

جمهوری اسلامی ایران
معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس‌جمهور

فهرست خدمات کارهای مهار سیلاب

نشریه شماره ۵

وزارت نیرو

دفتر مهندسی و معیارهای فنی آب و آبفا

<http://seso.moe.org.ir>

معاونت نظارت راهبردی

دفتر نظام فنی اجرایی

<http://tec.mporg.ir>

اصلاح مدارک فنی

خواننده گرامی:

، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را به صورت زیر

گزارش فرمایید:

- ۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید.
- ۲- ایراد مورد نظر را به صورت خلاصه بیان دارید.
- ۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید.
- ۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید.

33271

-

نشانی برای مکاتبه :

[Email:tsb.dta@mporg.ir](mailto:tsb.dta@mporg.ir)

[web: http://tec.mporg.ir/](http://tec.mporg.ir/)

بسمه تعالی

پیشگفتار

" "

23

()

33497 /42339

)

(1385/4/20

معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی

۱۳۸۹

ترکیب اعضای تهیه کننده، کمیته و ناظران تخصصی

شرکت مهندسی مشاور سازه پردازی ایران و با مسوولیت آقای دکتر محمد جواد منعم

:

-

-

-

:

گروه نظارت

-

اعضای کمیته تخصصی رودخانه و سواحل طرح تهیه ضوابط و معیارهای فنی صنعت آب کشور

:

همکاران معاونت نظارت راهبردی:

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	فصل اول – فهرست خدمات مرحله‌ی پیدایش
6	-1-1
6	-2-1
6	-1-2-1
7	-2-2-1
11	-3-2-1
14	-4-2-1
17	-3-1
17	-1-3-1
18	-2-3-1
22	-3-3-1
28	-4-3-1
۳۱	فصل دوم – فهرست خدمات مطالعات مرحله توجیهی و طراحی پایه طرح‌های مهار سیلاب
34	-1-2
34	-2-2
34	-1-2-2
	-2-2-2
34	
34	-3-2-2
35	-4-2-2
35	-5-2-2
36	-6-2-2
36	-3-2
36	-1-3-2
37	-2-3-2
38	-3-3-2
40	-4-3-2
41	-5-3-2

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
42	-6-3-2
42	-7-3-2
43	-8-3-2
44	-9-3-2
44	-10-3-2
45	-4-2
45	-1-4-2
45	-2-4-2
47	-3-4-2
47	-4-4-2
48	-5-4-2
55	-6-4-2
56	-5-2
56	-1-5-2
	-2-5-2
56	
56	-3-5-2
57	-4-5-2
57	-5-5-2
57	-6-5-2
57	-7-5-2
57	-8-5-2
58	-9-5-2
58	-10-5-2
58	-11-5-2
58	-12-5-2
	-13-5-2
58	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
58	-14-5-2
58	-15-5-2
60	-15-5-2
	-17-5-2
60	
۶۱	فصل سوم – فهرست خدمات مطالعات مرحله طراحی تفصیلی طرح‌های مهار سیلاب
64	-1-3
64	-2-3
64	-1-2-3
64	-2-2-3
64	-3-2-3
65	-3-3
65	-1-3-3
65	-2-3-3
65	-3-3-3
66	-4-3
66	-1-4-3
66	-2-4-3
66	-5-3
66	-1-5-3
67	-6-3
67	-1-6-3
67	-2-6-3
68	-3-6-3
68	-4-6-3
68	-5-6-3
68	-6-6-3
68	-7-3

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
69	-8-3
70	-9-3
70	-1-9-3
70	-2-9-3
70	-3-9-3
70	-4-9-3
71	-5-9-3
71	-6-9-3
71	-7-9-3
72	-8-9-3
72	-9-9-3
72	-10-9-3
73	-11-9-3
73	-10-3
73	-1-10-3
73	-2-10-3
73	-3-10-3
73	-4-10-3
۷۵	فصل چهارم – حدود خدمات مطالعات طرح‌های اضطراری اجرایی مهار سیلاب
77	-1-4
77	-2-4
78	-3-4
78	() -1-3-4
78	() -2-3-4
79	-3-3-4
79	-4-3-4
84	فصل پنجم – فهرست خدمات مرحله نظارت بر اجرا، راه‌اندازی، تحویل و شروع بهره‌برداری طرح‌های مهار سیلاب ۸۱
84	-1-5

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
84	-2-5
84	-1-2-5 ()
84	-2-2-5
85	-3-5
85	-1-3-5
87	-2-3-5
88	-3-3-5
88	-4-3-5
88	-5-3-5
88	-6-3-5
90	-4-5
90	-1-4-5
91	-2-4-5
92	-3-4-5
93	-5-5
93	-6-5
93	-1-6-5
93	-2-6-5
94	-3-6-5
94	-4-6-5 ()
95	فصل ششم - فهرست خدمات مرحله بهره‌برداری و نگهداری طرح‌های مهار سیلاب
98	-1-6
98	-2-6 :
98	-1-2-6
98	-2-2-6
98	-3-2-6
98	-4-2-6
98	-5-2-6

فهرست مطالب

صفحه		عنوان
98	()	-6-2-6
98		-7-2-6
98		-8-2-6
98		-3-6
98		-1-3-6
98		-2-3-6
98		-3-3-6
98		-4-3-6
99		-5-3-6
99		-6-3-6
99	()	-4-6
99		-1-4-6
99	:	-2-4-6
99	:	-3-4-6
100		-4-4-6
101		-5-6
101		-1-5-6
		-2-5-6
102		
103		-3-5-6
103		-4-5-6
103		-6-6
103		-1-6-6
104		-2-6-6
105		-7-6
		-1-7-6
105		
105		-2-7-6

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
105	-3-7-6
105	-4-7-6
105	-5-7-6
105	-6-7-6
105	-7-7-6
105	-8-7-6
105	-8-6
105	-1-8-6
105	-2-8-6
106	-3-8-6
106	-4-8-6
106	-9-6
107	-10-6
107	-1-10-6
107	-2-10-6
107	-3-10-6
107	-4-10-6
107	-5-10-6
107	-11-6
107	-1-11-6
۱۰۹	فصل هفتم - فهرست خدمات مرحله ممیزی طرح‌های مهار سیلاب
112	-1-7
112	-2-7
112	-1-2-7
112	-2-2-7
112	-3-2-7

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>		<u>عنوان</u>
113		-3-7
113		-1-3-7
113		-2-3-7
113		-3-3-7
113	:	-4-3-7
113		-5-3-7
113		-6-3-7
113		-7-3-7
113		-8-3-7
114		-9-3-7
114		-10-3-7
114		-11-3-7
114		-12-3-7
114		-13-3-7
114		-4-7
114		-1-4-7
114	()	-2-4-7
114		-5-7
114		-1-5-7
114		-2-5-7
114		-3-5-7
		-4-5-7
114		
114		-5-5-7
114		-6-5-7
114		-7-5-7
114		-8-5-7
114		-9-5-7

فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
114	-10-5-7
114	-11-5-7
114	-12-5-7
114	-13-5-7
115	-14-5-7
115	-15-5-7
115	-16-5-7
115	-17-5-7
115	-18-5-7
115	-19-5-7
115	-20-5-7
115	-21-5-7
115	-22-5-7
115	-23-5-7
115	-6-7
115	-7-7

فهرست نمودارها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
5	-1-1
16	-2-1
33	-1-2
63	-1-3
83	-1-5
97	-1-6
111	-1-7

مقدمه

:

-
-
-
-
-
-
-

:

»

« » « »
(-95) «

-

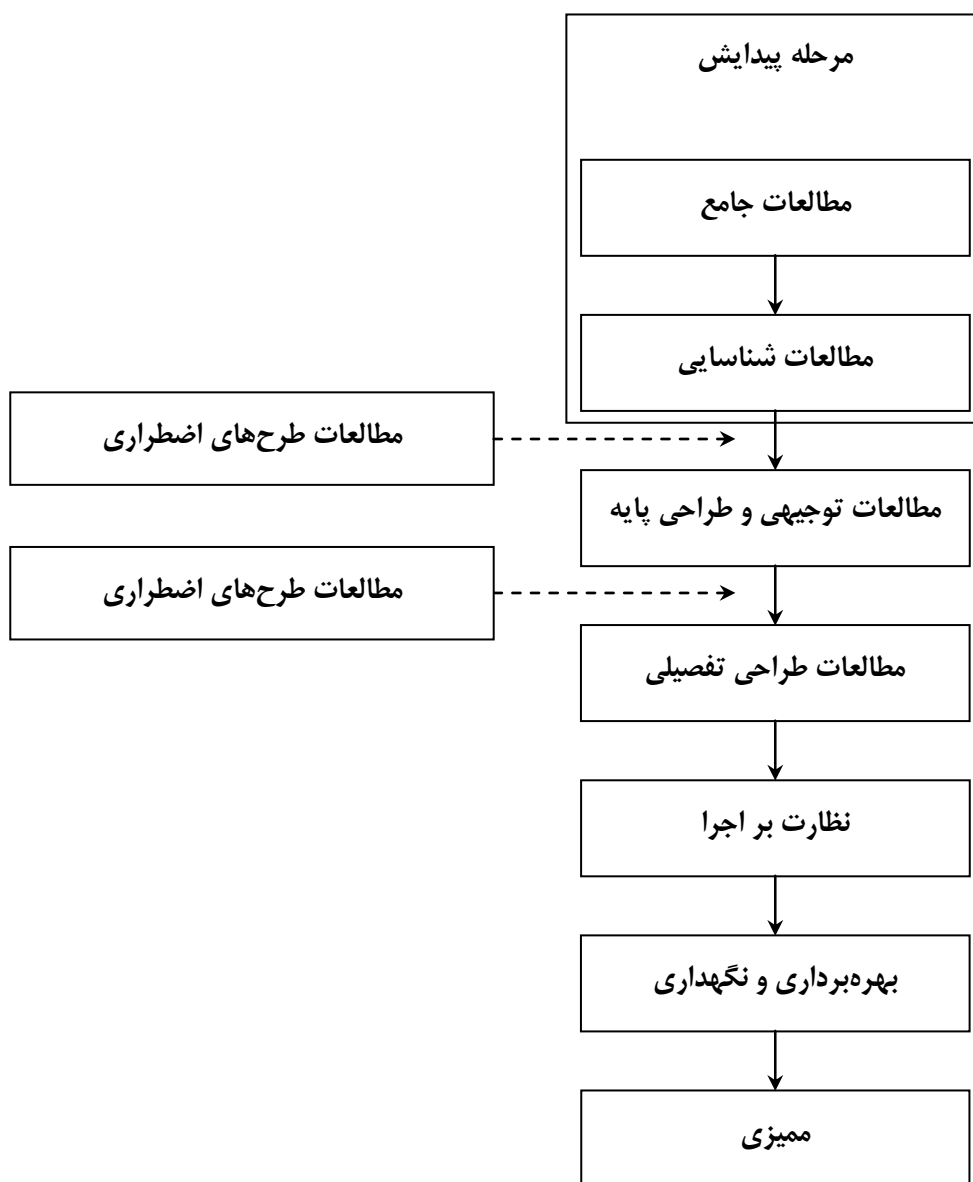
« »

« »

-

-

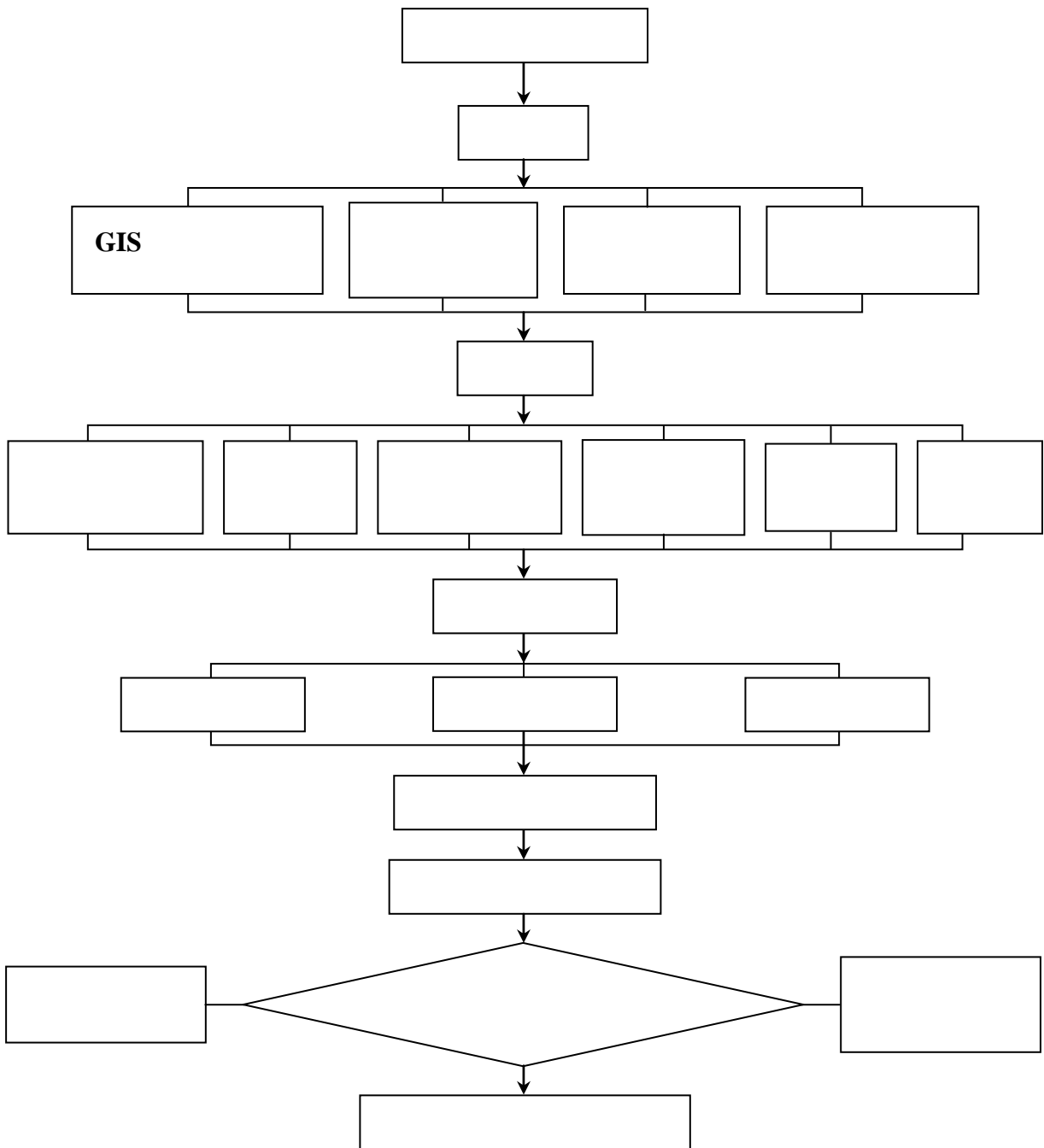
-



نمودار شماره ۱- روند انجام طرح‌های مهار سیلاب

فصل ۱

فهرست خدمات مرحله‌ی پیدایش



نمودار ۱-۱- روند مطالعات جامع مهار سیلاب

۱-۱- کلیات

۱-۲- فهرست خدمات مطالعات جامع مهار سیلاب

۱-۲-۱- اقدامات اولیه

۱-۱-۲-۱- برنامه‌ریزی انجام کار

-1-1-1-2-1

-2-1-1-2-1

-3-1-1-2-1

-4-1-1-2-1

-5-1-1-2-1

-6-1-1-2-1

۲-۱-۲-۱- انجام بازدیدهای صحرائی مقدماتی به منظور تعیین وضعیت عمومی و محدوده منطقه مورد مطالعه

۳-۱-۲-۱- گردآوری آمار، اطلاعات، نقشه‌ها و گزارش‌های موجود شامل:

			-1-3-1-2-1
			-2-3-1-2-1
			-3-3-1-2-1
			-4-3-1-2-1
1:50000	1:250000		-5-3-1-2-1
		(Land Sat) 30	
	1:250000		-6-3-1-2-1
			-7-3-1-2-1
			-8-3-1-2-1

۴-۱-۲-۱- ایجاد پایگاه اطلاعاتی در سامانه اطلاعات جغرافیایی^۱ GIS

			-1-4-1-2-1
		()	-2-4-1-2-1
			-3-4-1-2-1
			-4-4-1-2-1

۲-۲-۱- مطالعات پایه

۱-۲-۲-۱- مطالعات فیزیوگرافی و جغرافیایی

			-1-1-2-2-1
			-2-1-2-2-1
			-3-1-2-2-1
		:	-4-1-2-2-1
			-
			-

()	-	
		-	
			-5-1-2-2-1
			۱-۲-۲-۲- مطالعات هواشناسی و هیدرولوژی
			-1-2-2-2-1
			-2-2-2-2-1
(	)		-3-2-2-2-1
	(	)	-4-2-2-2-1
			-5-2-2-2-1
			-6-2-2-2-1
			-7-2-2-2-1
			-8-2-2-2-1
			-9-2-2-2-1
			-10-2-2-2-1
	(	)	-11-2-2-2-1
			۱-۲-۳-۳- مطالعات بررسی آبخیزها و کاربری اراضی
			-1-3-2-2-1
			-2-3-2-2-1
(	..	)	-3-3-2-2-1
1:250000			-4-3-2-2-1
			-5-3-2-2-1

()	-6-3-2-2-1
:	-7-3-2-2-1
	-
	-
	-8-3-2-2-1
	-9-3-2-2-1
	-10-3-2-2-1
	-11-3-2-2-1

۴-۲-۲-۱- مطالعات بهره‌برداری از منابع آب و مصالح رودخانه‌ای

	-1-4-2-2-1
	-2-4-2-2-1
()	-3-4-2-2-1
	-4-4-2-2-1
	-5-4-2-2-1
	-6-4-2-2-1
	-7-4-2-2-1
	-8-4-2-2-1
()	-9-4-2-2-1

۵-۲-۲-۱- مطالعات اجتماعی و اقتصادی

	-1-5-2-2-1
--	------------

1:2500000) -2-5-2-2-1

1 (

-3-5-2-2-1

()

-4-5-2-2-1

-5-5-2-2-1

-6-5-2-2-1

-7-5-2-2-1

-8-5-2-2-1

-9-5-2-2-1

-10-5-2-2-1

-11-5-2-2-1

-12-5-2-2-1

-13-5-2-2-1

(...)

-14-5-2-2-1

۱-۲-۲-۶- مطالعات زمین شناسی و زمین ریخت شناسی

(1:25000)

-1-6-2-2-1

-2-6-2-2-1

-3-6-2-2-1

()

-4-6-2-2-1

-5-6-2-2-1

-6-6-2-2-1

)

(

-7-6-2-2-1

-8-6-2-2-1

۳-۲-۱- مطالعات تخصصی

۱-۳-۲-۱- مطالعات سیل

-1-1-3-2-1

-2-1-3-2-1

-3-1-3-2-1

()

-4-1-3-2-1

-

-5-1-3-2-1

)

(...

-6-1-3-2-1

-7-1-3-2-1

-8-1-3-2-1

)

) (...

(...

-9-1-3-2-1

		-10-1-3-2-1
		-11-1-3-2-1
1		-12-1-3-2-1
		-13-1-3-2-1
		۱-۲-۳-۲- مطالعات زیست محیطی
		-1-2-3-2-1
(1:250000)		-2-2-3-2-1
		-3-2-3-2-1
		-4-2-3-2-1
		-5-2-3-2-1
		-6-2-3-2-1
	()	-7-2-3-2-1
		-8-2-3-2-1
	—	-9-2-3-2-1
		-10-2-3-2-1
	()	-11-2-3-2-1
		-12-2-3-2-1
		-13-2-3-2-1
		-14-2-3-2-1

۱-۲-۳-۳- مطالعات مدیریت سیل

-1-3-3-2-1

-
-
-
-
-
-
-

()

-2-3-3-2-1

-
-
-

()

)

(...

)

(...

-
-
-
-
-
-
-

-3-3-3-2-1

۱-۲-۴- جمع‌بندی و تلفیق مطالعات جامع سیل

۱-۲-۴-۱- تهیه و تکمیل پایگاه اطلاعاتی مطالعات در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) براساس اطلاعات موجود

() -1-1-4-2-1

-2-1-4-2-1

() -3-1-4-2-1

-4-1-4-2-1

-5-1-4-2-1

-6-1-4-2-1

() -7-1-4-2-1

-8-1-4-2-1

-9-1-4-2-1

-10-1-4-2-1

-11-1-4-2-1

-12-1-4-2-1

-13-1-4-2-1

۱-۲-۴-۲- جمع‌بندی مشکلات و ویژگی‌های سیل در منطقه مورد مطالعه

-1-2-4-2-1

-2-2-4-2-1

-3-2-4-2-1

۱-۲-۴-۳- ارائه روش‌ها و برنامه‌های مهار سیل و یا کاهش خسارات سیل

-1-3-4-2-1

-2-3-4-2-1

-3-3-4-2-1

-4-3-4-2-1

-5-3-4-2-1

-6-3-4-2-1

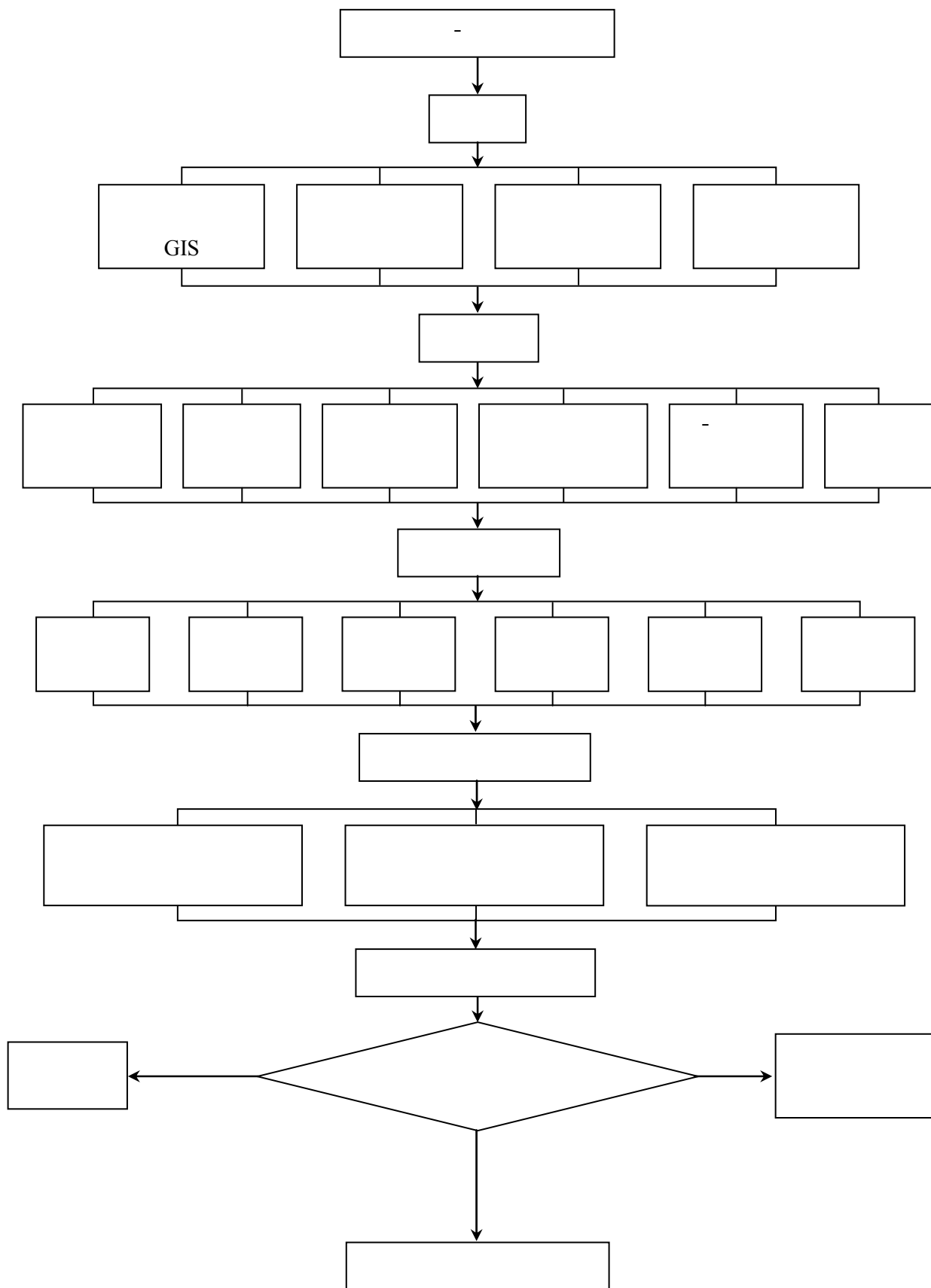
-7-3-4-2-1

¹(NGO)

-8-3-4-2-1

-9-3-4-2-1

۱-۲-۴-۴-تهیه گزارش نهایی مطالعات جامع مهار سیل مشتمل بر مجموعه گزارش‌های اصلاح‌شده بخش‌های مختلف مطالعات، نقشه‌های مربوط و پایگاه اطلاعات



نمودار ۱-۲- روند مطالعات شناسایی طرح‌های مهار سیلاب

۳-۱- فهرست خدمات مرحله شناسایی طرح‌های مهار سیلاب

۱-۳-۱- اقدامات اولیه

۱-۱-۳-۱- برنامه‌ریزی انجام کار

-1-1-1-3-1

)

(

-2-1-1-3-1

-3-1-1-3-1

-4-1-1-3-1

-5-1-1-3-1

-6-1-1-3-1

-7-1-1-3-1

۱-۳-۱-۲- انجام بازدیدهای صحرایی مقدماتی به منظور شناسایی وضعیت عمومی رودخانه و سرشاخه‌های اصلی آن

به ویژه بررسی نواحی سیل‌گیر

۱-۳-۱-۳-۱- گردآوری آمار، اطلاعات، نقشه‌ها و گزارش‌های موجود

-1-3-1-3-1

() -

() -

() -

() -

-2-3-1-3-1

() -

					-3-3-1-3-1
					-
					-
1:5000	1:10000	1:25000	1:50000	1:250000	-4-3-1-3-1
					-5-3-1-3-1
			1:20000	1:50000	-
	(1:100,000	1:250,000	1:500,000	1:1000,000)	-
				(Land Sat)	
					-6-3-1-3-1
	1:100,000				-7-3-1-3-1
				1:250,000	-8-3-1-3-1
					-9-3-1-3-1
					۱-۳-۱-۴- ایجاد و یا تکمیل پایگاه اطلاعات در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)
	()				-1-4-1-3-1
		()			-2-4-1-3-1
					-3-4-1-3-1
	()				-4-4-1-3-1
					۱-۳-۲- مطالعات پایه
					۱-۳-۲-۱- مطالعات فیزیوگرافی و موقعیت جغرافیایی
					-1-1-2-3-1
(GIS)			1/250000		-2-1-2-3-1

) -3-1-2-3-1

(-4-1-2-3-1

-5-1-2-3-1

() -

-

-

-

-

-

-

۱-۳-۲-۲- مطالعات هواشناسی و هیدرولوژی

-1-2-2-3-1

-2-2-2-3-1

-3-2-2-3-1

()

) -4-2-2-3-1

(...

-

-

-

() -

-

-5-2-2-3-1

-

	-
	-
	-
(-) -	-
()	-
	-6-2-2-3-1
	۱-۳-۲-۳-۳- مطالعات آبخیزها و کاربری اراضی
	-1-3-2-3-1
	-2-3-2-3-1
	-3-3-2-3-1
(...)	-4-3-2-3-1
1:250000	-5-3-2-3-1
	-6-3-2-3-1
	-7-3-2-3-1
)	-8-3-2-3-1
(...)	-9-3-2-3-1
	۱-۴-۲-۳-۳- مطالعات بهره‌برداری از منابع آب و مصالح رودخانه‌ای
	-1-4-2-3-1
	-2-4-2-3-1

-3-4-2-3-1

-4-4-2-3-1

-5-4-2-3-1

-6-4-2-3-1

۱-۳-۲-۵- مطالعات اجتماعی، اقتصادی و حقوقی

-1-5-2-3-1

-2-5-2-3-1

-3-5-2-3-1

-4-5-2-3-1

-5-5-2-3-1

-6-5-2-3-1

-7-5-2-3-1

-8-5-2-3-1

() -9-5-2-3-1

-10-5-2-3-1

-11-5-2-3-1

-12-5-2-3-1

() -13-5-2-3-1

-14-5-2-3-1

۱-۳-۲-۶- مطالعات زمین‌شناسی و زمین ریخت‌شناسی

() -1-6-2-3-1

(1:250,000)

(1:100000)

-2-6-2-3-1

-3-6-2-3-1

	-4-6-2-3-1
()	-5-6-2-3-1
	-6-6-2-3-1
()	-7-6-2-3-1
	-8-6-2-3-1
()	-9-6-2-3-1
(1:250000)	-10-6-2-3-1
	-11-6-2-3-1
)	
	(
()	-12-6-2-3-1
	-13-6-2-3-1
	۳-۳-۱- مطالعات تخصصی
	۱-۳-۳-۱- مطالعات هیدرولیک
	-1-1-3-3-1
	-2-1-3-3-1
	-3-1-3-3-1
	-4-1-3-3-1
	-5-1-3-3-1
()	

)		(DEM) ¹	-6-1-3-3-1
	(DTM)		(1,25000)
	(GIS)		
	(DEM)		-7-1-3-3-1
		(DTM)	
	(DEM)		-8-1-3-3-1
			-9-1-3-3-1
-		-	-10-1-3-3-1
			-11-1-3-3-1
			-12-1-3-3-1
	()		-13-1-3-3-1
		:	
	()		-
			-
			-
			-
	:		-14-1-3-3-1
			-
			-
			-
			-
			-15-1-3-3-1

۱-۳-۳-۲- مطالعات فرسایش و رسوب

-1-2-3-3-1

-2-2-3-3-1

: -3-2-3-3-1

-

-

-

-4-2-3-3-1

-5-2-3-3-1

-6-2-3-3-1

-7-2-3-3-1

1:250,000 -8-2-3-3-1

-9-2-3-3-1

-10-2-3-3-1

۱-۳-۳-۳- مطالعات ریخت‌شناسی رودخانه

-1-3-3-3-1

-2-3-3-3-1

-3-3-3-3-1

() -4-3-3-3-1

-5-3-3-3-1

-6-3-3-3-1

-7-3-3-3-1

-8-3-3-3-1

-9-3-3-3-1

۱-۳-۳-۴- مطالعات سیل

-1-4-3-3-1

-2-4-3-3-1

-3-4-3-3-1

-

-4-4-3-3-1

-5-4-3-3-1

-6-4-3-3-1

-7-4-3-3-1

-8-4-3-3-1

-9-4-3-3-1

-10-4-3-3-1

-11-4-3-3-1

-12-4-3-3-1

-13-4-3-3-1

-14-4-3-3-1

-15-4-3-3-1

۱-۳-۳-۵- مطالعات مدیریت سیل

-1-5-3-3-1

-2-5-3-3-1

-3-5-3-3-1

-

-

-

-

-

-

-

-

-4-5-3-3-1

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-5-5-3-3-1

-

-

•

•

•

:

(...)

:

-
-
-
-
-
-
-
- 6-5-3-3-1
- ۱-۳-۳-۶- مطالعات زیست محیطی
- 1-6-3-3-1
- (1:250,000
- 2-6-3-3-1
- 3-6-3-3-1
- 4-6-3-3-1
- :
-
-
-
-
- 5-6-3-3-1
- 6-6-3-3-1
- 7-6-3-3-1
- 8-6-3-3-1

-9-6-3-3-1

-10-6-3-3-1

۱-۳-۴- جمع بندی و تلفیق مطالعات

۱-۳-۴-۱- جمع بندی مشکلات و مسایل سیلاب در سطح منطقه با توجه به مطالعات انجام شده

-1-1-4-3-1

-2-1-4-3-1

() -3-1-4-3-1

-4-1-4-3-1

-5-1-4-3-1

-6-1-4-3-1

-7-1-4-3-1

-8-1-4-3-1

-9-1-4-3-1

-10-1-4-3-1

-11-1-4-3-1

۱-۳-۴-۲- ارائه راه حل ها و پیشنهادهای مهار سیلاب

-1-2-4-3-1

-2-2-4-3-1

-3-2-4-3-1

-4-2-4-3-1

-5-2-4-3-1

-6-2-4-3-1

-7-2-4-3-1

-8-2-4-3-1

-9-2-4-3-1

-10-2-4-3-1

-11-2-4-3-1

-12-2-4-3-1

۱-۳-۴-۳-۳- تهیة نیازها و برنامه ادامه مطالعات

-1-3-4-3-1

-2-3-4-3-1

-3-3-4-3-1

) -4-3-4-3-1

(...

۱-۴-۴-۳-۴- تهیة پایگاه اطلاعاتی مطالعات در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) یا تکمیل آن (در صورت تهیة در

مطالعات جامع سیل) شامل:

-1-4-4-3-1

-2-4-4-3-1

-3-4-4-3-1

-4-4-4-3-1

-5-4-4-3-1

-6-4-4-3-1

-7-4-4-3-1

() -8-4-4-3-1

-9-4-4-3-1

-10-4-4-3-1

-11-4-4-3-1

-12-4-4-3-1

-13-4-4-3-1

() -14-4-4-3-1

-15-4-4-3-1

-16-4-4-3-1

-17-4-4-3-1

-18-4-4-3-1

-19-4-4-3-1

-20-4-4-3-1

()	DTM	DEM	-21-4-4-3-1
()			-22-4-4-3-1
			-23-4-4-3-1
			-24-4-4-3-1

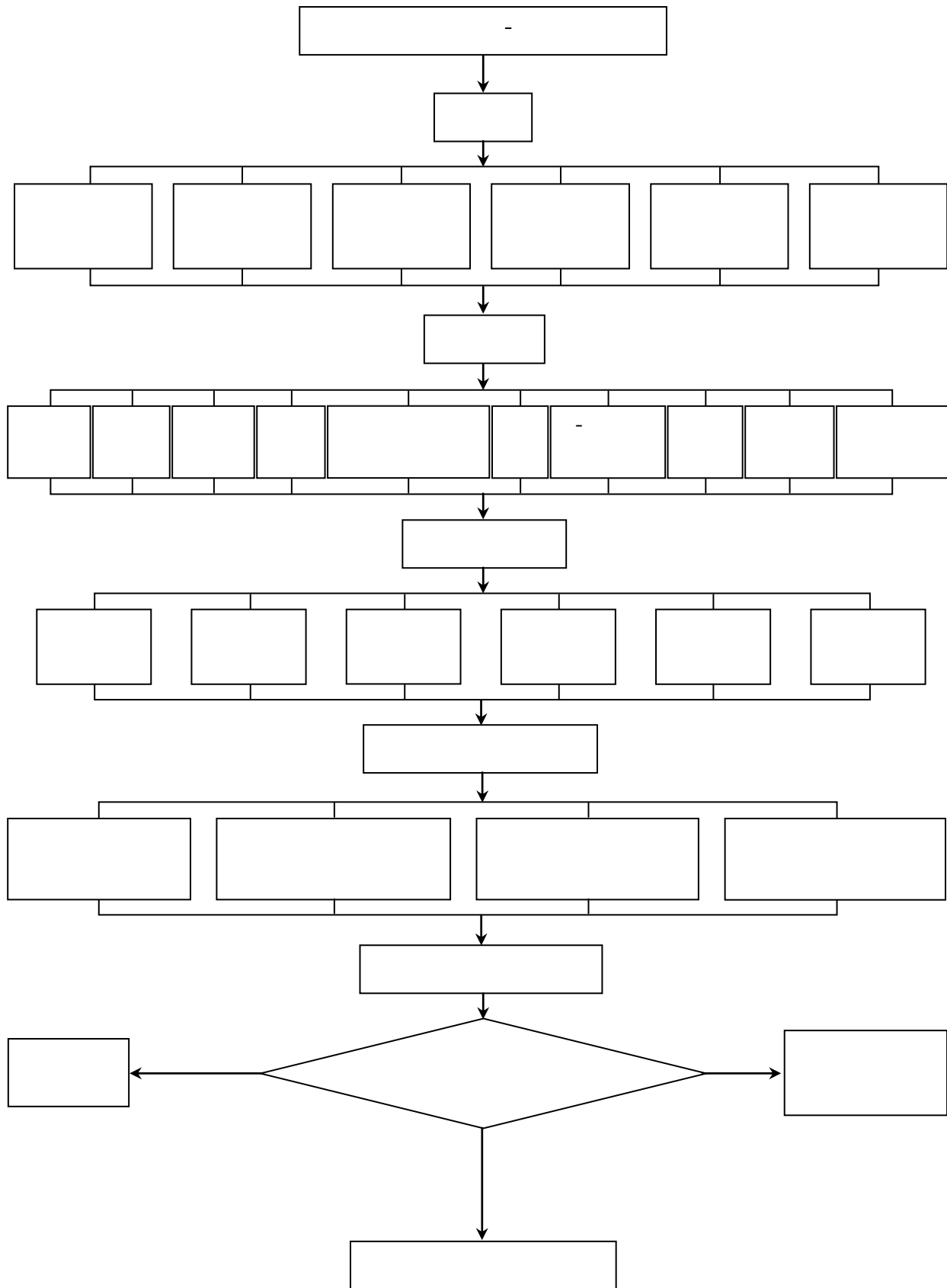
۱-۳-۴-۵- تهیه و تدوین گزارش جمع بندی و تلفیق مطالعات

فصل ۲

فهرست خدمات مطالعات مرحله

توجیهی و طراحی پایه طرح‌های مهار

سیلاب



نمودار ۲-۱- روند مطالعات توجیهی طرح‌های مهار سیلاب

۲-۱- کلیات

۲-۲- اقدامات اولیه

۲-۲-۱- برنامه‌ریزی انجام کار

-1-1-2-2

-2-1-2-2

-3-1-2-2

-4-1-2-2

-5-1-2-2

-6-1-2-2

۲-۲-۲- انجام بازدیدهای صحرائی مقدماتی به منظور تعیین وضعیت عمومی رودخانه به ویژه بررسی نقاط

سیل‌گیر آن

۲-۲-۳- گردآوری آمار، اطلاعات، نقشه‌ها و گزارش‌های موجود

-1-3-2-2 :

- ()

- ()

- ()

- ()

-

-

	:	-2-3-2-2
		-
		-
	()	-
		-3-3-2-2
		-
		-
		-
	1:50000 1:25000	-4-3-2-2
		-5-3-2-2
	1:20000 1:50000	-
(Land Sat)	1:100,000 1:250,000	-
		-6-3-2-2
1:250,000	1:100,000	-7-3-2-2
		-8-3-2-2
	۴-۲-۲- ایجاد یا تکمیل پایگاه اطلاعات در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)	
	()	-1-4-2-2
	()	-2-4-2-2
		-3-4-2-2
	()	-4-4-2-2
	۵-۲-۲- تعیین نوع و حدود خدمات کارفرمایی مورد نیاز و تهیه دستورالعمل‌های مربوط	
	:	-1-5-2-2
	1	-1-1-5-2-2
		-2-1-5-2-2

		-3-1-5-2-2
		-4-1-5-2-2
		-5-1-5-2-2
()		-6-1-5-2-2
		-7-1-5-2-2
		-8-1-5-2-2
	:	-2-5-2-2
()		-1-2-5-2-2
		-2-2-5-2-2
		-3-2-5-2-2
		-4-2-5-2-2
()		-5-2-5-2-2
()		-6-2-5-2-2
		-7-2-5-2-2

۲-۲-۶- تهیه گزارش اقدامات اولیه

۲-۳- مطالعات پایه

۲-۳-۱- مطالعات فیزیوگرافی و موقعیت جغرافیایی

		-1-1-3-2
(GIS)	1:50000	-2-1-3-2
		-3-1-3-2
		-4-1-3-2
		-5-1-3-2
	:	-6-1-3-2

(GIS)	(DEM)	-
	1:25000 ¹	-
	2 -	-
		-
		-
		-
		-
	(CN) ³	-
)		-7-1-3-2
	(	-8-1-3-2
(	)	-9-1-3-2
		-10-1-3-2

۲-۳-۲ - مطالعات هواشناسی

- 1-2-3-2
- 2-2-3-2
- 3-2-3-2
- 4-2-3-2
- 5-2-3-2
- 6-2-3-2
- 7-2-3-2

DEM

1:50000

1:25000

-1

GIS

2 - Altimetry, Hypsometry
3 - Curve Number

				-8-2-3-2
				-9-2-3-2
				-10-2-3-2
		(IDF) ¹	- -	-11-2-3-2
	3 2	24		-12-2-3-2
			24	-13-2-3-2
72 3		(DAD) ²	- -	-14-2-3-2
			(PMP) ³	-15-2-3-2
				-16-2-3-2
				-17-2-3-2
				-18-2-3-2
				-19-2-3-2
				-20-2-3-2
				-21-2-3-2
				-1-21-2-3-2
				-2-21-2-3-2
() QPF ⁴				-3-21-2-3-2
				-4-21-2-3-2
				-5-21-2-3-2
				-6-21-2-3-2
				۳-۳-۲ مطالعات هیدرولوژی
				-1-3-3-2

1 - Intensity – Duration – Frequency
 2 - Depth – Duration – Area
 3 - Probable Maximum Precipitation
 4 - Quantitative Precipitation Forecast

-2-3-3-2

-3-3-3-2

-4-3-3-2

-5-3-3-2

-6-3-3-2

-7-3-3-2

-8-3-3-2

-9-3-3-2

-10-3-3-2

1

-11-3-3-2

-12-3-3-2

(-) -

-13-3-3-2

-

-14-3-3-2

()

-15-3-3-2

-16-3-3-2

()

 $(PMF)^2$

-17-3-3-2

-18-3-3-2

-19-3-3-2

-20-3-3-2

	-21-3-3-2
	-22-3-3-2
()	-23-3-3-2
∅ ()	-24-3-3-2
SCS	-25-3-3-2
(SCS ¹) (CN)	-26-3-3-2
	-27-3-3-2
()	-28-3-3-2
	-29-3-3-2
) ()	-30-3-3-2
(	-31-3-3-2
	-32-3-3-2
۲-۳-۴- مطالعات کاربری اراضی، پوشش گیاهی و مشخصه‌های عمومی خاک اراضی حاشیه رودخانه	
	-1-4-3-2
	-2-4-3-2
	-3-4-3-2
	-4-4-3-2
	-5-4-3-2
()	-6-4-3-2
	-7-4-3-2
()	-8-4-3-2
	-9-4-3-2
	-10-4-3-2
	-11-4-3-2

-12-4-3-2

-13-4-3-2

۲-۳-۵- مطالعات اجتماعی و اقتصادی

-1-5-3-2

-1-1-5-3-2

-2-1-5-3-2

-3-1-5-3-2

-4-1-5-3-2

-2-5-3-2

-1-2-5-3-2

)

(

(

)

-2-2-5-3-2

-3-2-5-3-2

-4-2-5-3-2

-5-2-5-3-2

(

)

-6-2-5-3-2

-3-5-3-2

()

-1-3-5-3-2

-2-3-5-3-2

-3-3-5-3-2

-4-3-5-3-2

-5-3-5-3-2

-6-3-5-3-2

-7-3-5-3-2

-8-3-5-3-2

-9-3-5-3-2

- 4-5-3-2
- 1-4-5-3-2
-
- 2-4-5-3-2
-
- 3-4-5-3-2
- 4-4-5-3-2
- 5-4-5-3-2
- 6-4-5-3-2
- 7-4-5-3-2
- 8-4-5-3-2

۲-۳-۶- مطالعات حقوقی

- 1-6-3-2
- 2-6-3-2
- 3-6-3-2
- 4-6-3-2
- () -5-6-3-2
- 6-6-3-2
- 7-6-3-2
- 8-6-3-2

۲-۳-۷- مطالعات بهره‌برداری از منابع آب و مصالح رودخانه‌ای

- 1-7-3-2

-2-7-3-2

-3-7-3-2

-4-7-3-2

-5-7-3-2

-6-7-3-2

-7-7-3-2

۲-۳-۸- مطالعات زمین‌شناسی

)

1

-1-8-3-2

(1:100000

-2-8-3-2

-3-8-3-2

-4-8-3-2

)

-5-8-3-2

(

(

)

-6-8-3-2

-7-8-3-2

-8-8-3-2

)

(

-9-8-3-2

(1:25000)

-10-8-3-2

-11-8-3-2

-12-8-3-2

-13-8-3-2

۹-۳-۲- مطالعات ژئوتکنیک

-1-9-3-2

-2-9-3-2

-1-2-9-3-2

-

-

(c)

)

(...

(φ)

-2-2-9-3-2

-3-2-9-3-2

-3-9-3-2

-4-9-3-2

-5-9-3-2

-6-9-3-2

۱۰-۳-۲- مطالعات منابع قرضه و مصالح ساختمانی

(

)

-1-10-3-2

-2-10-3-2

-3-10-3-2

(..

)

-4-10-3-2

-5-10-3-2

-6-10-3-2

-7-10-3-2

-8-10-3-2

۴-۲- مطالعات تخصصی

۱-۴-۲- مطالعات هیدرولیک جریان

-1-1-4-2

-2-1-4-2

()

-3-1-4-2

-4-1-4-2

-5-1-4-2

-6-1-4-2

()

10 5 2

-7-1-4-2

200 100 50 25

-8-1-4-2

-9-1-4-2

-10-1-4-2

- - -11-1-4-2

-12-1-4-2

-13-1-4-2

-14-1-4-2

-15-1-4-2

-16-1-4-2

-17-1-4-2

-18-1-4-2

۲-۴-۲- مطالعات سیلاب

-1-2-4-2

:

-2-2-4-2

	-1-2-2-4-2
	-2-2-2-4-2
	-3-2-2-4-2
	-4-2-2-4-2
	-3-2-4-2
	-4-2-4-2
	-5-2-4-2
	-6-2-4-2
	-7-2-4-2
(	) (GIS)
	-8-2-4-2
	-9-2-4-2
	-10-2-4-2
	-11-2-4-2
()
(GIS)	-12-2-4-2
	-13-2-4-2
	-14-2-4-2
	-15-2-4-2
	-16-2-4-2

-17-2-4-2

-18-2-4-2

۲-۴-۳- مطالعات ریخت‌شناسی رودخانه

-1-3-4-2

-2-3-4-2

-3-3-4-2

1

-4-3-4-2

-5-3-4-2

-6-3-4-2

-7-3-4-2

-8-3-4-2

-9-3-4-2

-10-3-4-2

-11-3-4-2

۲-۴-۴- مطالعات فرسایش و رسوب

-1-4-4-2

-2-4-4-2

-3-4-4-2

-4-4-4-2

-5-4-4-2

-6-4-4-2

:

- 1-6-4-4-2
- 2-6-4-4-2
- 3-6-4-4-2
- 4-6-4-4-2
- 5-6-4-4-2
- 7-4-4-2
- 8-4-4-2
- 9-4-4-2
- 10-4-4-2
- 11-4-4-2

۲-۴-۵- مطالعات مدیریت سیلاب

- 1-5-4-2
- 1-1-5-4-2
- 2-1-5-4-2
-
-
-
-
-
-
- 3-1-5-4-2
- 4-1-5-4-2
- 5-1-5-4-2
- 6-1-5-4-2
- 7-1-5-4-2
- 2-5-4-2

-1-2-5-4-2

-

-

()

-

-

: GIS

-

•

•

•

•

-

-

-2-2-5-4-2

-

•

•

•

•

•

•

-

-

-

	-
	-
	•
	•
	•
	•
	-
	-3-2-5-4-2
	-
()	•
	•
	•
	•
	•
1	•
	WMO
	•
	•
	-
1 :250000	•
	1 :50000
1 :50000	•
1:50000	•
	•
	•

()

1

()

)

(

-

•

•

•

•

-

•

-

•

-

•

•

•

•

•

•

•

•

•

-

•

○

()

•

•

○

○

○

○

○

○

•

○

()

○

•

•

•

-4-2-5-4-2

-

-

•

•

•

•

-

-

-

-

-

-5-2-5-4-2

-

:

()

•

○

○

○

○

○

○

()

•

○

○

○

○

○

○

○

()

•

○

○

○

○

○

...

-
-

-6-2-5-4-2

-7-2-5-4-2

-8-2-5-4-2

-9-2-5-4-2

-10-2-5-4-2

-11-2-5-4-2

-12-2-5-4-2

-13-2-5-4-2

۲-۴-۶- مطالعات زیست محیطی

(1:25000)

-1-6-4-2

-2-6-4-2

-3-6-4-2

-4-6-4-2

:

-

-

-

-

-5-6-4-2

-6-6-4-2

-7-6-4-2

	-8-6-4-2
	-9-6-4-2
()	-10-6-4-2
(¹)	-11-6-4-2

۲-۵- مطالعات تلفیق و جمع‌بندی و ارائه گزینه‌ها

۲-۵-۱- ارائه خلاصه‌ای از نتایج مطالعات پایه و تخصصی

۲-۵-۲- ارائه شرایط عمومی محدوده مورد مطالعه شامل شبکه آبراهه‌ها، مسیرهای عبور سیلاب، موقعیت مناطق مسکونی، صنعتی، روستایی، کشاورزی و تاسیسات مهم در حاشیه رودخانه

۲-۵-۳- جمع‌بندی مشکلات و عوامل موثر بر سیل در رودخانه مورد مطالعه

-1-3-5-2

-2-3-5-2

-3-3-5-2

-4-3-5-2

-5-3-5-2

-6-3-5-2

-7-3-5-2

-8-3-5-2

-9-3-5-2

-10-3-5-2

-11-3-5-2

-12-3-5-2

۲-۵-۴- بررسی سیاست‌ها و دیدگاه‌های کارفرما، محدودیت‌ها و امکانات محلی در خصوص مهار سیل

۲-۵-۵-۵- ارائه راه‌حل‌ها و گزینه‌های مهندسی مهار سیلاب

-1-5-5-2

() -2-5-5-2

-3-5-5-2

-4-5-5-2

-5-5-5-2

-6-5-5-2

-7-5-5-2

-8-5-5-2

-9-5-5-2

- - -10-5-5-2

-11-5-5-2

-12-5-5-2

۲-۵-۶- ارائه روش‌های مدیریتی مهار سیلاب

-1-6-5-2

-2-6-5-2

-3-6-5-2

-4-6-5-2

- - -5-6-5-2

-6-6-5-2

۲-۵-۷- تعیین طرح تلفیقی مهندسی و مدیریتی مهار سیل

۲-۵-۸- برآورد هزینه اجرا و تحلیل اقتصادی طرح منتخب مهندسی و مدیریتی مهار سیلاب

-1-8-5-2

-2-8-5-2

-3-8-5-2

-4-8-5-2

-5-8-5-2

۲-۵-۹- تعیین اثرهای اجرای طرح بر شرایط محیط زیست منطقه

۲-۵-۱۰- تعیین اثرهای اجرای طرح بر محیط اجتماعی و اقتصادی منطقه طرح

۲-۵-۱۱- تعیین نوع و میزان امکانات، تجهیزات و نیروی انسانی مورد نیاز برای اجرای طرح مهار سیل

۲-۵-۱۲- تعیین محدودیت‌های طبیعی، اقتصادی و اجتماعی اجرای طرح

۲-۵-۱۳- ارائه برنامه زمان‌بندی ادامه مطالعات در مرحله بعد و اجرای طرح با توجه به امکانات، محدودیت‌ها و اولویت‌بندی بازه‌های رودخانه

۲-۵-۱۴- تعیین نیازهای اطلاعاتی، فنی و خدمات جنبی مورد نیاز برای ادامه مطالعات در مرحله بعد

۲-۵-۱۵- تکمیل و ارائه پایگاه اطلاعاتی مطالعات در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) شامل:

-1-15-5-2

-2-15-5-2

-3-15-5-2

-4-15-5-2

-5-15-5-2

-6-15-5-2

-7-15-5-2

() -8-15-5-2

24 -9-15-5-2

-10-15-5-2

72 3 -11-15-5-2

-12-15-5-2

-13-15-5-2

-14-15-5-2

-15-15-5-2

	-16-15-5-2
	-17-15-5-2
	-18-15-5-2
	-19-15-5-2
	-20-15-5-2
	-21-15-5-2
	-22-15-5-2
	-23-15-5-2
	-24-15-5-2
	-25-15-5-2
	-26-15-5-2
	-27-15-5-2
(	-28-15-5-2
	-29-15-5-2
	-30-15-5-2
	-31-15-5-2
	-32-15-5-2
	-33-15-5-2
	-34-15-5-2
	DEM -35-15-5-2
	-36-15-5-2
	-37-15-5-2
	-38-15-5-2
	-39-15-5-2
	-40-15-5-2
	-41-15-5-2
	-42-15-5-2

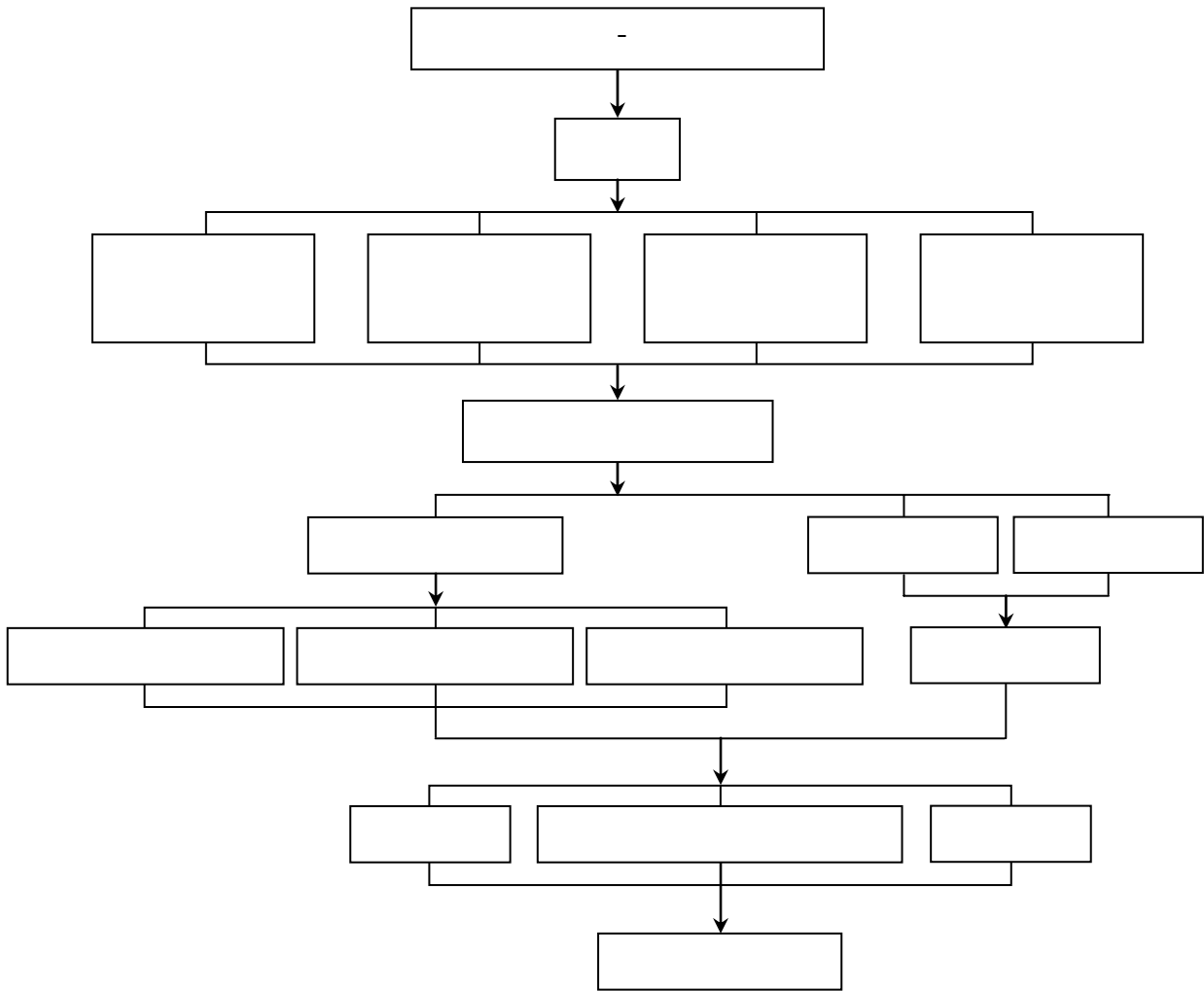
۲-۵-۱۶- تهیه گزارش مطالعات تلفیق و جمع‌بندی و ارائه گزینه‌ها

۲-۵-۱۷- تهیه گزارش نهایی شامل مجموعه گزارش‌های اصلاح شده بخش‌های مختلف مطالعات،
نقشه‌های مربوط و پایگاه اطلاعات

فصل ۳

فهرست خدمات مطالعات مرحله

طراحی تفصیلی طرح‌های مهار سیلاب



نمودار ۳-۱- روند مطالعات طراحی تفصیلی طرح‌های مهار سیلاب

۳-۱- کلیات

۳-۲- اقدامات اولیه

۳-۲-۱- برنامه ریزی انجام کار

-1-1-2-3

-2-1-2-3

-3-1-2-3

-4-1-2-3

-5-1-2-3

-6-1-2-3

۳-۲-۲- انجام بازدیدهای صحرائی

-1-2-2-3

-2-2-2-3

-3-2-2-3

۳-۲-۳- گردآوری و بررسی گزارشها ومدارک

-1-3-2-3

-2-3-2-3

-3-3-2-3

-4-3-2-3

-5-3-2-3

1
:
()

-

()	-
		-
()	-

۳-۳-۳- تعیین نوع و حدود خدمات جنبی مورد نیاز

۳-۳-۳-۱- تعیین نوع خدمات جنبی مورد نیاز

	-1-1-3-3	
	-2-1-3-3	
()	-3-1-3-3
	-4-1-3-3	
	-5-1-3-3	
()	-6-1-3-3

۳-۳-۳-۲- تعیین حدود خدمات جنبی مورد نیاز

(	)	-1-2-3-3
		-2-2-3-3
		-3-2-3-3
		-4-2-3-3

۳-۳-۳-۳- تهیه و ارائه برنامه زمان‌بندی انجام خدمات جنبی مورد نیاز

()
---	---

۴-۳- جانمایی نهایی و طراحی تفصیلی طرح‌های مهندسی مهار سیل

۳-۴-۱- طراحی هیدرولیکی

-1-1-4-3

-2-1-4-3

-3-1-4-3

-4-1-4-3

-5-1-4-3

۳-۴-۲- طراحی سازه‌ای

-1-2-4-3

-2-2-4-3

-3-2-4-3

-4-2-4-3

-5-2-4-3

-6-2-4-3

۳-۵- تهیه نقشه‌های اجرایی

۳-۵-۱- نقشه‌های مورد نیاز

-

-

-

-

-
-
-
-
-
-
-

۳-۶- طراحی تفصیلی طرح‌های مدیریتی مهار سیلاب

۳-۶-۱- طرح کاربری اراضی

-1-1-6-3

-2-1-6-3

-3-1-6-3

-4-1-6-3

۳-۶-۲- سامانه پایش رودخانه

-1-2-6-3

-2-2-6-3

-3-2-6-3

-4-2-6-3

-5-2-6-3

-6-2-6-3

-7-2-6-3

-8-2-6-3

-9-2-6-3

-10-2-6-3

۳-۶-۳- ساختار و تشکیلات مدیریت سیل

-1-3-6-3

-2-3-6-3

-3-3-6-3

-4-3-6-3

-5-3-6-3

-6-3-6-3

-7-3-6-3

-8-3-6-3

-9-3-6-3

۳-۶-۴- بهره‌برداری از سیلاب

-1-4-6-3

-2-4-6-3

۳-۶-۵- طراحی سامانه هشدار سیل (در صورت نیاز) بر اساس فهرست خدمات مصوب و شرح خدمات مربوط

۳-۶-۶- تدوین برنامه اجرایی برقراری و توسعه بیمه سیل براساس فهرست خدمات مصوب

۳-۷-۷- مطالعات اجتماعی اجرای طرح

-1-7-3

(...

-2-7-3

(

)

(

-3-7-3

- 4-7-3

()

5-7-3

6-7-3

7-7-3

8-7-3

9-7-3

۳-۸- تهیه دستورالعمل‌های دوره بهره‌برداری و نگهداری و ممیزی

: 1-8-3

-

-

-

-

-

:

2-8-3

-

-

-

-

3-8-3

4-8-3

5-8-3

6-8-3

7-8-3

۳-۹- تهیه اسناد و مدارک مناقصه

۳-۹-۱- ضوابط کلی

:

-1-1-9-3

-2-1-9-3

-3-1-9-3

-4-1-9-3

-5-1-9-3

-6-1-9-3

-7-1-9-3

-8-1-9-3

-9-1-9-3

-10-1-9-3

۳-۹-۲- دعوتنامه و شرایط شرکت در مناقصه

85/7/16 33772 /84217

()

84/5/16 101/95579

۳-۹-۳- نمونه بیمه نامه ها

83/8/2 101/139602

()

۳-۹-۴- نمونه ضمانتنامه ها

30980 /20071 82/8/11 28493 /42956

83/4/21

۳-۹-۵ - فهرست بخشنامه‌ها و دستورالعمل‌ها

	80/4/23	105/4617 -54/1753	()
	2	73/2/24	5/2329-102-738	
77/9/9	102/5453-54/4951		77/12/3	202/7458-54/7140

۳-۹-۶ - موافقتنامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان

78/3/3	102/1088-54/842	()
--------	-----------------	---	---

۳-۹-۷ - مشخصات فنی عمومی و خصوصی

-1-7-9-3

-2-7-9-3

()

-54/7140

2

)

77/12/3

202/7458

(

()

-

-

-

-

-

-

-

-

-
-

۳-۹-۸- فرم حداقل ماشین آلات مورد نیاز

۳-۹-۹- برنامه زمان بندی کلی

-1-9-9-3

-2-9-9-3

-3-9-9-3

۳-۹-۱۰- جدول احاد و مقادیر و برآورد قیمت

-1-10-9-3

-2-10-9-3

29

-3-10-9-3

202/7458-54/7140

2

-4-10-9-3

()

77/12/3

-5-10-9-3

-
-
-
-
-

۳-۹-۱۱ - کتابچه نقشه‌های اجرایی

۳-۱۰-۱ - تهیه گزارش‌ها و مستندات

۳-۱۰-۱-۱ - تهیه گزارش‌های حین مطالعات

-1-1-10-3

-2-1-10-3

۳-۱۰-۲ - تهیه گزارش‌های نهایی مطالعات شامل:

-1-2-10-3

-2-2-10-3

-3-2-10-3

-4-2-10-3

-5-2-10-3

-6-2-10-3

-7-2-10-3

-8-2-10-3

۳-۱۰-۳ - تهیه آلبوم نقشه‌های نهایی اجرایی

۳-۱۰-۴ - پایگاه اطلاعات پروژه

-1-4-10-3 () :

-
-
-

—

-2-4-10-3