्माण होऊ शकते. ऑक्टोबर २०२० मध्ये अशीच स्थिती निर्माण झाली होती. ही परिस्थिती लक्षात घेता, अतिरिक्त आयएसटीएस फीडद्वारे सध्याचे पारेषण जाळे अधिक सशक्त करणे अत्यावश्यक आहे.

याशिवाय, ट्रिलियन डॉलर अर्थव्यवस्थेच्या महत्त्वाकांक्षेपोटी विकासाचा वेग वाढवण्याच्या प्रक्रियेत ऊर्जेची मागणी मोठ्या प्रमाणात वाढणे अपेक्षित आहे. यामुळे या प्रदेशात सध्या आधीपासूनच जाणवत असलेली सेंद्रीय ऊर्जेच्या मागणीतील वाढ आणखी वाढणार आहे.

मुंबई ऊर्जा मार्ग ट्रान्समिशन प्रकल्प मुंबई महानगर प्रदेशासाठी महत्त्वपूर्ण अशी ऊर्जा जीवनरेखा प्रस्थापित करण्यात मदत करणार आहे. या मार्गामध्ये २००० मेगावॅटहून अधिक अतिरिक्त आयएसटीएस फीडचे वहन करण्याची क्षमता आहे. हा प्रकल्प सध्याच्या पारेषण नेटवर्कमधील कोंडी कमी करण्यात मदत करेल आणि या प्रदेशातील ऊर्जाप्रवाह वाढवण्यासाठी उपयुक्त ठरेल.

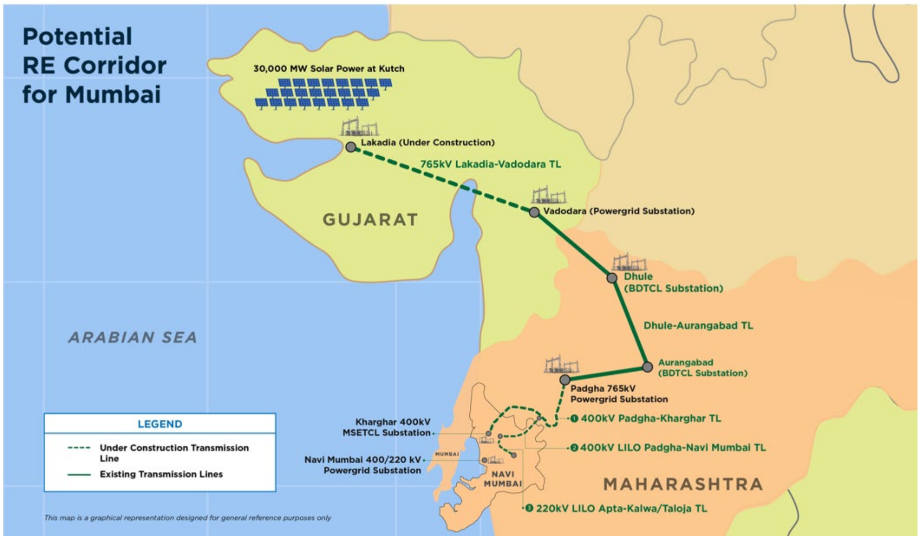
मुंबई ऊर्जा मार्ग लिमिटेड, नवी मुंबईच्या डेटा सेंटर हब म्हणून विकसित होण्याच्या महत्त्वाकांक्षेलाही पाठबळ पुरवेल

नवी मुंबई डेटा सेंटर्ससाठी पसंतीचे क्षेत्र म्हणून वेगाने उदयास येत आहे. ३३० मेगावॅट भाराच्या आवश्यकतेमुळे डेटा सेंटर्स ऊर्जाकेंद्री असतात. म्हणूनच अखंडित, खात्रीशीर व दर्जेदार ऊर्जेची उपलब्धता ही डेटा सेंटर्ससाठीच्या प्रमुख आवश्यकतांपैकी एक असते.

मुंबई ऊर्जा मार्ग लिमिटेड ट्रान्समिशन प्रोजेक्ट या प्रदेशातील सध्याच्या पारेषण नेटवर्कवरील ताण कमी करून एक अतिरिक्त इन-फीड क्षमता प्रस्थापित करेल आणि डेटा हब्जच्या उदयामुळे वाढणारी ऊर्जेची मागणी कार्यक्षमतेने पूर्ण करेल.

मुंबईचे ऊर्जा स्थित्यंतर नूतनीकरणीय ऊर्जेच्या रूपाने वास्तवात आणण्याची क्षमता मुंबई ऊर्जा मार्ग लिमिटेडमध्ये आहे

२०२५ पर्यंत आपल्या एकूण ऊर्जा आवश्यकतेपैकी २५ टक्के आवश्यकता नूतनीकरणीय ऊर्जेच्या माध्यमातून पूर्ण करण्याचे उद्दिष्ट मुंबईने ठेवले आहे. अर्थात सध्या मुंबईची ९५ टक्के ऊर्जा मागणी ही औष्णिक ऊर्जेमार्फत पूर्ण केली जाते आणि केवळ ५ टक्के ऊर्जा नूतनीकरणीय स्रोतांतून येते. लगतच्या चित्रात दाखवल्याप्रमाणे, गुजरातमध्ये मोठ्या प्रमाणात नूतनीकरणीय ऊर्जेची निर्मिती होत आहे. ही ऊर्जा पॉवरग्रिडच्या पडघा येथील ७६५ किलोवॅट उपस्थानकामध्ये आणली जाऊ शकते.



मुंबई उर्जा मार्ग ट्रान्समिशन प्रकल्प पडघा ते खारघर व नवी मुंबई उपस्थानकांच्या क्षेत्रात शेवटच्या ठिकाणापर्यंत ऊर्जा पुरवेल. परिणामी, येत्या काही वर्षांत मुंबई महानगर प्रदेशातील ऊर्जा मागणीचा लक्षणीय भाग नूतनीकरणीय ऊर्जेच्या माध्यमातून पूर्ण केला जाऊ शकेल.

मुंबई ऊर्जा मार्ग लिमिटेडमध्ये मुंबईत दीर्घकाळापासून असलेल्या पारेषण मर्यादांवर मात करून स्पर्धात्मक दरांना ऊर्जा पुरवण्याची क्षमता आहे

पारेषणातील मर्यादा ही समस्या मुंबईत दीर्घकाळापासून आहे. यामुळे बाहेरून खरेदीच्या पर्यायांवर मर्यादा येते आणि मुंबई प्रदेशातील अंतर्गत निर्मितीस्रोतांवर अवलंबून राहण्यात मदत होते. ग्रिडमध्ये व्यत्यय निर्माण झाल्यास, मुंबई ग्रिड वेगळा ठेवणे (आयलंडिंग) या निर्मिती स्थानकांमुळे शक्य होते पण दुसऱ्या बाजूला यातून मिळणारी वीज ही सर्वात स्वस्त नसते. पुरेशा आणि खात्रीशीर पारेषण जोडण्या उपलब्ध असतील तर बाहेरून स्वस्त दरात वीज खरेदी करणे शक्य होते, ती मुभा यात राहत नाही. पारेषण आंतरजोडण्या भक्कम केल्या तर डीसकॉम्ससाठी अन्य स्रोतांद्वारे स्वस्त वीज खरेदी करण्याच्या शक्यता व पर्याय खुले होतील आणि या प्रदेशातील ग्राहकांसाठी विजेचे दर अनुकूल राखण्यासाठी हे उपयुक्त ठरू शकेल.

मुंबई ऊर्जा ट्रान्समिशन प्रोजेक्टमुळे मुंबईतील दीर्घकालीन पारेषण मर्यादांवर मात करणे शक्य होईल तसेच मुंबईसाठी ऊर्जा खरेदी करणे अधिक लवचिक होऊ शकेल. ऊर्जा खरेदी करारांमधील वाटाघाटींसाठी वितरण परवानादार उत्तम स्थितीत असतील.

मुंबई ऊर्जा मार्ग ट्रान्समिशन प्रकल्प एकदा का कार्यान्वित झाला की, या भागातील जनता व उद्योगांना व्यापक लाभ मिळवून देऊन महाराष्ट्राचा कायापालट घडवून आणू शकेल. यामुळे ऊर्जेची उपलब्धता वाढेल, प्रणालीची खात्रीशीरता व सुरक्षितता सुधारेल, लवचिकतेची तसेच स्वस्त आणि पर्यावरणपूरक ऊर्जा खरेदी करण्याची मुभा देईल.

अधिक तपशीलांसाठी, कृपया भेट द्या https://www.mumbaiurjamarg.com

****