



Respectarea cerințelor Inspectoratului pentru Apa Potabilă într-un termen limitat

PROVOCAREA

Construită inițial în anii 1850, Stația de Tratare a Apei Waterworks Road (WTW), care asigură apă pentru 30.000 de locuitori din orașul Eastbourne, Anglia și districtele din împrejurimi, a fost însărcinată cu construirea unei noi instalații de tratare a apei. Metodele de tratare convenționale utilizate la instalația existentă nu puteau respecta cerințele pentru apa potabilă după vârfurile de încărcare microbiană și de turbiditate cauzate de ploile abundente, care au adus particule fine de calcar. Pentru a menține conformitatea cu reglementările Inspectoratului de Apă Potabilă (DWI) și pentru a evita sancțiunile dure din partea autorităților, orașul Eastbourne a trebuit să construiască un sistem de nou și mai robust de filtrare, în termen de 12 luni.

SOLUȚIA

South East Water și Bam Nomenca, contractanții angajați să administreze proiectul, au colaborat cu operatorii instalațiilor pentru a selecta o serie de tehnologii și sisteme. După experiența anterioară cu Pall Water la alte trei instalații WTW din regiune, echipa Bam Nomenca a apelat la Pall Water încă de la începutul proiectului, bazându-se pe experiența Pall pe tot parcursul procesului de proiectare și achiziție.

În cele din urmă, sistemul cu membrane Aria™ FIT al Pall Water a fost selectat dintre cei patru furnizori calificați pentru tratarea apei brute cu turbiditate ridicată și pentru furnizarea de apă potabilă curată și sigură locuitorilor din Eastbourne și operatorilor economici din oraș. Ciclul de viață și robustețea membranelor lui Pall au fost un factor important în luarea deciziei. Calitatea sistemului de filtrare cu membrane a lui Pall a fost evidentă, unitatea este capabilă atât să îndeplinească cu ușurință cerințele necesare de tratare prin reducerea încărcării microbiologice cauzată de ploi abundente, cât și să funcționeze la capacitate maximă în timpul unor astfel de vârfuri de turbiditate. Acest aspect a adus adus un beneficiu major față de sistemul de tratare anterior, care utiliza o tehnologia bazată pe cărbune și forța oprirea operării stației în timpul vârfurilor de turbiditate, nefiind capabil să elimine în parametri contaminanții și prin urmare, producea o apă neconformă pentru distribuție.

“Cu skidurile Aria FIT de la Pall, acum suntem capabili să atingem o capacitate maximă de 7,5 megalitri pe zi, ceea ce înainte era o mare provocare, deoarece vechiul nostru sistem funcționa de obicei în jur de 4,5 megalitri pe zi din cauza problemelor de gestionare a turbidității și eliminării calcarului fin. Această capacitate suplimentară permite Fabricii de Tratare a Apei să fie mai flexibilă, deoarece acum în cazul apariției unor probleme, ne putem baza pe surplusul nostru de alimentare, în loc să ne bazăm pe alte instalații din apropiere. Skid-urile Pall au permis ca operarea în generală să devină mai stabilă.”

Brian Steventon, Manager de Proiect la South East Water

Cu trei instalații Pall Water care funcționează cu succes în imediata vecinătate a orașului Eastbourne, echipa Waterworks Road WTW a fost conștientă de capacitățile și a fiabilității tehnologiei membranare Pall și a avansat rapid cu procesul de instalare a patru rackuri Aria FIT capabile să trateze 7.500 metri cubi pe zi (2 milioane de galoane pe zi).

REZULTATELE

Cheia succesului acestui proiect a fost viteza de implementare, deoarece instalația a necesitat un nou sistem de filtrare operațional și capabil să îndeplinească standardele de calitate a apei în 12 luni. Pentru a respecta acest termen strâns, echipa Pall a proiectat majoritatea sistemului pentru a evita eventualele întârzieri și a lucrat indeaproape cu contractanții și cu ceilalți furnizori pentru a asigura o integrare perfectă. În timpul procesului de instalare a avut loc o oprire de doar o lună pe perioada de iarnă, timp necesar pentru ca echipa de operațiuni să sincronizeze sistemele de control și distribuție existente cu noua unitate de filtrare. Datorită colaborării pe scară largă dintre Pall, Bam Nomenca și South East Water, stația Waterworks Road WTW a fost complet operațională cu două zile înainte termenul limită impus.

Deoarece Spitalul Regional din Eastbourne se află pe teritoriul Waterworks WTW, a fost esențial ca apa produsă de sistemul Aria FIT să îndeplinească standardele DWI și standardele de siguranță pentru personalul medical, pacienți și oaspeți. Sistemul Pall a reușit să elimine turbiditatea, să reducă particulele de calcar fin, E.coli și alte bacterii coliforme din alimentarea cu apă, ceea ce reprezenta o adevărată provocare pentru metoda de tratare anterioară.

BENEFICIILE

Membranele robuste au reușit să răspundă cu ușurință cerințelor de calitate și cerințelor de apă potabilă ale orașului Eastbourne, iar punerea în aplicare a fost finalizată în 12 luni, scutind fabrica de amenzi costisitoare. În ansamblu, sistemul Aria FIT a oferit următoarele avantaje:

- Membrane fiabile, robuste și performante care au respectat standardele privind apa potabilă
- Capabile să funcționeze la capacitate maximă în timpul evenimentelor cu turbiditate ridicată
- Viteza de implementare a evitat penalizarile de întârziere
- Capacitatea de a elimina turbiditatea și de a reduce calcarul fin, E.coli și alți coliformi



PhD. Bogdan BANDRABUR

Business Developer
Klarwin Water Platform

Klarwin[®]

Mobile: (+4) 0752 555 130
bogdan.bandrabur@klarwin.com

Fluid
Perfection[®]

www.klarwin.com