

বাংলাদেশ



গেজেট

অতিরিক্ত সংখ্যা

কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রকাশিত

বুধবার, জানুয়ারী ২৪, ১৯৯০

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

পূর্ত মন্ত্রণালয়

প্রজ্ঞাপন

ঢাকা, ১০ই মাস ১৩৯৬/২৩শে জানুয়ারী ১৯৯০

সং এম, আর, ও ২৯-আইন/৯০—গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধানের ১৩৩ অনুচ্ছেদের শর্তাংশে প্রদত্ত ক্ষমতাবলে, রাষ্ট্রপতি, উক্ত সংবিধানের ১৪০(২) অনুচ্ছেদের বিধান মোতাবেক বাংলাদেশ সরকারী কর্ম কমিশনের সহিত পরামর্শক্রমে, নিম্নরূপ বিধিমালা প্রণয়ন করিলেন, যথা:—

১। সংক্ষিপ্ত শিরোনাম।—এই বিধিমালা বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস গণপূর্ত ক্যাডার (প্রশিক্ষণ ও বিভাগীয় পরীক্ষা) বিধিমালা, ১৯৯০ নামে অভিহিত হইবে।

২। সংজ্ঞা।—বিষয় কিংবা প্রসংগের পরিপন্থী কিছু না থাকিলে, এই বিধিমালায়,—

(ক) “ক্যাডার” অর্থ বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস গণপূর্ত ক্যাডার;

(খ) “ক্যাডার পদ” অর্থ ক্যাডারের অন্তর্ভুক্ত কোন পদ;

(গ) “কমিশন” অর্থ বাংলাদেশ সরকারী কর্ম-কমিশন;

(ঘ) “নিয়োগকারী কর্তৃপক্ষ” অর্থ গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার এবং কোন ক্যাডার পদের ক্ষেত্রে সরকারের নিকট হইতে এতদুদ্দেশ্যে ক্ষমতাপ্রাপ্ত কোন কর্মকর্তা ইহার অন্তর্ভুক্ত হইবে।

(ঙ) “শিক্ষানবিস” অর্থ ক্যাডার পদে শিক্ষানবিস হিসাবে নিযুক্ত কোন ব্যক্তি।

( ৫৬৫ )

সংখ্যা: ৯০ পরমা

৩। প্রশিক্ষণ।—(ক) বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস গণপূর্ত কাডারে সন্ন্যাসরি বা পদোন্নতির মাধ্যমে প্রত্যেক কর্মকর্তাকে সার্ভারস্থ বাংলাদেশ সি, এ, টি, সি, তে অথবা সরকার কর্তৃক নির্ধারিত অন্য যে কোন প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে কমপক্ষে চার মাস বুনরাদী প্রশিক্ষণ গ্রহণ করিবেন। প্রশিক্ষণের সময়সীমা সরকার ইচ্ছা করিলে কমাইতে বা বাড়াইতে পারিবে।

(খ) উক্ত বুনরাদী প্রশিক্ষণের পাঠ্যক্রমের বিষয়সমূহ সংশ্লিষ্ট প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠান নির্ধারণ করিবে। প্রশিক্ষণ শেষে প্রত্যেক কর্মকর্তার প্রশিক্ষণের ফলাফল প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানের প্রধান, পূর্ত মন্ত্রণালয়কে অবহিত করিবেন। উক্ত ফলাফল সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তার বাধিক প্রতিবেদনের নথিতে রক্ষিত হইবে। কোন কর্মকর্তা পরীক্ষায় অকৃতকার্য হইলে সরকার তাহাকে চাকুরী হইতে অপসারণ করিতে পারিবে। তবে সরকার ইচ্ছা করিলে তাহাকে পুনরায় প্রশিক্ষণ প্রদানপূর্বক নির্ধারিত পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হওয়ার সুযোগও প্রদান করিতে পারিবে।

৪। বিধি ৩-এ উল্লিখিত বুনরাদী প্রশিক্ষণ এবং অনুরূপ অন্য কোন প্রশিক্ষণ সংশ্লিষ্ট কর্মকর্তাদের শিক্ষানবিস কালের মধ্যে গ্রহণের ব্যবস্থা করিতে হইবে।

৫। বিভাগীয় পরীক্ষা।—বিধি ৩-এ উল্লিখিত বুনরাদী প্রশিক্ষণ এবং পেশাগত প্রশিক্ষণ ছাড়াও প্রত্যেক কর্মকর্তাকে স্বপনে স্থায়ী হইবার জন্য এই বিধির সহিত সংযুক্ত তফসিলে বণিত সিলেবাস অনুযায়ী কমিশন কর্তৃক নিম্নলিখিত বিষয়সমূহে গৃহীতব্য বিভাগীয় পরীক্ষার পাশ করিতে হইবে, যথা:—

- (১) প্রথম পত্র : আইন, বিধি ও পদ্ধতি (পুস্তকের সাহায্য ছাড়া)
- (২) দ্বিতীয় পত্র : হিসাব (পুস্তকের সাহায্য সহ)
- (৩) তৃতীয় পত্র : (ক) বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস গণপূর্ত কাডারভুক্ত পূর্ণ প্রকৌশলীদের জন্য নির্ধারিত প্রকৌশল সংক্রান্ত বিষয়।  
(খ) বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস গণপূর্ত কাডারভুক্ত বৈদ্যুতিক ও যান্ত্রিক প্রকৌশলীদের জন্য নির্ধারিত প্রকৌশল সংক্রান্ত বিষয়।

৬। (১) প্রতি বৎসর দুইবার, সম্ভব হইলে জুন ও ডিসেম্বর মাসে, বিধি ৫-এ উল্লিখিত বিভাগীয় পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হইবে।

(২) কমিশনের নিকট হইতে পরীক্ষার নোটিশ পাওয়ার পর পূর্ত মন্ত্রণালয় সংশ্লিষ্ট প্রার্থীদের নাম কমিশনের চাহিদা মোতাবেক নির্ধারিত ফর্মে এবং নির্ধারিত সময়ে কমিশনের নিকট প্রেরণ করিবে।

৭। প্রতি পত্রে শতকরা অনূন ৬০ ভাগ নম্ব পাইলে সংশ্লিষ্ট প্রার্থীকে কৃতকার্য ঘোষণা করা হইবে।

৮। কমিশন প্রত্যেক প্রার্থীর পরীক্ষার ফলাফল গেজেটে প্রকাশ করিবে।



৯। কোন বিভাগীয় পরীক্ষার কোন প্রার্থী সকল বিষয় একবারে কৃতকার্য হইতে না পারিলে তাহাকে যে বিষয় বা বিষয়সমূহে তিনি অকৃতকার্য হইয়াছেন সেই বিষয় বা বিষয়সমূহে পুনরায় পরীক্ষা দিতে হইবে। নির্ধারিত শিক্ষানবিশ্য কালের মধ্যে কোন প্রার্থী সকল বিষয়ে পরীক্ষার কৃতকার্য হইতে না পারিলে অদক্ষতার অভিযোগে তাহাকে চাকুরী হইতে বরখাস্ত করা যাইতে পারে অথবা সরকার সংগত বিবেচনা করিলে উক্ত অকৃতকার্য প্রার্থীকে পুনরায় প্রশিক্ষণ প্রদানপূর্বক নির্ধারিত পরীক্ষার উত্তীর্ণ হওয়ার সুযোগ প্রদান করিতে পারিবে।

১০। প্রকৌশল সংক্রান্ত বিষয়ের (তৃতীয় পত্রের) প্রশ্নপত্র গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের পূর্ত মন্ত্রণালয় কর্তৃক মনোনীত নির্ধারিত পর্যায়ের কোন কর্মকর্তা প্রণয়ন করিবেন।

১১। (ক) হিসাব বিষয়ের (দ্বিতীয় পত্র) প্রশ্ন পত্র মহাহিসাব নিরীক্ষক ও নিয়ন্ত্রক বা তাঁহার মনোনীত কোন কর্মকর্তা (উপ-মহা হিসাব নিরীক্ষক ও নিয়ন্ত্রকের নিশ্চয় নয়) প্রণয়ন করিবেন।

(খ) আইন, বিধি ও পদ্ধতি বিষয়ের (প্রথম পত্র) প্রশ্নপত্র কমিশন কর্তৃক মনোনীত কোন কর্মকর্তা প্রণয়ন করিবেন।

১২। প্রয়োজনবোধে প্রশাসনিক মন্ত্রণালয়, কমিশন ও সংস্থাপন মন্ত্রণালয়ের সহিত পরামর্শক্রমে, সরকারী গেজেটে বিজ্ঞপ্তি দ্বারা প্রথম, দ্বিতীয় ও তৃতীয় পত্রের পাঠ্যবিষয়সমূহে সংশোধন বা সংযোজন করিতে পারিবে।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে

আয়বুর রহমান চৌধুরী

সচিব।

তফসিল

সিলেবাস

বি, সি, এস, গণপূর্ত ক্যাডারের সকল কর্মকর্তার জন্য

আইন বিধি ও পদ্ধতি (পুস্তকের সাহায্য ছাড়া)

সময় : ৩ ঘণ্টা

নম্বর—১০০

প্রথম পত্র :

পাঠ্য বিষয় সমূহ :

- (ক) The Official Secrets Act, 1923, ও সরকারী সম্পত্তির নিরাপত্তা ও ক্রাফ্ট কাইন্ড স্যাটেটরিয়ালস ব্যবহারের নির্দেশাবলী।
- (খ) The Government Servants (Discipline and Appeal) Rules, 1985.
- (গ) The Government Servants (Conduct) Rules, 1979.
- (ঘ) The Rules of Business, 1975 (Amended upto date).

- (ঙ) সি, পি, ডব্লিউ, ডি, কোড।  
 (চ) The Bangladesh Public Service Commission (Consultation) Regulation, 1979.  
 (ছ) The Bangladesh Civil Service (Recruitment) Rules, 1981.  
 (জ) বাংলাদেশের সংবিধান।

সিলেবাস

বি, সি, এস, গণপূর্ত ক্যাডারের সকল কর্মকর্তাদের জন্য।

হিসাব (পুস্তকের সাহায্যসহ)

সময় : ৩ ঘন্টা

নম্বর—১০০

২য় পত্র :

পাঠ্য বিষয়সমূহ :

- (ক) বাংলাদেশ ফাইন্যান্সিয়াল রুলস।  
 (খ) বাংলাদেশ সার্ভিস রুলস, ১ম ও ২য় খণ্ড (সংশোধিত)।  
 (গ) ফাওন্সেন্টাল রুলস ও সাবসিডিয়ারী রুলস।  
 (ঘ) ট্রেজারী রুলস, ভলিউম ১ ও ২।  
 (ঙ) ভবিষ্যৎ তহবিল বিধি, ১৯৭৯ ও বৌধ বামা অধ্যাদেশ, ১৯৮২ (হাল নাগাল সংশোধনসহ)।  
 (চ) সরকারী কর্মচারী অবসর গ্রহণ আইন, ১৯৭৪ ও অবসর গ্রহণ বিধি, ১৯৭৫।  
 (ছ) সি, পি, ডব্লিউ, এ, কোড।  
 (জ) অধ্যায়-১, ব্যবহার পরিধি (এক্সটেন্ট অব প্রসিকেশন)।  
 (ঝ) অধ্যায়-২, সংজ্ঞা।  
 (ট) অধ্যায়-৩, হিসাব পদ্ধতির সাধারণ ধারণা।  
 (ঠ) অধ্যায়-৪, মহাহিসাব রক্ষকের সহিত সম্পর্ক।  
 (ড) অধ্যায়-৬, নগদ জমা (ক্যাশ)।  
 (ঢ) অধ্যায়-১০, ওয়ার্কস-একাউন্টস।  
 (ঢ়) গণপুত্র অধিদপ্তরের কর্মকর্তাদের আর্থিক মঞ্জুরী ও ব্যয় ক্ষমতা।

বি, সি, এস, গণপূর্ত ক্যাডারের কর্মকর্তাদের (পূনরকোশলী/Civil)

মোট নম্বর : ১০০ সময়—৩ ঘন্টা

৩য় পত্র (ক)

- ১। দালানের কার্যক্রম (Functional) পরিকল্পনা :  
 ১'১ নির্বাচনের সাধারণ নিয়মাবলী (Principles)  
 ১'২ দালানের রৈখিক অবস্থান (Orientation) নির্ধারণ।



- ১.৩ পুনিং বিধি (Regulations) ও উপ-ধারা (By-Laws)
- ১.৪ স্থানিক নকসা (Site Layout Plan) তৈরী করা।
- ২। মৃত্তিকা ও তাদের বিশ্লেষণ (Investigation) এবং পরীক্ষা :
- ২.১ মৃত্তিকার প্রকারভেদ—তাদের বৈশিষ্ট্যবলী ও ধর্ম ব্যাখ্যা করণ এবং চিহ্নিত-করণ।
- ২.২ মৃত্তিকা বিশ্লেষণ—তার উদ্দেশ্য ও প্রয়োজন (Purpose)
- ২.৩ মৃত্তিকার ভারবহন ক্ষমতা (Bearing Capacity) নির্ণয় পদ্ধতি।
- ২.৪ মৃত্তিকার ভারবহন ক্ষমতা (Bearing Capacity) উন্নয়নের বিভিন্ন পদ্ধতি।
- ৩। ভিত (Foundation) :
- ৩.১ বিভিন্ন প্রকারের ভিত ও উহাদের কাঠামোগত পিন্যাস (Structural design), প্রস্তুতকরণের সাধারণ পদ্ধতি (Procedure), ওপেন ভিত, রস্কট ভিত, পাইল ভিত, সম্প্রসারণযোগ্য মৃত্তিকা (Expansive soil) ও মেড-আপ ভূমির উপর ভিত (Foundation upon the Made-up Ground)
- ৩.২ ভিতের অকৃতকার্যতার (Failure) কারণাদি এবং উহাদের প্রতিকারের উপায় (Remedial Measures)
- ৪। নির্মাণ সামগ্রী (Building Materials).
- ৪.১ নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত প্রধান নির্মাণ সামগ্রী এবং তাদের গুণগত মান নির্ণয়ের মাঠ ও পরীক্ষাগারে পরীক্ষা।
- ৪.২ নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত নির্মাণ সামগ্রীর মূল্য, গুণগতমান, সহজ প্রাপ্যতা ও ব্যবহারিক বিষয়ে স্থানীয় ও আঞ্চলিক নির্মাণ সামগ্রীর তুলনামূলক যাচাই।
- ৪.৩ স্ট্রাকচারাল স্টিল (Structural Steel) এর প্রকারভেদ ও তাহাদের গুণাবলী।
- ৫। ইটের গাঁথুণীর (Masonry) নির্মাণ :
- ৫.১ ইটের গাঁথুণী ও রিইনফোর্সড ইটের গাঁথুণী (Brick work & Reinforced Brick works)
- ৫.২ ইটের গাঁথুণী নির্মাণকালে লক্ষণীয় সাধারণ নিয়মাবলী।
- ৫.৩ ইটের গাঁথুণীতে ইটের বন্ধন (Bond)
- ৫.৪ ইটের দেওয়ালের বেধ (Thickness) ও Slenderness ratio.
- ৫.৫ রেস দেওয়াল (Retaining Wall) ও ইটের দেওয়াল।
- ৬। আর্দ্রতা আটকানো (Damp Proofing) ও উই আটকানো (Termite Proofing):
- ৬.১ দালানে আর্দ্রতা (Damp) পড়ার কারণাদি ও তার ফলাফল (Effect) নির্ণয়।
- ৬.২ উই আটকানোর সাধারণ তত্ত্ব (Principle) ও পদ্ধতি।

৭। সিমেন্ট কনক্রিট: প্লেইন ও রিইনফোর্সড (Cement concrete: Plain & Reinforced):

- ৭.১ সিমেন্ট কনক্রিটের গুণাবলী (Properties) আর, সি, সি, কাজে ব্যবহৃত মাল্যমান।
- ৭.২ কর্মক্ষমতা (Workability) সিমেন্ট-পানির অনুপাতের (Water Cement Ratio) গুরুত্ব, স্লাম্প ও কনসিস্টেন্সি পরীক্ষা (Slump & Consistency Test).
- ৭.৩ কোর্স এগ্রিগেট ও কাইন এগ্রিগেট ও নির্মাণ সামগ্রীর অনুপাত নির্ধারণ, এগ্রিগেটের ফাইনেস মডিউলাস (Fineness Modulus) নিরূপণ।
- ৭.৪ কনক্রিটের মিশ্রণ, স্থাপন (Placing) ও কিউরিং (Curing).
- ৭.৫ রিইনফোর্সড কনক্রিট-আর, সি, সি, মেম্বর ডিজাইনে সাধারণ অনুসৃত নীতি-মান্য (Assumptions) যেমন, আর, সি, সি, র্যাফট (Raft), কলাম (Column), বীম (Beam), স্লাব (Slab), লিনটেল (Lintel), ইত্যাদি।
- ৭.৬ স্টীল রিইনফোর্সমেন্ট (Steel Reinforcement).
- ৭.৭ প্রিস্ট্রেসড কনক্রিট (Prestressed Concrete).

৮। দরজা জানালা:

- ৮.১ ব্যবহারিক দিক থেকে দরজা, জানালার প্রকারভেদ, আকার, সংখ্যা ও স্থান নির্ণয়।

৯। পলেস্টার (Plaster), পয়েন্টিং (Pointing), ডিস্টেম্পারিং (Distempering), পেইন্টিং (Painting), জলরোধন (Water Proofing):

- ৯.১ পলেস্টারের উদ্দেশ্য, প্রকারভেদ যেমন—লাইম, সিমেন্ট এবং কাথার পলেস্টার।
- ৯.২ পয়েন্টিং এর উদ্দেশ্য এবং প্রকারভেদ।
- ৯.৩ হোয়াইট ওয়াশিং, কলার ওয়াশিং, ডিস্টেম্পারিং, ও পেইন্টিং কাজের জন্য বহিঃ-ভাগ সূচ (Surface) প্রস্তুতকরণ, মাল্যমান বাছাই ও ব্যবহার বিধি নিরূপণ।
- ৯.৪ মেঝে (Floor), ছাদ (Roof) ও দেয়াল (Wall) জল নিরোধক করার বিভিন্ন প্রযুক্তি ও পদ্ধতি।

১০। প্লাম্বিং সার্ভিসেস (Plumbing Services):

- ১০.১ প্লাম্বিং সিস্টেম (System) পরিকল্পনা।
- ১০.২ সেনেটারী ফিটিংস ও সরঞ্জামাদি (Fitting & Accessories).
- ১০.৩ দানান ও উহার পার্শ্ববর্তী এলাকার পানি নিষ্কাশন।

১১। স্পেসিফিকেশন (Specifications):

- ১১.১ গণপূর্ত অধিদপ্তর অনুসৃত কাজের স্পেসিফিকেশনস (Specifications) সমূহ।
- ১১.২ দানান নির্মাণ, পানি সরবরাহ, সেনিটারি, প্লাম্বিং এবং নর্দমা কাজে ব্যবহৃত মাল্যমানের ও কাজের স্পেসিফিকেশন প্রণয়ন।



১২। প্রাক্কলন, দর ও বিশ্লেষণ (Estimating, Schedule of rates and Analysis).

১২.১ মূল্য নির্ধারণে গণপূর্ত অধিদপ্তর অনুমত নির্মাণ সামগ্রী, যথা—কনক্রিট, পানি ইত্যাদির দর, বিভিন্ন ভাড়ার হার (Hiring charges), কাজের পরিমাণ ইত্যাদির মূল নীতি (Basic Principles), বিশ্লেষণ এবং সংশ্লিষ্ট নির্মাণ সামগ্রী ও মজুরী (Labour charges) বিন্যাস।

বি, সি, এস, গণপূর্ত কর্মকর্তাদের (বৈদ্যুতিক/যান্ত্রিক প্রকৌশলী)

বিভাগীয় পরীক্ষার পাঠ্যক্রম।

মোট নম্বর : ১০০

সময়—৩ ঘণ্টা

৩য় পত্র (ব)

১। ইমার্জেন্সি বৈদ্যুতিক/যান্ত্রিক সংস্থাপন কার্যের পরিকল্পনা এবং ডিজাইন প্রস্তুতকরণ:

১.১ বিদ্যুৎ চাহিদা নিরূপণ (Electrical Load Estimation) এবং হিসাব নিকাশ-করণ (Load Calculation)।

২। বিদ্যুৎ বিতরণ ব্যবস্থা (Distribution of Electrical Power)

২.১ বিদ্যুৎ বিতরণ ব্যবস্থার সাধারণ কাঠামো (General outline of Electrical Power) রিং পদ্ধতি (Ring System) অথবা রেডিয়াল পদ্ধতি (Radial System) ভূগর্ভস্থ পদ্ধতি (Underground system) অথবা ওভারহেড পদ্ধতি (Overhead System) উভয় পদ্ধতির সুবিধা ও অসুবিধাসমূহ।

২.২ ওভারহেড বৈদ্যুতিক পরিবাহীর (Conductor) ডিজাইন সংক্রান্ত ব্যাপারে বিবেচনা বিবরণসমূহ (Design Consideration) ওভারহেড লাইনের বৈদ্যুতিক/যান্ত্রিক প্যারামিটারসমূহ (Parameters) বিবেচনা করিয়া বিদ্যুৎ পরিবাহীর (Conductor) সাইজ নির্ধারণ।

২.৩ নিম্নোক্ত পারিপার্শ্বিক অবস্থা (Environmental Factors) এর সাথে সংগতি রাখিরা উপযুক্ত (Appropriate) কেবল (Cable) ব্যবহার ও নির্বাচন:

(ক) ভূগর্ভস্থ

(খ) পানির নীচে/সামুদ্রিক (Marine) প্রয়োগ

(গ) পাইপ/কনভুইট (Conduit) এর মধ্য দিয়া

(ঘ) অতি উচ্চ তাপমাত্রার (High temperature conditions)

(ঙ) রাসায়নিক প্রক্রিয়ার ক্ষয়কারী আবহাওয়া (in chemically corrosive atmosphere).

২.৪ বিভিন্ন ধরনের কেবল স্থাপনের পদ্ধতি ও তাহাদের পদ্ধতিগত সুবিধা এবং অসুবিধাসমূহ (Method of installation of different types of cables with advantages and disadvantages).

২.৫ কেবল ফল্ট (Cable fault) নির্ণয় এবং কেবল ফল্ট (Cable fault) এর সঠিক অবস্থান নির্ণয়করণ।

- ৩। বৈদ্যুতিক উপকেন্দ্র (Sub-station) এবং উপকেন্দ্রের যন্ত্রপাতি (Equipment):
- ৩.১ লোড-সেন্টার (Load Centre) বৈদ্যুতিক উপকেন্দ্রের যন্ত্রপাতি সংস্থাপনের সাধারণ ব্যবস্থা (General arrangement) লে-আউট (Layout).
- ৩.২ বৈদ্যুতিক উপকেন্দ্রের যন্ত্রপাতি স্থাপন পদ্ধতি (Installation method of equipments in the sub-station).
- ৪। সার্কিট ব্রেকার (Circuit Breaker) ও সুইচ গিয়ার (Switchgear):
- ৪.১ সার্কিট ব্রেকারের প্রকারভেদ: বাল্ক অয়েল (Bulk Oil), মিনিমাম অয়েল (Minimum Oil), এয়ার সার্কিট ব্রেকার (Air Circuit Breaker), ভ্যাকুয়াম সার্কিট ব্রেকার (Vacuum circuit breaker), মোল্ডেড কেস সার্কিট ব্রেকার (Moulded case circuit breaker) এবং মিনিয়চার সার্কিট ব্রেকার (Miniature circuit Breaker), এবং সেগুলির বৈশিষ্ট্য (Characteristics), কার্য পদ্ধতি (Working Principle) এবং গঠন পদ্ধতি (Construction features).
- ৪.২ সুইচ গিয়ার কমিশনিং (Commissioning) ও পরীক্ষা পদ্ধতি (Testing Procedure).
- ৫। উচ্চ ভোল্ট নিরোধক ব্যবস্থা (Over Voltage Protection):
- ৫.১ উচ্চ ভোল্ট নিরোধকের সাধারণ নীতিসমূহ (General Principles of High voltage protection).
- ৫.২ বজ্রবাত নিরোধক ব্যবস্থা (Lightning Protection), লাইটনিং এ্যারেস্টারের প্রকারভেদ (Types of lightning Arrestors) তাহাদের গঠন প্রকৃতি (Construction), বৈশিষ্ট্য (Characteristics) এবং মাঠ পর্যায়ে ব্যবহার (Application in the field).
- ৫.৩ বৈদ্যুতিক পাওয়ার সিস্টেমের নিউট্রাল আর্থিং (Power system neutral earthing)
- ৬। আর্থিং (Earthing) এবং আর্থ ফল্ট (Earth Fault) নিরোধক:
- ৬.১ আর্থিং এর সাধারণ নীতিসমূহ এবং উদ্দেশ্য (General principles & purpose of earthing).
- ৬.২ নিম্নলিখিত যন্ত্রপাতি/সংস্থাপনের আর্থিং এর পদ্ধতিসমূহ—
- (ক) উপকেন্দ্রের সরঞ্জামসমূহ (Sub-station equipments), মোটর (Motor) এবং জেনারেটর (Generator).
- (খ) গৃহস্থালী বৈদ্যুতিক সরঞ্জামসমূহ (Domestic & Household equipments).
- ৬.৩ আর্থ রেজিস্ট্যান্স এর পরীক্ষা এবং নিরূপণ (Test & measurement of earth resistance).
- ৭। বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং সংস্থাপন (Electrical wiring installation):
- ৭.১ বৈদ্যুতিক ওয়্যারিং এর সাধারণ পদ্ধতি ও নীতিসমূহ (General Method & Principles of wiring).



- ৭.২ বৈদ্যুতিক লোড নিরূপণ (Electrical load calculation), ভোল্টেজ এবং নিরূপণ (voltage drop calculation) শ্রুতকরণ কর্তৃক প্রদত্ত কারেন্ট-রেটিং টেবিল হইতে কেবলস এবং তার নির্বাচন (Selection of cables & wiring from the current rating of the cable manufacturers).
- ৭.৩ ওয়ারিং এ বেইন সার্কিট এবং সাব-সার্কিটে প্রটেকশন এর পদ্ধতিসমূহ (Method of main circuit & sub-circuit protection).
- ৭.৪ সিলিং ফ্যান; এককস্ট ফ্যান এবং ব্লোয়ার ফ্যানসমূহের ক্যাপাসিটি টেস্ট এবং বৈশিষ্ট্য (Capacity test & characteristics of ceiling fans, exhaust fans & blower fans)
- ৭.৫ ওয়ারিং স্থাপনের কমিশনিং পরীক্ষা (Commissioning test of wiring installation).
- ৮। আভ্যন্তরীণ এবং বহিরাংশে আলোক ব্যবস্থা (Interior & exterior lighting) :
- ৮.১ প্রয়োজনীয়তার ভিত্তিতে উত্তম আলোক ব্যবস্থার সাধারণ নীতিসমূহ এবং স্পেসিফিকেশন (General Principles & specification of good lighting on the basis of utility).
- ৮.২ নিম্নলিখিত পদসমূহের সংজ্ঞা :
- ক্যান্ডল পাওয়ার (Candle power), লুমেন (Lumen), ইলুমিনেশন (Illumination), লুমিনাসফ্লাক্স (Luminous flux), লুমিনাস ইন্টেনসিটি (Luminous intensity), উজ্জ্বলতা (brightness), গ্লোর (Glare), কনট্রাস্ট (Contrast), রিফেকট্যান্স রিফেক্ট্যান্স (reflectance), কালার রেন্ডারিং ইন্ডেক্স (colour rendering index), ইউটিলাইজেশন ফ্যাক্টর (Utilization factor).
- ৯। স্থির এবং ঘূর্ণায়মান ভারী বৈদ্যুতিক যন্ত্রাদি (Static & rotating heavy electrical machinaries) :
- ৯.১ পাওয়ার ট্রান্সফরমারের (Power transformer) পরিচালনা (Operation), স্থাপন (Installation) এবং রক্ষণাবেক্ষণ, ট্রান্সফরমারের তেলের পরীক্ষা (test), তাপমাত্রা রেকর্ডকরণ ইত্যাদি।
- ৯.২ ট্রান্সফরমার এবং সুইচগিয়ারের তেলের ডাই-ইলেকট্রিক স্ট্রেন্থের অবনতি ঘটানের অন্য দায়ী উপাদানসমূহ (Factors responsible for deterioration of di-electric strength of transformer & switchgear oils).
- ৯.৩ ট্রান্সফরমার সুইচগিয়ারের তেলের ডাই-ইলেকট্রিক স্ট্রেন্থের উন্নতিকরণের পদ্ধতিসমূহ (Methods of improving the di-electric strength of transformer and switchgear oils).
- ৯.৪ পাওয়ার ট্রান্সফরমারের সমান্তরাল অপারেশনের (Parallel operation) শর্তাবলী।
- ৯.৫ পাওয়ার ট্রান্সফরমারের প্রটেকশন (Protection of power transformer).

৯' ৬ বিভিন্ন প্রকারের মোটর প্রোটেক্টিভ ষ্টার্টারস (Motor protective starters) এবং তাহাদের কার্যাকরী বৈশিষ্ট্যসমূহ (Functional characteristics) এবং গঠন প্রণালী (construction).

১০। পানির পাম্পিং স্থাপন (Water pumping installation) :

১০' ১ ওয়াটার পাম্পিং ক্যালকুলেশন (Water pumping calculation), মোট ষ্ট্যাটিক এবং ডাইনামিক হেড (Total static & dynamic head), সর্বমোট হেডের হিসাব নিকাশ (Calculation of total head).

১০' ২ বিভিন্ন প্রকারের ওয়াটার পাম্পের চালনা (Operation) এবং রক্ষণাবেক্ষণ :

(ক) হরাইজন্টাল এবং ভার্টিকাল শ্যাফট মালটিস্টেজ সেন্ট্রিফুজিগাল পাম্প (Horizontal & vertical shaft multistage centrifugal pump).

(খ) ভার্টিকাল হলো শ্যাফট ডিপওয়েল টারবাইন পাম্প (Vertical Hollow shaft deepwell turbine pump).

(গ) বোর-হোল (Bore holes) এ ব্যবহারের জন্য সাবমারসিবল (submersible) এবং সেমি-সাবমারসিবল (semi-submersible) বৈদ্যুতিক ওয়াটার পাম্প (Water pump).

১১। অটোমোবাইল ইঞ্জিনিয়ারিং (Automobile Engineering) এবং আনুষংগিক বিষয়াদি :

১১' ১ ইন্টারনাল কমবুশন ইঞ্জিন (Internal combustion Engine) এর বর্ণনা এবং সাধারণ কার্য পদ্ধতি (General working principle), স্পার্ক ইগনিশন (sparkignition) অর্থাৎ পেট্রোল ইঞ্জিন (Petrol Engine) এবং কমপ্রেশন ইগনিশন (Compression ignition) অর্থাৎ ডিজেল ইঞ্জিন (Diesel Engine).

১১' ২ পেট্রোল ইঞ্জিনে কার্বুরেশন (Carburation) এবং ফ্যুয়েল ইগনিশন পদ্ধতি (Fuel ignition system) এর বর্ণনা।

১১' ৩ ডিজেল ইঞ্জিনে ফ্যুয়েল ইনজেকশন পদ্ধতি (Fuel injection system) বর্ণনা।

১১' ৪ লুব্রিকেশন (Lubrication) এর সাধারণ পদ্ধতিসমূহ (General principle) লুব্রিকেন্ট অয়েল (Lubricating Oil) এর কাঙ্ক্ষিত গুণাগুণ (desirable properties) মোটর বান (Motor vehicles) এবং অন্যান্য মাটি কাটার যন্ত্রপাতি (Earth moving machineries) এর লুব্রিকেন্ট অয়েল (Lubricating Oil) এবং অন্যান্য লুব্রিক্যান্টস (Lubricants) এর নির্বাচনী বৈশিষ্ট (Selection criteria).

১২। রেফ্রিজারেশন এবং এরার কন্ডিশনিং (Refrigeration & air-conditioning) :

১২' ১ রেফ্রিজারেশন সাইকেল (Refrigeration cycle) এর মূল পদ্ধতিসমূহ (basic principle): ভেপার কমপ্রেশন পদ্ধতি (Vapour compression type) এবং অ্যাবজরবশন পদ্ধতি (absorbtion type).

১২' ২ এরার কন্ডিশনিং সিস্টেমের মূল ডিজাইন সংক্রান্ত ব্যাপারে বিবেচ্য বিষয়সমূহ (Basic design consideration).



১২'৩ রেফ্রিজারেটর (Refrigerator), রুম কুলারস (Room-coolers), ওয়াটার কুলারস (Water coolers) ইত্যাদির চলনা (Operation) এবং রক্ষণাবেক্ষণ।

১২'৪ এয়ার কন্ডিশনিং প্লান্টস (air-conditioning plants) এর বিভিন্ন যন্ত্রাংশ (components) এবং নিয়ন্ত্রণ (Controls) এর কাজ (Functions): ইভাপোরিটর (Evaporator), কনডেনসার (condenser), কমপ্রেসার (Compressor), এক্সপানশন ভল্ভ (Expansion valve), হাইপ্রেসার এবং লো-প্রেসার কাট অউটস (High pressure & Law pressure cutouts) এবং ক্যাপাসিটি কন্ট্রোল Capacity control)।

### ৩। লিফটস (Lifts) :

১৩'১ বৈদ্যুতিক লিফটের চলনা (Operation) এবং রক্ষণাবেক্ষণের মূল পদ্ধতি-সমূহ (basic principles) এ, সি এবং ডি, সি লিফটস (A. C. & D. C. lifts) ওয়ার্ড-লিওনার্ড কন্ট্রোল (ward-leonard control) থাইরিস্টার কন্ট্রোল (Thyrister Control) ইত্যাদি।

১৩'২ লিফট সিস্টেম (Lift system) এর বিভিন্ন যন্ত্রাংশ (Components) এবং নিয়ন্ত্রণ Controls)।

১৩'৩ লিফট সিস্টেম (Lift system) এর বিভিন্ন নিরাপত্তাসমূলক (Safety devices), স্পীড গভর্নর (Speed Governor) লিমিট স্ৱিচেস (Limit switches), লিফট ক্যাবিন (Lift cabin) এবং ল্যান্ডিং ডোর লক (landing door lock) এর কার্যকারিতার পরীকার (functional test) বর্ণনা।

### ১৪। বৈদ্যুতিক এবং বাহ্যিক কাজের নানান (Electrical and Mechanical Engineering materials) :

১৪'১ সিরামিক শ্রব্যাদি (ceramic materials) যথা—পোরসিলেন (procelain), গ্লাস (Glass), স্টেটাইট (steatite), ইত্যাদির বৈদ্যুতিক বাহ্যিক এবং তাপ-জনিত (thermal) গুণাগুণসমূহ।

১৪'২ সাধারণ ধাতু (Common metal), এ্যালয় (Alloy) এবং সেমি-কন্ডাক্টরস (Semi-conductors) এর বৈদ্যুতিক গুণাগুণ।

### ১৫। বৈদ্যুতিক নিরাপত্তার নীতিমালা (Safety code) বিধিসমূহ (Regulations) (Tariff) ইত্যাদি:

১৫'১ দি ইন্ডিয়ান ইলেকট্রিসিটি রুলস, ১৯৩৭ (The Indian Electricity Rules, 1937) বাহা বাংলাদেশে প্রচলিত, ফাঙ্ক্টিবী এবং সংস্থাপন (Establishment) আইন কানুন (Act)।

১৫'২ বাংলাদেশে বর্তমানে প্রচলিত বিদ্যুৎ এ টারিফ কাঠামো (Electricity Tariff Structure) বিদ্যুৎ উন্নয়ন বোর্ডের সিটারিং পদ্ধতি।

১৫'৩ বাংলাদেশে বিদ্যুৎ উৎপাদন (Generation), সঞ্চালন (Transmission) এবং বিতরণ (distribution) এর সাধারণ জরীপ (General survey)

- ১৫.৪ বৈদ্যুতিক দুর্ঘটনার জরুরী ভিত্তিক ব্যবস্থা গ্রহণ: কৃত্রিম উপায়ে পুনঃ চেতনা ফল লাভ করানো (Artificial resuscitation) প্রাথমিক চিকিৎসা ব্যবস্থা (Medical first aid).
- ১৬। বৈদ্যুতিক ও যান্ত্রিক কাজের বিভাগীয় পদ্ধতি (Departmental Procedures):
- ১৬.১ ইঞ্জিনিয়ারিং স্পেসিফিকেশন (Engineering specifications), দর বিশ্লেষণ (Rate analysis), প্রকল্প প্রাক্কলন (Project estimate) এবং তালিকা (Schedule) পরিমাপের স্মারক (Memorandum of measurement) বৈদ্যুতিক এবং যান্ত্রিক স্থাপনা কাজের মূল্যায়ণ।
- ১৬.২ প্রকল্প ব্যবস্থাপনা এবং কর্মস্থলে নির্মাণ ব্যবস্থাপনার কারিগরি কৌশল (Technique of project management and construction management at site).
- ১৭। গণপূর্ত বিভাগের হিসাব-নিকাশ পদ্ধতি:
- ১৭.১ সি, পি, ডব্লিউ, ডি, কোড।
- ১৭.২ সি, পি, ডব্লিউ, এ, কোড।
- ১৭.২.১ পরিচ্ছদ-১, প্রয়োগের পরিধি (Extent of application)
- ১৭.২.২ পরিচ্ছদ-২, সংজ্ঞা।
- ১৭.২.৩ পরিচ্ছদ-৩, হিসাব-নিকাশ পদ্ধতির সাধারণ কাঠামো (General outline of system of accounts).
- ১৭.২.৪ পরিচ্ছদ-৪, মহা হিসাব রক্ষণ (Accountant General) এর সহিত সম্পর্ক।
- ১৭.২.৫ পরিচ্ছদ-৬, ব্যাণ্ড।
- ১৭.২.৬ পরিচ্ছদ-৭, মালমাল (Stores).
- ১৭.২.৭ পরিচ্ছদ-৮, ট্রান্সফার এন্ট্রিজ (Transfer entries)
- ১৭.২.৮ পরিচ্ছদ-১০, ওয়ার্কস অ্যাকাউন্টস (Works Accounts)
- ১৭.২.৯ পরিচ্ছদ-১৩, সাসপেন্স অ্যাকাউন্টস (Suspense accounts)
- ১৭.৩ গণপূর্ত বিভাগের অফিসারদের মধ্যে আর্থিক ক্ষমতা প্রত্যাভিযোজন (Delegation of financial power to officers of Public Works Department).