



নারায়ণগঞ্জ সিটি কর্পোরেশন  
Narayanjanj City Corporation

নগর ভবন, ১০ বঙ্গবন্ধু সড়ক, নারায়ণগঞ্জ-১৪০০, বাংলাদেশ।  
[www.ncc.gov.bd](http://www.ncc.gov.bd)



শেখ হাসিনার মূলনীতি  
গ্রাম শহরের উন্নতি

**স্কাডা (SCADA) সিস্টেম:**

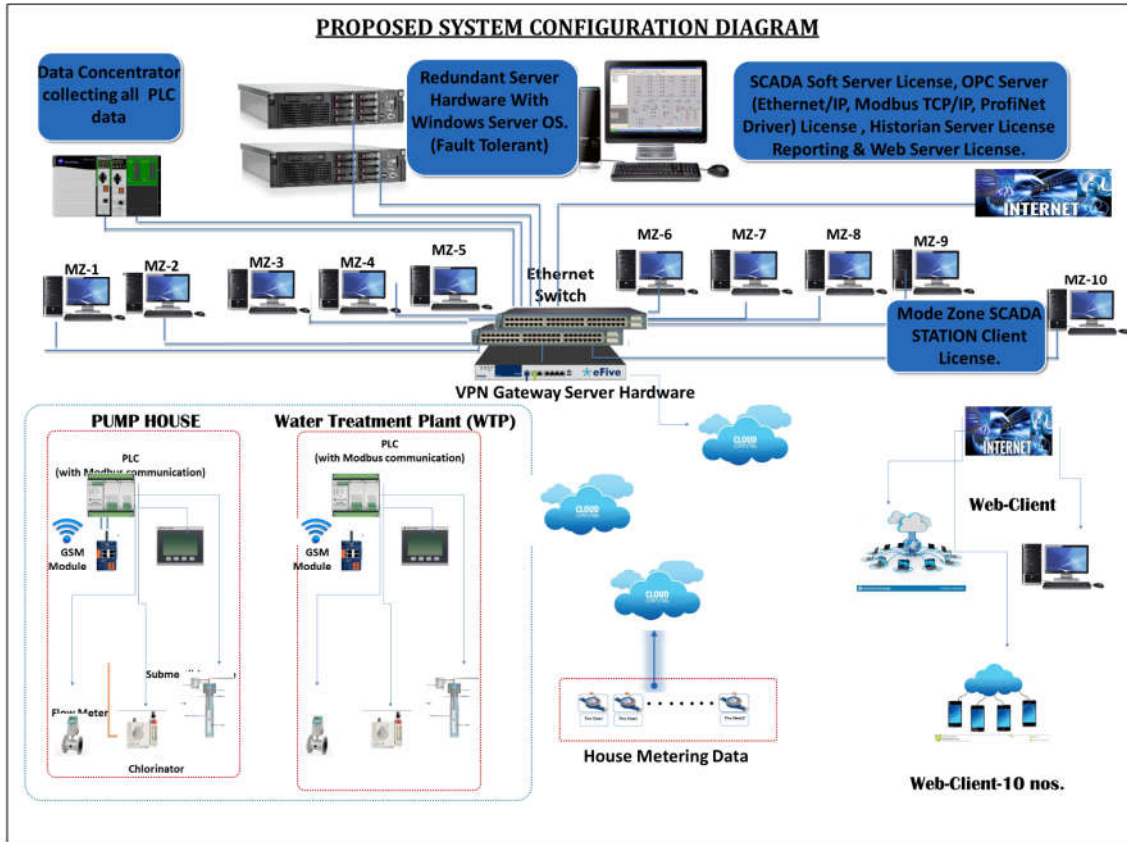
**Supervisory control and data acquisition (SCADA)** (সুপারভাইজারি কন্ট্রোল এবং ডেটা অধিগ্রহণ) হলো একটি নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা যার মধ্যে রয়েছে কম্পিউটার, নেটওয়ার্ক, ডেটা কমিউনিকেশন এবং গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস যা মেশিন এবং প্রসেসর এর মাধ্যমে উচ্চ পর্যায়ে তত্ত্বাবধান করা হয়।

**স্কাডা সিস্টেমের ফিচারসমূহ:**

**ক) সুপারভাইজারি কন্ট্রোল:** সুপারভাইজারি কন্ট্রোল হলো একাধিক স্বতন্ত্র কন্ট্রোলার বা কন্ট্রোল লুপের নিয়ন্ত্রণের জন্য একটি ব্যবস্থা। এটি পৃথক প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রকগুলির একটি উচ্চ স্তরের সামগ্রিক পর্যবেক্ষণকে বোঝায়, যা প্রতিটি নিয়ামকের অপারেশনের জন্য প্রয়োজনীয় নয়, তবে অপারেটরকে একটি সামগ্রিক প্রক্রিয়া দেখায়।

**খ) ডেটা একুইজিশন:** ডেটা অধিগ্রহণ হল এমন এক প্রক্রিয়া যা ফিল্ড এর ডেটার অবস্থা পরিমাপ করে এবং ফলাফল নমুনাগুলিকে ডিজিটাল সংখ্যাসূচক মানে রূপান্তর করে এবং কম্পিউটার দ্বারা ফলাফল হালনাগাদ করা যেতে পারে। ডেটা অধিগ্রহণ সিস্টেম, সংক্ষেপে DAS, DAQ বা DAU দ্বারা এনালগ তরঙ্গ রূপগুলোকে প্রক্রিয়াকরণের জন্য ডিজিটাল মানে রূপান্তর করে।

**গ) ডেটা এনালাইসিস:** ডেটা এনালাইসিস হল এক বা একাধিক প্যাটার্ন খুঁজে বের করার জন্য এবং তাদের মধ্যে থাকা ডেটা সেটগুলি পরীক্ষা করার প্রক্রিয়া। ক্রমবর্ধমানভাবে, বিশেষ সিস্টেম এবং সফটওয়্যারের সাহায্যে ডেটা বিশ্লেষণ করা হয়।



**SCADA SYSTEM CONFIGURATION DIAGRAM**

## পানির পাম্প অটোমেশনে স্কাড ব্যবহারের সুবিধাসমূহ:

- ১। সেন্ট্রাল কন্ট্রোল স্টেশন থেকে দূরবর্তী স্টেশনসমূহের পাম্প নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা ( অন/অফ, স্পিড ইত্যাদি);
- ২। পাম্প সংশ্লিষ্ট সকল ধরনের তথ্য যেমন ভোল্টেজ, কারেন্ট, আরপিএম, ত্রুটি এগুলো রিয়েল টাইম পর্যবেক্ষণ এর সুবিধা;
- ৩। স্টেশন সংশ্লিষ্ট ডেটা যেমন পানির চাপ, ফ্লো রেট, টোটাল ফ্লো ইত্যাদি সংরক্ষণ এবং রিয়েল টাইম পর্যবেক্ষণ এর সুবিধা;
- ৪। গ্রাহকের সুবিধা অনুযায়ী রিপোর্ট জেনারেশন ও কাস্টমাইজেশন;
- ৫। মাঠ পর্যায় থেকে প্রাপ্ত ডেটার এনালিটিক্স এর ভিত্তিতে ভবিষ্যৎ কর্মপন্থা নির্ধারণ।

## স্কাড বাস্তবায়নের সুফল

- ১। বিদ্যুতের অযাচিত ব্যবহার কম হবে, ভোল্টেজ আপ ডাউনের কারণে যন্ত্র নষ্ট হওয়ার সুযোগ কমবে;
- ২। অপারেশনাল ওভারহেড কমবে, হেড অফিস থেকে মাঠ পর্যায়ে পাম্প সমূহের মনিটরিং উন্নত হবে;
- ৩। শিডিউলিং এর সুবিধা থাকায়, পাম্পের সবচেয়ে অপটিমাইজড ব্যবহার নিশ্চিত হবে;
- ৪। পাম্প ব্যবস্থা সুনিয়ন্ত্রিত হবে;
- ৫। নারায়ণগঞ্জ সিটি কর্পোরেশনের ১০টি পানির পাম্প স্কাড এর আওতায় এসেছে;
- ৬। পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণ ব্যয় হ্রাস পাবে।



গত ৫ এপ্রিল, ২০২২ তারিখ মাননীয় মেয়র ডা. সেলিনা হায়াৎ আইভী মহোদয় স্কাড এর শুভ উদ্বোধন করেন।