



৪র্থ শিল্পবিপ্লবের সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় কর্মপরিকল্পনা প্রণয়ন-সংক্রান্ত

দপ্তর/সংস্থার নামঃ ঢাকা ওয়াসা

ছক ক: চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রেক্ষাপটে সক্ষমতা, সম্ভাবনা, চ্যালেঞ্জসমূহ

ক্রমিক নং	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রেক্ষাপটে সংস্থার অধিক্ষেত্রে ভবিষ্যত সম্ভাবনা	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রেক্ষাপটে সংস্থার অধিক্ষেত্রে উদ্ভূত চ্যালেঞ্জসমূহ	চ্যালেঞ্জসমূহ উত্তরণে করণীয়	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সম্ভাবনা কাজে লাগাতে ও চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় সংস্থার বর্তমান সক্ষমতা
০১	ইন্টিগ্রেটেড ওয়াটার মিটার ও বিলিং সিস্টেম	১. মাটির নীচে এবং সাব-মার্জড অবস্থায় স্থাপিত মিটার ও সংশ্লিষ্ট ডিভাইস থেকে তথ্য সংগ্রহ। ২. ঢাকা শহরের বর্তমান অবস্থায় অবাধ তরঙ্গ প্রবাহ নিশ্চিতকরণ; ৩. গ্রাহকের মানসিকতার পরিবর্তন করা ৪. প্রশিক্ষিত জনবল ৫. বিটিআরসির লাইসেন্স প্রাপ্তি	১. নতুন প্রযুক্তির অন্বেষণ; ২. গ্রাহক সচেতনতা বৃদ্ধি; ৩. বিদ্যমান জনবলকে প্রশিক্ষিত করা।	১. প্রয়োজনীয় কারিগরি জ্ঞান সম্পন্ন জনবল বিদ্যমান; ২. আর্থিক সক্ষমতা বিদ্যমান; ৩. গ্রাহকের সাথে যোগাযোগের সুবিধাদি বিদ্যমান ৪. প্রযুক্তিগত অবকাঠামো বিদ্যমান
০২	স্মার্ট ওয়াটার ডিস্ট্রিবিউশন নেটওয়ার্ক ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম	১। ঢাকা ওয়াসার সকল এলাকাকে ডিএমএ এর আওতায় আনা। ২। প্রাইমারি, সেকেন্ডারি এবং টারশিয়ারি লাইন এর মধ্যে নির্দিষ্ট ওয়াটার প্রেসার নিশ্চিত করা। ৩। গ্রাহকের মানসিকতার পরিবর্তন করা ৪। প্রশিক্ষিত জনবল	১। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, IoT ভিত্তিক সিস্টেম, ড্রেন সংগ্রহ করা। ২। IoT ভিত্তিক অনলাইন সেন্সরের মাধ্যমে রিয়াল টাইমে পানির গুনগতমান দেখা। ৩। কেন্দ্রীয় ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক মনিটরিং সিস্টেম প্রবর্তন। ৪। প্রশিক্ষণ প্রদান।	১. প্রয়োজনীয় কারিগরি জ্ঞান সম্পন্ন জনবল বিদ্যমান; ২. আর্থিক সক্ষমতা বিদ্যমান; ৩. গ্রাহকের সাথে যোগাযোগের সুবিধাদি বিদ্যমান ৪. প্রযুক্তিগত অবকাঠামো আংশিক বিদ্যমান
০৩	সেন্ট্রাল স্ক্যাডার মাধ্যমে প্লান্ট ও গভীর নলকূপ পরিচালনা ও রক্ষণাবেক্ষণ	১। সকল প্লান্ট ও গভীর নলকূপ কে সেন্ট্রাল SCADA এর আওতায় আনা। ২। ঢাকা শহরের বর্তমান অবস্থায় অবাধ তরঙ্গ প্রবাহ নিশ্চিতকরণ। ৩। প্রশিক্ষিত জনবল।	১। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, IoT ভিত্তিক সিস্টেম, কম্পিউটিং টেকনোলজি, ব্লকচেইন ব্যবহার করা। ২। কেন্দ্রীয় SCADA সিস্টেম প্রবর্তন। ৩। প্রশিক্ষণ প্রদান।	১. প্রয়োজনীয় কারিগরি জ্ঞান সম্পন্ন জনবল বিদ্যমান; ২. আর্থিক সক্ষমতা বিদ্যমান; ৩। যুক্তিগত অবকাঠামো আংশিক বিদ্যমান

Ramf

০

০১

০২

ক্রমিক নং	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রেক্ষাপটে সংস্থার অধিক্ষেত্রে ভবিষ্যত সম্ভাবনা	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের প্রেক্ষাপটে সংস্থার অধিক্ষেত্রে উদ্ভূত চ্যালেঞ্জসমূহ	চ্যালেঞ্জসমূহ উত্তরণে করণীয়	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সম্ভাবনা কাজে লাগাতে ও চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় সংস্থার বর্তমান সক্ষমতা
০৪	ভূগর্ভস্থ পানির স্তর মনিটরিং ও রিচার্জ ব্যবস্থাপনা	১। ভূগর্ভস্থ পানির স্তর ক্রমাগত হ্রাসের কারণে পানির পাম্প হাইজগুলি শুল্ক মৌসুমে পরিচালনা করা। ২। ঢাকা শহরের অধিকাংশ বাসা/বাড়ীতে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ এবং ও রিচার্জ ব্যবস্থাপনা না থাকা। ৩। ঢাকা শহরের অধিকাংশ জলাধার ভরাট করণ। ৪। প্রশিক্ষিত জনবল	১। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, IOT ভিত্তিক সেন্সর, কম্পিউটিং টেকনোলজি, স্যাটেলাইট ব্যবহার করা।	১. প্রয়োজনীয় কারিগরি জ্ঞান সম্পন্ন জনবল বিদ্যমান; ২. আর্থিক সক্ষমতা বিদ্যমান; ৩. গ্রাহকের সাথে যোগাযোগের সুবিধাদি বিদ্যমান
০৫	পথচারী ও হিন্নমূল মানুষের সুশেয় পানি নিশ্চিত করা	১। নিম্ন আয়ের পরিবারে জন্য অস্থায়ী ভিত্তিতে বৈধ পানি সংযোগ প্রদান। ২। পথচারী ও হিন্নমূল মানুষ কে ওয়াটার এটিএম কার্ডের আওতায় আনা। ৩। সিটি কর্পোরেশনের রাস্তা খননের অনুমতি পত্রের জন্য দীর্ঘ সূত্রীতা।	১। কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, IOT ভিত্তিক কেন্দ্রীয় ওয়াটার এটিএম সিস্টেম প্রবর্তন। ২। নিম্ন আয়ের পরিবারে জন্য অস্থায়ী ভিত্তিতে বৈধ পানি সংযোগ প্রদানের জন্য নতুন প্রযুক্তির অন্বেষণ; ৩। প্রশিক্ষণ প্রদান।	১. প্রয়োজনীয় কারিগরি জ্ঞান সম্পন্ন জনবল বিদ্যমান; ২. আর্থিক সক্ষমতা বিদ্যমান; ৩. গ্রাহকের সাথে যোগাযোগের সুবিধাদি বিদ্যমান ৪. প্রযুক্তিগত অবকাঠামো আংশিক বিদ্যমান

ছক খ: চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ উদ্যোগ/ প্রকল্প গ্রহণ-সংক্রান্ত পরিকল্পনা

ক্রমিক নং	সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প	সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প বাস্তবায়নে সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ	চ্যালেঞ্জ উত্তরণে সম্ভাব্য করণীয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম	মন্তব্য (স্বল্প মেয়াদে/ মধ্য মেয়াদে/ দীর্ঘ মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্যতা)
০১	ম্যানুয়ালি মিটার রিডিং সংগ্রহ ও কম্পিউটারে এন্ট্রি করা	অটোমেটিক রিডিং সংগ্রহ, বিল তৈরী ও ডিজিটাল পদ্ধতিতে গ্রাহকের কাছে বিল প্রেরণ	১. প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন; ২. নিরবিচ্ছিন্ন বিদ্যুত সরবরাহ; ৩. অধিক সংখ্যক বেজ স্টেশন এর জন্য জায়গা প্রাপ্তি ৪. বিটিআরসির লাইসেন্স প্রাপ্তি	১. যথোপযুক্ত প্রযুক্তি চিহ্নিতকরণপূর্বক স্পেসিফিকেশন প্রস্তুতকরণ ২. প্রযোজ্য ক্ষেত্রে দীর্ঘমেয়াদি লিথিয়াম ব্যাটারী, বিদ্যুত এবং সোলার প্যানেলের ব্যবহার ৩. ঢাকা ওয়াসার বিদ্যমান স্থাপনা ব্যবহার এবং প্রযোজ্য ক্ষেত্রে বাড়ির মালিকদের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর। ৪. বিটিআরসির সাথে নিয়মিত যোগাযোগ রক্ষা করা	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
০২	অনলাইনে নতুন পানি সংযোগ, ২য় পানি সংযোগ, পানি সংযোগ পর্যবেক্ষণ/ প্রশস্ত করণ, পানি সংযোগ স্থানান্তর, নতুন পয়ঃ সংযোগের আবেদন।	বর্তমান আন-লাইন আবেদন প্রক্রিয়া টি ডেটা সোর্সের আওতায় আনা। গ্রাহকের আইডেন্টিটির জন্য ব্লক চেইন প্রযুক্তি ব্যবহার করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	গ্রাহকের ডাটা প্রাপ্তির জন্য জাতীয় ডাটা সেন্টারের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
০৩	ই-ভাডার ব্যবস্থাপনা/ সান্সাই চেইন ম্যানেজমেন্ট সফটওয়্যার।	বিদ্যমান আন-লাইন ভাডার ব্যবস্থাপনায় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং ভিত্তিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে ডিম্যান্ড লিস্ট এবং পণ্যের কোটেশন তৈরী করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	কেন্দ্রীয় ই-জিপি এর সাথে ডাটা শেয়ারিং।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
০৪	অনলাইনে চাকুরীর আবেদন গ্রহণ ও সম্পন্ন করণ	প্রার্থীর দক্ষতা এবং যোগ্যতার উপর নির্ভর করে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং এর মাধ্যমে প্রার্থী বাছাই করন।	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে দ্রুত খাপ খওয়ানোর উপযোগী দক্ষ কর্মকর্তাদের সমন্বয়ে সময়পোযোগী প্রশাসন বিভাগ গড়ে তোলা।	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের উপর কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা।	ইনোভেশন টিম/ প্রশাসন বিভাগ, ঢাকা ওয়াসা।	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি;

(Signature)

(Signature)

(Signature)

ক্রমিক নং	সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প	সম্ভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প বাস্তবায়নে সম্ভাব্য চ্যালেঞ্জ	চ্যালেঞ্জ উত্তরণে সম্ভাব্য করণীয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম	মন্তব্য (শেখ মেয়াদে/ মধ্য মেয়াদে/ দীর্ঘ মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্যতা)
০৫	ইলেক্ট্রনিক ফাউন্ড্রিস ফ্যাকার	বর্তমান আন-লাইন পেমেন্ট প্রক্রিয়া টি ডেটা সোর্সের আওতায় আনা। টিকাদারের আইডেন্টিটির জন্য ব্লক চেইন প্রযুক্তি ব্যবহার করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	টিকাদারের VAT এবং TAX পরিশোধের তথ্য জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সাথে শেয়ার করার জন্য জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর।	ইনোভেশন টিম পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি;
০৬	Supervisory control and data acquisition (SCADA)	বিদ্যমান পাম্প হাউজ এবং প্লান্ট এর SCADA সিস্টেমকে কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং এর মাধ্যমে একীভূত করা।	১। প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ। ২। দক্ষ জনবল।	১। কেন্দ্রীয় SCADA সিস্টেম প্রবর্তন। ২। প্রশিক্ষণ প্রদান।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
০৭	ডিজিটাল হাজারি ব্যবস্থাপনা	ডিজিটাল হাজারি ব্যবস্থাপনা কে ডেটা সোর্স এবং ব্লক চেইন এর আওতায় আনা।	IoT ভিত্তিক সিস্টেম সংগ্রহ এবং বাস্তবায়ন।	১। কেন্দ্রীয় ডিজিটাল হাজারি সিস্টেম প্রবর্তন। ২। প্রশিক্ষণ প্রদান।	ইনোভেশন টিম/ প্রশাসন বিভাগ, ঢাকা ওয়াসা।	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি;
০৮	e-PRV (Electronic Pressure Reducing Valve)	বিদ্যমান অনলাইন মনিটরিং ব্যবস্থাপনায় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, IoT ভিত্তিক অনলাইন সেন্সর, ডোন এবং কম্পিউটিং টেকনোলজি ব্যবহার।	কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা, IoT ভিত্তিক ১। কেন্দ্রীয় ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক সিস্টেম, এবং মনিটরিং সিস্টেম প্রবর্তন। ২। প্রশিক্ষণ প্রদান।	১। কেন্দ্রীয় ট্রান্সমিশন নেটওয়ার্ক সিস্টেম প্রবর্তন। ২। প্রশিক্ষণ প্রদান।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
০৯	Water Booths ATM	রবার্টিক্স এর ব্যবহার।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	গ্রাহকে পর্যায়ে প্রশিক্ষণ প্রদান।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
১০	ই-ব্যক্তিগত গভীর নলকূপের অনুমোদন	বর্তমান আন-লাইন আবেদন প্রক্রিয়া টি ডেটা সোর্সের আওতায় আনা। গ্রাহকের আইডেন্টিটির জন্য ব্লক চেইন প্রযুক্তি ব্যবহার করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	গ্রাহকের ডাটা প্রাপ্তির জন্য ডাটা সেন্টারের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।

(Signature)

(Signature)

(Signature)

ক্রমিক নং	সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প	সভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প বাস্তবায়নে সভাব্য চ্যালেঞ্জ	চ্যালেঞ্জ উত্তরণে সভাব্য করণীয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম	মন্তব্য (স্বল্প মেয়াদে/ মধ্য মেয়াদে/ দীর্ঘ মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্যতা)
১১	স্মার্ট হাইড্রেট হতে স্ফংক্রিয় ফিলিং ও স্বল্প সময়ে গাড়ী/ট্রাক্টর দ্বারা পানি প্রাপ্তি সহজীকরণ	অটোমেটিক স্পিক রিকগনিশন, মেশিন লার্নিং, ড্রোন, উন্নত প্রযুক্তির গাড়ী ব্যবহার।	IoT ভিত্তিক সিস্টেম সংগ্রহ এবং বাস্তবায়ন।	১। উপযুক্ত মেশিন লার্নিং পদ্ধতির ব্যবহার। ২। গ্রাহকে পর্যায়ে প্রশিক্ষণ প্রদান।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
১২	অনলাইন ছুটি ব্যবস্থাপনা	ক্লাউড কম্পিউটিং, বিগ ডেটা, ইন্টারনেট অফ থিংস প্রযুক্তির ব্যবহার।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	১। কেন্দ্রীয় এইচআরএম ব্যবস্থাপনার প্রবর্তন।	ইনোভেশন টিম/ প্রশাসন বিভাগ, ঢাকা ওয়াসা।	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি। খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি।
১৩	ই-ল্যাবরেটরি ব্যবস্থাপনা (LIMS)	বিদ্যমান LIMS সফটওয়্যার এ IoT ভিত্তিক অনলাইন সেন্সরের মাধ্যমে রিয়াল টাইমে পানির গুনগতমান দেখা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	১। কেন্দ্রীয় ওয়াটার কোয়ালিটি মনিটরিং সিস্টেম প্রবর্তন। ২। প্রশিক্ষণ প্রদান।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি; গ. পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ- দীর্ঘমেয়াদি।
১৪	ডিজিটাল কোয়ালিটি ব্যবস্থাপনা	কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং প্রযুক্তি ব্যবহার করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের উপর কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন/ কমন সার্ভিস ঢাকা ওয়াসা	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি;
১৫	অনলাইন বেতন ও আয়কর সার্টিফিকেট	বর্তমান বেতন ভাতাদি পরিশোধের প্রক্রিয়া টি ডেটা সোর্সের আওতায় আনা। কর্মকর্তা/কর্মচারীদের সকল তথ্য ব্লক চেইন প্রযুক্তি ব্যবহার করে সংরক্ষণ করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	কর্মকর্তা/কর্মচারীদের আয়কর পরিশোধের তথ্য জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সাথে শেয়ার করার জন্য জাতীয় রাজস্ব বোর্ডের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি;
১৬	ঢাকা ওয়াসার ঠিকাদার লাইসেন্স তালিকাভুক্তি, শ্রেনী উন্নীত করণ ও নবায়ন।	বর্তমান আন-লাইন আবেদন প্রক্রিয়া টি ডেটা সোর্সের আওতায় আনা। ঠিকাদার এর আইডেন্টিটির জন্য ব্লক চেইন প্রযুক্তি ব্যবহার করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	ডাটা প্রাপ্তির জন্য জাতীয় ডাটা সেন্টারের সাথে সমঝোতা স্মারক স্বাক্ষর।	ইনোভেশন টিম/ প্রশাসন বিভাগ, ঢাকা ওয়াসা।	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি;

১০/১২

১০/১২

১০/১২

ক্রমিক নং	সংস্থার বিদ্যমান কার্যক্রম	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ সভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প	সভাব্য উদ্যোগ/ প্রকল্প বাস্তবায়নে সভাব্য চ্যালেঞ্জ	চ্যালেঞ্জ উত্তরণে সভাব্য করণীয়	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম	মন্তব্য (স্বল্প মেয়াদে/ মধ্য মেয়াদে/ দীর্ঘ মেয়াদে বাস্তবায়নযোগ্যতা)
১৭	প্রশিক্ষণ ব্যবস্থাপনা।	বিদ্যমান প্রশিক্ষণ ব্যবস্থাপনায় কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং প্রযুক্তি ব্যবহার করা।	প্রয়োজনীয় আধুনিক যন্ত্রপাতি নির্বাচন এবং সংগ্রহ।	চতুর্থ শিল্পবিপ্লবের উপর কর্মকর্তা/কর্মচারীদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা।	ইনোভেশন টিম, পরিচালন/ প্রশিক্ষণ কেন্দ্র, ঢাকা ওয়াশা।	ক. পাইলটিং- স্বল্পমেয়াদি খ. সার্বিক বাস্তবায়ন মধ্যমেয়াদি;

ছক গ: গৃহীতব্য কার্যক্রম-সম্পর্কিত সময়াবদ্ধ পরিকল্পনা

ক্রমিক নং	গৃহীতব্য কার্যক্রমের বিষয়/ ক্ষেত্র	গৃহীতব্য কাজের নাম	একক	সূচক/লক্ষ্যমাত্রা	কার্যসম্পাদনের সময়কাল	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম
স্বল্প মেয়াদী (১-২ বছরের মধ্যে বাস্তবায়নযোগ্য)						
১	কর্মকর্তাদের মধ্যে সম্যক ধারণা ও সচেতনতা তৈরি	৪-র্থ শিল্প বিপ্লব সম্পর্কিত কর্মশালা/সভা/প্রশিক্ষণ আয়োজনঃ Action Plan IoT Big Data Cyber Security Awareness Python Machine Learning	সংখ্যা	১০ টি কর্মশালা	জুন-২০২৪	ঢাকা ওয়াসা প্রশিক্ষণ কেন্দ্র / ইনোভেশন টিম, ঢাকা ওয়াসা
২	IoT ভিত্তিক প্লাস্ট অটোমেশন সিস্টেম স্থাপন	সিস্টেম ডিজাইন IoT ভিত্তিক ডিভাইস ক্রয় এবং স্থাপন প্রশিক্ষণ প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা সংখ্যা ৫ টি	১ টি ৫ টি ৫ টি	ডিসেম্বর-২০২২ এপ্রিল-২০২৩ জুন-২০২৩	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
৩	IoT ভিত্তিক পানি সরবরাহের নেটওয়ার্ক অটোমেশন সিস্টেম স্থাপন	সিস্টেম ডিজাইন IoT ভিত্তিক e-PRV ডিভাইস ক্রয় এবং স্থাপন প্রশিক্ষণ প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা সংখ্যা সংখ্যা	১ টি ৫০ টি ১০ টি	ডিসেম্বর-২০২২ জানুয়ারি-২০২৩ জুন-২০২৩	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
৪	ডোম ব্যবহার করে পানি/পয়ঃ লিকেজ শনাক্ত করন।	ডোম ক্রয় পাইলটিং রেপলিকেটিং প্রশিক্ষণ প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা সংখ্যা সংখ্যা সংখ্যা	২ টি ১ টি ১ টি ৪ টি	নভেম্বর-২০২৩ জানুয়ারি-২০২৪ মে-২০২৪ জুন-২০২৪	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
৫		সিস্টেম ডিজাইন ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা সংখ্যা	১ টি ১ টি	জুন-২০২৩ নভেম্বর-২০২৩	

ক্রমিক নং	গৃহীতব্য কার্যক্রমের বিষয়/ ক্ষেত্র	গৃহীতব্য কাজের নাম	একক	সূচক/লক্ষ্যমাত্রা	কার্যসম্পাদনের সময়কাল	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম
৬	কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং ভিত্তিক গ্রাহক মনিটরিং সিস্টেম	স্টেক হোল্ডার দের সাথে মতবিনিময়/MoU স্বাক্ষর	-	-	ফেব্রুয়ারি-২০২৪	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	৬ টি	জুন-২০২৪	
		সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	ডিসেম্বর-২০২২	নেটওয়ার্ক ইম্প্রুভমেন্ট প্রজেক্ট/পানি ও পয়ঃ শোধনাগার
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	এপ্রিল-২০২৩	সার্ককে/ইনোভেশন টিম, ঢাকা ওয়াসা
	নিশ্চিত করন।	প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	৬ টি	জুন-২০২৩	
মধ্য মেয়াদী (৩-৫ বছরের মধ্যে বাস্তবায়নযোগ্য)						
১	কর্মকর্তাদের মধ্যে সম্যক ধারণা ও সচেতনতা তৈরি	৪-র্থ শিল্প বিপ্লব সম্পর্কিত কর্মশালা/সভা/প্রশিক্ষন আয়োজনঃ				
		Action Plan IoT Big Data Cyber Security Awareness Python Machine Learning	সংখ্যা	২০ টি কর্মশালা	জুন-২০২৯	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
		সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	জুলাই-২০২৫	
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	জানুয়ারি-২০২৬	এমআইএস এন্ড বিলিং বিভাগ/ ঢাকা ওয়াসা রাজস্ব বিভাগ/ ইনোভেশন টিম, ঢাকা ওয়াসা
২	স্মার্ট মিটারিং এন্ড ডাটা এনালাইসিস/ ইন্টিগ্রেটেড ওয়াটার মিটার ও বিলিং সিস্টেম স্থাপন।	স্টেক হোল্ডার দের সাথে মতবিনিময়	সংখ্যা	৩ টি	মার্চ-২০২৬	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন		২০ টি	জুন-২০২৬	
		সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	মে-২০২৫	
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	এপ্রিল-২০২৬	জিআইএস/ইনোভেশন টিম, ঢাকা ওয়াসা
৩	রক চেইন টেকনোলজি ব্যবহার করে নিরাপদ অনলাইন পেমেন্ট সিস্টেম বাস্তবায়ন।	প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০২৬	
		সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	মে-২০২৫	
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	এপ্রিল-২০২৬	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০২৬	
৪	ঢাকা ওয়াসার সকল পাম্প হাউজ স্ক্যাভা এর মাধ্যমে পরিচালন।	সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	জানুয়ারি-২০২৫	জিআইএস/ইনোভেশন টিম, ঢাকা ওয়াসা
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	মার্চ-২০২৬	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০২৬	
		সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	মে-২০২৫	

ক্রমিক নং	গৃহীতব্য কার্যক্রমের বিষয়/ ক্ষেত্র	গৃহীতব্য কাজের নাম	একক	সূচক/লক্ষ্যমাত্রা	কার্যসম্পাদনের সময়কাল	দায়িত্বপ্রাপ্ত ব্যক্তি/শাখা/টিম
৫	কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা/ মেশিন লার্নিং ভিত্তিক সকল রক্ষণাবেক্ষণ কাজ CMMS এর মাধ্যমে সম্পাদন।	প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০২৬	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
		সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	জানুয়ারি-২০২৬	
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	এপ্রিল-২০২৭	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০২৭	
দীর্ঘ মেয়াদী (৫ বছরের অধিক সময়ে বাস্তবায়নযোগ্য)						
১	ঢাকা ওয়াসার সম্পূর্ণ ডিসট্রিবিউশন সিস্টেম অটোমেশন এবং জিআইএস ম্যাপিং	সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	জানুয়ারি-২০২৮	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	মে-২০২৮	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০২৯	
২	পাম্প হাউজ, প্লান্ট, কল সেন্টার, বিলিং প্রভৃতি ডাটা বিশ্লেষণ করে গ্রাহক কে ড্যাশবোর্ড প্রদান।	সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	জানুয়ারি-২০২৯	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	আগস্ট-২০৩০	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০৩১	
৩	স্মার্ট ওয়াটার ম্যানেজমেন্ট বাস্তবায়ন	সিস্টেম ডিজাইন	সংখ্যা	১ টি	জানুয়ারি-২০২৮	ইনোভেশন টিম, পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ / গবেষণা, পরিকল্পনা ও উন্নয়ন উইং, ঢাকা ওয়াসা।
		ক্রয় প্রক্রিয়া সম্পাদন	সংখ্যা	১ টি	সেপ্টেম্বর-২০৩০	
		প্রশিক্ষন প্রদান এবং বাস্তবায়ন	সংখ্যা	১০ টি	জুন-২০৩১	

Ramfi
৩০/১০/২০২২

রামেশ্বর দাশ

নির্বাহী প্রকৌশলী ডিভল্লিউএসএনআই প্রকল্প (টেক-২) ও
সদস্য-সচিব, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা টিম
ঢাকা ওয়াশা

জাহাঙ্গীর
৩০/১০/২০২২

মোঃ ওয়াহিদুল ইসলাম মুরাদ

তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী, পাওপাশো সার্কেল
ও আহবায়ক, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা
টিম ঢাকা ওয়াশা

সোঃ নুরুল ইসলাম
৩০/১০/২০২২

সোঃ নুরুল ইসলাম

তত্ত্বাবধায়ক প্রকৌশলী/প্রকল্প পরিচালক, জরুরী পানি সরবরাহ
প্রকল্প ও কো-অর্ডিনেটর, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা টিম
ঢাকা ওয়াশা

Figure 1: Proposed Fourth Industrial Revolution technology applicable for Dhaka WASA.

	Integrated water meter and billing system	Smart Water/sewage Distribution Network Management System	Operation and maintenance of water /sewage treatment plants and deep tube-wells through central SCADA & CMMS	Human Resource Management	Water Quality Management System	Finance Management System
Advanced materials						
IoT based sensor platforms						
Artificial intelligence						
Bio-technologies						
Blockchain						
Drones and autonomous vehicles						
The internet of Things (IoT)						
Robotics						
New computing technologies						





