

प्रदेश लोक सेवा आयोग, कर्णाली प्रदेश
स्थानीय सेवा अन्तर्गत स्थानीय इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, अधिकृतस्तर नवौ तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक अन्तर सेवा प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम र परीक्षा योजना

यस पाठ्यक्रम योजनालाई दुई चरणमा विभाजन गरिएको छः

प्रथम चरण:- लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:- २००

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview)

पूर्णाङ्क:- ३०

परीक्षा योजना (Examination Scheme)

प्रथम चरण: लिखित परीक्षा (Written Examination)

पूर्णाङ्क:- २००

पत्र	विषय	खण्ड	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्नसंख्या×अङ्क	समय
प्रथम	General Subject	Administration & Management	100	40	(Subjective)	6 × 5 = 30 (Short Answer)	३ घण्टा
		Engineering Construction & Development Management				2 × 10 = 20 (Long Answer) 1 × 20 = 20 (Problem Solving)	
		Service/Group related - Acts, Rules and Policies				2 × 5 = 10 (Short Answer) 2 × 10 = 20 (Long Answer)	
द्वितीय	Technical Subject		100	40	विषयगत (Subjective)	4 × 15 = 60 (Critical Analysis) 2 × 20 = 40 (Problem Solving)	३ घण्टा

द्वितीय चरण: अन्तर्वार्ता (Interview) पूर्णाङ्क: ३०

विषय	पूर्णाङ्क	उत्तीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	समय
अन्तर्वार्ता (Interview)	30		बोर्ड अन्तर्वार्ता (Board Interview)	—

द्रष्टव्य

१. यस पाठ्यक्रम अनुसार दुई पत्रको लिखित परीक्षा लिईनेछ।
२. खुला र समावेशी समूहको एउटै प्रश्नपत्रबाट परीक्षा सञ्चालन हुनेछ।
३. लिखित परीक्षाको माध्यम भाषा नेपाली वा अंग्रेजी वा नेपाली र अंग्रेजी दुवै हुन सक्नेछ।
४. परीक्षा हलमा मोबाइल फोन, स्मार्ट वाच, हेड फोन वा यस्तै प्रकारका विद्युतीय उपकरण, पुस्तक, नोटबुक, झोला लगायतका बस्तुहरु लैजान पाइने छैन।
५. लिखित परीक्षामा यथासम्भव पाठ्यक्रमका सबै एकाईबाट प्रश्नहरु सोधिनेछ साथै परीक्षा योजनामा उल्लेख भए बमोजिमका प्रश्नहरु पाठ्यक्रमको जुनसुकै एकाईबाट पनि सोध्न सकिनेछ।
६. प्रथमपत्रको खण्ड (क), खण्ड (ख) र खण्ड (ग) को लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकाहरु हुनेछन्। उम्मेदवारले प्रत्येक खण्डका प्रश्नको उत्तर सोही खण्डका उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ।
७. द्वितीय पत्रमा प्रत्येक प्रश्नका लागि छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिका हुनेछन्। उम्मेदवारले प्रत्येक प्रश्नको उत्तर छुट्टाछुट्टै उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुपर्नेछ।
८. यस पाठ्यक्रम अनुसारका विषयवस्तुमा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि पाठ्यक्रममा परेका कानून, ऐन, नियम तथा नीतिहरु परीक्षाको मिति भन्दा ३ महिना अगावै संशोधन भई कायम रहेका विषयवस्तुलाई यस पाठ्यक्रममा परेको सम्झनु पर्दछ।
९. प्रथम चरणको लिखित परीक्षाबाट छनौट भएका उम्मेदवारहरुलाई मात्र द्वितीय चरणको अन्तर्वार्तामा सम्मिलित गराइनेछ।
१०. लिखित परीक्षा र अन्तर्वार्ताको कुल प्राप्ताङ्कको आधारमा अन्तिम परीक्षाफल प्रकाशित गरिनेछ।
११. पाठ्यक्रम लागू हुने मिति: २०८३।०५।२९

प्रदेश लोक सेवा आयोग, कर्णाली प्रदेश
स्थानीय सेवा अन्तर्गत स्थानीय इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, अधिकृतस्तर नवौ तह, सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक अन्तर सेवा प्रतियोगितात्मक लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

प्रथम पत्र: General Subject

Section (A)

Administration & Management

(6 × 5 Marks = 30 Marks)

१. राज्य र सरकार

- १.१. नेपालको संविधान
- १.२. राज्यशक्तिको बाँडफाँड, शक्ति पृथकीकरण, सन्तुलन र नियन्त्रण
- १.३. सरकारको कार्यक्षेत्र र भूमिका
- १.४. संघीय प्रणाली: नेपालमा प्रशासनिक संघीयता र वित्तीय संघीयता
- १.५. संघ, प्रदेश र स्थानीय तहको अधिकार
- १.६. संघ, प्रदेश र स्थानीय तहका सरकार बीचको अन्तरसम्बन्ध र समन्वय
- १.७. सार्वजनिक नीति विश्लेषण, तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन र मूल्यांकन

२. लोकतन्त्र, मानव अधिकार र नेपाली समाज

- २.१. समावेशी लोकतन्त्र
- २.२. कानुनी राज्य र मानव अधिकार
- २.३. प्रतिनिधित्वको सिद्धान्त र समानुपातिक प्रतिनिधित्व
- २.४. सामाजिक न्याय र सामाजिक सुरक्षा
- २.५. नेपाली समाजका विविध जात/जाति/वर्ग/समुदायहरूको सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक अवस्था र रहनसहन
- २.६. सकारात्मक विभेद, विविधता व्यवस्थापन र यसका चुनौतीहरू
- २.७. सूचनाको हक एवं सार्वजनिक निकायको दायित्व

३. सार्वजनिक प्रशासन

- ३.१. सार्वजनिक प्रशासनको अवधारणा, सिद्धान्त र कार्यहरू
- ३.२. कर्मचारी प्रशासनका आधारभूत पक्षहरू

- ३.३. प्रशासन र राजनीति बीचको अन्तरसम्बन्ध
- ३.४. सार्वजनिक सेवा प्रवाह र यसका नवीनतम् अभ्यासहरू
- ३.५. आर्थिक प्रशासन - बजेट तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन, मूल्यांकन
- ३.६. सार्वजनिक वित्त व्यवस्थापन (सार्वजनिक आय, खर्च तथा ऋण)
- ३.७. आन्तरिक नियन्त्रण प्रणाली

४. व्यवस्थापन

- ४.१. व्यवस्थापनको अवधारणा, सिद्धान्त र नवीनतम प्रवृत्तिहरू
- ४.२. व्यवस्थापकको कार्य, भूमिका र सिपहरू
- ४.३. उत्प्रेरणा, मनोबल, नेतृत्व, नियन्त्रण, समन्वय र निर्णय प्रक्रिया
- ४.४. समूह गतिशीलता, संगठनात्मक व्यवहार, समूहकार्य र कार्य संस्कृति
- ४.५. सार्वजनिक क्षेत्र व्यवस्थापन र नवोदित अवधारणाहरू
- ४.६. व्यवस्थापन सूचना प्रणाली र सूचना प्रविधिको उपयोग
- ४.७. द्वन्द्व व्यवस्थापन, वार्ता, गुनासो व्यवस्थापन, तनाव व्यवस्थापन, सूचना व्यवस्थापन र समय व्यवस्थापन
- ४.८. सामूहिक सौदाबाजी र ट्रेड युनियन

५. विकासका आयामहरू

- ५.१. विकास र पूर्वाधार प्रशासनको अवधारणाहरू र नवीनतम उपागमहरू
- ५.२. नेपालमा योजनावद्ध विकास र चालु आवधिक योजना
- ५.३. विकासका आयामहरू: मानव विकास, दिगो विकास, समावेशी विकास, गरीबी निवारण, विश्वव्यापीकरण र स्थानीयकरण
- ५.४. वातावरण, जनसंख्या, रोजगार र बसोईसराई
- ५.५. जलवायु परिवर्तनले सामाजिक जीवनमा पारेको प्रभाव र अनुकूलन
- ५.६. विपद् व्यवस्थापनमा स्थानीय तहको भूमिका
- ५.७. नेपालमा विकासका चुनौती, राष्ट्रिय तथा स्थानीय विकासका मुद्दा/सवालहरू

६. शासकीय सुधार, सुशासन र व्यवसायिकता

- ६.१. नेपालमा शासकीय/प्रशासन सुधारका प्रयास र चुनौतीहरू
- ६.२. सार्वजनिक सेवाको अवधारणा, विशेषता र आधारभूत मान्यताहरू
- ६.३. सुशासन, पारदर्शिता र जवाफदेहिता

- ६.४. सदाचार, व्यवसायिक नैतिकता र मूल्यहरू (Values)
- ६.५. सम्पत्ति शुद्धीकरण (Money Laundering) र भ्रष्टाचार निवारण
- ६.६. विद्युतीय शासन (E-Governance)
- ६.७. सार्वजनिक सेवा प्रवाहमा नवप्रवर्तन (Innovation)

Section (B)

Engineering Construction and Development Management

(2 × 10 Marks & 1 × 20 Marks = 40 Marks)

1. Project Management

- 1.1. Project Planning: Project identification and formulation, Feasibility study, Detailed Engineering Design, Economic and Financial analysis, Evaluation of Alternatives- Present worth, Future Worth, Annual Worth, NPV, IRR, B/C Analysis, Project Appraisal, Project Approval, Project Documentation
- 1.2. Project Budget and Cost Management: Capital planning procedures, Project budget, Cost aggregation, Reserve analysis, Funding limit reconciliation, Preparation of job site administration and submittals
- 1.3. Work Breakdown Structure (WBS), Bar Chart/ Gantt Chart, Network Analysis (CPM and PERT), Critical Path and Floats, Project Scheduling and Resource Management, Resource Leveling, Project Organizations, Role of Stakeholders
- 1.4. Construction Planning: Principles and Steps of Planning, Site Planning, Construction Documents, Plant and Equipment Management, Inventory Management
- 1.5. Project Monitoring, Control and Evaluation: Supervision and Monitoring, Project Control (Time, Cost and Quality), S-curve, Earned Value Analysis, Quality Circles, Quality Assurance (QA), Total Quality Management (TQM), Specifications and its importance in Quality Assurance, Technical Auditing (Validation, Verification, Precision, Accuracy and Tolerance)
- 1.6. Occupational Health and Safety: Concept of Risk and Hazard, Sources and Types of Risk, Risk Analysis, Risk Response Planning, Accident at Work Places, Causes of Accident, Prevention of Accidents, Workplace Safety Policy and Procedures, Grievance Redress

2. Procurement Management

- 2.1. Concept and Principles of Public Procurement, Procurement Cycles /Processes, Procurement Strategy, Procurement Planning, Contract Types (Unit Rate, Lump Sum, Cost Plus, Construction Management Contract, Design-Build, Turn Key, EPC, EPCF, Hybrid Annuity Model, Various Models of PPP like BOOT, BOT, BTO, BOO etc.), Procurement Methods (Works, Goods and Services), Contract Packaging

- 2.2. Standard Bid Documents (Works, Goods and Services), Bidding Procedures, E-bidding, Bid Evaluation, Protest and Review, Contract Award
- 2.3. Procurement Guidelines of Development Partners (ADB, WB, AIIB)
- 3. Contract Management**
 - 3.1. Contract: Essentials of Valid Contract, Conditions of Contract, FIDIC Conditions of Contract, MDB Harmonized Version, Contract Documents of Development Partners (ADB, WB)
 - 3.2. Major Issues of Contract Management: Date of Contract Effectiveness, Payment, Delay and Extension of Time (EOT), Liquidated Damage and Bonus, Compensation Events, Variations, Dispute Management, Price Adjustment, Contract Termination, Take Over and Acceptance, Settlement of Project Account, Release of Retention Money and Performance Security
 - 3.3. Conflict Management: Causes, Analysis and Resolution Techniques, Dispute Management (Amicable Settlement, Adjudication and Arbitration)
 - 3.4. Construction Claims: Causes and Remedial Measures
- 4. Innovative Approaches of Development Management**
 - 4.1. Development Planning
 - 4.1.1. System Planning (Roads, Irrigation, Hydropower, etc.)
 - 4.1.2. Sectoral Planning (Agriculture sector, Energy sector, Transport sector, etc.)
 - 4.1.3. Strategic Planning (Cross Sectoral Decision Making)
 - 4.2. Multi-Stakeholder Analysis
 - 4.3. Peoples' Participation in Planning, Implementation and in Decision Making Process
 - 4.4. Public Accountability in Infrastructure Management (Public Audit, Public Hearing, Citizen-State Joint Monitoring)
 - 4.5. Financing Infrastructure Development: Traditional Government Funding (Internal Resources Plus Development Partners' Assistance), Government and Multi-lateral Investment Agencies
 - 4.6. Green Technology and Innovation, Utility Inventory, Utility Infrastructure and Service Regulation
 - 4.7. Utilization of Global Climate Fund for Infrastructures in Nepal: Potentiality, necessary preparation and development methodology

Section (C)

Service/Group related- Acts, Rules and Policies

(2 × 5 Marks & 2 × 10 Marks = 30 Marks)

१. नेपाल इन्जिनियरिङ्ग सेवा (गठन, समूह तथा श्रेणी विभाजन र नियुक्ति सम्बन्धी) नियमावली, २०५१
२. नेपाल इन्जिनियरिङ्ग परिषद ऐन, २०५५
३. नेपाल इन्जिनियरिङ्ग परिषद नियमावली, २०५६

४. निजामती सेवा ऐन, २०४९ र नियमावली, २०५०, कर्णाली प्रदेश निजामती सेवा ऐन, २०८० र नियमावली, २०८०, स्थानीय सेवा (गठन तथा सञ्चालन) ऐन, २०८१ र नियमावली २०८१
५. सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३
६. सार्वजनिक खरिद नियमावली, २०६४
७. आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व ऐन, २०७६
८. आर्थिक कार्यविधि तथा वित्तीय उत्तरदायित्व नियमावली, २०७७
९. सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४
१०. सूचनाको हक सम्बन्धी ऐन, २०६४
११. वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६
१२. वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७
१३. विदेशी लगानी तथा प्रविधि हस्तान्तरण ऐन, २०७५
१४. जग्गा प्राप्ति ऐन, २०३४
१५. सार्वजनिक-निजी साझेदारी तथा लगानी नीति ऐन, २०७५
१६. राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६
१७. वैदेशिक सहायता नीति, २०७६
१८. विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४
१९. विपद जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६
२०. स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४
२१. विकास समिति ऐन, २०१३
२२. सार्वजनिक-निजी साझेदारी नीति, २०७२
२३. राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, २०७२
२४. भू-उपयोग ऐन, २०७६
२५. भू-उपयोग नियमावली, २०७९
२६. कर्णाली प्रदेश वातावरण संरक्षण ऐन, २०७७ तथा नियमावली, २०७७
२७. कर्णाली प्रदेश सवारी तथा यातायात व्यवस्थापन ऐन, २०८१ र नियमावली, २०८३

प्रदेश लोक सेवा आयोग, कर्णाली प्रदेश
स्थानीय सेवा अन्तर्गत स्थानीय इन्जिनियरिङ्ग सेवा, सिभिल समूह, अधिकृतस्तर नवौ तह, सिनियर
डिभिजनल इन्जिनियर वा सो सरह पदको खुला, अन्तर तह र आन्तरिक अन्तर सेवा प्रतियोगितात्मक
लिखित परीक्षाको पाठ्यक्रम

द्वितीय पत्र

Technical Subject (Civil Engineering)

Section (A)

1. Building

- 1.1. Local and modern building construction materials and technology in Nepal
- 1.2. Prospects and challenges for maintenance and rehabilitation of public buildings
- 1.3. Efforts in developing indigenous technology in building design and construction
- 1.4. Housing scenario in Nepal, opportunities, and constraints
- 1.5. National shelter policy and strategies in current plan
- 1.6. Housing finance and legislation
- 1.7. Private and public partnership in housing
- 1.8. Role of private sector in housing development
- 1.9. Prospects and challenges in housing construction as an industry and strategies for cost optimization
- 1.10. Building design practices
- 1.11. National building codes
- 1.12. Aesthetic aspects of building design, and conservation of traditional architecture of Nepal
- 1.13. Development of housing and settlement in urban and rural areas
- 1.14. Constituents and properties of concrete (physical and chemical), grade and strength of concrete, concrete mix design, testing of concrete, mixing, transportation pouring and curing of concrete, admixtures, high strength concrete, pre-stressed concrete

Section (B)

2. Transport Sector Plan and Policies

- 2.1. Transport sector policies and strategies in current plan
- 2.2. Concept and significance of highway planning with reference to national and international standards
- 2.3. Classification of roads and highways in Federal Structure
- 2.4. Provincial and municipal transport master plans for planning and management of provincial/local/rural roads, tracks and trails
- 2.5. Private sector involvement in transport sector
- 2.6. Trail bridge strategy
- 2.7. Planning of suspension and suspended bridges at different levels of government
- 2.8. Design standard of suspension and suspended bridges

3. Design and Construction of Roads and Bridges (Motorable and Trail Bridges)

- 3.1. Design concepts of provincial/rural/local/agriculture roads
- 3.2. Pavement types and their suitability: Otta Seals, SBST and DBST, Asphalt concrete (hot mixed, warm mixed and cold mixed)
- 3.3. Road safety, Road safety audit, measures to prevent roads accidents and immediate response to emergency situations
- 3.4. Construction technology
- 3.5. Low cost, labour intensive and capital-intensive methods of road construction
- 3.6. Quality control and quality assurance
- 3.7. Maintenance management and challenges, and road asset management
- 3.8. Generations of maintenance fund & maintenance of provincial/rural/local/ agriculture roads in context of federal structure
- 3.9. Role of social mobilization in sub-national roads development
- 3.10. Roadside drainage and its management
- 3.11. Prevention of erosion in road corridor
- 3.12. Bio- engineering application in road sector
- 3.13. Institutional strengthening at sub national level in transport sector management
- 3.14. Transport-plus approach in sub-national road development
- 3.15. Labor based Environment friendly and Participatory (LEP) approach for rural road development
- 3.16. Quality control and monitoring of suspension and suspended bridges
- 3.17. Maintenance of trail bridges (suspension and suspended both)
- 3.18. Design, construction and maintenance of motorable and trail bridges

Section (C)

4. Water Supply and Sanitation

- 4.1. Present status of water supply and sanitation in Nepal
- 4.2. National policies in water and sanitation in current plan
- 4.3. Current issues and problems of water supply and sanitation
- 4.4. National standard of rural and urban water supply
- 4.5. Rural and community-based water supply system
- 4.6. Water supply sources and their protection, management
- 4.7. Water quality, National drinking water quality standards, water demand & supply
- 4.8. Intakes, pipeline design, design of transmission and distribution system, reservoir design
- 4.9. Water treatment methods and their suitability for various water supply systems
- 4.10. Pipes and fittings: materials and jointing
- 4.11. Operation and maintenance of water supply systems
- 4.12. Legal and management aspects of water supply facilities
- 4.13. Financial aspects-system cost recovery, tariff structure, affordability
- 4.14. Education and training in water supply and sanitation (WATSAN)
- 4.15. Environmental health engineering- epidemiology, pathogens (bacteria, virus, helminthes, protozoa), infection transmission routes, water related, excreta related, refuse related, housing related infections, on site sanitation system (pit latrine, ventilated improved pit-latrine (VIP latrine), eco-sanitation, pour flush, septic tank),

- off side sanitation system (waste water management, waste stabilization pond, aerated lagoon, oxidation ditch, constructed wetland, etc.)
- 4.16. Issues and problems of Integrated Solid Waste Management (ISWM) and waste water management in urban centers and townships, concept of waste to energy in solid waste management

Section (D)

5. Irrigation and Drainages

- 5.1. Status of irrigation development in Nepal
- 5.2. National policies and strategies in irrigation sector in current plan
- 5.3. Integrated water resources management
- 5.4. General irrigation system planning
- 5.5. Participatory approach in irrigation system management
- 5.6. Operation and maintenance of irrigation systems
- 5.7. Institutional aspects of irrigation system management
- 5.8. Preventive and remedial measures of water logging
- 5.9. Flood management in Nepal and methods of management
- 5.10. Farming system in Nepal
- 5.11. Management of Farmers Managed Irrigation System (FMIS)
- 5.12. Surface, subsurface, sprinkler and drip methods of irrigation, their suitability and problems of sprinklers
- 5.13. River training works
- 5.14. Design of irrigation, drainage and river training structures
- 5.15. Specific considerations in design, operation and maintenance (O&M) and management of hill irrigation systems in Nepal
- 5.16. Farm drainage, excess water and relation to drainage, drainage structures

Section (E)

6. Environmental Assessment and other Aspects

- 6.1. Concept of Environmental Assessment (EA), Initial Environmental Examination (IEE) and Environmental Impact Assessment (EIA), Supplementary Environmental Impact Assessment (SEIA), role of IEE and EIA, EIA principles, types of impacts
- 6.2. Screening, scoping, initial impact identification, Term of Reference (TOR) preparation, IEE/EIA report writing
- 6.3. Management of IEE/EIA process: public participation, IEE/SEIA/EIA review. mitigation measures, monitoring, Environmental Management Plan (EMP) and its incorporation in project implementation, Environmental auditing
- 6.4. Climate change, climate adaptation and climate resilient infrastructure development
- 6.5. Value Engineering in infrastructure design and construction
- 6.6. Institutional aspects in managing sub-national infrastructures in federal context
- 6.7. Research and development in infrastructure sector (Building/construction materials, Pavement, Road and Trail Bridges, Water - Waste Water and Sanitation, Irrigation and Drainage, etc.)

नोट: यस पत्रमा माथि उल्लिखित पाठ्यक्रमको प्रत्येक खण्ड (Section) बाट कम्तीमा एक प्रश्न समावेश हुने गरी लिखित परीक्षामा देहाय बमोजिमको संख्या र अङ्कभारका प्रश्नहरू सोधिने छ ।

पत्र	विषय	पूर्णाङ्क	उतीर्णाङ्क	परीक्षा प्रणाली	प्रश्न संख्या×अङ्क	समय
द्वितीय	Technical Subject	100	40	विषयगत (Subjective)	$4 \times 15 = 60$ (Critical Analysis) $2 \times 20 = 40$ (Problem Solving)	३ घण्टा