



کانون سراسری پیمانکاران عمرانی ایران

ثبت وزارت کار: ۵۰۴

شماره: ۲۶۳۰۵

تاریخ: ۹۴/۶/۳

پیوست: ۱ عدد

بنام خدا

جناب آقای مهندس سیدحامد علویان
دبیر محترم انجمن شرکتهای ساختمانی و تأسیساتی استان گلستان

با سلام و احترام

عطف به رونوشت نامه ی شماره ی ۲۵۸۰۲ مورخ ۹۴/۳/۱۰ به پیوست تصویر جوابیه ی شماره ی ۱۰۱۰۸۶ مورخ ۹۴/۶/۱ رئیس امور نظام فنی و اجرائی معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی جهت استحضار و بهره برداری بحضور ارسال می گردد.

احمدرضا چابک

دبیر کانون سراسری

با تشکر

رونوشت:

- انجمن های محترم عضو کانون سراسری به پیوست تصاویر نامه های فوق اشاره جهت استحضار و بهره برداری.

تهران - فلکه دوم صادقیه - بلوار آیت ا... کاشانی - جنت آباد جنوبی - نبش سوم غربی

پلاک ۶۶ - ساختمان بانک سپه - طبقه ۵ - واحد ۲۵ کدپستی: ۱۴۷۴۶۸۵۵۳۳

تلفن: ۴۴۴۸۷۶۸۱ - ۰۲۱

فاکس: ۴۴۴۸۷۶۸۲ - ۰۲۱



ریاست جمهوری

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

شماره نامه: ۱۰۱۰۸۶

تاریخ نامه: ۱۳۹۴/۰۶/۰۱

پوست: ندارد

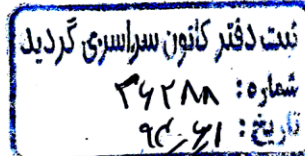
بسمه تعالی

کانون سراسری پیمانکاران عمرانی ایران موضوع: فهرست تاسیسات مکانیکی

باسلام و احترام؛

بازگشت به نامه شماره ۲۵۸۰۲ مورخ ۱۳۹۴/۳/۱۰ منضم به تصویر نامه شماره ۹۴/۱۶۴ مورخ ۹۴/۲/۱۶ انجمن صنفی شرکتهای ساختمانی و تاسیساتی استان گلستان به اطلاع میرساند در خصوص آیتمهای ستاره دار بر طبق بند ۲ از دستورعمل کاربرد فهرست بهای واحد پایه تاسیسات مکانیکی سال ۱۳۹۴ عمل می گردد . بنابراین از آنجا که در شرح ردیف تنظیمی ستاره دار، به صراحت از فیلتر شنی در مخازن فایبرگلاسی نامبرده شده است قیمت واحد ردیف مشتمل بر مخزن است.

غلامحسین حمزه مصطفوی
رئیس امور نظام فنی و اجرایی





انجمن صنفی شرکت های ساختمانی و تاسیساتی استان گلستان

شماره: 94/164
تاریخ: 1394/02/16
پیوست: 7 برگ

بنام خدا

دبیر محترم کانون سراسری پیمانکاران عمرانی ایران

جناب آقای مهندس چابک

با سلام

احتراماً شرکت آبیان صنعت شاهوار عضو این انجمن، پیمانی را با شرکت آبفای استان گلستان در خصوص اجرای تصفیه و شیرین سازی آب مجتمع شهید رجایی منعقد نموده است و در خصوص تفسیر یکی از آیتم های ستاره دار (110212) که در فهرست و مقادیر منظم به پیمان نیز دیده شده است دارای اختلاف نظر میباشد لذا خواهشمند است موضوع از امور نظام فنی و اجرایی کشور مورد استعلام قرار گیرد%

سوال: با توجه به اینکه در آیتم ستاره دار مذکور به صراحت آمده فیلتر شنی در مخازن فایبر گلاسی و در پیوست قرارداد نیز مشخصات فنی فیلتر مخازن مولتی مدیا تهیه شده است برداشت کارفرما و مشاور این است که فیلتر و مخزن با هم در نظر گرفته شده است در صورتیکه به نظر می رسد برداشت از آیتم مذکور صرفاً فیلتر در مخزن میباشد و خود مخزن باید بصورت جداگانه پرداخت شود که مطابق نامه و دستور العمل مشاور به شماره 05/06/91 مورخ 91411/ب6- و دستور کار نسبت به خرید آن اقدام نموده است خواهشمند است دستور فرمائید اقدام مقتضی صورت پذیرد و نتیجه استعلام به این انجمن ارسال گردد%



آدرس: گرگان / بلوار ناهارخوران / مجتمع میلاد نور / طبقه ۳ / واحد ۲

تلفکس: ۱۲-۵۵۳۳۵۱۱-۵۵ / ۵۵۲۷۶۵۲-۵۵ / ۵۵۲۲۰۵۴-۵۵
www.golestan.abadgar.org



شماره: ۹۲۵۶

شماره: ۹۲۵۶

وزارت نیرو

تاریخ: ۹۳/۶/۲۷

شرکت آب و فاضلاب (وستایی)

پیوست:

استان گلستان

مدیر کل محترم امور مشاوران و پیمانکاران
معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری
موضوع: استعلام

با سلام و احترام

به استحضار می رساند این شرکت به منظور تصفیه و شیرین سازی آب شرب یکی از مجتمع های آبرسانی در استان گلستان اقدام به انعقاد قرار داد با شرکت آبیان صنعت شاهرور نموده است و در خصوص تفسیر یکی از آیتم های ستاره دار (۱۱۰-۲۱۲) که در فهرست و مقادیر منظم به پیمان نیز دیده شده است دارای اختلاف نظر می باشیم لذا خواهشمند است دستور فرمائید نسبت به پاسخ سوال زیر اقدام نمایید.

سوال: با توجه به اینکه در آیتم ستاره دار مذکور (فیلتر شنی در مخزن فایبر گلاس) آمده و در پیوست قرارداد نیز مشخصات فنی فیلترهای مخازن مولتی مدیا مطابق (پیوست ۱) نقشه های اجرایی تهیه شده است پیمانکار ادعا دارد که آیتم مذکور فقط برای تهیه فیلتر بوده و تهیه مخزن مولتی مدیا می بایست به طور جداگانه پرداخت گردد.

علیرضا خواستار

رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

رونوشت: مدیر محترم امور آبیاز شهرستان رامیان جهت اطلاع
مدیر عامل محترم مهندسین مشاور مدد آب تهران جهت اطلاع
مدیر عامل محترم شرکت آبیان صنعت شاهرور جهت اطلاع
اقدام کننده: معاون طرح و توسعه (اداره نظارت بر طرحهای آب و فاضلاب)

گرگان: خیابان شهید بهشتی، بهشت شازدهم (نوبخت)

http://golestanabfar.ir tarh@

golestanabfar.ir; info@golestanabfar.ir

کد پستی: ۴۹۱۵۶-۵۸۵۳۴ تلفن: ۳۳۵۸۴۰۱ شماره: ۳

تیم در دفتر خانه شرکت آبیان صنعت شاهرور
شماره: ۳۳۵۸۴۰۰
تاریخ: ۹۳/۶/۲۷



شماره: ۱۵۷۳

شماره: ۱۵۷۳

وزارت نیرو

تاریخ: ۹۳/۶/۷

شرکت آب و فاضلاب (وستایی)

پیوست:

استان گلستان

مدیر عامل محترم شرکت آبیان صنعت شاهرور
موضوع: استعلام مخازن مالتی مدیا

با سلام و احترام

بازگشت به نامه شماره ۹۳/۶/۳۱ مورخ ۹۳/۶/۲۶ در خصوص استعلام مخازن مالتی مدیا موضوع پیمان ۹۰/۱۳۵۰ مورخ ۹۰/۱۲/۳ طی نام شماره ۶۲۵۲ مورخ ۹۳/۶/۲۷ از معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری به اطلاع می رساند مطابق بند ج ماده ۵۳ شرایط عمومی پیمان آن شرکت می تواند نسبت به استعلام از معاونت مذکور اقدام نماید ضمناً شایسته است مطابق جلسات متعدد و توافقات صورت گرفته نسبت به فعالسازی و تسریع در عملیات موضوع پیمان اقدام نمایید.

محمد نژاد

معاون طرح و توسعه

تیم در دفتر خانه شرکت آبیان صنعت شاهرور
شماره: ۳۳۵۸۴۰۰
تاریخ: ۹۳/۶/۷

گرگان: خیابان شهید بهشتی، بهشت شازدهم (نوبخت) http://golestanabfar.ir

tarh@golestanabfar.ir; info@golestanabfar.ir

کد پستی: ۴۹۱۵۶-۵۸۵۳۴ تلفن: ۳۳۵۸۴۰۱ شماره: ۳



شرکت آبیان صنعت شاهوار

با سلام؛

احتراما؛ در خصوص خرید اقلام پرژه مجتمع شهید رجائی رامیان بدینوسیله دستور خرید اقلام ذیل ابلاغ میگردد.

ردیف	فهرست بهاء	نام کالا	واحد	مقدار	بهای واحد	بهای کل	مشخصات فنی
۱	#۳۳۰۴۰۲	مخزن هوادهی	دستگاه	۱	۲۴۲۳۵۴۳۸۰	۲۴۲۳۵۴۳۸۰	طبق ضوابط این نامه
۲	#۳۳۰۴۰۳	مخزن ذخیره سازی فیلتراسیون	دستگاه	۲	۲۴۲۳۵۴۳۸۰	۴۸۴۷۰۸۷۶۰	طبق ضوابط این نامه
۳	#۱۱-۳۱۴	فیلترشنی بامخزن فایبرگلاس	دستگاه	۲	۱۶۷۰۰۰۰۰۰۰	۳۳۴۰۰۰۰۰۰۰	طبق ضوابط این نامه

لازم به ذکر است مخازن "هوادهی" و "ذخیره سازی فیلتراسیون" تحت فشار اتمسفر میباشند و تنها بدنه "فیلترشنی" تحت فشار چهار بار میباشند.

دستگاه نظارت

مهندسین مشاور مدد آب تهران

۹۵/۱۲/۱۱
۹۱/۵/۱۹

رونوشت: معارنات محترم مهندسی و توسعه شرکت آبفای استان گلستان جهت استحضار.

۹۰/۱۲/۱۱
با استحضار در تاریخ ۹۱/۵/۱۹

کارفرما:

۷۴۲,۵۰۰	۱/۰۰۰۰	۶,۷۵۰,۰۰۰	۱۱۰	تن کیلومتر	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	۲۸۰۶۰۵ ف
۱,۰۱۷,۶۰۸	۱/۰۰۰۰	۱۱,۱۸۲,۵۰۰	۹۱	تن کیلومتر	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	۲۸۰۱۰۶ ف
۲۳۰,۸۸۰	۱/۰۰۰۰	۵۷۷,۲۰۰	۴۰۰	تن کیلومتر	حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	۲۸۰۲۰۱ ف
جمع بدون ضرایب						۱۱,۷۰۴,۷۷۲

فهرست بهای پایه رشته تأسیسات مکانیکی

فصل چهارم. لوله‌های پلی اتیلن						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۰۴۰۴۰۵	لوله و اتصالات پلی اتیلنی و پی وی سی (مطابق نقشه)	سری	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل هفتم. شیرها

فصل هفتم. شیرها						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۰۷۱۳۱۲	شیر آلات برقی (مطابق نقشه)	سری	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل یازدهم. صافی

فصل یازدهم. صافی						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۱۱۰۲۱۲	فیلتر شنی در مخزن فایبرگلاس	دستگاه	۱۶۷,۰۰۰,۰۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۳۴,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۳۳۴,۰۰۰,۰۰۰

فصل پانزدهم. دستگاههای کنترل و اندازه گیری

فصل پانزدهم. دستگاههای کنترل و اندازه گیری						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۱۵۲۴۰۸	کلریناسیون	دستگاه	۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل بیست و چهارم. الکتروپمپ

فصل بیست و چهارم. الکتروپمپ						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۲۴۰۲۳۰	پمپهای فیلتراسیون (ثستشو)	دستگاه	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۳/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
* ۲۴۰۲۳۱	پمپهای فیلتراسیون (ثستشوی معکوس)	دستگاه	۱۶,۹۰۰,۰۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۳,۸۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۶۳,۸۰۰,۰۰۰

فصل سی و سوم. مخازن و میدلها

فصل سی و سوم. مخازن و میدلها						
شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل

کارفرما:

مشاور:

بیمانکار:



توسعه و بهره‌دهی فابریک

شرکت مدد آب تهران

طرح: تصفیه خانه آب مجتمع آبرسانی شهید رجایی

مشاوره:

کارفرما:

۲۴۲,۳۵۴,۳۸۰	۱/۰۰۰۰	۱۰۰	۲۴۲,۳۵۴,۳۸۰	دستگاه	مخزن هوادهی	* ۳۳۰۴۰۲
۴۸۴,۷۰۸,۷۶۰	۱/۰۰۰۰	۲,۰۰۰	۲۴۲,۳۵۴,۳۸۰	دستگاه	مخزن ذخیره سازی فیلتراسیون	* ۳۳۰۴۰۳
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	دستگاه	مخزن پلی اتیلنی - تماس کلر	* ۳۳۰۴۰۴
جمع بدون ضرایب						۷۳۷,۰۶۳,۱۴۰

فصل سی و پنجم. کارهای دستمزدی

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۳۵۰۱۰۱	بلوئر هوادهی	دستگاه	۵۸,۰۰۰,۰۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰۰۰	۱۱۶,۰۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۲	بلوئر فیلتراسیون	دستگاه	۲۶,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۲۶,۰۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۳	دیفیوزر	دستگاه	۷۰۰,۰۰۰	۱۶/۰۰	۱/۰۰۰۰	۱۱,۲۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۴	کانتینر و فلزکاری	دستگاه	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰	۳/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۶۰,۰۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۵	کارهای متفرقه	سری	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۶	حمل کلیه مصالح و تجهیزات	سری	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۷	نصب راه اندازی کلیه تجهیزات و واحدها	سری	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰
* ۳۵۰۱۰۸	حمل، بارگیری و دپوی کلیه مصالح، تجهیزات و نخاله موجود در محوطه به محل های مورد نظر کارفرما به دفعات	مقطوع	۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۴۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۷۸۶,۵۰۰,۰۰۰

فهرست بهای پایه رشته تأسیسات برقی

سال ۱۳۸۸

فصل هفتم. کابل های فشار ضعیف.

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۰۷۷۴۰۶	کابل و سینی کابل	سری	۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۳۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی.

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۱۴۹۰۰۳	تابلوی کنترل مرکزی همراه با PLC	دستگاه	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه.

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
* ۲۸۳۵۰۲	چاه ارت	چاله	۴,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۴,۰۰۰,۰۰۰

کارفرما:

مشاوره:

پیمانکار:

کارفرما:

۷۴۲,۵۰۰	۱/۰۰۰۰	۶,۷۵۰,۰۰۰	۱۱۰	تن کیلومتر	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	۲۸۰۱۰۵ ف
۱,۰۱۷,۶۰۸	۱/۰۰۰۰	۱۱,۱۸۲,۵۰۰	۹۱	تن کیلومتر	حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	۲۸۰۱۰۶ ف
۲۳۰,۸۸۰	۱/۰۰۰۰	۵۷۷,۲۰۰	۴۰۰	تن کیلومتر	حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	۲۸۰۲۰۱ ف
۱۱,۷۰۴,۷۷۲	جمع بدون ضرایب					

فهرست بهای پایه رشته تأسیسات مکانیکی

۱۳۸۸

فصل چهارم، لوله‌های پلی اتیلن

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
۰۴۰۴۰۵	لوله و اتصالات پلی اتیلن و پی وی سی (مطابق نقشه)	سری	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل هفتم، شیرها

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
۰۷۱۳۱۲	شیر آلات برقی (مطابق نقشه)	سری	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل یازدهم، صافی

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
۱۱۰۲۱۲	فیلتر شنی در مخزن فایبرگلاس	دستگاه	۱۶۷,۰۰۰,۰۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۳۴,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۳۳۴,۰۰۰,۰۰۰

فصل پانزدهم، دستگاههای کنترل و اندازه گیری

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
۱۵۲۴۰۸	کلریناسیون	دستگاه	۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰

فصل بیست و چهارم، الکتروپمپ

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل
۲۴۰۲۳۰	پمپهای فیلتراسیون (شستشو)	دستگاه	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۳/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۰,۰۰۰,۰۰۰
۲۴۰۲۳۱	پمپهای فیلتراسیون (شستشوی معکوس)	دستگاه	۱۶,۹۰۰,۰۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰۰۰	۳۳,۸۰۰,۰۰۰
جمع بدون ضرایب						۶۳,۸۰۰,۰۰۰

فصل سی و سوم، مخازن و میدلها

شماره ردیف	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	ضریب	بهای کل

کارفرما:

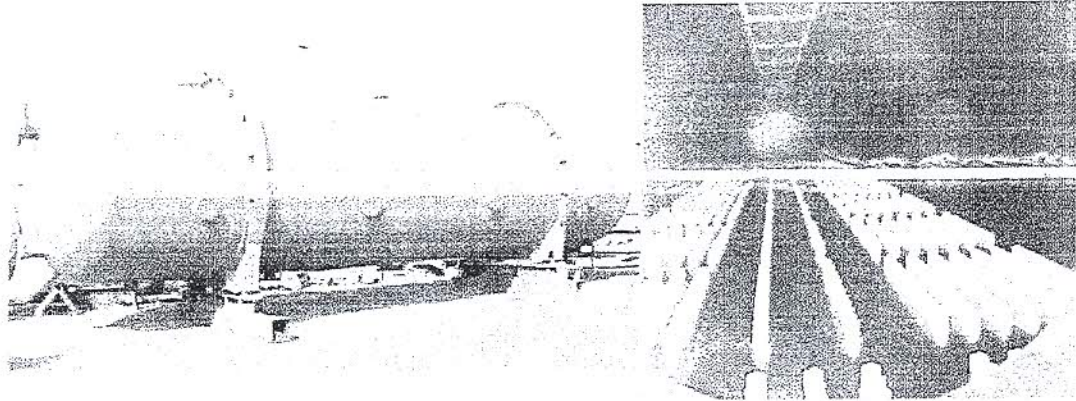
مشاور:

بیمانکار:

طرح احداث تصفیه خانه آب مجتمع آبرسانی شهید رجایی رامیان

فیلتر به هر دلیلی از جمله تعمیر و نگهداری خارج گردد در کارکرد تصفیه خانه اختلالی بوجود نیاید. بدنه فیلتر می بایست از جنس فایبر گلاس FRP و بصورت ماشینی (غیر دستی) و بافت مداوم continue winding تولید گردد.

فیلترها می بایست به منھول ها با اقطار مناسب جهت بازدید، تخلیه و تعویض دوره ای مدیا و دسترسی جهت لوله کشی های داخلی مجهز باشند.



مشخصات فیلترهای مالتی مدیا Multi Media Filters

فیلتر تحت فشار افقی (Horizontal Pressured Filter)	نوع فیلتر	✓✓
۲ عدد (یکی در حال کار و یکی یدکی)	تعداد	
FRP (فایبر گلاس)	جنس بدنه فیلتر	
۲۰۰۰ میلی لیتر (حدوداً برابر با ۷ فوت و ۷ اینچ)	قطر فیلتر	
۵۴۰۰ میلی لیتر (حدوداً برابر با ۱۷ فوت و ۹ اینچ)	طول فیلتر	
۱۵۰ میلی لیتر (۶ اینچ)	قطر لوله کشی خط فیلتراسیون	
۲۰۰ میلی لیتر (۸ اینچ)	قطر لوله کشی خط شستشوی معکوس (Backwash)	
۸۸/۵۶ متر مکعب به ساعت (۱۹/۴۰۰ گالن آمریکایی بر ساعت)	ظرفیت فیلتراسیون	
۱۵۸/۴ الی ۲۱۲/۴ متر مکعب بر ساعت (۵۸۰ الی ۷۸۰ گالن آمریکایی بر دقیقه)	جریان مورد نیاز جهت شستشوی معکوس (Backwash)	
گرانول - ماسه سلیس - آنتراست	نوع مدیا	
۴ (بار)	فشار طراحی فیلتر	
۸ الی ۱۰ بار	حد فشار قابل تحمل	

محمد سعادت