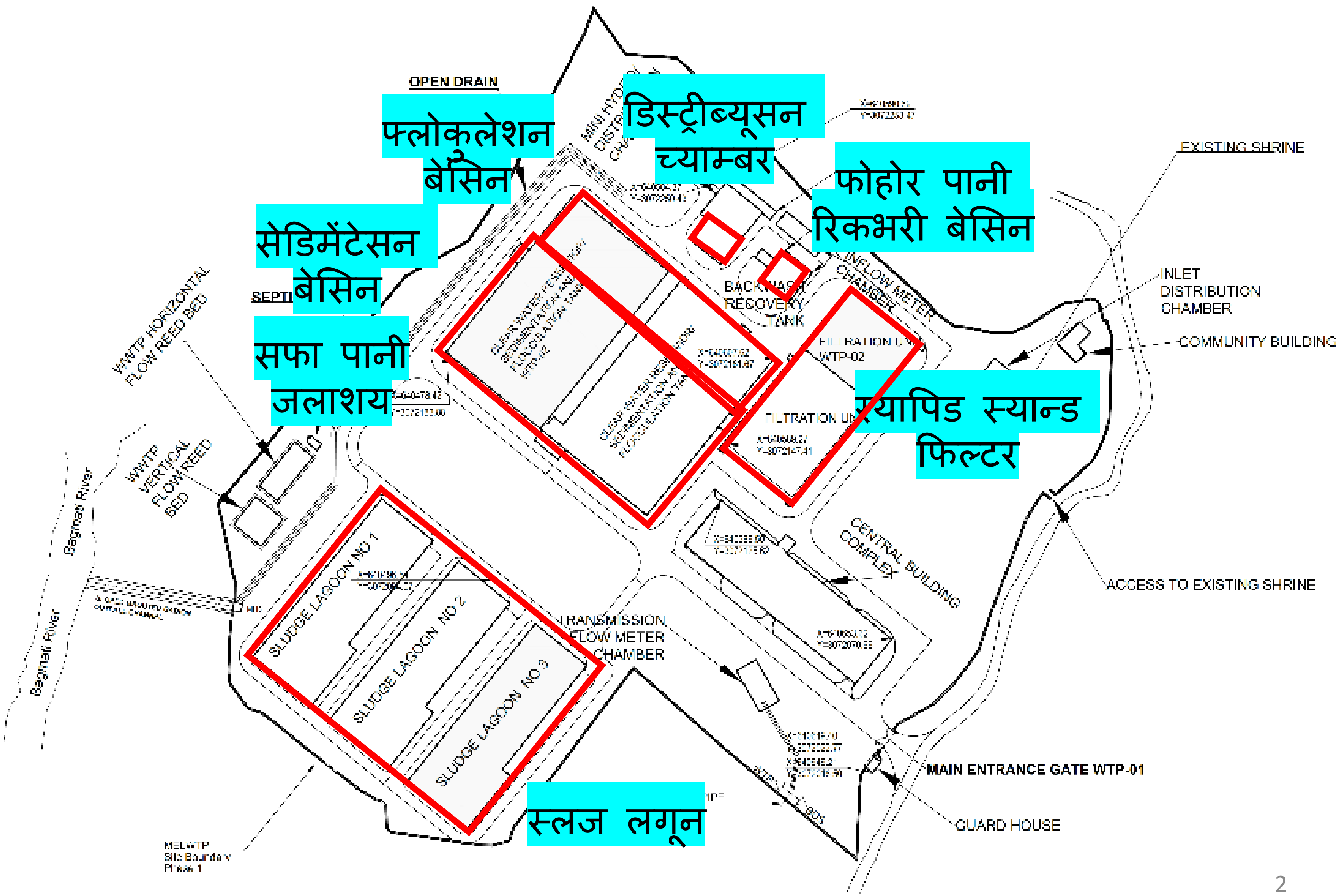
नयाँ सुन्दरीजल पानी प्रशोधन केन्द्र (WTP)

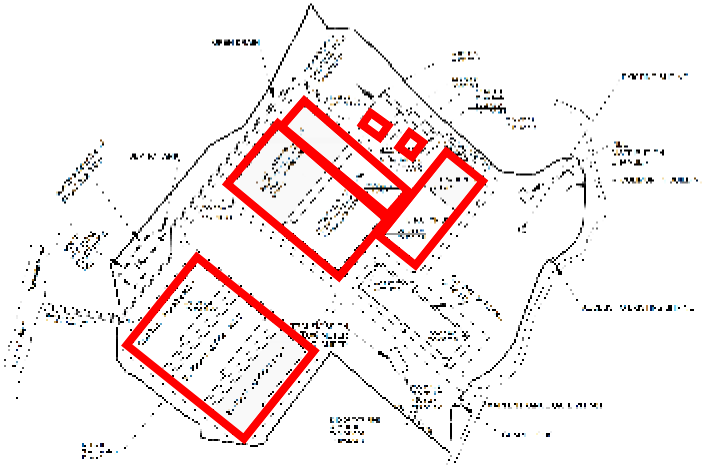
पानी प्रशोधन सम्बन्धि सुविधाहरू

WTP को लेआउट



OPEN DRAIN
फ्लोकुलेशन बेसिन
डिस्ट्रीब्यूसन च्याम्बर
फोहोर पानी रिकभरी बेसिन
सेडिमेंटेसन बेसिन
सफा पानी जलाशय
र्‍यापिड स्यान्ड फिल्टर
स्लज लगून
EXISTING SHRINE
INLET DISTRIBUTION CHAMBER
COMMUNITY BUILDING
BACKWASH RECOVERY TANK
INFLOW METER CHAMBER
WTP-02
CENTRAL BUILDING COMPLEX
ACCESS TO EXISTING SHRINE
WWTP HORIZONTAL FLOW REED BED
WWTP VERTICAL FLOW REED BED
Bagmati River
SLUDGE LAGOON NO 1
SLUDGE LAGOON NO 2
SLUDGE LAGOON NO 3
TRANSMISSION FLOW METER CHAMBER
MAIN ENTRANCE GATE WTP-01
GUARD HOUSE

प्रमुख सुविधाहरु



कोगुलेसन

फ्लोकुलेशन बेसिन

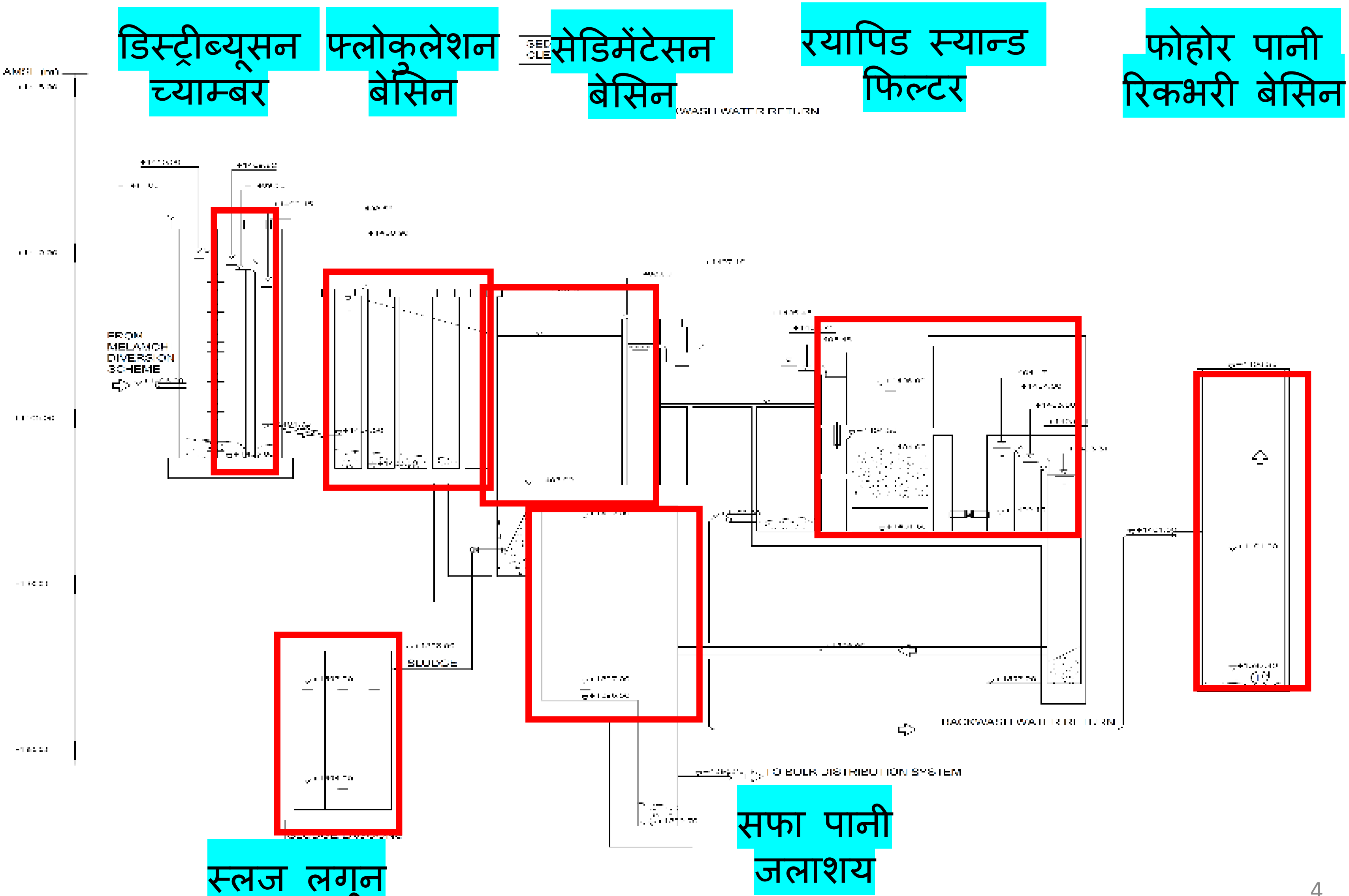
सेडिमेंटेसन बेसिन

सफा पानी जलाशय

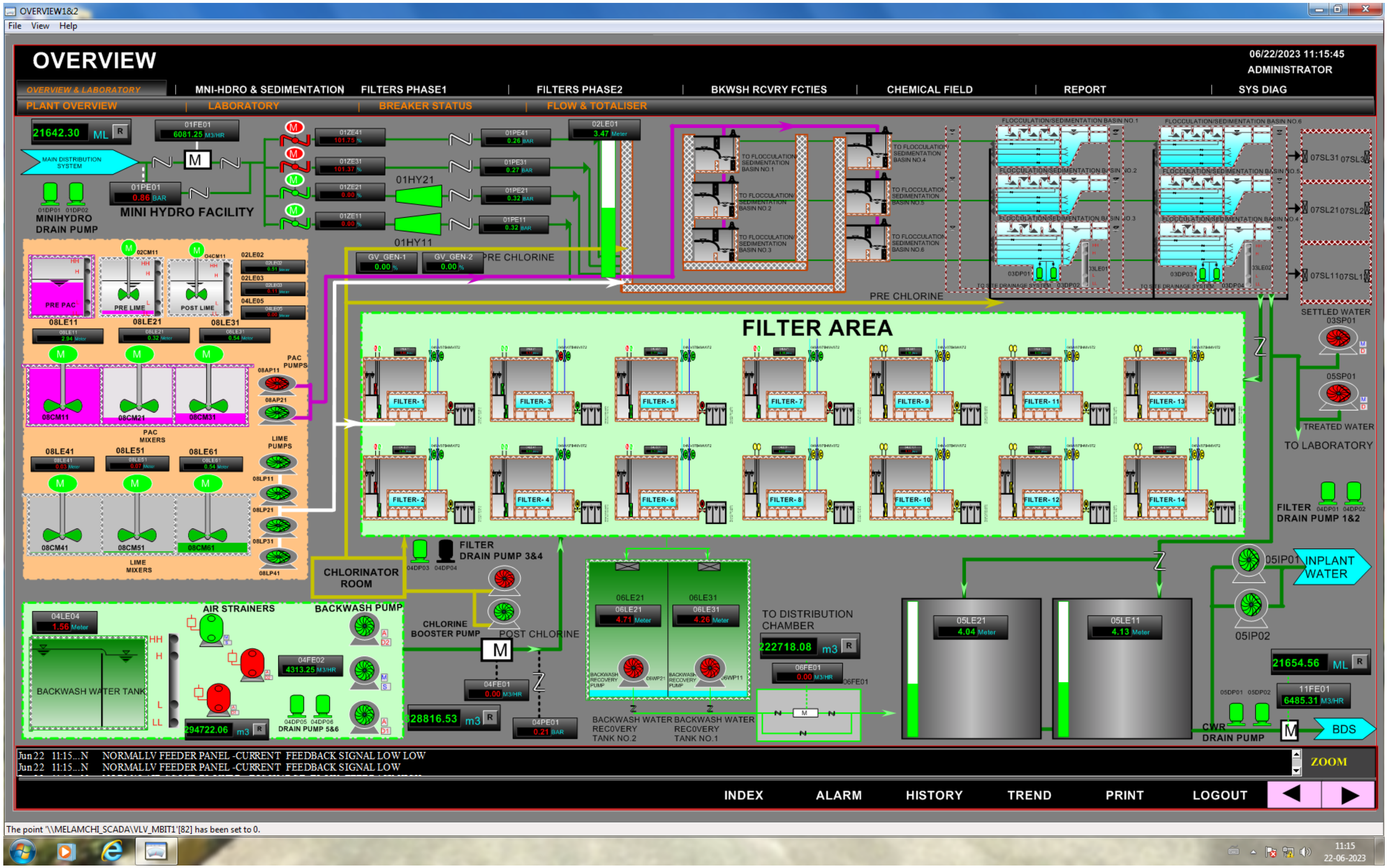
रयापिड स्यान्ड फिल्टर

स्लज लगून

प्रवाह रेखाचित्र (फ्लो डाइग्राम)



SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)



फ्लोकुलेशन बेसिन

उद्देश्य:

फ्लोकुलेशन यस्तो एक प्रक्रिया हो जस द्वारा पानीमा थपिएको रासायनिक पदार्थ (कोगुलेन्ट; जस्तै आलम, PAC) ले फोहोरका सानासाना कणहरू बीचको बन्धनलाई बलियो बनाई एकआपसमा जोड़ने काममा सहयोग गर्दछ, जसको कारण ठूला कणहरु बन्छन र पानीबाट थीग्राएर अलग गर्न सजिलो हुन्छ।

सेडिमेंटेसन बेसिन

उद्देश्य:

थीग्राउने (सेडिमेंटेसन) बेसिनले पानीमा तैरीरहेका कणहरूलाई थीग्राउन सहयोग गर्दछ। जब फ्लकुलेटेड कणसहितको पानी यो बेसिनमा बिस्तारै बग्छ, ती कणहरु बिस्तारै पींध तिर जम्मा हुन्छन। त्यसरी जम्मा भएको ठोस पदार्थको तह, जसलाई लेदो (स्लज) भनिन्छ, ट्याङ्कीको फेदमा बन्छ र समय-समयमा हटाइन्छ।

रयापिड स्यान्ड फिल्टर

उद्देश्य:

रयापिड **स्यान्ड** फिल्टरमा दानेदार मिडिया वा बालुवा प्रयोग गरिन्छ जसले फ्लोक्युलेसन रसायनहरू (जस्तै PAC) को प्रयोग गरी फ्लकमा अलझ्याईएका फोहोरका कणहरू र अशुद्धताहरू छानेर हटाउने काम गर्दछ।

फोहोर पानी रिकभरी बेसिन

उद्देश्य:

द्रुत बालुवा फिल्टरहरूको ब्याकवाशिङ्द्वारा फोहोर पानीलाई फोहोर पानी रिकभरी बेसिनमा पुर्याइन्छ र पानीका स्रोतहरूको प्रभावकारी प्रयोगको लागि रिसाइकल गर्न डिस्ट्रीब्यूसन च्याम्बरमा पम्प गरिन्छ।

स्लज लगून

उद्देश्य:

लगुन कम गहीराईको पोखरी हो जसको पिंध जमिनको पानीमा फोहोरको पानी प्रवेश गर्नबाट रोक्नको लागि सिल गरिएको हुन्छ। लगुन स्लजले भरिन्छ, जम्मा भएका ठोस पदार्थहरू सेटल हुन्छन र घामको किरणले सुक्छन।

पानी शुद्धिकरण प्रक्रिया
डिस्ट्रीब्यूसेन च्याम्बर / कोगुलेसन