



सत्यमेव जयते

भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण

(सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार)

National Highways Authority of India

(Ministry of Road Transport and Highways, Government of India)

जी-5 एवं 6, सेक्टर-10, द्वारका, नई दिल्ली - 110 075 • G-5 & 6, Sector-10, Dwarka, New Delhi-110075

दूरभाष/Phone : 91-11-25074100 / 25074200



भाराराप्रा/ नीति दिशानिर्देश /विविध दिशा-निर्देश/ 2026 नीति परिपत्र सं.18.120 / 2026 दिनांक 24th मई 2026

{(ई.ऑफिस फाइल सं- डिजाइन-23/9/2026-डिजाइन प्रभाग)कम्प्युटर सं. 313836 पर लिया गया निर्णय)}

NHAI/ Policy Guidelines/ Miscellaneous Guidelines/2026

Policy Circular No. 18.120/2026 dated 24th May, 2026

{(Decision taken on E-Office File No. DESIGN-23/9/2026-Design Division (Comp No. 313836)}

विषय: राष्ट्रीय राजमार्गों/एक्सप्रेसवे के शहरी/निर्मित क्षेत्रों में लाइन वाली नालियों का रखरखाव - मशीनीकृत नाली सफाई का कार्यान्वयन, संविदात्मक रखरखाव दायित्वों का सख्त प्रवर्तन और उपचारात्मक उपाय करने के प्राधिकरण के अधिकार का प्रयोग।

Sub.: Maintenance of Lined Drains in Urban / Built-up areas of National Highways/Expressways - Implementation of Mechanized Drain Cleaning, Strict enforcement of contractual maintenance obligations and exercise of the Authority's right to take remedial measures.

राष्ट्रीय राजमार्गों/एक्सप्रेसवे के लंबे समय तक चलने, उनकी सुरक्षा और उपयोगिता सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी जल निकासी महत्वपूर्ण है। हालाँकि, जल निकासी प्रणालियों के रखरखाव पर पर्याप्त ध्यान नहीं देना प्रायः जलभराव का कारण बनता है, जिसके परिणामस्वरूप पेवमेंट लेयर्स तेजी से खराब हो जाती हैं।

Effective drainage is critical to ensure the longevity, safety and serviceability of National Highways/Expressways. However, inadequate attention to maintenance of drainage systems often leads to water stagnation, resulting in rapid deterioration of pavement layers.

2. यह दोहराया जाता है कि सड़क के किनारे नालियों, मध्य नाली और क्रॉस-ड्रेनेज संरचनाओं की नियमित साफ-सफाई अनिवार्य है ताकि भारी वर्षा के पानी का निर्बाध प्रवाह सुनिश्चित हो सके। ऐसी गतिविधियों को मानसूनी मौसम से पूर्व, उसके दौरान और तत्पश्चात संविदात्मक प्रावधानों और प्रासंगिक आईआरसी दिशानिर्देशों के अनुसार व्यवस्थित किया जाना आवश्यक है।

It is reiterated that regular cleaning of roadside drains, median drains and cross- drainage structures is mandatory to ensure uninterrupted flow of stormwater. Such activities are required to be carried out systematically before, during and after the monsoon season in accordance with the contractual provisions and relevant IRC Guidelines.

Contd.....2/-

3. नालियों का निरीक्षण और साफ-सफाई:
Inspection and cleaning of drains:

मौजूदा संविदात्मक / कोडल आवश्यकताओं के अनुसार:
As per extant contractual / codal requirements:

3.1 नालियों का निरीक्षण:
Inspection of drains:

3.1.1 *इपीसी अनुबंध की अनुसूची ड में उल्लेखित है, "संविदाकार / कंसेसनेयर प्रत्येक वर्ष [1 जून] से पूर्व आईआरसी:एसपी35 में निहित दिशानिर्देशों के अनुसार सभी पुलों, पुलियों और जल निकासी प्रणाली का विस्तृत पूर्व-मानसून निरीक्षण करेगा। निरीक्षण की रिपोर्ट इस निरीक्षण के आधार पर आवश्यक प्रस्तावित रखरखाव कार्यों के विवरण सहित प्रत्येक वर्ष [10 जून] से पहले प्राधिकरण के इंजीनियर / स्वतंत्र इंजीनियर को भेजी जाएगी। संविदाकार / कंसेसनेयर मानसून के आरंभ से पहले आवश्यक मरम्मत पूरी करेगा और प्राधिकरण के इंजीनियर / स्वतंत्र इंजीनियर को अनुपालन रिपोर्ट भेजेगा। मानसून के बाद का निरीक्षण [30 सितंबर] तक किया जाएगा और निरीक्षण रिपोर्ट में पाए गए किसी भी नुकसान का विवरण और उसकी मरम्मत के लिए प्रस्तावित कार्रवाई प्राधिकरण के इंजीनियर / स्वतंत्र इंजीनियर को भेजी जाएगी।"*

Schedule E of EPC Contracts states, "The Contractor/Concessionaire shall carry out a detailed pre- monsoon inspection of all bridges, culverts and drainage system before [1st June] every year in accordance with the guidelines contained in IRC:SP35. Report of this inspection together with details of proposed maintenance works as required on the basis of this inspection shall be sent to the Authority's Engineer / Independent Engineer before the [10th June] every year. The Contractor/Concessionaire shall complete the required repairs before the onset of the monsoon and send to the Authority's Engineer/Independent Engineer a compliance report. Post monsoon inspection shall be done by the [30th September] and the inspection report together with details of any damages observed and proposed action to remedy the same shall be sent to the Authority's Engineer/ Independent Engineer."

3.1.2 **एचएएम अनुबंधों के अनुच्छेद 17** के अनुसार "कंसेसनेयर, स्वतंत्र इंजीनियर / प्राधिकरण इंजीनियर के परामर्श से, परियोजना के नियमित और निवारक रखरखाव के लिए मरम्मत और रखरखाव मैनुअल ("रखरखाव मैनुअल") तैयार करेगा और रखरखाव आवश्यकताओं, रखरखाव मैनुअल और सुरक्षा आवश्यकताओं का अनुपालन करने के लिए निवारक, तत्काल और अन्य निर्धारित रखरखाव ("रखरखाव कार्यक्रम") का अपना प्रस्तावित वार्षिक कार्यक्रम उपलब्ध करवाएगा। अनुमोदित रखरखाव कार्यक्रम के अनुसार निरीक्षण कार्यक्रम का सख्ती से पालन किया जाएगा।

As per Article 17 of HAM Contracts “the Concessionaire shall, in consultation with the Independent Engineer / Authority Engineer, evolve a repair and maintenance manual (the “Maintenance Manual”) for the regular and preventive maintenance of the Project and provide its proposed annual program of preventive, urgent and other scheduled maintenance (the “Maintenance Program”) to comply with the Maintenance Requirements, Maintenance Manual and Safety Requirements. The inspection schedule as per the approved Maintenance Program is to be strictly followed.

उपरोक्त के आलोक में, एचएएम परियोजनाओं में भी, पैरा 3.1.1 में इंगित समय अनुसूची का सभी चल रही एचएएम परियोजनाओं में अनिवार्य रूप से पालन किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, जब भी उपर्युक्त पैरा 3.1.2 के अनुसार एचएएम परियोजनाओं के लिए रखरखाव मैनुअल को अंतिम रूप दिया जाता है / अद्यतन किया जाता है, तो 3.1.1 में दिए गए प्रावधान को भी मैनुअल का एक अंश बनाया जाएगा।

In view of the above, in HAM projects also, time schedule as indicated in para 3.1.1 shall be followed invariably in all ongoing HAM projects. Further, whenever finalizing/updating the maintenance manual for HAM projects as per para 3.1.2 above, the provision as given in 3.1.1 shall also be made part of the manual.

3.2 नालियों की साफ-सफाई और मरम्मत:

Cleaning / Repair of drains:

एचएएम अनुबंधों की अनुसूची ट और ईपीसी अनुबंधों की अनुसूची ड में पुलियों और साइड की नालियों की क्षति या गाद भरने के लिए 07 दिन और शहरी/अर्ध-शहरी क्षेत्रों में नालियों के गाद भरने के लिए एचएएम में 48 घंटे और ईपीसी में 24 घंटे की सुधार समय सीमा निर्धारित की गई है। इन समय सीमाओं के भीतर सुधार करने में विफलता के लिए, एचएएम परियोजनाओं के लिए लागू जुर्माना अनुच्छेद 17 में तथा ईपीसी परियोजनाओं के लिए अनुसूची ड में निहित हैं। दोनों मामलों में जुर्माने की गणना का नमूना अनुलग्नक III में दिया गया है।

Schedule K of HAM Agreements and Schedule E of EPC Contracts prescribe time limits for rectification for damage to or silting of culverts and side drains as 07 days and the silting of drains in urban /semi urban areas as 48 hrs in HAM and 24 hrs in EPC. For failure to rectify within these timelines, the penalties applicable for HAM projects is as under Article 17 and is as under Schedule M for EPC projects. Sample calculation of the penalty in both cases is shown in Annexure III.

Contd....4/-

आईआरसी:एसपी:124-2019 में शहरी जल निकासी प्रणालियों के लिए द्विवार्षिक साफ-सफाई आवृत्तियों की सिफारिशें उल्लेखित हैं। यह आईआरसी:एसपी:42-2014 और आईआरसी:एसपी: 50-2013 में उल्लेखित मानसून से पहले और बाद की साफ-सफाई की सिफारिश के अनुरूप है।

IRC:SP:124-2019 recommends biannual cleaning frequencies for urban drainage systems. This is in line with the pre and post monsoon cleaning recommend in IRC:SP:42-2014 and IRC:SP:50-2013.

4. नाली साफ-सफाई कार्यों की दक्षता और गुणवत्ता में वृद्धि हेतु, यह निर्णय लिया गया है कि राष्ट्रीय राजमार्गों/एक्सप्रेसवे के शहरी/निर्मित क्षेत्र में लाइन वाली नालियों के रखरखाव के लिए **मशीनीकृत रीतियां** अपनाई जाएंगी। मशीनीकृत नाली साफ-सफाई के लिए अनुलग्नक-1 में उल्लिखित विशिष्टताओं के साथ निम्नलिखित मशीनरी तैनात की जाएगी:

In order to enhance efficiency and quality of drain cleaning operations, it has been decided that **mechanized methods shall be adopted** for maintenance of lined drains in urban / built up area of National Highways/ Expressways. The following machinery with specifications as mentioned in Annexure-I shall be deployed for mechanized drain cleaning:

उपकरण Equipment	उद्देश्य Purpose	न्यूनतम तैनाती Min Deployment
हाई-फ्लो सुपर सक्शन एवं जेटिंग यूनिट High-Flow Super Suction & Jetting Unit	गाद हटाना, जेटिंग, सक्शन Desilting, jetting, suction	10 रनिंग किमी तक निर्मित / आबाद क्षेत्र के लिए 1 1 for up to 10 running km of built up / inhabited area
हाइड्रोलिक ग्रैब मशीन Hydraulic Grab Machine	भारी मलबे को हटाना Removal of heavy debris	10 रनिंग किमी तक निर्मित / आबाद क्षेत्र के लिए 2 2 for up to 10 running km of built up / inhabited area
पानी निकालने वाला पंप सेट Dewatering Pump Set	पानी हटाना/निकालना Removal/bypass of water	10 रनिंग किमी तक निर्मित / आबाद क्षेत्र के लिए 2 2 for up to 10 running km of built up / inhabited area

पानी निकालने, गाद को ढीला करने, स्लरी को सक्शन करने और भारी मलबे को हटाने का संचालन एकीकृत रीति से किया जाएगा। सभी भावी रखरखाव अनुबंधों में, निर्मित क्षेत्र में नालियों के लिए मशीनीकृत नाली साफ-सफाई को अपनाया जाएगा।

These shall be operated in an integrated manner for dewatering, loosening of silt, suction of slurry, and removal of heavy debris. In all future maintenance contracts, mechanized drain cleaning shall be adopted, for drains in built up area.

Contd....5/-

5. निर्मित / आबाद क्षेत्र के लिए मशीनीकृत नाली साफ-सफाई का मानक खर्च 300/- रुपए प्रति आरएम (सीपीडीब्ल्यूडी डीएसआर-2023 तथा सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय मानक डेटा बुक के आधार पर गणना की गई) है और यह अनुलग्नक-II के रूप में संलग्न है। मशीनीकृत नाली साफ-सफाई करते समय, इस मानक लागत को अनुबंध समझौते में मौजूदा प्रावधानों के अलावा भिन्नता / सीओएस की गणना, जहां भी आवश्यक हो, के लिए अपनाया जाएगा।

The normative cost of mechanized drain cleaning works out to be Rs. 300 per RM for Builtup / Inhabited area (calculated on the basis of CPWD DSR-2023 and MoRTH Standard Data book) and is attached as Annexure-II. While carrying out mechanized drain cleaning, this normative cost may be adopted, for calculating variation / CoS wherever required in addition to the existing provisions in the Contract Agreement.

6. विभिन्न संविदात्मक प्रावधान, जैसा कि नीचे दर्शाया गया है, ईपीसी अनुबंधों / हाइब्रिड एन्युटी रियायतों के साथ-साथ इनविट / टीओटी रियायतों में मौजूद हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि संविदाकार / कंसेसनेयर की ओर से अपने रखरखाव दायित्वों को पूरा करने में हुई चूक के कारण राजमार्गों की गुणवत्ता में गिरावट न आए और समयबद्ध तरीके से त्रुटियों को तत्काल और कुशलतापूर्वक अविलंब दूर किया जाए। अनुबंध / रियायतें प्राधिकरण को निम्नानुसार उपचारात्मक उपाय करने के लिए अधिकृत करती हैं:

Various contractual provisions as brought out below, exist in the EPC Contracts/Hybrid Annuity Concessions as well as InvIT/TOT Concessions to ensure that defects are addressed promptly and efficiently in a time-bound manner without delay and to ensure there is no deterioration in the quality of the highways, due to lapse on the part of the Contractor/ Concessionaire to carry out his maintenance obligations. The Contracts / Concessions endow the Authority right to take remedial measures as follows:

“यदि संविदाकार / कंसेसनेयर रखरखाव आवश्यकताओं, रखरखाव मैनुअल या रखरखाव कार्यक्रम के अनुरूप परियोजना राजमार्ग या उसके किसी भी भाग का रखरखाव और / या मरम्मत नहीं करता है, और प्राधिकरण या प्राधिकरण के इंजीनियर / स्वतंत्र इंजीनियर, जैसा भी मामला हो, की ओर से इस संबंध में रखरखाव निरीक्षण रिपोर्ट या नोटिस प्राप्त होने के 15 (पंद्रह) दिनों के भीतर उपचारात्मक कार्य शुरू करने में विफल रहता है, तो प्राधिकरण, इस समझौते के अंतर्गत अपने अधिकारों पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बगैर समझौते को समाप्त करने सहित संविदाकार / कंसेसनेयर के जोखिम और लागत पर ऐसे उपचारात्मक उपाय करने का हकदार होगा, और संविदाकार / कंसेसनेयर से अपनी लागत वसूल करेगा। उपरोक्त लागत की वसूली के अलावा, संविदाकार / कंसेसनेयर द्वारा ऐसी लागत के 20% (बीस प्रतिशत) के समान राशि प्राधिकरण को नुकसान के रूप में भुगतान की जाएगी।”

“In the event the Contractor / Concessionaire does not maintain and/or repair the Project Highway or any part thereof in conformity with the Maintenance Requirements, the Maintenance Manual or the Maintenance Programme, as the case may be, and fails to commence remedial works within 15 (fifteen) days of receipt of the Maintenance Inspection Report or a notice in this behalf from the Authority or the Authority's Engineer / Independent Engineer, as the case may be, the Authority shall, without prejudice to its rights under this Agreement including Termination thereof, be entitled to undertake such remedial measures at the risk and cost of the Contractor/ Concessionaire, and to recover its cost from the Contractor / Concessionaire. In addition to recovery of the aforesaid cost, a sum equal to 20% (twenty per cent) of such cost shall be paid by the Contractor/Concessionaire to the Authority as Damages.”

Contd.....6/-

7. अनुबंध / रियायतों में प्रासंगिक खंड निम्नानुसार सारणीबद्ध हैं:
The relevant clauses in the Contracts/Concessions are tabulated below:

क्र.सं. Sl. No.	अनुबंध / रियायत का प्रकार Contract /Concessions Type	खंड # निपटान उपाय करने के लिए प्राधिकरण का अधिकार Clause # for Authority's right to take remedial measures	खंड संख्या के साथ पठित To be read with Clause No.
1.	ईपीसी अनुबंध समझौता EPC Contract Agreement	14.7	17.4 दोष सुधारने में संविदाकार की विफलता Contractor's failure to rectify Defects
			15.2 मरम्मत के दौरान निरीक्षण और भुगतान Inspection and payments during Maintenance
			17.2 दोष दायित्व अवधि का विस्तार Extension of Defects Liability Period
2.	हाइब्रिड एन्युटी रियायत समझौता Hybrid Annuity Concession Agreement	17.9	17.8 रखरखाव आवश्यकताओं के उल्लंघन के लिए नुकसान Damages for breach of Maintenance Requirements
			17.10 प्राधिकरण की अधिभावी शक्तियां Overriding powers of the Authority
			अनुच्छेद 30 कंसेसनेयर के अधिकारों का निलंबन Article 30 Suspension of Concessionaire's Rights
			अनुच्छेद 31 समाप्त करना Article 37 Termination

Contd....7/-



3.	बीओटी (टोल) रियायत समझौता BOT (Toll) Concession Agreement	17.9	17.8 रखरखाव आवश्यकताओं के उल्लंघन के लिए नुकसान Damages for violation of maintenance requirements
			17.10 प्राधिकरण की अधिभावी शक्तियां Overriding powers of the Authority
			अनुच्छेद 36 कंसेसनेयर के अधिकारों का निलंबन Article 36 Suspension of Concessionaire's Rights
			अनुच्छेद 37 समाप्त करना Article 37 Termination
4.	टीओटी रियायत समझौता TOT Concession Agreement	15.9	15.8 रखरखाव आवश्यकताओं के उल्लंघन के लिए नुकसान Damages for breach of Maintenance Requirements
			अनुच्छेद 17 कंसेसनेयर के अधिकारों का निलंबन Article 17 Suspension of Concessionaire's Rights
			अनुच्छेद 37 समाप्त करना Article 37 Termination

8. सभी पीआईयू / आरओ एतद्वारा निर्देशित किए जाते हैं:
All PIUs/ROs are hereby directed to:

- अपने क्षेत्राधिकार में जल निकासी प्रणालियों की शत-प्रतिशत प्री-मानसून साफ-सफाई सुनिश्चित करें।
Ensure 100% pre-monsoon cleaning of Drainage Systems within their jurisdiction.
- उपर्युक्त निर्दिष्ट मशीनीकृत उपकरण तैनात करें।
Deploy mechanized equipment as specified above.
- उपर्युक्त पैरा 3 में निर्धारित निरीक्षण और रखरखाव कार्यक्रम का पालन करें।
Adhere to inspection and maintenance schedules prescribed in para 3 above.
- फोटोग्राफिक और वीडियोग्राफिक साक्ष्य सहित उचित अभिलेख बनाए रखें।
Maintain proper records including photographic and videographic evidence.
- हटाए गए गाद और मलबे का विनिर्दिष्ट स्थलों पर सुरक्षित निपटान सुनिश्चित करें।
Ensure safe disposal of removed silt and debris at approved locations.

Contd....8/-

9. जहां संविदाकार / कंसेसनेयर अपने रखरखाव दायित्वों को पूरा करने में विफल रहता है, वहां सभी पीआईयू / आरओ को संविदाकार / कंसेसनेयर के विरुद्ध संबंधित समझौतों के अंतर्गत उपलब्ध अधिभारित शक्तियों और जोखिम एवं लागत उपायों को तेजी से निष्पादित करके जल निकासी प्रणालियों के अपर्याप्त रखरखाव हेतु जीरो टोलरेंस सुनिश्चित करने का निर्देश दिया जाता है। ऐसी शक्तियों का प्रयोग करते समय, निम्नलिखित प्रक्रियात्मक सुरक्षा उपायों का पालन अनिवार्य रूप से किया जाए:

Where the Contractor / Concessionaire fails to carry out their maintenance obligations, all PIUs/ROs are hereby directed to ensure zero tolerance for inadequate maintenance of Drainage Systems by swiftly executing the overriding powers and risk & cost measures available under the respective agreements, against the Contractor / Concessionaire. While exercising such powers, the following procedural safeguards shall invariably be observed:

- (i) मानसून आरंभ होने से कम से कम एक महीने पहले अनुबंध की शर्तों का सख्ती से पालन करते हुए नालियों का समय-समय पर निरीक्षण किया जाए, और परिणामी रखरखाव निरीक्षण रिपोर्ट / ओएंडएम निरीक्षण को 15 (पंद्रह) दिनों के भीतर निपटान कार्य शुरू करने की स्पष्ट सूचना के साथ दोषी पक्ष को तुरंत जारी किया जाए।

Periodic inspections of drains shall be conducted at least one month prior to onset of monsoon strictly adhering to the terms of the contract and the resulting Maintenance Inspection Report / O&M Inspection shall be issued promptly to the defaulting party along with a clear notice to commence remedial works within 15 (fifteen) days.

- (ii) सुधार अवधि की समाप्ति पर, जहां नाली साफ-सफाई कार्य शुरू नहीं किए गए हैं या संतोषजनक रूप से आगे नहीं बढ़ रहे हैं, प्राधिकरण अविलंब उपर्युक्त सूचीबद्ध प्रासंगिक खंडों के अनुसार संविदाकार / कंसेसनेयर के जोखिम और लागत पर उपचारात्मक उपाय करेगा, और अतिरिक्त रूप से निर्धारित नुकसान लगाकर जुर्माना लगाएगा।

On expiry of the cure period, where drain cleaning works are not commenced or are not progressing satisfactorily, the Authority shall without further delay undertake the remedial measures at the risk and cost of the Contractor / Concessionaire as per the relevant clauses tabulated above and additionally levy the prescribed damages and impose the penalties.

- (iii) ऐसी लागत और ऐसे नुकसान की वसूली दोषी पक्ष को देय राशि से कटौती करके पूरी की जाएगी, जिसमें संबंधित समझौतों के प्रासंगिक खंडों के अनुसार वार्षिकी भुगतान, चालू बिल और निष्पादन सुरक्षा / प्रतिधारण राशि शामिल हैं।

The cost so incurred and the Damages so levied shall be recovered by deduction from monies due to the defaulting party, including Annuity Payments, running bills and Performance Security/retention amounts in accordance with the relevant clauses of the respective Agreements.


Contd.....9/-

- (iv) प्रत्येक मामले में 'की गई कार्रवाई' की सूचना निर्धारित मासिक रखरखाव रिपोर्ट में फोटोग्राफिक साक्ष्य और वसूली के विवरण सहित मुख्यालय को दी जाएगी।
Action taken in each case shall be reported in the prescribed monthly maintenance report to the Headquarters, with photographic evidence and details of recoveries effected

10. यह सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन से जारी किया जाता है।
This issues with the approval of Competent Authority.

संलग्नक: यथोपरी।

Encl.: As stated above.


24/05/20




(सीएस. संजय कुमार पटेल/ CS. Sanjay Kumar Patel)
प्रभारी मुख्य महाप्रबंधक(समन्वय) (i/c) Chief General Manager (Coord.)

प्रति/ To:

भाराराप्रा मुख्यालय/आरओ/पीआईयू/सीएमयू/साइट कार्यालयों के सभी अधिकारी।
All Officers of NHAI HQ/ ROs/ PIUs/ CMUs/ Site Offices.

प्रतिलिपि/ Copy to:

1. पुस्तकालय की साइट पर प्रकाशन के लिए पुस्तकालय को।
Library for hosting the Circular on Library site.
2. परिचालन के लिए वेब एडमिन को।
Web Admin for Circulation.
3. सचिव, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय के प्रधान निजी सचिव को सूचनार्थ।
PPS to Secretary, MoRT&H for Kind Information.

Machinery Fleet (Per 10 running km of drain in built up / habitated area)		Machine Type	Image	Key Technical Specifications	Primary Purpose	Min. Qty
1	High-Flow Super Suction & Jetting Unit		8,000–12,000L tank; 4,000–6,000 m ³ /hr Suction capacity, 150–220 bar pressure; 300–400 LPM flow rate; 100m+ high-pressure hose	Vacuuming heavy sludge and semi-solids from 2m depth. Breaking up hardened silt/sand on the 1.5m wide floor.	1	
2	Hydraulic Grab Machine		Truck-mounted; dual-leaf bucket; 6m–10m reach; hydraulic stabilizer legs	Removing heavy debris (stones/bricks) that suction cannot lift.	2	
3	Dewatering Pump Set		Diesel engine; 15–20 HP; 4" or 6" delivery diameter; trailer-mounted	Bypassing or draining water to allow dry cleaning of the bed.	2	

Handwritten signature

Summary of Rate for Mechanized Cleaning of Lined Drain in Urban/Built-up Area				
Sl no.	Particulars	UOM	Rate	Remarks
1	Cleaning longitudinal and Transverse road side/ Median open lined/ pucca drains/ covered drains/ piped drains including Manholes, gratings, channels and Gullies etc. of all sizes with the mandatory use of High flow Super suction & Jetting Unit with 8000-12000L tank, 4000-6000 m ³ /hr Suction capacity, 150-220 bar pressure; 300-400 LPM flow rate; 100m+ high-pressure hose and bringing the drain to original drainage capacity including removing and refixing of precast slab in original position, disposal of sediments and silt to designated landfills in compliance with SWM Rules 2026, extraneous debris & vegetation growth blocking the free flow of water from site to outside ROW with all leads and lifts complete in all respects as directed by the Engineer in charge and as per Maintenance Standard Cl.3.1 of Section 7 of IRC:SP:124-2019. The Job also includes submission of weekly progress report of drain cleaning including Geotagged photographs to the Authority.	Rmt	277.00	
2	Cleaning & disposal of debris from road side/ Median open lined/ pucca drains/ covered drains/ piped drains including Manholes, gratings, channels and Gullies etc. through Hydraulic Grab machine Truck Mounted with dual leaf bucket having 6 m-10 m reach; hydraulic stabilizer leg with Capacity of the 1 Tonne Lift & dump in Bucket, removing and refixing of precast slab in original position and disposal of silt to designated landfills in compliance with SWM Rules 2026. (excluding transportation beyond 5 KM)	Rmt	23.00	
3	Providing and carrying out dewatering operations in roadside drains, median drains, catch pits, and other waterlogged locations along road by deploying Dewatering Pump with 15 HP capacity, including suction and delivery hoses, strainers, fuel, operators, labour, barricading, traffic management, disposal/diversion of pumped water to approved locations, maintaining uninterrupted flow during cleaning operations, and all incidental charges complete as per Engineer's directions.	Rmt	9.00	
Total Cost of mechanized cleaning of Lined Drain per meter			309.00	

Note : The rate used in the calculation is referred from CPWD DSR-2023 and MoRTH Standard Data book. The hours assumed for each machinery is as per standard output at field. The rates adopted from State SOR / approved rates for similar work executed by State PWD / Local Municipal Corporation in the circle / region / zone or in nearby states may be used. In case, the same is not available, the above referred rates may be adopted, for calculation of variation, where required.

Sample Calculation of Penalty for non-compliance of maintenance obligations

Sample Calculation for EPC contract	
Contract Amount	1000 Cr
During 5 yr DLP, Maintenance cost:	2.5% of Contract Amt
Per yr (Avg) , Maintenance cost:	0.5% of Contract Amt
Maintenance cost per year	5 Cr
Monthly Lumpsum payment	0.42 Cr
For non compliance of cleaning and repair of drains, percentage reduction in lumpsum payment is 5% (Sch M)	
Reduction in lumpsum payment @ 5%	2.08 lakh
The reduction will then be deduced for non complying length.	
Say if 50% of the drain length remain uncleaned then,	
Reduction in lumpsum payment	1.04 lakh

Sample Calculation for HAM Contract	
BPC Amount	1000 Cr
Performance Security	5% of BPC
Performance Security Amount	50 Cr
For non compliance of cleaning and repair of drains, damages, to be calculated and paid for each day of delay is 2% of the Performance Security/ 0.1% of the cost of such repair.	
Damages as per PBG/day of delay	1 Cr
The reduction will then be deduced for non complying length.	
Say if 50% of the drain length remain uncleaned then,	
Reduction in lumpsum payment	50 lakh