ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА БОЖУРИЩЕ

АНАЛИЗ

за определяне на заливаеми площи за микроязовири на територията на община Божурище

ОБЕКТ: Определяне на заливаеми площи на язовир Пожарево

ЧАСТ: Хидротехническа

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 13396
инж. ДАНАИЛ РУМЕНОВ СПАСОВ
Подпис .....
Секция: ВС
Части на проекта, по удостоверението за ППП:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

„ДАЕЛ - 2008" София ЕООД

Август 2021 г.
град СОФИЯ

УПРАВИТЕЛ:.....
/инж. Д. Спасов/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 1525
инж. Таня ДЕМИРЕВА ИВАНОВА
дата 06.2021
подпис
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА НА ХТС

4. КЛАСИФИКАЦИЯ НА РИСКА

При преминаване на разрушителната вълна, водната повърхност ще достигне следните водни нива и ще засегне следните територии и инфраструктурни обекти:

Засегнати населени места и инфраструктура	Макс. водно количество [m3/s]	Кота терен	Кота макс. водно ниво	Време на достигане [h]
Първи профил под язовира	389,76	602,0	604,57	1,09
гр. Божурище – засегната площ ~318дка				2,69
Дясно – гъстонаселен квартал до ул. Явор	357,85-352,27	554-548,7	555,23-549,95	2,64-2,91
Ляво-кв. Максим Горки до ул. Хан Омуртаг	358-356	553-552	555,3-554,26	2,60-2,75
Юмеров мост – к.553,5	356,62	~551	554,04	2,69
Мост на Европейски път – 548,9	352,27	548,00	549,95	2,85
Ж.п. мост 1 – к.543,8	~344	540,00	543,45	3,10
Ж.п. мост 2 – к.541,0	~338	537,90	539,28	3,47
Мост на Ломско шосе – к.533,30	322,64	529,90	533,28	4,02
Яз. Църна бара	312,00	524,00	526,90	4,36

4.1. РИСК ЗА НАСЕЛЕНИЕТО

Възможността за загуба на човешки живот е основният фактор при класифициране на риска надолу по течението. За целите на класифицирането, „населението в риск“ представя потенциала за загуба на човешки живот. Това по същество съответства на броя на хората, които ще трябва да бъдат евакуирани надолу по течението в случай на авария на язовирната стена. Население в риск се определя като "Броят на хората, които могат да присъстват в райони по течението след язовира и могат да бъдат в опасност в случай авария на язовирната стена". Тази дефиниция включва лица в постоянни жилища, работилници (работни площадки), временно заети пространства, както и приходящи, и случайно намиращи се там хора.

Като общо се приема, че наводнение с дълбочина 0,30м в жилище, работилница или временно заети площи, може да представлява риск и да се определи като опасност от загуба на човешки живот.

По отношение на изчисляване на населението в риск под язовира, обичайна практика е да се използва стойност от 3 души на 17 обитаемите къщи. Тъй като в засегнатата зона по поречието на реката се разполагат основно жилищни сгради, по-малко производствени площадки, можем да приемем, че потенциалното население в риск е това, което постоянно обитава жилищата си.

По изложената по-горе методология населението в риск възлиза на 36 човека, изчислено на база пряко застрашените обитавани къщи (<200 броя) по пътя на разпространение на вълната.

В резултат на анализа на риска за населението, една авария с язовирната стена се оценява като изключително висок риск за населението.

4.2. МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ЗАГУБИ

Материалните щети включват увреждане на обитаваните жилища, търговски и производствени сгради, земеделски земи и култури, добитък, пътища, магистрали, комунални услуги и свързаните с тях икономически загуби - постоянни и временни. Предвид силата на

разрушителната вълна и ефекта от трайно задържане на водата, се очакват значителни вреди за лично и обществено имущество, транспортни връзки, комуникации, водопроводни и канализационни системи и т.н.

Засягат се около 318 дка градска територия, предимно жилищни сгради и магазини, както и няколко промишлени обекта – сладкарски цех, сервиз мотоциклети, автосервиз на територията на гр. Божурище. По течението на реката се засягат също 3 бр. шосейни моста и 2 бр. Железопътни моста.

На базата на извършените изчисления е оценено, че под пряка заплаха от разрушение от разпространението на разрушителната вълна се намират 150-180 частни и 8-10 обществени постройки.

Не е правена оценка за реалната пазарна стойност или действителните загуби при преминаване на разрушителна вълна, тъй като явлението е крайно непредвидимо.

4.3. ЕКОЛОГИЧНИ ЩЕТИ

Тъй като язовирът съхранява природни води (речни, дъждовни), няма опасност от замърсяване по течението и разпространение на тежки метали, химически вещества, индустриални отпадъци и др., се приема че евентуална авария няма да предизвика екологична катастрофа.

По залятото поречие се намират промишлени обекти, за които няма информация че биха предизвикали опасност от екологична гледна точка.

4.4. МЕРКИ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ НА ЩЕТИТЕ

За предотвратяване на авария на язовирната стена от изключително значение са действията и мероприятия по отговорното стопанисване на язовира. Необходимо е всяко необичайно явление в процеса на експлоатация да бъде анализирано и да бъдат взети адекватни мерки за ремонт и предотвратяване на авария.

За ограничаване на последствията при възникнала авария, се препоръчва да бъдат извършени някои предварителни мерки, както следва:

- процесът на разрушаване може да се забави и дори предотврати, чрез временно надграждане на короната с торби пясък, тъй като началото на преливането е с височина 15 см в най-ниската част на короната.
- да се поддържа коритото на реката почистено и в нормална проводимост, това би дало допълнително време за евакуация;
- да се разработи проект за корекция на реката и за да се осигури проводимост при Q1%, по този начин допълнително ще се спечели време за реакция в първите моменти на развитие на разрушителната вълна;
- при обучение на ученици и производствени колективи на територията на засегнатата община, за действие при аварии, да се включи като сценарий при авария на язовирната стена. Да бъдат изяснени евакуационните пътища и необходимостта от незабавна реакция. Особено внимание да се обърне на детски заведения и училища в района.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП Регистрационен № 1525
инж. ТАНЯ ДЕМИРЕВА ИВАНОВА
дата: 02.02 подпис:
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА НА ХУС

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 13398
Секция: ВС
инж. ДАНИЕЛ РУМЕНОВ СПАСОВ
Части на проекта: по удостоверение за ПИП
Подпис
ВЛИЗИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПОСЛЕДНАТА ГОДИНА


Р. ПРОЛЕШКА
ЗАСЕГНАТА ЗОНА
ГР. БОЖУРИЩЕ
320 дка
ЮМЕРОВ МОСТ
МОСТ "ЕВРОПА"
Р. ГУРМАЗОВСКА
БОЖУРИЩЕ
ПОЖАРЕВСКА РЕКА
ГУРМАЗОВСКА РЕКА