پيوست 1- فرم تدوين و ارائه عناوين سفارش (RFP) پروژه‌هاي تحقيقاتي شركت‌ آب منطقه ای اردبیل

مکانیابی مناطق مستعد کنترل سیل و شناسایی راهکارهای پادسیل سازی برای نقاط حادثه خیز سیل مطالعه موردی شهرستان های مشگین شهر و انگوت

**عنوان پروژه :**

**2000**

**9**

**مبلغ تخمینی**(میلیون ریال): **مدت زمان تقریبی انجام پروژه** (ماه):

1- شرکت آب منطقه ای اردبیل

2- سازمان جهاد کشاورزی استان اردبیل

3- مدیریت بحران استان اردبیل

4- سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری استان اردبیل

5- سازمان هواشناسی استان اردبیل

6- اداره راه و شهرسازی استان اردبیل

7- اداره امور عشایر استان اردبیل

8- شهرداری های استان

**مصرف کنندگان نتایج این تحقیق :**

1. **تعریف دقیق مسئله** (همراه با معرفی مصادیق یا نمونه­های عینی موضوع در استان):

امروزه با توجه به تغییرات اقلیمی گسترده در سطح کشور و پیرو آن تغییر شرایط محیطی و تغییرات سطح پوشش گیاهی به دلیل دخالت انسان و تخریب محیط زیست، پیامدها و اثراتی از جمله تغییر الگوی بارش، به‌وجود آمدن ناهمگنی در بارش ها، تغییر سطح آب رودخانه­ ها و کاهش تولیدات کشاورزی، تغییر در ترکیب و تولید گیاهی مراتع، تغییر سطح آب‌های زیرزمینی، بروز مشکلات اجتماعی و اقتصادی و ... شده است. برخی از رفتارها در سری‌های زمانی عناصر اقلیمی ناگهانی، شدید و ناپایدار بوده و به شکلی غیرمترقبه دیده می‌شوند. عوامل فیزیوگرافی همچون شیب، بافت خاک، کاربری اراضی و نفوذپذیری سنگ‌ها موجب پاسخ‌های هیدرولوژیکی متفاوت به رخداد بارش در حوضه‌های مختلف منطقه شده و این امر سبب ایجاد سیلاب های شدید می‌گردد که خود باعث ایجاد خسارات مالی و جانی متعدد می‌گردد. لذا برای جلوگیری یا مقابله به مثل از هرگونه خسارات ناشی از وقوع سیل لازم است مطالعات گسترده و پایش مناطق دارای ریسک بالا از لحاظ ایجاد سیل بعمل آمده و با مطالعات فنی نسبت به دفع خطر سیل و یا کاهش خطر آن اقدام گردد. از جمله نمونه های عینی در استان می توان به سیلاب های گاه و بی گاه در شهرستان مشگین شهر اشاره کرد و سبب خسارات جانی و مالی شدیدی در سال های گذشته شده است**.**

1. **تبیین ضرورت و نیاز اساسی برای انجام این تحقیق:**

برای توسعه پایدار و پیشرفت مناسب با برنامه های کلی یک کشور لازم است تمامی ساخت و ساز ها، تولیدات کشاورزی، و .... در شرایطی امن ایجاد گردد یا حداقل در شرایطی ایجاد گردد که تاثیرات محیطی از جمله سیل بر روی آن ها کمترین اثرگذاری را داشته باشد، لذا در نظر گرفتن خطر سیل در تمامی پروژه ها مخصوصا پروژه هایی که در نقاط مستعد سیلاب هستند از جمله در مجاورت رودخانه ها و یا مسیل ها یکی از اصلی ترین نیاز ها یک پروژه می باشد که خود نیازمند مطالعات دقیق و شناسایی محل های مستعد سیلاب و روش های پیش گیری،کنترل و مقابله با سیلاب است.

1. **سوالات اساسی تحقیق:**
2. تعیین پهنه های مستعد سیلاب در دوره های بازگشت مختلف
3. تعیین آسیب پذیری عناصر در معرض خطر در اثر وقوع سیلاب در این منطقه به چه صورت است؟
4. موثرترین روش دفع و تسکین سیلاب متناسب با شرایط منطقه کدام است؟
5. راهکارهای عملی جهت دفع ایمن یا ذخیره سیلاب در این منطقه کدام ها هستند؟
6. **دستاوردهای کاربردی این تحقیق برای بخش آب استان** (با انجام آن، چه مسائلی از بخش آب استان حل خواهد شد؟)**:**

دستاوردهای کاربردی این تحقیق برای بخش آب استان به شرح موارد ذیل خواهد بود:

1. تعیین مناطق سیل گیر در شهرستانهای مشگین شهر و انگوت براساس روش HEC-RAS
2. تعیین آسیب پذیری عناصر در معرض خطر در اثر وقوع سیلاب در این منطقه
3. موثرترین روش دفع و تسکین سیلاب متناسب با شرایط منطقه
4. راهکارهای عملی جهت دفع ایمن یا ذخیره سیلاب در این منطقه
5. **الزامات مورد نظر کارفرما جهت لحاظ نمودن در متدولوژی تحقیق:**
6. تعیین پهنه های مستعد سیلاب در دوره های بازگشت مختلف در قالب شیپ فایل (GIS)
7. تعیین میزان آسیب پذیری عناصر در معرض خطر
8. ارائه روش های پیشنهادی جهت پادسیل سازی سیلاب
9. ارائه روش های ذخیره سازی سیل متناسب با محل سیل
10. **رئوس کلی شرح خدمات:**

 رئوس کلی شرح خدمات پشنهادی برای پروژه تحقیقاتی به شرح ذیل می‏باشد:

1. انجام مطالعات کلی بر روی مناطق سیل خیز
2. ایجاد شیپ فایل مناطق سیل خیز و لایه های مورد نیاز در قالب فایل GIS
3. پیشنهاد راهکار اصلی جهت دفع ایمن سیلاب
4. ارائه راهکارهای مناسب جهت کنترل سیل

**حداقل تخصص­های مورد نیاز در تیم پژوهشی:**

1. **حداقل تخصص های مورد نیازدر تیم پژوهشی:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ردیف** | **تخصص** | **حداقل مدرک مورد نیاز** | **تعداد** | **ردیف** | **تخصص** | **حداقل مدرک مورد نیاز** | **تعداد** |
| **1** | مهندسی آب | دکتری | 1 | **4** | مهندسی GIS | کارشناسی ارشد | 1 |
| **2** | مهندسی آبخیزداری | کارشناس ارشد | 1 | **5** |  |  |  |
| **3** | مهندسی عمران | کارشناس ارشد | 1 | **6** |  |  |  |

توضیحات (در صورت نیاز):

**تأیید دبیر کمیته تحقیقات:**