

ESTABLISHING DATA CENTERS

New Age Tech Arena for the Scat Domain

A. DATA CENTERS

The Authority recommends that as part of Data Centre Incentivization Scheme (DCIS), the Government of India should define certain fiscal and non-fiscal incentives for the sector that should be made applicable across all states while leaving the flexibility to the states to announce further fiscal and non-fiscal incentives through their policies. Accordingly, Government should spell out two lists of incentives for Data Centre and DC Park operators. The list of the Central Government will contain Centre specific incentives. The other should be in the form of guidelines for the States for adoption by them.

The Authority recommends that guidelines for States DCIS should enlist inclusion of Data Centres as an essential service under respective Essential Services Maintenance Acts of the states as one of the items. For incorporating in DCIS guidelines for States, the Authority also recommends inclusion of DCs in the list of exemptions from inspections under provisions of the Factories Act, 1948, Shops and Commercial Establishment Acts, other labor laws, and laws on wages.

The Authority recommends a two-prong approach – A) As part of these recommendations, the Authority recommends operationalizing a Data Centre specific portal on National Single Window System (NSWS) for various time-bound single window clearances.

The portal should also list out all policy initiatives and benefits offered by individual states for DC sector. States should be enabled to upload and update the benefits offered as per their policies on this portal. A comparative statement of such benefits and the time taken for issuing clearances on the portal should be displayed to sensitize the states and infuse competitive spirits amongst them.

The Data Centre specific portal on National Single Window System (NSWS), as recommended by Authority above, must further have provisions for –

- ❖ Online registration of new DCs/DC Park operators

डेटा केंद्र स्थापित करना

स्कैट डोमेन के लिए नये युग की तकनीकी रंगभूमि

ए. डेटा केंद्र

प्राधिकरण ने सिफारिश की है कि डाटा सेंटर प्रोत्साहन योजना (डीसीआईएस) के हिस्से के रूप में भारत सरकार को इस क्षेत्र के लिए कुछ राजकोपीय और गैर-वित्तीय प्रोत्साहनों को परिभाषित करना चाहिए, जो कि सभी राज्यों को उनके नीतियों के माध्यम से आगे के वित्तीय और गैर-वित्तीय प्रोत्साहनों की घोषणा करने की छूट देते हुए सभी राज्यों में लागू किया जाना चाहिए। तदनुसार, सरकार को डेटा सेंटर और डीसी पार्क संचालकों के लिए प्रोत्साहन की दो सूची बनानी चाहिए। केंद्र सरकार की सूची में केंद्र विशिष्ट प्रोत्साहन होंगे। दूसरा, राज्यों द्वारा अपनाने के लिए दिशानिर्देश के रूप में होना चाहिए।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि राज्यों के लिए दिशा-निर्देश डीसीआईएस को राज्यों के संबंधित आवश्यक सेवा रखरखाव अधिनियमों के तहत डेटा केंद्रों की एक आवश्यक सेवा के रूप में एक आइटम के रूप में शामिल करना चाहिए। राज्यों के लिए डीसीआईएस दिशानिर्देशों में शामिल करने के लिए, प्राधिकरण फैक्ट्री अधिनियम, 1948, दुकान और वाणिज्यिक प्रतिष्ठान अधिनियम, अन्य श्रम कानूनों और मजदूरी पर कानूनों के प्रावधानों के तहत निरीक्षण

से छूट की सूची में डीसी को शामिल करने का भी सिफारिश करता है।

प्राधिकरण दो आयामी दृष्टिकोण की सिफारिश करता है-ए) इन सिफारिशों के हिस्से के रूप में, प्राधिकरण विभिन्न समयबद्ध एकल खिड़की मंजूरी (पैरा 2.233 देखें) के लिए राष्ट्रीय एकल खिड़की प्रणाली (एनएसडब्ल्यूएस) पर एक डाटा सेंटर विशिष्ट पोर्टल के संचालन की सिफारिश करता है।

पोर्टल को डीसी क्षेत्र के लिए अलग-अलग राज्यों द्वारा प्रदान की जाने वाली सभी नीतिगत पहलों और लाभों को भी सूचीबद्ध करना चाहिए। राज्यों को इस पोर्टल पर उनकी नीतियों के अनुसार प्रदान किये जाने वाले लाभों को अपलोड और अपडेट करने में सक्षम बनाया जाना चाहिए। इस तरह के लाभों का एक तुलनात्मक विवरण और पोर्टल पर मंजूरी जारी करने में लगने वाले समय को राज्यों को संवेदनशील बनाने और उनमें प्रतिस्पर्धा की भावना पैदा करने के लिए प्रदर्शित किया जाना चाहिए।

नेशनल सिंगल विंडो सिस्टम (एनएसडब्ल्यूएस) पर डेटा सेंटर विशिष्ट पोर्टल, जैसाकि ऊपर प्राधिकरण द्वारा अनुशंसित किया गया है, के लिए और प्रावधान होने चाहिए-



FOCUS: DATA CENTERS

without any obligation or registration fees. This will be purely for statistical and record purposes.

- ❖ Facility to upload all policy initiatives and benefits offered by individual states for DC sector.
- ❖ Displaying a comparative statement of such benefits and the time taken for issuing clearances on the portal.

The portal should also be used for accessing specific aspects related to Centre-state coordination including issue of notifications, announcement of schemes & benefits, frequently asked questions, facility to interact and respond to queries of potential investors, and grievance redressal of existing and prospective DC/DC Park operators.

The Authority recommends that a national level DCRI (Data Center Readiness Index) framework be implemented by Central Government to rank Indian states as per their policy and regulatory environment to promote the DC sector. The Data Centre Industry Council (DCIC) proposed to be formed under MeitY's draft DC policy, should be entrusted with the work of finalizing the parameters, their weightages, and methodology for giving marks against each parameter. However, an indicative list of parameters and their weightages for ranking the states is suggested below:

The Authority recommends that all the permissions/clearances required by Centre/States/UTs to build and operationalize a Data Centre should be listed on National Single Window System (NSWS) and such permissions/clearances should be given through this portal within prescribed timelines. The various permissions should be categorized as most critical, critical, and non-critical categories. It is recommended that all such permissions that fall under the non-critical category be deemed to have been granted after the prescribed timelines elapse. The Authority further recommends that NSWS portal should be interactive in nature, with provision to use new technologies like Artificial Intelligence, Machine learning etc. to facilitate active interaction (including FAQs) between stakeholders and states with provisions to raise queries/grievances and seek responses/resolutions etc.

The Authority recommends that the Central Government should prepare guidelines listing out the incentives for the Data Centres and DC Parks for the states that have scanty DC footprints, in line with other advanced states. The scheme should, inter-alia, offer incentives in form of land, capital subsidy and Interest subsidy. In such a scheme, while the land may be offered by respective states,

- ❖ विना किसी दायित्व या पंजीकरण शुल्क के नये डीसी/डीसी पार्क संचालकों का ऑनलाइन पंजीकरण। यह विशुद्ध रूप से सांख्यिकीय और रिकॉर्ड उद्देश्यों के लिए होगा।
- ❖ डीसी क्षेत्र के लिए अलग-अलग राज्यों द्वारा दी जाने वाली सभी नीतिगत पहलों और लाभों को अपलोड करने की सुविधा।
- ❖ पोर्टल पर इस तरह के लाभों और मंजूरी जारी करने में लगने वाले समय का तुलनात्मक विवरण प्रदर्शित करना।

पोर्टल का उपयोग केंद्र-राज्य समन्वय से संबंधित विभिन्न पहलुओं तक पहुंचने के लिए भी किया जाना चाहिए, जिसमें अधिसूचनायें जारी करना, योजनाओं और लाभों की घोषणा, अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न, बातचीत करने की सुविधा और संभावित निवेशकों के प्रश्नों का जवाब देना और मौजूदा और भावी डीसी/डीसी पार्क संचालकों की शिकायत निवारण शामिल है।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि डीसी क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए अपनी नीति और नियामक वातावरण के अनुसार भारतीय राज्यों को रैंक करने के लिए केंद्र सरकार द्वारा राष्ट्रीयस्तर के डीसीआरआई (डेटा सेंटर रेडीनेस इंडेक्स) द्वारा को लागू किया जाये। डेटा

सेंटर उद्योग परिषद (डीसीआईसी) को MeitY के ड्रॉफ्ट डीसी नीति के तहत गठित करने का प्रस्ताव दिया गया है, जिसे प्रत्येक पैरामीटर के खिलाफ अंक देने के लिए मापदंडों, उनके भार और कार्यप्रणाली को अंतिम रूप देने का काम सौंपा जाना चाहिए। हालांकि, राज्यों की रैंकिंग के लिए मापदंडों और उनके महत्व की एक सांकेतिक सूची नीचे सुझाई गयी है:

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि केंद्र/राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा डेटा सेंटर का निर्माण और संचालन के लिए आवश्यक सभी अनुमतियों/मंजूरी को नेशनल सिंगल विंडो सिस्टम (एनएसडब्ल्यूएस) पर सूचीबद्ध किया जाना चाहिए और इस तरह की अनुमति/मंजूरी निर्धारित समयसीमा के भीतर इस पोर्टल के माध्यम से दी जानी चाहिए। विभिन्न अनुमतियों को सबसे महत्वपूर्ण, महत्वपूर्ण और गैर-महत्वपूर्ण श्रेणियों के रूप में वर्गीकृत किया जाना चाहिए। यह अनुसंधान की जाती है कि गैर-महत्वपूर्ण श्रेणी के अंतर्गत आने वाली ऐसी सभी अनुमतियों को निर्धारित समय सीमा समाप्त होने के बाद प्रदान किया गया माना जायेगा। प्राधिकरण आगे अनुसंधान करता है कि एनएसडब्ल्यूएस पोर्टल इंटरैक्टिव प्रकृति का होना चाहिए, जिसमें ऑर्टि फिशियल इंटेलेजेंस, मशीन लर्निंग आदि जैसी नयी तकनीकी का उपयोग करने के प्रावधान के साथ हितधारकों और राज्यों के बीच सक्रिय बातचीत (एफएक्यू सहित) की सुविधा के लिए प्रश्न/शिकायतें उठाने और प्रतिक्रिया/प्रतिक्रिया, संकल्प आदि मांगने का प्रावधान हों।

प्राधिकरण सिफारिश करता है कि केंद्र सरकार को उन राज्यों के लिए डेटा सेंटरों और डीसी पार्कों के लिए प्रोत्साहनों को सूचीबद्ध करते



Telecom Regulatory
Authority of India

FOCUS: DATA CENTERS

| S. NO. | PARAMETER | SUGGESTED WEIGHTAGE (%) |
|---|---|-------------------------|
| STATUTORY CLEARANCE & EODB (35%) | | |
| 1 | States giving separate category/ recognition to DC/DC Parks building infrastructure vis-à-vis commercial office buildings or malls within the state in the building byelaws of the state. | 8 |
| 2 | Performance of states to grant permissions for establishing DC/DC Parks on centralized online portal within specified timeline | 10 |
| 3 | States categorizing DC/DC Parks for exemption from inspections under provisions of various Acts/Laws related to factories, Shops and Commercial establishment, and Labour & Wages | 5 |
| 4 | States categorizing DC/DC Parks as 'Essential Services' in respective Acts | 5 |
| 5 | Availability of Free ROW permission for laying OFC for connecting DC/DC Parks | 5 |
| 6 | Data Centre building norms included in building norms of State policy | 2 |
| FISCAL INCENTIVES (25%) | | |
| 7 | Various fiscal incentives offered to DC/DC Parks | 12 |
| 8 | Whether Capital and interest subsidy offered to DCs and DC Parks | 10 |
| 9 | Whether Capital and interest subsidy or any other fiscal incentive linked to Green Data Certification | 3 |
| INFRASTRUCTURE RELATED (15%) | | |
| 10 | Pre-provisioned availability of DC parks with the requisite infrastructure supply to host multiple DC OR Availability / identification of land for DCs/ DC Parks | 10 |
| 11 | Whether available Land in DC Parks or otherwise is being offered at special rate | 5 |
| POWER RELATED (17%) | | |
| 12 | Separate lower/ Special power tariff for DCs/DC Parks | 5 |
| 13 | Waiver of Electricity Duty for DC/ DC Park | 3 |
| 14 | Ab-initio availability of Power supply from dual power grid networks for DC/ DC parks | 4 |
| 15 | Permission to DC/DC Parks to consume Renewable Energy directly from power producers via open access system, with no restrictions and additional surcharge | 3 |
| 16 | Whether fixed demand charges on electricity have been waived off | 2 |
| WATER RELATED (8%) | | |
| 17 | Policy for making available redundant/alternate water supply to DC/DC Parks | 3 |
| 18 | Declare water supply to DCs and DC Parks as special purpose supply and not subject to any interruption | 3 |
| 19 | Separate lower water charges for DC/DC Parks | 2 |
| TOTAL | | 100 |

FOCUS: DATA CENTERS

the expenses on other offered incentives including capital and interest should have at least 75% contribution from central government. The proliferation of digital infrastructure in such states will not only help in boosting economy but will also promote other linked industries in these States.

The Authority recommends that it should be mandatory for all existing and new DCs to register themselves online on the NSWS centralized portal. The data in respect of ownership, capacities and the benefits availed from the Government to establish the DC should be captured on the portal. The registration of DCs should be without any fee or any other obligation. The States should be asked to ensure that all existing DCs availing any benefits from States or even otherwise should register with NSWS centralized portal. Any recurring or new permissions to existing DCs must be processed only after verifying such a registration.

The Authority recommends that the number of Data Centre Economic Zones (DCEZ) that have been envisaged in MeitY's draft Data Centre Policy, needs to go beyond four.

The Authority recommends that out of the list of 33 SEZs, one SEZ each from State of Andhra Pradesh, Kerala, Karnataka, Maharashtra, Haryana, UP, MP, Gujarat, Rajasthan, and Odisha, can be identified for either converting them into DCEZs or for carving out zones out of these SEZs for establishing DCs/DC parks. Further, in order to avoid the concentration of further Data Centre Parks in already developed locations, those States that are lagging in DCs, should be supported by the Centre for setting up of a Data Centre Parks in such states. For such States, the Center should prepare a scheme for setting up DC Parks, either in line with other states who have come up with Data Park Schemes or independently. The scheme should, inter-alia, offer incentives in form of land, capital subsidy and interest subsidy. While the land is to be offered by respective states, the expenses on other offered incentives including capital and interest subsidy should have at least 75% contribution from central government.

The Authority recommends that following incentives should be provided by Central Government for establishing DC Parks (DCEZs)

- (i) Time-bound single window clearance for Central and State level approvals.
- (ii) Waiver of import restrictions on essential Data Centre operational equipment.

हुए दिशा-निर्देश तैयार करने चाहिए, जिनके पास अन्य उन्नत राज्यों की तरह कम डीसी फुटप्रिंट है। योजना को अन्य बातों के साथ-साथ भूमि, पूंजी सखिडी और ब्याज सखिडी के रूप में प्रोत्साहन देना चाहिए। ऐसी योजना में, जबकि भूमि संबंधित राज्यों द्वारा दी जा सकती है, पूंजी और ब्याज सहित अन्य प्रस्तावित प्रोत्साहनों पर खर्च में केंद्र सरकार का कम से कम 75% योगदान होना चाहिए। ऐसे राज्यों में डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर का प्रसार न केवल अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में मदद करेगा बल्कि इन राज्यों में अन्य जुड़े उद्योगों को भी बढ़ावा देगा।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि सभी मौजूदा और नये डीसी के लिए एनएसडब्ल्यूएस केंद्रीकृत पोर्टल पर खुद को ऑनलाइन पंजीकृत करना अनिवार्य होना चाहिए। डीसी स्थापित करने के लिए स्वामित्व, क्षमता और सरकार से प्राप्त लाभों के संबंध में डेटा पोर्टल पर दर्ज किया जाना चाहिए। डीसी का पंजीकरण बिना किसी शुल्क या किसी अन्य दायित्व के होना चाहिए। राज्यों को यह सुनिश्चित करने के लिए कहा जाना चाहिए सभी मौजूदा डीसी राज्यों से कोई लाभ प्राप्त कर रहे हैं या अन्यथा एनएसडब्ल्यूएस केंद्रीकृत पोर्टल के साथ पंजीकृत होना चाहिए। मौजूदा डीसी के लिए किसी भी आवर्ती या नयी अनुमतियों को ऐसे पंजीकरण को सत्यापित करने के बाद ही संसाधित किया जाना चाहिए।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि डेटा सेंटर आर्थिक क्षेत्र (डीसीई जेड) की संख्या, जिसकी परिकल्पना MeitY की मासौदा डेटा सेंटर नीति में की गयी है, को चार से अधिक करने की आवश्यकता है।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि 33 एसईजेड की सूची में आंध्र प्रदेश, केरल, कर्नाटक, महाराष्ट्र, हरियाणा, यूपी, एमपी, गुजरात, राजस्थान और उड़ीसा राज्यों में से प्रत्येक एक-एक एसईजेड की पहचान या तो उन्हें डीसीईजेड में परिवर्तित करने के लिए की जा सकती है या डीसी/डीसी पार्कों की स्थापना के लिए इन एसईजेड में से जोन बनाने के लिए। इसके अलावा पहले से विकसित स्थानों में और अधिक डेटा सेंटर पार्कों की सघनता से बचने के लिए, जो राज्य डीसी में पीछे हैं, ऐसे राज्यों में डेटा सेंटर पार्कों की स्थापना के लिए केंद्र द्वारा समर्थन किया जाना चाहिए। ऐसे राज्यों के लिए, केंद्र को डीसी पार्कों की स्थापना के लिए एक योजना तैयार करनी चाहिए या तो अन्य राज्यों के साथ जो कि डेटा पार्कों की योजना के साथ आये हों या स्वतंत्र रूप से। इस योजना में अन्य बातों के साथ-साथ भूमि, पूंजी सखिडी और ब्याज सखिडी के रूप में प्रोत्साहन की पेशकश की जानी चाहिए। हालांकि इस काम के लिए भूमि की पेशकश राज्यों द्वारा की जानी है, पूंजी व ब्याज सखिडी सहित अन्य प्रस्तावित प्रोत्साहनों पर खर्च में केंद्र सरकार को कम से कम 75% का योगदान होना चाहिए।

प्राधिकरण सिफारिश करता है कि डीसी पार्कों (डीसीईजेड) की स्थापना के लिए केंद्र सरकार द्वारा निम्नलिखित प्रोत्साहन प्रदान किये जाने चाहिए:

- (i) केंद्र और राज्य स्तर की मंजूरी के लिए समयबद्ध सिंगल विंडो क्लीयरेंस।
- (ii) आवश्यक डेटा सेंटर संचालन उपकरणों पर आयात प्रतिबंधों में छूट।

In addition to incentives rolled out by the Centre, the Authority recommends that guidelines should be issued for the States for rolling out incentives for DC Parks (similar to DCIS guidelines for DCs). The decision on implementing these guidelines for rolling out incentives for DC Parks should be left to the States.

The following incentives can be included in the guidelines for DC Parks:

- (i) Deemed distribution licensee status for electricity for DC Park developers
- (ii) Provision of Power and water at reduced rates
- (iii) Waiver of Electricity Duty
- (iv) Capital subsidy in buildings and infrastructure
- (v) Reimbursement of stamp duty, conversion fee, transfer duty and registration fee
- (vi) Providing free Right of Way for Telecom Service/ Infrastructure Providers for building telecom networks to and within DC Parks
- (vii) Time-bound single window clearance for central and state level approvals.

The Authority is of the view that there is a need for different India-specific building standards for construction of DCs and recommends that Bureau of Indian Standards (BIS) may be entrusted with developing the standards in a fixed timeframe. For this, BIS should carry out a detailed consultation with the industry, inter-alia, covering following aspects of building norms –

A. For DCs

- i. Floor to Ceiling height
- ii. Load Bearing capacity
- iii. Floor Space Index Norms
- iv. Norms for housing generators, Chillers / Heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) system, and other associated utilities like batteries to support DC load.
- v. Parking requirements
- vi. Window requirement
- vii. Boundary walls
- viii. Mandatory rainwater harvesting and recycling arrangements to be included in DC building.

केंद्र सरकार द्वारा शुरू किये गये प्रोत्साहनों के अलावा, प्राधिकरण सिफारिश करता है कि डीसी पार्कों के लिए प्रोत्साहनों को शुरू करने के लिए राज्यों के लिए दिशानिर्देश जारी किये जाने चाहिए (डीसी के लिए डीसीआईएस दिशानिर्देशों के समान)। डीसी पार्कों के लिए प्रोत्साहन देने के लिए इन दिशा निर्देशों को लागू करने का निर्णय राज्यों पर छोड़ा जाना चाहिए। डीसी पार्कों के लिए दिशानिर्देशों में निम्नलिखित प्रोत्साहनों को शामिल किया जा सकता है:

- (i) डीसी पार्क डेवलपर्स के लिए विजली के लिए डीमड वितरण लाइसेंसधारी का दर्जा
- (ii) कम दरों पर विजली और पानी का प्रावधान
- (iii) विजली शुल्क में छूट
- (iv) भवनों व बुनियादी ढांचे में पूंजीगत सस्विडी
- (v) स्टॉप शुल्क, कन्वर्शन शुल्क, ट्रांसफर शुल्क, और पंजीकरण शुल्क की प्रतिपूर्ति
- (vi) डीसी पार्कों के भीतर और दूरसंचार नेटवर्क बनाने के लिए दूरसंचार सेवा/बुनियादी ढांचा प्रदाताओं के लिए मुफ्त राइट ऑफ वे प्रदान करना।
- (vii) केंद्रीय और राज्यस्तर की मंजूरी के लिए समयबद्ध सिंगल विंडो अनुमति।

प्राधिकरण का विचार है कि डीसी के निर्माण के लिए अलग-अलग भारत विशिष्ट भवन मानकों की आवश्यकता है और सिफारिश करता है कि भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) को एक निश्चित समय सीमा में मानकों को विकसित करने के लिए सौंपा जा सकता है। इसके लिए, बीआईएस को अन्य बातों के साथ-साथ निर्माण मानदंडों के निम्नलिखित पहलुओं को शामिल करते हुए उद्योग के साथ विस्तृत परामर्श करना चाहिए-

ए. डीसी के लिए

- i. फर्श से छत तक की ऊंचाई
- ii. भार उठाने की क्षमता
- iii. फ्लोर स्पेस इंडेक्स नॉर्म्स
- iv. जेनरेटर, चिलर/हीटिंग, वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग (एचवीएसी) सिस्टम और डीसी लोड को सपोर्ट करने वाली बैटरियों जैसी अन्य संबद्ध उपयोगिताओं के लिए मानक।
- v. पार्किंग आवश्यकतायें
- vi. विंडो की आवश्यकता
- vii. सीमा की दीवारें
- viii. डीसी भवन में अनिवार्य रूप से वर्षा जल संचयन व पुनर्चक्रण की व्यवस्था शामिल की जाये।



- ix. Water and diesel storage
- x. Entry routes for Information & Communication Technology (ICT) connectivity and High Tension (HT) power lines with redundancies
- xi. seismic standards

B. For DC Parks - In addition to some of the above points that are also applicable for DCs, covering the following:

- i. Own sub-station
- ii. Common DGs for multiple DCs
- iii. Integration with nearest fire, police station & hospitals
- iv. Mandatory rainwater harvesting and recycling arrangements to be included in DC parks.

The Authority also recommends that till necessary changes are done in National Building Code of India by BIS, as an interim measure, MeitY should collaborate with approved Central Government organizations to create broad criteria for Data Centre structures, easing specialized construction and safety permits.

The Authority recommends that there is a requirement of India specific standard-based certification framework for the DCs and for the same, BIS be entrusted with the task. In the meantime, till BIS comes up with India-specific standards, the Authority recommends that BIS may ask DCs to follow any one or more of the international standards like EN 50600.

The Authority recommends that trusted source procurement applicable for licensees under section 4 of India Telegraph Act 1885, should also be made applicable for DCs for security sensitive equipment.

The Authority recommends that Telecommunication Engineering Centre (TEC) and Standardisation Testing and Quality Certification (STQC) Directorate should jointly work to develop DC security certification framework based on third party Audits.

The Authority recommends that if DCs have to establish captive fibre network, they should be allowed to do so under existing licensing framework.

The Authority reiterates that Government should

- ix. पानी और डीजल का भंडारण
- x. अतिरेक के साथ सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) कनेक्टिविटी और हाई टेंशन (एचटी) विजली लाइनों के लिए प्रवेश मार्ग।
- xi. भूकंपीय मानकों

वी. डीसी पार्कों के लिए-उपरोक्त कुछ बिंदुओं के अलावा जो डीसी के लिए भी लागू होते हैं, निम्नलिखित को कवर करते हैं:

- i. खुद का सब स्टेशन
- ii. कई डीसी के लिए सामान्य डीजी
- iii. निकटतम फायर, पुलिस स्टेशन और अस्पतालों के साथ एकीकरण
- iv. डीसी पार्कों में अनिवार्य वर्षा जल संचयन और पुनर्चक्रण की व्यवस्था शामिल की जाये।

प्राधिकरण यह भी सिफारिश करता है कि जब तक बीआईएस द्वारा भारत के राष्ट्रीय भवन संहिता में आवश्यक परिवर्तन नहीं किये जाते हैं, एक अंतरिम उपाय के रूप में, डीआईटीवाई को डेटा सेंटर संरचनाओं के लिए व्यापक मानदंड बनाने, विशेष निर्माण और सुरक्षा परमिट को आसान बनाने के लिए अनुमोदित केंद्र सरकार के संगठनों के साथ सहयोग करना चाहिए।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि डीसी के लिए भारत विशिष्ट मानक आधारित प्रमाणन ढांचे की आवश्यकता है और इसके लिए बीआईएस को कार्य सौंपा जाना चाहिए। इस बीच जब तक बीआईएस भारत विशिष्ट मानकों के साथ नहीं आता है तब तक प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि बीआईएस डीसी को ईएन 50600 जैसे अंतरराष्ट्रीय मानकों में से किसी एक या अधिक का पालन करने के लिए कह सकता है।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि भारतीय टेलीग्राफ अधिनियम 1885 की धारा 4 के तहत लाइसेंसधारियों के लिए लागू विश्वनीय स्रोत खरीद को सुरक्षा संवेदनशील उपकरणों के डीसी के लिए भी लागू किया जाना चाहिए।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी) और मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाणन (एसटीक्यूसी) निदेशालय को संयुक्त रूप से तीसरे पक्ष के ऑडिट के आधार पर डीसी सुरक्षा प्रमाणन ढांचे को विकसित करने के लिए काम करना चाहिए।

प्राधिकरण अनुसंधान करता है कि यदि डीसी को कैप्टिव फायवर नेटवर्क स्थापित करना है तो उन्हें मौजूदा लाइसेंसिंग ढांचे के तहत ऐसा करने की अनुमति दी जानी चाहिए।



FOCUS: DATA CENTERS

implement its recommendations on “Roadmap to Promote Broadband Connectivity and Enhanced Broadband speed” dated 31st August 2021 in totality and on priority.

The Authority recommends that other coastal states intending to promote setting up of Cable Landing Stations (CLS) may consider incentives and facilitations as has been done by State of Gujarat in its IT/ITeS Policy 2022-27.

The Authority recommends that Right of Way (RoW) charges for laying and maintaining Optical fibre cables (OFC) infrastructure to CLS may be waived off for encouraging and supporting the new CLS establishment for submarine cables.

The Authority recommends that DoT may take up with Ministry of Power to look into the submissions made by stakeholders for formulation of a DC conducive yet simplified framework for power to address the issues that have been flagged in this section.

The Authority recommends that for the overall development of green DCs in India, energy banking provisions for DC/DC park operators who opt to produce renewal energy for consumption for DC/DC Parks should be extended on yearly basis.

In addition, to promote generation and consumption of renewable energy, the Authority recommends that DoT may take up the issue of providing land on priority and on concessional rates to DC/DC park operators for establishing solar power plants.

The Authority recommends that DG sets at DC and DC Park sites should be allowed to operate as backup power infrastructure without any hindrance from State Pollution Control Boards (SPCB) or Central Pollution Control Board (CPCB). Since power outages for few hours will require huge quantity of diesel to run DGs for large DCs, the Authority recommends that the diesel storage regulation may be suitably revised to cater for the requirement of DCs to operate for a minimum back-up period for up to 48 hours.

प्राधिकरण दोहराता है कि सरकार को 31 अगस्त 2021 को 'ब्रॉडबैंड कनेक्टिविटी और बढ़ी हुई ब्रॉडबैंड गति को बढ़ावा देने देने के लिए रोडमैप' पर अपनी सिफारिशों को समग्रता और प्राथमिकता पर लागू करना चाहिए।

प्राधिकरण ने सिफारिश की है कि केवल लैंडिंग स्टेशनों (सीएलएस) की स्थापना को बढ़ावा देने के ईच्छुक अन्य तटीय राज्य प्रोत्साहन और सुविधाओं पर विचार कर सकते हैं जैसकि गुजरात राज्य ने अपनी आईटी/आईटीई एस नीति-2022-27 में किया है।

प्राधिकरण ने अनुसंशा करता है कि सबमरीन केबलों के लिए नयी सीएलएस स्थापना को प्रोत्साहित करने और समर्थन देने के लिए सीएलएस के लिए ऑप्टिकल फायबर केबल (ओएफसी) बुनियादी ढांचे को विछाने और बनाये रखने के लिए राइट ऑफ वे (आरओडब्ल्यू) शुल्क माफ किया जा सकता है।

प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि डॉट इस खंड में चिन्हित मुद्दों को हल करने के लिए विजली के लिए डीसी अनुकूल लेकिन सरलीकृत ढांचे के निर्माण के लिए हितधारकों द्वारा किये गये प्रस्तुतिकरणों पर गौर करने के लिए विद्युत मंत्रालय के साथ विचार कर सकता है।

प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि भारत में हरित डीसी के समग्र विकास के लिए, डीसी/डीसी पार्क ऑपरेटर्स के ऊर्जा बैंकिंग प्रावधान जो डीसी/डीसी पार्कों के लिए खपत के लिए नवीकरणीय ऊर्जा का उत्पादन करने का विकल्प चुनते हैं, उन्हें वार्षिक आधार पर बढ़ाया जाना चाहिए। इसके अलावा नवीकरणीय ऊर्जा के उत्पादन और खपत को बढ़ावा देने के लिए प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि दूरसंचार विभाग सौर ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना के लिए डीसी/डीसी पार्क संचालकों को प्राथमिकता पर और रियायती दरों पर भूमि उपलब्ध कराने का मुद्दा उठा सकता है।

प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि डीसी और डीसी पार्क स्थलों पर डीजी सेट को राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एसपीसीबी) या केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) से बिना किसी बाधा के बैकअप पॉवर इंफ्रास्ट्रक्चर के रूप में संचालित करने की अनुमति दी जानी चाहिए। चूंकि कुछ घंटों के लिए बिजली आउटेज के लिए बड़े डीसी के लिए डीजी चलाने के लिए भारी मात्रा में डीजल की आवश्यकता होगी, प्राधिकरण सिफारिश करता है कि डीसी की न्यूनतम बैकअप अवधि 48 घंटे तक संचालित करने की आवश्यकता को पूरा करने के लिए डीजल भंडारण विनियमन को उपयुक्त रूप से संशोधित किया जा सकता है।



The Authority recommends that the Indian Green Building Council (IGBC) along with Telecommunication Engineering Centre (TEC) should be entrusted with task of framing certification standards of green DCs in India. As far as linking incentives to Green DCs is concerned, the Authority feels that this should be considered in totality after the certification process is put in place. Authority has made certain recommendations in this regard in coming sections. However, the Authority will revisit the issue later, if required.

The Authority recommends that adoption of alternate cooling solutions should be left to market forces. In any case, the Authority has already prescribed certification policy for Green Data Centres. Once the Green data certification framework is in place, the Authority recommends that as part of Guidelines to State Governments, Centre should then recommend linking Capital/interest subsidy or any other fiscal incentive that the State Government is offering to DCs to the Green DC Certification they hold. Alternatively, the Authority recommends that if a DC acquires higher rated Green DC certification, their fiscal incentives can be increased. This would give the required motivation to DC operators to adopt alternate cooling technologies.

The Authority recommends that Government should launch a scheme to incentivize (in the form of Government subsidy) implementation of innovative solutions and green initiatives by the DCs. For the same, it may invite Requests for Proposal (RFP) on an experimental basis for new technology/methods/processes that can be adopted for promoting green DCs.

For availing Centrally sponsored incentives, the Authority recommends that, as part of the Central Policy, States should be asked to—

- ❖ Declare water supply to DC/DC parks as special purpose supply and not to subject such supply to any interruption.
- ❖ Data Centres will be allowed to store water within their premises which can last for seven days.
- ❖ Allow more than one water connections for DCs/DC Parks as a part of their respective DC policy.

The Authority recommends that in all future projects, DC parks operators should be mandated to incorporate waste-water recycling plants in their designs for DC Parks. ■

प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि भारतीय ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (आईजीबीसी) को दूरसंचार इंजीनियरिंग केंद्र (टीईसी) के साथ भारत में हरित डीसी के प्रमाणन मानकों को तैयार करने का काम सौंपा जाना चाहिए। जहां तक ग्रीन डीसी को प्रोत्साहन देने का संबंध है, प्राधिकरण का मानना है कि प्रमाणन प्रक्रिया शुरू होने के बाद इस पर समग्र रूप से विचार किया जाना चाहिए। प्राधिकरण ने आने वाले खंडों में इस संबंध में कुछ सिफारिशों की हैं। हालांकि जरूरत पड़ने पर प्राधिकरण बाद में इस मुद्दे पर फिर से विचार करेगा।

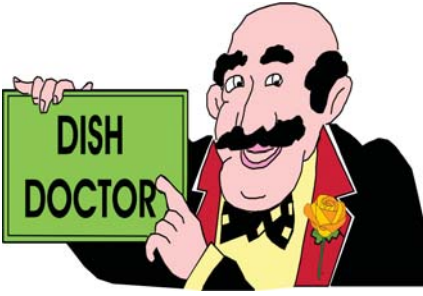
प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि वैकल्पिक कूलिंग समाधानों को अपनाया बाजार की ताकतों पर छोड़ देना चाहिए। किसी भी स्थिति में प्राधिकरण ने ग्रीन डेटा केंद्रों के लिए प्रमाणन नीति पहले ही निर्धारित कर दी है। एकबार जब ग्रीन डेटा सर्टिफिकेशन फ्रेमवर्क लागू हो जाता है तो प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि राज्य सरकारों के दिशानिर्देशों के भाग के रूप में, केंद्र को तब पूंजी/ब्याज सव्बिडी या किसी अन्य वित्तीय प्रोत्साहन को जोड़ने की सिफारिश करनी चाहिए, जो राज्य सरकार डीसी को ग्रीन डीसी प्रमाणन के लिए दे रही है। वैकल्पिक रूप से, प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि यदि कोई डीसी उच्च श्रेणी का ग्रीन डीसी प्रमाणन प्राप्त करता है तो उनके वित्तीय प्रोत्साहनों को बढ़ाया जा सकता है। यह वैकल्पिक शीतलन तकनीकियों को अपनाने के लिए डीसी ऑपरेटरों को आवश्यक प्रेरणा देगा।

प्राधिकरण सिफारिश करता है कि सरकार को डीसी द्वारा अभिनव समाधानों और हरित पहलों के कार्यान्वयन को प्रोत्साहित करने (सरकारी सव्बिडी के रूप में) के लिए एक योजना शुरू करनी चाहिए। इसके लिए, यह ग्रीन डीसी को बढ़ावा देने के लिए अपनायी जा सकने वाली नयी तकनीकी/पद्धतियों/प्रक्रियाओं के लिए प्रायोगिक आधार पर प्रस्ताव के लिए अनुरोध (आरएफपी) आमंत्रित कर सकता है।

केंद्र द्वारा प्रायोजित प्रोत्साहन प्राप्त करने के लिए, प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि केंद्रीय नीति के भाग के रूप में, राज्यों को निम्नलिखित के लिए कहा जाना चाहिए—

- ❖ डीसी/डीसी पार्कों में पानी की आपूर्ति को विशेष उद्देश्य आपूर्ति के रूप में घोषित करे और ऐसे आपूर्ति को किसी भी रूकावट के अधीन न करे।
- ❖ डेटा केंद्रों पर अपने परिसर में पानी जमा करने की अनुमति होगी जो सात दिनों तक चल सकता है।
- ❖ डीसी/डीसी पार्कों के लिए उनके संबंधित डीसी नीति के एक हिस्से के रूप में एक से अधिक पानी के कनेक्शन की अनुमति दें।

प्राधिकरण अनुसंशा करता है कि भविष्य की सभी परियोजनाओं में, डीसी पार्कों के संचालकों को डीसी पार्कों के लिए अपने डिजाइनों में अपशिष्ट जल पुनर्चक्रण संयंत्रों को शामिल करना अनिवार्य किया जाना चाहिए। ■



Ask us any questions or problems faced by you in the course of your business. Our DISH DOCTOR will try and answer them in the best way possible, in the simplest terms, avoiding the unnecessary use of technical terms where possible. The service is available free to our readers and subscribers.

Send Your Queries To: Dish Doctor, 312/313, A Wing, 3rd Floor, Dynasty Business Park, Andheri Kurla Road, Andheri (E), Mumbai – 400059. or

Email: manoj.madhavan@nm-india.com. Now you can WhatsApp Your Dish Doctor Queries To: +91-91082 32956

INTERNATIONAL EXPERIENCE OF CABLE TV DISTRIBUTION

Q: Please share the international Experience of cable TV distribution in UK & USA?

*Hemant Chaturvedi,
Satellite & Cable TV Consultant, Bangalore*

Ans.: UK

There are four major forms of digital television (DTV) broadcast in the United Kingdom: a direct-to-home satellite service from the Astra 28.2°E satellites provided by Sky UK, a cable television service provided by Virgin Media (known as Virgin TV); a free-to-air satellite service called Freesat; and a free-to-air digital terrestrial service called Freeview. In addition, an IPTV system known as BT Vision is provided by BT. Individual access methods vary throughout the country. 77% of the United Kingdom has access to HDTV via terrestrial digital television. Satellite is the only source of HDTV broadcast available for the remaining 23%.

Cable TV has yet to reach the levels of ubiquity in the UK that it has in the USA, although UK cable providers do have a lot to offer including over digital TV channels, HD channels plus access to a vast library of ondemand content – and all without the need for a satellite dish on the outside of your home. Currently there are only a handful of cable TV providers in the UK with their degree of availability being one of the

केबल टीवी वितरण का अंतरराष्ट्रीय अनुभव

प्रश्न: कृपया यूके और यूएसए में केबल टीवी वितरण का अंतरराष्ट्रीय अनुभव साझा करें?

*हेमंत चतुर्वेदी,
सैटेलाइट व केबल टीवी सलाहकार, बैंगलोर*

उत्तर: यूके

यूनाइटेड किंगडम (यूके) में डिजिटल टेलीविजन (डीटीवी) प्रसारण के चार रूप हैं: स्काई यूके द्वारा प्रदान की गयी एस्ट्रा 28.2 डिग्री पूर्व सैटेलाइट से डायरेक्ट-टू-होम (डीटीएच) सैटेलाइट सेवा, वर्जिन मीडिया द्वारा प्रदान की जाने वाली केबल टेलीविजन सेवा (वर्जिन टीवी के रूप में जाना जाता है), फ्रीसैट नामक फ्री-टू-एयर सैटेलाइट सेवा और फ्री-टू-एयर डिजिटल टेरिस्ट्रियल सेवा जिसे कि फ्रीव्यू कहा जाता है। इसके अलावा बीटी विजन के रूप में जाना जाने वाला एक आईपी आईपीटीवी सिस्टम बीटी द्वारा प्रदान किया जाता है। पूरे देश में व्यक्तिगत पहुंच के तरीके अलग-अलग हैं। यूनाइटेड किंगडम के 77% लोगों की टेरिस्ट्रियल डिजिटल टेलीविजन के माध्यम से एचडीटीवी तक पहुंच है। जबकि शेष 33% लोगों के लिए सैटेलाइट द्वारा

एचडीटीवी प्रसारण एकमात्र स्रोत उपलब्ध है।

केबल टीवी को यूके में सर्वव्यापकता के उस स्तर तक पहुंचना अभी बाकी है, जो कि यूएस में है, हालांकि यूके के केबल प्रदाताओं के पास पेशकश करने के लिए बहुत कुछ है, जिसमें डिजिटल टीवी चैनल, एचडी चैनल और ऑन डिमांड सामग्री की एक विशाल लाइब्रेरी तक पहुंच शामिल है और ये सभी आपके घर के बाहर सैटेलाइट डिश की आवश्यकता के बिना। वर्तमान में यूके में मुट्ठी भर केबल टीवी प्रदाता



main differences between them. d. Services 19 UK cable TV networks are not nearly as widespread as those in other parts of the world. Virgin Media is far and away number one amongst UK cable TV providers. Small World is a regional cable TV, broadband and phone provider which has a small fibre optic network localised to parts of southwestern Scotland, the Borders, Cumbria and Lancashire. WightCable is a cable TV, broadband and phone provider with a fibre optic network that serves customers on the Isle of Wight. BT TV isn't a cable TV provider in the strictest sense of the term although all of BT Vision's on-demand content is delivered into consumers' homes via their broadband connection.

USA

The 1992 Cable Act codified, and the Commission has adopted, a regulatory plan allowing local and/or state authorities to select a cable franchisee and to regulate in any areas that the Commission did not pre-empt. Local franchising authorities have adopted laws and/or regulations in areas such as subscriber service requirements, public access requirements and franchise renewal standards. Under the 1992 Cable Act, local franchising authorities have specific responsibility for regulating the rates for basic cable service and equipment. iii. The Communications Act requires that no new cable operator may provide service without a franchise and establishes several policies relating to franchising requirements and franchise fees. The Communications Act authorizes local franchising authorities to grant one or more franchises within their jurisdiction. However, a local franchising authority may not grant an exclusive franchise, and may not unreasonably withhold its consent for new service. Included in the grant of a franchise to a cable system are rights relating to the construction of the system, including the local franchising authority's authorization to use public rights-of-way, easements, and to establish the areas to be served. In addition, the law requires just compensation 78 to property owners who have suffered damages as a result of a cable operator's construction, operation, installation, or removal of its cable television facilities. Moreover, franchising

हैं जिनकी उपलब्धता की डिग्री उनके बीच मुख्य अंतरों में से एक है। डी सेवायें 19 यूके केवल टीवी नेटवर्क लगभग उतने व्यापक नहीं हैं जितने कि दुनिया के अन्य भागों में हैं। वर्जिन मीडिया ब्रिटेन के केवल टीवी प्रदाताओं में सबसे आगे है। स्मॉल वर्ल्ड एक क्षेत्रीय केवल टीवी, ब्रॉडबैंड और फोन सेव प्रदाता है जिसका एक छोटा फाइबर ऑप्टिक नेटवर्क दक्षिण पश्चिम स्कॉटलैंड, बॉर्डर, कुम्ब्रिया और लंकाशायर के कुछ हिस्सों में स्थानीयकृत है। वाइटकेवल फाइबर ऑप्टिक नेटवर्क वाला एक केवल टीवी, ब्रॉडबैंड और फोन प्रदाता है जो आयल ऑफ वाइट पर ग्राहकों को सेवा प्रदान करता है। बीटी टीवी शब्द के सख्त अर्थों में केवल टीवी प्रदाता नहीं है, हालांकि बीटी विजन की सभी ऑन डिमांड सामग्री उपभोक्ताओं के घरों में उनके ब्रॉडबैंड कनेक्शन के माध्यम से वितरित की जाती है।

यूएसए



1992 के केवल अधिनियम को संहिताबद्ध किया गया है और आयोग ने एक नियामक योजना को अपनाया है, जो स्थानीय और/या राज्य के अधिकारियों को केवल फ्रैंचाइजी का चयन करने और किसी भी क्षेत्र में विनियमित करने की अनुमति देता है जिसे आयोग ने छूट नहीं दी थी। स्थानीय फ्रैंचाइजी प्राधिकरणों ने ग्राहक सेवा आवश्यकताओं, सार्वजनिक पहुंच आवश्यकताओं और फ्रैंचाइजी नवीनीकरण मानकों जैसे क्षेत्रों में कानूनों और/या विनियमों को अपनाया है। 1992 के केवल टीवी अधिनियमों के तहत मूल केवल सेवा और उपकरणों के लिए और दरों के लिए विनियमित करने के लिए स्थानीय फ्रैंचाइजी अधिकारियों की विशिष्ट

जिम्मेदारी है। संचार अधिनियम की आवश्यकता है कि कोई भी नया केवल ऑपरेटर फ्रैंचाइजी के बिना सेवा प्रदान नहीं कर सकता है और फ्रैंचाइजी आवश्यकताओं और फ्रैंचाइजी शुल्क से संबंधित कई नीतियों को स्थापित करता है। संचार अधिनियम स्थानीय फ्रैंचाइजी प्राधिकरणों को उनके अधिकार क्षेत्र में एक या एक से अधिक फ्रैंचाइजी प्रदान करने के लिए अधिकृत करता है। हालांकि, एक स्थानीय फ्रैंचाइजी प्राधिकरण एक विशेष फ्रैंचाइजी प्रदान नहीं कर सकता है और नयी सेवा के लिए अपनी सहमति को अनुचित तरीके से रोक नहीं सकता है। एक केवल सिस्टम के लिए एक फ्रैंचाइजी के अनुदान में एक सिस्टम के निर्माण से संबंधित अधिकार शामिल हैं, जिसमें स्थानीय फ्रैंचाइजिंग प्राधिकरण के सार्वजनिक अधिकारों का उपयोग करने के लिए प्राधिकरण, सुगमता और सेवा के लिए क्षेत्रों की स्थापना शामिल है। इसके अलावा, कानून को केवल ऑपरेटर के निर्माण, संचालन, स्थापना या इसकी केवल टेलीविजन सुविधाओं को हटाने के परिणामस्वरूप नुकसान उठाने वाले संपत्ति के मालिकों के लिए सिर्फ मुआवजे की आवश्यकता

authorities are required to ensure that access to cable service is not denied to any group of potential residential cable subscribers on the basis of income class. Although the Communications Act also generally precludes the regulation of cable systems as common carriers, it authorizes the Commission, to require, if it chooses, the filing of informational tariffs for intrastate communications services, other than cable service, which are provided by a cable system. iv. Franchising authorities may charge the cable operator a fee for the right to operate a cable system in that franchise area; however, the franchise fee paid by the cable system can be no more than five percent of its annual gross revenue. A franchising authority may use the money collected from this fee for any purpose. A cable operator may list any applicable franchise fee as a separate item on the subscriber's bill.

Multichannel television in the United States has been available since at least 1948. The United States is served by multichannel television through cable television systems, direct-broadcast satellite providers, and various other wireline video providers. The Telecommunications Act of 1996 defines a multichannel video programming distributor (MVPD) as "a person such as, but not limited to, a cable operator, a multichannel multipoint distribution service, a direct broadcast satellite service, or a television receive only satellite program distributor, who makes available for purchase, by subscribers or customers, multiple channels of video programming", where a channel is defined as a "signaling path provided by a cable television system. ■

है। इसके अलावा फ्रैंचाइजिंग अधिकारियों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि आय वर्ग के आधार पर संभावित आवासीय केबल ग्राहकों के किसी भी समूह को केवल सेवा तक पहुंच से वंचित नहीं किया गया है। यद्यपि संचार अधिनियम आम तौर पर केबल सिस्टम के विनियमन को सामान्य वाहक के रूप में रोकता है, यह आयोग को अधिकृत करता है कि यदि वह चुनता है तो केबल सेवा के अलावा इंटरस्टेट संचार सेवाओं के लिए सूचना शुल्क दाखिल करना, जो कि केबल सिस्टम द्वारा प्रदान किया जाता है। फ्रैंचायजी प्राधिकरण केवल ऑपरेटर को उस फ्रैंचायजी क्षेत्र में केबल सिस्टम संचालित करने के लिए शुल्क ले सकते हैं, हालांकि केबल सिस्टम द्वारा भुगतान किया जाने वाला मताधिकार शुल्क इसके वार्षिक सकल राजस्व के पांच प्रतिशत से अधिक नहीं हो सकता है। एक फ्रैंचायजी प्राधिकरण इस शुल्क से एकत्रित धन का उपयोग किसी भी उद्देश्य के लिए कर सकता है। एक केबल ऑपरेटर किसी भी लागू फ्रैंचायजी शुल्क को ग्राहक के बिल पर एक अलग मद के रूप में सूचीबद्ध कर सकता है।

संयुक्त राज्य अमेरिका में मल्टीचैनल टेलीविजन कम से कम 1948 से उपलब्ध है। संयुक्त राज्य अमेरिका में केबल टेलीविजन सिस्टम, डायरेक्ट ब्रॉडकास्ट सैटेलाइट प्रदाताओं और विभिन्न अन्य वायरलाइन वीडियो प्रदाताओं के माध्यम से मल्टीचैनल टेलीविजन सेवा प्रदान की जाती है। 1996 का दूरसंचार अधिनियम एक मल्टीचैनल वीडियो प्रोग्रामिंग डिस्ट्रीब्यूटर (एमवीपीडी) को 'एक व्यक्ति के रूप में परिभाषित करता है लेकिन एक केबल ऑपरेटर, एक मल्टीचैनल मल्टीप्लाइंट वितरण सेवा, एक सीधा प्रसारण सैटेलाइट सेवा, या एक टेलीविजन केबल सैटेलाइट कार्यक्रम वितरक प्राप्त करता है, जो ग्राहकों या ग्राहकों द्वारा वीडियो प्रोग्रामिंग के कई चैनलों द्वारा खरीद के लिए उपलब्ध कराता है, जहां एक चैनल को 'केबल टेलीविजन सिस्टम द्वारा प्रदान किये गये सिग्नलिंग पथ' के रूप में परिभाषित किया गया है। ■



Magazine...



**INDIA'S MOST RESPECTED TRADE MAGAZINE FOR
THE CABLE TV, BROADBAND, IPTV & SATELLITE INDUSTRY**

www.scatmag.com

SUBSCRIBE TODAY !!



KNOWLEDGE A KEY

TO SUCCESS IN BROADBAND, CABLE TV, IPTV, OTT

Only One Magazine Gives You An Indepth
Look At The Events, News, Laws And
The Latest Technology in India.....

Contact us today for your advertisements!
Email: subscribe@scatmag.com | Tel.: +91-022-6216 5320

ADVERTISE NOW



**PUTTING TECHNOLOGY IN PLACE
& MOTIVATING THE MARKET**

The SATELLITE & CABLE TV magazine is read by
over 40,000 industry professionals every month!! ...
Every one of them is a potential buyer of your products ...

Contact us today for your advertisements!
Email: scat.sales@nm-india.com | Mob: +91 7021850198