

# رتبه دوم طرح‌های توسعه‌ای

گروه تخصصی مکانیک

## عنوان طرح | طراحی و ساخت سیستم رانش و اترجت



سازمان مجری

سازمان صنایع دریایی

نماینده

مهندس علی اصغر پاشایی

### چکیده

واترجت در واقع پمپی است که در قسمت انتهای شناور نصب می‌گردد. محور واترجت توسط یک محرکه (موتور دیزل، موتور بنزینی، توربین، ...) به گردش در می‌آید. در اثر این دوران، پمپ آب را از زیر شناور گرفته و پس از عبور از یک نازل با سرعت زیاد بصورت جت آب به بیرون هدایت می‌نماید. این پدیده سبب اعمال نیروی رو به جلو (تراست) به شناور می‌شود. ویژگی‌های واترجت عبارتند از:

- قدرت مانور عالی در سرعت‌های بسیار کم و زیاد، مخصوصاً هنگام چرخش و پهلوگیری
- مناسب برای عملیات امداد و نجات به دلیل عدم صدمات فیزیکی به نیروی انسانی
- قابلیت دریانوردی در مناطق کم عمق و نیزار
- عدم جلو آمدن ضمام و تجهیزات زیر شناور و در نتیجه کاهش نیروهای درگ
- قابلیت عبور از موانع دریایی نظیر تورهای صیادی و عدم صدمه به پروانه به دلیل محصور بودن آن
- ملاحظات زیست محیطی و عدم آسیب به موجودات دریایی
- عدم نیاز به دنده معکوس کننده

با توجه به نیاز مبرم ارگانهای مختلف دریایی به شناورهای امداد و نجات مجهز به سیستم رانش و اترجت که بدنه آنها در داخل کشور ساخته شده است و عدم امکان تامین سیستم رانش و اترجت به دلیل تحریم‌های شدید خارجی، به لطف خدا و ایمان به دانش و توانمندی کارکنان جوان متخصص تمام فناوری‌های سامانه مذکور احصا گردید و دانش طراحی و ساخت سامانه‌های رانش و اترجت بومی سازی شد.

