مهدی‌آباد رو به آبادی

گزارشی درباره ساخت فرهنگ‌سرا، سالن بحران و ورزش، خداحافظی با معبرهای خاکی و انبارهای ضایعات؛ ۵ پروژه‌ای که اهالی «مهدی‌آباد» به‌دنبال تحقق آن هستند

الهام مهدیزاده
e.mahdizadeh@shahraranews.ir

چند نما از مشکلات و کاستی‌های محله مهدی‌آباد. نمای خشک؛ خیابان ورودی مهدی‌آباد و درختان تنومند وسط بولوار. یگانه دل‌خوشی این روزهای اهالی مهدی‌آباد همین درختان وسط بولوار است. داخل بیشتر کوچه‌های محله خبری از درخت و باغچه نیست. خواسته مردم توجه شهرداری برای گل‌کاری و فضای سبز است. نمای خسته؛ مردم مهدی‌آباد گله دیگری هم دارند. می‌گویند محله هیچ جایی برای ورزش ندارد، نه سالنی نه باشگاهی. جوان‌های محله مهدی‌آباد بیش از بقیه دل پری دارند. می‌خواهند شهرداری فکری به‌حال آن‌ها کند.

نمای ضایعاتی؛ ۲طرف بولوار مهدی‌آباد انبارهای ضایعاتی است. انواع ضایعاتی‌های پلاستیک، آهن و... انبارهایی است که در کنار خانه‌های مسکونی مردم جا خوش کردند. وجود این انبارها و گرانی ضایعات فضای جولانی برای زباله‌گردها و سارقان شده است. نمای خاکی؛ بیشتر کوچه‌ها آسفالت است اما هنوز چند کوچه و معبر مهدی‌آباد خاکی است، کوچه‌هایی که گردوغبارش اهالی را آزار می‌دهد.

مهدی‌آباد هنوز تا آبادانی راه بسیار دارد. علی یکی از مغازه‌داران محله مهدی‌آباد است. او مشکلات محله را یکی‌دو تا نمی‌داند که بخواهد خلاصه کند. از مشکل آب منطقه و املاح داخل آب نیز می‌گوید. او به پیگیری چندین‌باره مردم برای آب و املاح داخلش اشاره می‌کند و می‌گوید: بعد کلی پیگیری، شرکت آب و مرکز بهداشت هردو گفتند املاح داخل آب مشکلی برای سلامتی مردم ایجاد نمی‌کند.

دغدغه دیگر این شهروند وضعیت محله است. او معتقد است مهدی‌آباد برای جوان‌ها درست نشده است. دلیلی که می‌آورد از این قرار است: در این محله بچرخید و ببینید چند سالن ورزشی داریم؟ من می‌گویم هیچی. اینجا هیچ‌خبری از یک سالن ورزشی درست‌ودرمان نیست. پارک و وسیله‌های بدن‌سازی هم نداریم که دست‌کم بچه‌های کوچک انرژی‌شان را تخلیه کنند.

اما گله‌های زنان محله مهدی‌آباد متفاوت است. چند نفر گله‌شان همان موضوع املاح آب است. عده‌ای هم محور اصلی گله‌شان وجود انبارهای ضایعاتی است. آن‌ها معتقدند این انبارهای ضایعاتی پای زباله‌گردها و حتی ساقان را به محله باز کرده است.

خانمی دیگری هم از یک گاوداری گله می‌کند که هنوز داخل محله و میان خانه‌های مسکونی جاخوش کرده است. نشانی گاوداری را می‌دهد که نرسیده به بولوار عباس‌آباد است. دیوار بلند و نبود فرد پاسخگو مانعی برای دیدن گاوداری است. میلاد مرادنیا شهردار منطقه ۵ است. او ۶ماه است که سمت شهرداری منطقه را برعهده گرفته و در این مدت به اذعان خودش با تعریف پروژه‌های شهری توانسته است اعتبارات منطقه ۵ شهرداری مشهد را در اصلاح بودجه از ۵۴میلیارد تومان به ۲۲۰میلیارد تومان برساند.

او مشکلاتی را که ساکنان محله مهدی‌آباد بیان کردند، کامل می‌داند و می‌گوید: در مدت حضورش چندبار با شورای اجتماعی محله جلسه گذاشته است. مشکل کمبود فضای سبز، نبود اماکن فرهنگی، مشکل بافت فرسوده و خدمت‌رسانی در شرایط بحرانی و وجود انبارهای ضایعات همان مشکلات مردمی است که شهردار منطقه ۵ نیز به‌عنوان مهم‌ترین چالش و اقدامات انجام‌شده از سوی شهرداری مطرح می‌کند.

کلنگ‌زنی فرهنگ‌سرا، سالن بحران و ورزش تا آخر سال

شهردار منطقه به مهدی‌آباد و مشکلات فرهنگی‌اش اشاره می‌کند و می‌پذیرد که این محله به‌لحاظ فرهنگی و کاربری‌های فرهنگی مهجور است. او حتی به این نکته اشاره می‌کند که در این محله و در وضعیت کنونی فقط مساجد بار فرهنگی و نیاز مردم را به دوش می‌کشند.

محور اصلی ادامه صحبت مرادنیا بر اقداماتی استوار است که در این مدت انجام شده است و دراین‌باره از یک کلنگ‌زنی در آینده نزدیک خبر می‌دهد. به‌گفته او یکی از نیازهای اساسی ساکنان محله مهدی‌آباد و به موازات آن عباس‌آباد، وجود یک فرهنگ‌سراست.

شهردار منطقه ۵ ادامه می‌دهد: بر این اساس اقدامات ابتدایی برای شناسایی و ایجاد یک فرهنگ‌سرا و همچنین مراحل مناقصه و انتخاب پیمانکار انجام شد. بنابراین امیدواریم تا قبل از شروع سال جدید کلنگ احداث این فرهنگ‌سرا به زمین زده شود.

سالن بحران و سالن ورزشی ۲موضوع دیگری است که شهردار منطقه از آن به‌عنوان اولویت‌های پیش‌رو یاد می‌کند. او می‌گوید: همان‌طور که مردم اشاره کردند، نبود اماکن ورزشی در این محله یک دغدغه دیرینه برای جوان‌های محله است. باتوجه‌به همین مسئله، موضوع احداث یک سالن ورزشی را نیز در دستور کار داریم.

به‌گفته مرادنیا، سالن ورزشی این محله نیز باتوجه‌به برگزاری مناقصه و انتخاب پیمانکار، هم‌زمان با فرهنگ‌سرا کلنگ‌زنی می‌شود.

نکته دیگری که شهردار منطقه ۵ به آن اشاره می‌کند، موضوع بافت‌های ناکارآمد و وضع منطقه در برابر حوادث طبیعی است. به‌گفته او احداث یک سالن بحران از ضرورت‌های محله مهدی‌آباد است. این موضوع نیز هم‌زمان با فرهنگ‌سرا و سالن ورزشی درحال پیگیری است.

او به اعتبار ۳۰میلیاردی برای این پروژه‌ها نیز اشاره می‌کند، اعتباری که به‌گفته او اکنون ۱۰میلیارد تومان آن به شهردار منطقه اختصاص داده شده است تا اجرای این پروژه‌ها را قبل از پایان سال شروع کند و بتواند پس از گذشت یک‌سال‌ونیم در اختیار مردم منطقه قرار دهد.

خداحافظی با معبرهای خاکی

شهردار منطقه ۵ به وجود معابر خاکی و مشکلات آن برای مردم نیز اشاره می‌کند و می‌گوید: بخشی از این معابر در ماه‌های گذشته اصلاح شد اما باید به این نکته اذعان کنیم که هنوز در مهدی‌آباد معبر خاکی داریم. با برنامه‌های نهضت آسفالت، این معابر نیز تا پایان سال از خاکی‌بودن خارج می‌شوند و می‌توانیم بگوییم که مهدی‌آباد با معابر خاکی خداحافظی می‌کند. برای سال جدید نیز درحال رنگ‌آمیزی زیرگذر ورودی مهدی‌آباد و گل‌کاری میدان الوند هستیم تا رنگ‌وروی بهاری به محله بدهیم.

درآستانه خداحافظی با انبارهای ضایعات

دردسرهای انبارهای ضایعاتی آهن و پلاستیک مشکل دیگری بود که مردم محله به آن اشاره کردند. شهردار منطقه ۵ نیز به تعداد درخور توجه انبارهای ضایعاتی در منطقه اشاره می‌کند. او می‌گوید: مهدی‌آباد از محلاتی است که بخشی از انبارهای منطقه ۵ را داخل خود جا داده است.

شهردار منطقه در ادامه خبری مبنی بر انتقال انبارهای ضایعاتی می‌دهد. محدوده‌ای که به اذعان او در حریم منطقه ۵ و در محدوده جاده میامی قرار دارد. مرادنیا می‌گوید: این محدوده وسعت ۲۵هکتاری دارد و اکنون در کارگروه امور زیربنایی استانداری قرار دارد. با کسب مجوزهای لازم کار انتقال این انبار با فوریت انجام خواهد شد. در این راستا نیز تأکید بر انتقال انبارهای مناطق ۴، ۵ و ۶ شهرداری مشهد است.

به‌گفته شهردار منطقه ۵، دریافت مجوزهای انتقال انبارها به این محدوده ۲۵هکتاری در مراحل پایانی است و براین‌اساس می‌توان گفت تا یک‌سال آینده انتقال انبارهای ضایعات مهدی‌آباد و منطقه ۵ اجرایی می‌شود.

افزودن ۴ پارک جدید در امسال، بخش دیگری از توضیحات شهردار منطقه برای وضعیت فضای سبز است، هرچند او نیز اعتقاد دارد که منطقه ۵ به‌لحاظ فضای سبز فضای با متوسط سرانه سبز مشهد فاصله دارد. مرادنیا می‌گوید: سرانه فضای سبز منطقه تا قبل از افزوده‌شدن این ۴ پارک، ۷/۴ بود که اکنون این سرانه به ۹/۴ رسیده است.

افزوده‌شدن یک پارک ۱۰هکتاری در ناحیه ۲ منطقه ۵ در محدوده گلشهر و مذاکره برای ایجاد پارک ۵ هکتاری از جمله پروژه‌های افزایش فضای سبز است.

بیشترین اراضی خالی را داریم

نکته دیگری که شهردار منطقه ۵ به آن اشاره می‌کند، وجود بیشترین اراضی بزرگ‌مقیاس و خالی در منطقه ۵ است. او می‌گوید که منطقه ۵ به‌لحاظ این اراضی بزرگ‌مقیاس در میان دیگر مناطق مشهد در صدر قرار دارد.

شهردار منطقه مذاکره با آستان‌قدس و اداره کل اوقاف در راستای استفاده از این اراضی برای کاربری‌های مورد نیاز را به‌عنوان اولویت دیگر منطقه برمی‌شمارد و می‌گوید: قطعا تعریف پروژه‌های درمانی، گردشگری و تجاری می‌تواند به رشد و توسعه منطقه کمک شایانی کند. یکی از این اقدامات ایجاد بیمارستانی در منطقه است که به‌گفته شهردار منطقه ۵ کاربری درمانی این زمین تصویب شده و در مرحله واگذاری به سرمایه‌گذار است.

شهرآرا
روزنامه شهروند
۲شنبه
۱۸ اسفند ۱۳۹۹
۲۴ رجب ۱۴۴۲
شماره ۳۳۴۱
SHAHRARANEWS.IR
۰۴

گفت‌وگو

پیشرفته‌ترین تصفیه‌خانه کشور از فاضلاب شهر استفاده بهینه می‌کند

چرخه سلامت در تصفیه‌خانه غشایی

تکتم جاوید
t.javid@shahraranews.ir

گزارش روز

رشد جمعیت، افزایش بی‌رویه خودروها و گسترش شبکه حمل‌ونقل، آب‌وهوای نیمه خشک، کاهش بارندگی، احتراق سوخت منابع مانند نیروگاه‌های برق، فرایندهای صنعتی شامل فعالیت کارخانه‌ها و دفع نادرست مواد زائد همچون سوزاندن زباله در فضای باز و بسیاری موارد جزئی‌تر روزبه‌روز معضل آلودگی هوای شهری مانند مشهد را پیچیده‌تر می‌کند. از طرفی فضای سبز از عوامل مؤثر در تولید اکسیژن، کاهش گرد و غبار هوا، جلوگیری از فرسایش خاک و کاهش تبخیر از سطح خاک است، اما از سوی دیگر کاشت و نگهداری این فضا نیازمند آبیاری مداوم است و تأمین منابع آبی یکی دیگر از عوامل محدودکننده گسترش این فضا به شمار می‌رود. بر اساس تجربیات جهانی، یکی از راهکارهای اساسی غلبه بر این مشکل، استفاده از پساب تصفیه‌شده فاضلاب است و ابتدای اسفندامسال هم برای اولین‌بار در کشور تصفیه خانه فاضلاب محلی (لوکال) چهل‌بازه به‌عنوان پیشرفته‌ترین تصفیه خانه غشایی در مشهد به‌طور رسمی بهره‌برداری شد تصفیه خانه غشایی، یک روش برای تصفیه فاضلاب است که در آن برای جداسازی، از میکروارگانسیم‌ها استفاده می‌شود.

درواقع غشای این موجودات زنده بسیار ریز، به‌عنوان فیلترهایی عمل می‌کنند که جریان آب را عبور می‌دهند و جامدات معلق و مواد دیگر را جذب می‌کنند.. سیدمحمدهادی برهانی، معاون تأمین و توزیع منابع آبی شهرداری مشهد، به‌عنوان یک کارشناس مسئول درباره اهمیت احداث تصفیه‌خانه فاضلاب، مشکلات پیش رو و برنامه‌های آینده سخن می‌گوید.

عکس: نیما نجف‌زاده، شهرآرا

پیش از اینکه وارد جزئیات راه‌اندازی این تصفیه‌خانه شویم، توضیح بدهید که فضای سبز شهر ما اکنون در چه سطحی است و چه حجمی از آب را مصرف می‌کند که به ایجاد تصفیه‌خانه‌های فاضلاب نیاز دارد؟

برای دانستن وضعیت وخیم امروز، باید از تاریخچه مشهد بدانید. چندهزارسال پیش مردم به هوای بارندگی و آبادی در این منطقه ساکن شدند و به‌تدریج شهر توسعه پیدا کرد، اما وضعیت جغرافیایی امروز، با جمعیت آن متناسب نیست. اکنون در دشتی قرار گرفته‌ایم که سال‌هاست با ظرفیت محدود آب روبه‌روست. با این ظرفیت، شهر باید درنهایت ۲میلیون نفر جمعیت داشته‌باشد، درحالی که اکنون بیش از ۳میلیون ساکن و بر اساس آمار استانداری، هرسال ۲۵میلیون مسافر و زائر دارد. در سال‌های اخیر هم روش‌های مختلفی برای رساندن آب به مشهد پیشنهادشد، اما چاره اصلی نبود. هرچقدر که شهر با کمبود آب روبه‌روست، ما نیز در شهرداری مشهد و برای آبیاری فضای سبز به همان میزان تحت‌تأثیر کمبود منابع آبی هستیم.

فضای سبز در مالکیت شهرداری مشهد اکنون در حدود ۵۶۱۴ هکتار بدون در نظرگرفتن فضای سبز در اختیار مردم و بخش خصوصی است. مجبوریم از منابع آبی موجودمان استفاده کنیم. بخشی از منابع آبیاری ما چاه‌ها هستند که تا حدی می‌توان از آن‌ها برداشت کرد و هنگامی که به آب شور می‌رسند، برای آبیاری مناسب نیستند. دوم روان‌آب‌هاست که با این میزان بارندگی کم و نبود فضای مناسب، امکان ذخیره آن وجوددارد. بهترین راه‌حل این مشکل تصفیه محلی (لوکال) فاضلاب است که آب لازم برای فضای سبز را به چرخه بازگرداند.

هزینه راه‌اندازی این تصفیه‌خانه و فضای درنظرگرفته‌شده برای آن چقدر است؟

تصفیه‌خانه در زمین ۲هزارمتری بناشده‌است. با این مجموعه احتساب ارزش زمینی که شهرداری در انتهای بولوار دانشجو به آن اختصاص داده و آورده شرکت که تجهیزات را از اروپا وارد کرده است و همچنین نیروی انسانی، درمجموع حدود ۸۵میلیارد تومان هزینه داشته است. البته با توجه به اینکه این پروژه از اسفند سال ۹۶ آغاز شده، در آن زمان و با آن قیمت دلار، هزینه‌ها به این شکل تمام شد و اگر اکنون قصد اجرای آن را داشتیم، مبلغ گزافی بود که اجرای آن را سخت یا شاید غیرممکن می‌کرد.

تصفیه‌خانه چهل‌بازه با اجرای روش «ام‌بی‌آر» یک ابرپروژه و یکی از پیشرفته‌ترین روش‌های تصفیه فاضلاب در دنیاست. مهم‌ترین ویژگی آن هم دراختیارگرفتن کمترین فضا با وجود دستگاه‌های خاص است. مسئله مهمی که در تصفیه فاضلاب وجود دارد، این است که باید تا حدی میکروب‌زدایی و پالایش شود که وقتی پارک‌ها را آبیاری می‌کنیم، در صورت تماس شهروندان با آن، هیچ‌کدام از آلودگی‌ها منتقل نشود.

تصفیه‌خانه‌های دیگری هم در مشهد وجوددارد؟ با توجه به اینکه این تصفیه‌خانه اولین در کشور است، تصفیه‌خانه‌های قبلی ارتباط یا شباهتی با این نوع تصفیه‌خانه دارند؟

تصفیه‌خانه‌های موجود در مشهد در اختیار شرکت آب‌وفاضلاب قرار دارند که با نام اولنگ، پرکندآباد شماره یک و پرکندآباد شماره ۲ و خین‌عرب چندسالی است که راه‌اندازی شده‌اند و درحال تصفیه پساب برای تخلیه در رودخانه یا مصارف کشاورزی هستند، اما کیفیت آب‌های تصفیه‌شده در آنجا برای آبیاری فضای سبز مناسب نیست.

تصور بسیاری از افراد این است که هر آب غیرقابل‌شربی برای آبیاری فضای سبز مناسب است. شاخصی برای این کار وجوددارد؟

همان‌طور که گفتم، آب تصفیه‌شده در تصفیه‌خانه‌های شرکت آب‌وفاضلاب برای فضای سبز مناسب نیست. به همین دلیل آبیاری فضای سبز تابه‌حال ۷۰ آب شرب انجام می‌شده‌است. برخلاف تصور شما، فضای سبز نیاز به آب تصفیه‌شده با کیفیت خاصی دارد. نکته جالب اینکه تا پیش از این هیچ شاخصی برای تعیین استاندارد پساب فضای سبز در ایران تعیین نشده‌بود و تیم کارشناسی ما در شهرداری مشهد موفق شد استانداردهای مناسب را تعریف کند. از این روی به سمت تولید پسابی رفتیم که برای آبیاری مناسب باشد و تحقیق و بررسی برای راه‌اندازی این تصفیه‌خانه را از اسفند سال ۱۳۹۶ آغاز کردیم.

با این اوضاع و برای پوشش‌دادن آبیاری این حجم از فضای سبز، چند تصفیه‌خانه لوکال دیگر در شهر مشهد نیاز است؟ آیا برای آن‌ها برنامه‌ای در دست تدوین دارید؟

میزان آب مصرفی ما برای آبیاری فضای سبز در مشهد سالیانه ۲۰میلیون مترمکعب است. نقطه هدف ما تصفیه‌خانه است. به‌طور طبیعی وقتی تصفیه‌خانه‌ها وارد مدار شوند هم میزان برداشت‌ها از منابع زیرزمینی کاهش پیدا می‌کند و هم از فاضلاب‌ها بهره‌برداری صحیح می‌شود.

میزان تولید تصفیه‌خانه کل چهل‌بازه حدود ۵۰لیتربرثانیه، معادل ۴۳۲۰ مترمکعب در شبانه‌روز پیش‌بینی شده است که برای سال آبی ۱۴۰۰ برخی از نگرانی‌های ما را برطرف خواهد کرد. بنا داریم یک فاز از ۳فاز تصفیه‌خانه دیگر را تا پایان بهار ۱۴۰۰ در منطقه سیدی و در مجاورت پارک غدیر راه‌اندازی کنیم که در شبانه‌روز ۱۴۰لیتربرثانیه تولید خواهدداشت. ۲فاز دیگر آن نیز تا پایان سال آینده تکمیل می‌شود و وارد مدار خواهدشد. برنامه‌ریزی دیگر مربوط به تصفیه‌خانه خین‌عرب شرکت آب‌وفاضلاب است که قرار است یک فرایند تصفیه تکمیلی به آن اضافه کنیم تا برای آبیاری فضای سبز مناسب باشد و در سال چیزی حدود ۶میلیون مترمکعب، بیش از ۲۰۰لیتربرثانیه را برای ما تولیدکند.

برنامه‌ریزی برای ۲تصفیه‌خانه دیگر انجام شده، محل زمین، میزان تولید و طرح اولیه هم آماده است و در نیمه دوم سال آینده عملیات اجرایی ساخت آن را آغاز می‌کنیم که در سال ۱۴۰۱ به بهره‌برداری می‌رسد.

مسئولیت اجرای تصفیه‌خانه با بخش خصوصی است یا شهرداری؟

نظام قراردادهای دولتی ۲شکل مختلف دارد؛ یکی اینکه خودمان طرح را تهیه می‌کنیم و به پیمانکار می‌سپاریم که آن را اجراکند و به آن «ای‌پی‌سی» گفته می‌شود. نوع دیگر قرارداد به نام «بی‌اوتی» مشهور است که بر اساس آن، شرکت معتبری که توان مالی و فنی برای احداث تصفیه‌خانه را دارد، انتخاب می‌شود، طرح را تهیه و اجرا می‌کند و شهرداری خرید تولیدات آن را تضمین می‌کند. افتتاح تصفیه‌خانه کنونی هم توسط چنین پیمانکاری اجراشده است و تا ۱۵سال آب تولیدشده را خواهیم خرید. پس از آن پروژه را به شهرداری تحویل خواهندداد. قرارداد سیدی هم به همین شکل است، اما قرارداد تصفیه‌خانه تکمیلی خین‌عرب از نوع «ای‌پی‌سی» است.

مشکلات دیگر گسترش فضای سبز مشهد چیست؟

برای آبیاری فضای سبز هر منطقه، چون هنوز تصفیه‌خانه مستقلی وجودندارد، مشکل آب‌رسانی داریم. البته سعی کردیم این مشکل را با طرحی اجرایی کنیم که بر اساس آن یک شبکه مستقل آبیاری فضای سبز برای هر خانه ایجاد کنیم، اما اجرای آن هزینه‌بر و زمان‌بر است و شهروندان باید برای آن حوصله کنند. در غیراین‌صورت هیچ راه‌حلی وجودندارد. هم‌اکنون برای این کار از تانکرهای آبیاری استفاده می‌کنیم که مخاطراتی دارد، اما باید به‌سوی لوله‌کشی پیش برویم. اکنون مناطق ۱۰ و ۱۲ شهرداری این لوله‌کشی را دارد. برای مناطق دیگر هم در سال هم‌زمان که بحث تأمین منابع آبی را بررسی می‌کنیم، بحث توزیع شبکه آبیاری را در شهر اجرایی خواهیم کرد.

تلاش‌ها و برنامه‌ریزی‌های شهرداری برای حفظ و گسترش فضای سبز همچنان ادامه دارد، درست است؟

که در اقداماتی که برای اولین‌بار در کشور انجام می‌دهیم، الگو می‌شویم، اما با دشواری‌هایی هم روبه‌رو هستیم. باتوجه به کاهش بارش‌ها و پایین‌آمدن آب‌های سطحی و شدت آلودگی هوا، سعی می‌کنیم فضای سبز را حفظ کنیم و برای تأمین آب آن از همه روش‌های روز دنیا کمک خواهیم گرفت که بودجه کلانی نیاز دارد. از سوی دیگر، مسئله مهم در افزایش سطح زیر پوشش فضای سبز شهر مشهد محدودیت زمین و مکان است. شما بگویید در محدوده مرکزی شهر، حرم مطهر، میدان شهدا، تقی‌آباد و احمدآباد کجا زمینی برای کاشت درخت وجوددارد؟ مسئله تملک هم با این هزینه‌های گزاف در توان شهرداری و عملی نیست. بنابراین توسعه فضای سبز را باید به پیرامون شهر بکشانیم. البته در سال‌های اخیر با اجرای فضاهای سبز خطی، کاشت درخت و پرچین در حاشیه بولوارها تا حدی به این اهداف نزدیک شدیم.

درباره نخستین تصفیه خانه محلی فاضلاب کشور در مشهد

میزان تولید تصفیه‌خانه کل چهل‌بازه حدود ۵۰لیتربرثانیه، معادل ۴۳۲۰ مترمکعب در شبانه‌روز پیش‌بینی شده است که برای سال آبی ۱۴۰۰ برخی نگرانی‌های ما را برطرف می‌کند

تصفیه فاضلاب به اندازه یک تار مو

فضای تصفیه‌خانه از چند ساختمان آجری و یک فضای باز تشکیل شده که شامل حوضچه‌های تصفیه است. فاضلابی که از طریق لوله‌ها وارد تصفیه‌خانه می‌شود، ابتدا از چندمرحله آشغال‌گیری دستی، هسته‌گیر و دانه‌گیر و چربی‌گیر بزرگ و کوچک عبور می‌کند، تا حدی که در آخرین مرحله آشغال‌هایی به اندازه یک میلی‌متر هم تصفیه می‌شود، به‌طوری که به گفته سودابه سعیدی، سرپرست تصفیه‌خانه فاضلاب محلی (لوکال) چهل بازه، «حتی به اندازه یک مو هم پس از تصفیه از آن خارج نمی‌شود».

فاضلاب‌ها پس از مرحله اول وارد واحد بیولوژیک می‌شوند که جرم‌ها در آن ته‌نشین و وارد حوضچه «ام‌بی‌آر» می‌شوند. در آن قسمت لجن فعال و میکروارگانیسم‌ها به تله می‌افتند. حوضچه‌ها فضای کوچکی دارند و سعیدی با این توضیح ادامه می‌دهد: «اگر این حوضچه‌ها نبود، فضایی ۳ تا ۴ برابری فضای موجود را باید برای تصفیه در اختیار داشته‌باشیم.»

وی ادامه می‌دهد: «استاندارد محیط‌زیست یا سی‌اوبی برای سلامت فاضلاب تصفیه‌شده ۲۰۰ یا زیر ۳۰۰ تعیین شده، اما آبی که اینجا تحویل داده می‌شود، زیر ۲۰ است. غشاهای ممبران قادرهستند مانع ورود ویروس‌ها و میکروب‌ها شوند، اما ملزم هستیم برای گندزدایی درنهایت کلرزنی هم انجام بدهیم.

نیروهای مشغول‌به‌کار این تصفیه‌خانه در ۳نوبت فقط وظیفه نگهداری و مراقبت از سیستم را برعهده دارند و هیچ دخالت فردی در کار نیست. زیرا سیستم مانیتورینگ اداره می‌شود. کشورهای دیگر به‌دلیل گران‌بودن آب، فاضلاب را تا مرحله آشامیدن تصفیه می‌کنند، اما چنین امکانی برای ما وجود ندارد. زیرا به فناوری پیشرفته‌تری نیاز است».