

سند انتظار پروژه – RFP

عنوان طرح (پروژه) : الزامات پدافند غیرعامل در سامانه آبرسانی (شبکه، تصفیه خانه، مخازن، ایستگاه های پمپاژ و ...)

۱. مقدمه:

سامانه های آبرسانی به عنوان یکی از دارایی های کلیدی و تاثیرگذار یک کشور به شمار می روند. از آنجا که آب به عنوان اصلی ترین منبع حیات بشر به حساب می آید، کوچکترین تغییری در کمیت و کیفیت آن می تواند تأثیرات گسترده ای در سطح سراسری داشته باشد و موجب بروز بحران گردد. با بررسی جنگ های اخیر میتوان به این نتیجه رسید که جنگها از حالت نظامی صرف بیرون آمده، به مراتب گسترده تر شده و تاسیسات و سامانه های حیاتی و حساس را هم در بر گرفته اند. مطابق نظریه واردن مهاجم در پی از کار انداختن مراکز ثقل طرف مقابل برمی آید و با توجه به اهمیت این مراکز، ضربه مهلکی بر آنها وارد میآورد. گرچه مطابق معاهده ۱۹۷۷ ژنو، حمله به شبکه ها و مراکز تأمین و توزیع آب جز در موارد خاصی ممنوع اعلام شده است لیکن جنگهای آبی با دو هدف مختلف، یکی "جنگ بر سر آب" و دیگری "جنگ بر علیه تاسیسات آبی"، از دیر باز در دستور کار طرفین متخاصم قرار داشته است. بر طبق شواهدی که وجود دارد از سلاح های بیولوژیکی و شیمیایی در آلوده کردن سیستم های آب شرب استفاده می شود. البته تاریخ رویدادهایی آلودگی آب را در دنیا بوسیله عوامل و تهدیدات مختلف انسان ساخت را تایید می کند. ضرورت توجه به رعایت الزامات و ملاحظات پدافند غیرعامل در سامانه های آبرسانی را بیش از پیش مشخص می سازد با این حال، به این نکته باید توجه داشت که الزامات پدافند غیرعامل زمانی نتیجه بخش خواهد بود که از بدو انجام طرح لحاظ شده باشد و تدوین طرح الزامات پدافند غیرعامل در سامانه های آبرسانی، گامی در تحقق این مهم می باشد.

۲. مرور کلی ماموریت های سازمان مرتبط با موضوع:

بر اساس بند ۱۳ سیاست های کلی نظام در حوزه پدافند غیرعامل، ابلاغی مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) این سازمان وظیفه تدوین آیین نامه ها، معیارها و استانداردهای فنی مربوط به زیرساخت ها کشور برای طراحی با رویکرد پدافند غیرعامل را به عهده دارد.

۳. عنوان نیاز (پروژه) : الزامات پدافند غیرعامل در سامانه آبرسانی (شبکه، تصفیه خانه، مخازن، ایستگاه های

پمپاژ و ...)

۴. توصیف نیاز :

آسیب پذیری سامانه های آبرسانی در برابر وقوع انواع تهدیدات و همچنین وجود این سامانه ها در کلیه نقاط کشور، و عدم دسترسی به هرگونه آیین نامه ای در زمینه طراحی و ساخت این زیر ساخت با رویکرد پدافند غیرعامل، تهیه این آیین نامه کاملاً ضروری است.

۵. استدلال برای انتخاب پژوهش جهت رفع نیاز:

عدم وجود یک دستورالعمل جامع و نبود منابع کافی که منجر به یکپارچه سازی طرح های پدافند غیرعامل در بکارگیری الزامات پدافند غیرعامل در سامانه های آبرسانی، مؤید ضرورت انجام این تحقیق است.

۶. اهداف تحقیق :

هدف اصلی: تدوین الزامات پدافند غیرعامل در سامانه آبرسانی (شبکه، تصفیه-خانه، مخازن، ایستگاه های پمپاژ و...)

اهداف فرعی:

- ✓ شناسایی تهدیدات و آسیب پذیری های اجزای مختلف سامانه آبرسانی در برابر رخداد انواع تهدیدات انسان ساخت و ارائه راهکارهای کاهش آسیب پذیری
- ✓ تدوین الزامات پدافند غیرعامل در مکانیابی سامانه آبرسانی
- ✓ تدوین الزامات پدافند غیرعامل در طراحی سازه ای، معماری و شهرسازی سامانه آبرسانی
- ✓ تدوین الزامات پدافند غیرعامل در طراحی تأسیسات مکانیکی سامانه آبرسانی
- ✓ تدوین الزامات پدافند غیرعامل در طراحی تأسیسات الکتریکی، الکترونیکی و سامانه کنترل سامانه آبرسانی
- ✓ تدوین الزامات پدافند غیرعامل در مکانیابی و طراحی تأسیسات جانبی و داخلی سامانه آبرسانی
- ✓ کاهش امکان شناسایی، هدف یابی و هدف گیری سامانه آبرسانی در صورت امکان
- ✓ شناسایی دارایی های پرخطر و حیاتی مراکز آبرسانی اعم از شبکه، تصفیه خانه آب، مخازن، ایستگاه های پمپاژ آب و...
- ✓ افزایش انعطاف پذیری و امکان تداوم فعالیت سامانه آبرسانی در شرایط بحران
- ✓ شناسایی و مقابله با انواع مواد شیمیایی، میکروبی و بیولوژیکی مخاطره آمیز در سامانه آبرسانی
- ✓ تدوین الزامات طراحی و ارائه ضوابط تسهیل مدیریت شرایط بحرانی
- ✓ ارائه دستورالعمل های مقابله با تهدیدات الکترومغناطیسی و گرافیتی از منظر کالبدی
- ✓ ارائه دستورالعمل های مدیریت شرایط اضطراری در مواقع آلودگی آب
- ✓ تدوین چک لیست های کنترلی هر بخش
- ✓ تدوین راهنما یا سند پشتیبان الزامات در سامانه آبرسانی
- ✓ تهیه و تدوین کتاب پدافند غیرعامل در سامانه آبرسانی

۷. سابقه پژوهش ها یا پروژه های انجام شده :

هیچ گونه پژوهشی که منتج به الزامات و ملاحظات مدون، بومی و تخصصی در حوزه ی سامانه آبرسانی از منظر پدافند غیرعامل باشد، در دسترس نمی باشد.

منابع داخلی:

- ۱- شریف واقفی، سید حمیدرضا، " برنامه ریزی اضطراری برای تأسیسات آب " راهنمای عملی تأسیسات آب در شرایط اضطراری، زمستان ۸۹.
- ۲- آئین نامه شماره ۴۲۱۱۵۱۴۸ سازمان پدافند غیرعامل، " آئین نامه پدافند غیرعامل در طراحی مراکز جدید آب "، ویرایش صفر، سال ۱۳۸۹.

منابع خارجی:

3. emergency planning for water utilities, awwa manual m19 fourth edition, american water works association, 2012.

4. stanley states, "security and emergency planning for water and wastewater utilities-american water works association, 2009.

5. Frank R. Spellman, Water Infrastructure Protection and Homeland Security, Government Institutes, 2007.

6. AWWA J100-10 Risk and Resilience Management of Water and Wastewater Systems-AWWA (2010).

7. (Protecting Critical Infrastructure 2) Robert M. Clark, Simon Hakim-Securing Water and Wastewater Systems_ Global Experiences-Springer International Publishing (2014).

۸. مخاطبان پروژه :

قلمرو این طرح شامل حوزه عملکرد شرکت‌های تأمین و تصفیه آب و شرکت‌های آب منطقه‌ای و پیمانکاران و شرکت‌های مشاور فعال در حوزه طراحی، اجرا و بهره‌برداری از تصفیه‌خانه‌های آب، مخازن و ایستگاه‌های پمپاژ است.

۹. روش تحقیق : نوع تحقیق: کاربردی رویکرد تحقیق: توصیفی-تحلیلی

روش جمع‌آوری اطلاعات:

- ✓ مطالعه و کلیه پروژه‌های مطالعاتی و تحقیقاتی داخلی و خارجی مرتبط با موضوع طرح؛
- ✓ انجام تحقیقات میدانی جامع از کلیه تأسیسات سامانه آبرسانی ؛
- ✓ بهره‌گیری از آئین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و استانداردهای موجود در دنیا در حوزه طراحی معماری، طراحی سازه، تأسیسات مکانیکی و برقی و الزامات امنیتی سامانه آبرسانی.

- ✓ مصاحبه و نظرسنجی از خبرگان و کارشناسان حوزه‌های سامانه آبرسانی و پدافند غیرعامل.

۱۰. آیا شما نمونه آماری را فراهم و هماهنگ می‌کنید؟

در غالب موارد، بازدیدها، نظر سنجی‌ها و آماربرداری‌ها نیازمند هماهنگی خاصی نیست ولی در صورت نیاز موردی هماهنگی‌های لازم صورت خواهد گرفت.

۱۱. دستاوردهای پروژه :

- ✓ کاهش آسیب پذیری سامانه آبرسانی در حال بهره‌برداری کشور به وسیله شناسایی آسیب پذیری‌ها و ارائه راهکارهای کاهش آسیب پذیری
- ✓ افزایش پایداری سامانه آبرسانی کشور به وسیله به کارگیری الزامات پدافند غیر عامل در طراحی اجزای مختلف این سیستم

- ✓ افزایش امنیت و صیانت از جان نیروی انسانی در برابر وقوع انواع تهدیدات، به وسیله به کارگیری الزامات پدافند غیر عامل در طراحی اجزای مختلف این سیستم

۱۲. منابع اطلاعاتی مرتبط : آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌های مشابه خارجی و منابع ترجمه شده داخلی

۱۳. اعتبار پیش بینی شده:

۱۴. زمانبندی پروژه :

۱۵. مجری : شرکت‌ها و موسسات و دانشگاه‌های دارای صلاحیت فنی و پدافند غیرعاملی