



ЕТНОГРАФСКИ
МУЗЕЙ НА ОТКРИТО
ЕТЪР



КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ
ЗА ОБЕКТ

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ:

/ АРХ. Т. СТОЙКОВА /

РЕСТАВРАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ВОДНИ СЪОРЪЖЕНИЯ В ЕМО „ЕТЪР“ ГАБРОВО, КВАРТАЛ ЕТЪРА, ПИ 14218.538.357 ПО КККР

Настоящото становище е изготвено по задание на Възложителя на база проект по част архитектура и оглед на място. Обект на становището са вадищна/водна система, разместени ниски каменни дуvari и сгради, в които са разположени съоръжения задвижвани с водна сила, находящи се в Етнографски музей на открито „Етър“ гр. Габрово. В проекта по част Архитектура подробно е дадено за всеки от конкретните обекти: описание; съществуващо положение; проект за консервация и реставрация. В конструктивното становище се акцентира върху дейностите които следва да се извършат за укрепване, подмяна, консервация на носещи елементи от конструкциите (паянтови-дървени; каменни зидарии) при реализирането на проекта, характерни за всички обекти.

I. Вадищна система

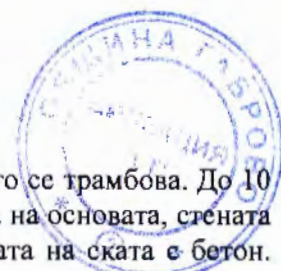
Общата дължина на вадата е около 720 м, от които 540 м на територията на музея и 180 м от основната савачна система за отклоняване на вода от река Сивек до южния вход на музея. По-голяма част от вадата е открита, подземно преминава в участък от 25 м при часовниковата кула и 35 м при южния паркинг.

За укрепване на скатове на траншеята на етапи коритото е бетонирано изцяло или частично. Бетонните страници, дъно и чела са облицовани с каменни плочи, водостоките са от бетонни тръби с калдъръмено покритие и чела от мешови трупи. В участък от 80 м до южния паркинг трасето на вадата преминава през залесена с дървесна растителност територия и е частично укрепено от страната на ската. В участък от 30 м на територията на музея, между струга за гаванки и сайванта за превозни средства вадата е прокопана, с неукрепени страници и основа. Проектът предвижда изграждане на бетонно корито за вадата в участъците, където не е укрепена и облицована на страниците, челата и дъното с каменни плочи. В другите участъци се предвижда почистване на цялата вадищна система, укрепване на разместени каменни дуvari, фугиране от страната на водата, облицовка с каменни плочи на видими бетонни стени. Изпълнението на коритото ще се извърши по приложен към настоящото становище чертеж №1. Дъното на коритото се изпълнява от бетон, върху пласт от трамбован НТК. Страниците се изпълняват като еднолицева каменна зидария, подплатена от страната на ската с бетон. След набиране достатъчна якост на положения бетон, видимите му повърхнини се прихлупват с каменни плочи на цименто-пясъчен разтвор. Използвани материали: камъни за зидария от местен камък – варовик, твърд пясъчник; каменни плочи от твърд цепен пясъчник; бетон С30/37 клас на въздействие XF1 и XF3, Група IV; Стомана В500 и В235; Цименто-пясъчен разтвор М15.

II. Възстановяване и преизграждане на ниски каменни дуvari

На територията на музея са изградени на много места, в близост до вадата ниски каменни дуvari за оформяне и терасиране на терена и подпирание на скатове в основата им. Дуvarите са от суха каменна зидария, без основа, като на много места са разкривени, с разместени камъни.

Проектът предвижда преизграждане на компрометираните участъци. Изпълнението им ще се извърши по приложен към настоящото становище чертеж №2. Изпълнява се траншеен изкоп



с дълбочина 60см. На дъното му се насипва пласт от 10см сипица, която се трамбова. До 10 см под кота терен се полага бетонова смес за основата. От горната кота на основата, стената се изпълнява като еднолицева каменна зидария, подплатена от страната на ската с бетон. Засипката зад стената е с инертен материал с намаляваща по височина зърнометрия. Последните 10-15см са от трамбована глина. След набиране достатъчна якост на положения бетон, видимите му повърхнини се прихлупват с каменни плочи на цименто-пясъчен разтвор. Използвани материали: камъни за зидария от местен камък – варовик, твърд пясъчник; каменни плочи от твърд цепен пясъчник; бетон С30/37 клас на въздействие XF1 и XF3, Група IV; Стомана В500 и В235; Цименто-пясъчен разтвор М15.

III. Сгради, в които са разположени съоръжения, задвижвани с водна сила

Сградите, в които са монтирани водните съоръжения, са едно- или дву- етажни. Приземните, полувкопани етажи са от каменна зидария от местен камък на калова спойка. Вторите етажи (ако сградата е двукатна) са с паянтова, дървена конструкция с кирпичени или талпени стени. Подовите са от дървена гредоредна конструкция. Покривите са скатни с дървени висящи конструкции, покрити с каменни плочи (преобладаващо), полутрупни коруби или застъпени дъски.

Приземните каменни зидарии на всички сгради са в контакт с течаща през тях вода. Вследствие това масово спойката между камъните е отмита, има разместени камъни и отваряне на fugи, главно в най-долните редове.

Голяма част от елементите на дървените конструкции (сантрачи, подпори, паянти, греди, и др.) също са в пряк контакт с вода, разпръсквана от съоръженията или покачваща се капиларно по зидарията. Масово елементите в близост до водните колела и вади са в различна степен на прогниване.

Покривните покрития (преобладаващо каменни плочи), вследствие разместване / приплъзване / счупване, също пропускат влага към елементи на конструкциите на покривите. От това са пострадали главно мартаци, а в немалко случаи и други покривни дървени елементи.

С настоящия проект се предвижда изпълнението на следните дейности по консервация и реставрация, разделени според функциите на елементите и материалите, от които са направени:

1. Каменни зидарии:

- Укрепване на каменни зидарии в областта на темелите, потопени във вода: откопава се земната основа външно - непосредствено до темелите с ширина 30см и дълбочина 50см. Ако бъде достигната котата на фундиране, откопаването се извършва на отсеци с дължина до 150см, като се навлиза и 15см под зида. Своевременно изкопът се залива с бетонова смес, която се вибрира. Продължава се със следващия отсек, и така до покриване цялата дължина на разместването. Горният ръб на бетона е около 10см под котата на готов терен, като над него се изпълнява прихлупване с плочи или засипка с глина, зависимост от местоположението;
- Префугиране в зоните на пряко обливане с вода: почистват се камъните и fugите между тях с телени четки, шпаклички и др. до неронеща се повърхност. Фугира се на вдлъбната fuga с готови хидрофобиращи смеси на циментова основа от утвърден производител, пригодни за описаните експлоатационни условия. Възможно е използването на приготвен на място цименто-пясъчен разтвор при изисквания записани в края на настоящата записка;
- Префугиране на зидариите неизложени на водни пръски: почистват се камъните и fugите между тях с телени четки, шпаклички и др. до неронеща се повърхност. Фугира се на вдлъбната fuga с готови хидрофобиращи смеси на основата на хидравлична вар от утвърден производител, пригодни за описаните експлоатационни условия;



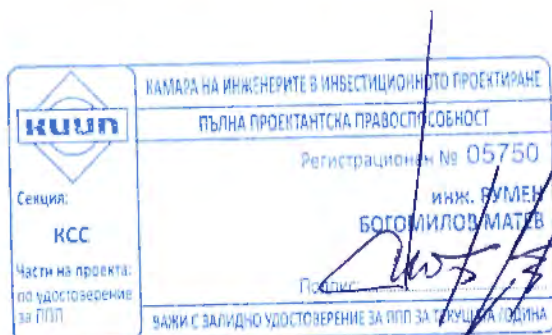
- Хоризонтална бариера за капилярна влага: инжектиране на готови разтвори от утвърден производител, за възпрепятстване капилярното покачване на влага над нивото на контакта на зидовете с водата и терена;
- Вертикална бариера за каменни зидове: почистват се камъните и фугите между тях с телени четки, шпаклички и др. до неронеща се повърхност. Нарушените фуги се префугират според описаното по-горе. Изпълнява се хидрофобиращо импрегниране на вертикални повърхности на каменната зидария (варовик, пясъчник) с готов продукт от утвърден производител, без оцветители и без гланц.

2. Елементи от паянтовите, подовите и покривни дървени конструкции

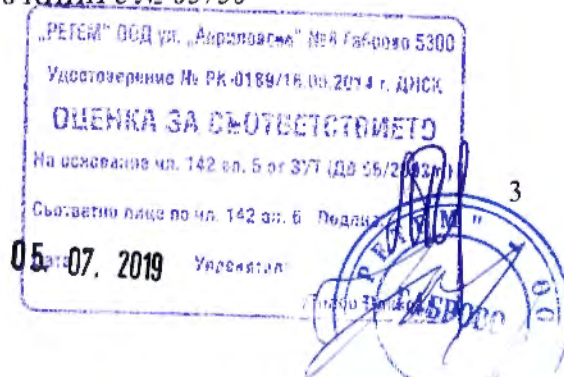
Следва да се отстранят покривните покрития от каменни плочи, полутрупи и дъски. Плочите да се претърсят, годните да се сортират за последваща употреба. Всички дървени елементи от конструкциите да се прегледат обстойно. Компрометираните да се подменят с нови, отговарящи на размерите на отстранените. От по-слабо увредените да се премахне повърхностния изветрял слой до твърда дървесина (с телени четки или пригодни за целта ръчни машини). Ако дълбочината на този слой надхвърля 5-6мм, следва да се подменят с нови. При всички случаи е наложително обработката на всички с импрегниращи материали против гниене, насекоми и атмосферни влияния. Материалите за обработка следва да са от утвърден производител, без оцветители и без гланц. Начин на обработка: за реставрация на стари елементи – продуктите се нанасят с четка или пръскане с ниско налягане; за нови дървени елементи – чрез топене или обливане (ако има възможност под налягане в автоклав).

Материали за изпълнение на дейностите по реставрация и консервация на сградите:

- Дървен материал: широколистна дървесина – дъб, меше, със средна стойност на плътността не по-малка от $\rho = 670 \text{ kg/m}^3$ (БДС EN 408:2010; БДС EN 384:2010); напречни сечения и дължини – отговарят на елементите които заместват, със снемане на мярка от място;
- Импрегниращи материали за дървесина: против гниене, насекоми и атмосферни влияния от утвърден производител, без оцветители и без гланц;
- Бетон за подливане под теменлите: C30/37 клас на въздействие XF1 и XF3, Група IV (EN 206-1);
- Готови хидрофобиращи смеси: на циментова основа и на основата на хидравлична вар от утвърдени производители;
- Готови хидрофобиращи разтвори: за вертикална и за хоризонтална бариери;
- Разтвор за фугиране на зидария пряко обливана с вода приготвен на място: циментно-пясъчен разтвор 1:2,5 (обемно отношение на цимент към пясък), водосвързващо отношение $\lambda = 0.75$ (75% вода от масата на цимента), добавки;
- цимет СЕМ I клас 42.5 (препоръчва се СЕМ IV-пуцоланов цимент);
- хидрофобиращи добавки според предписание на производител;
- пластифициращи добавки при необходимост според предписание на производител;



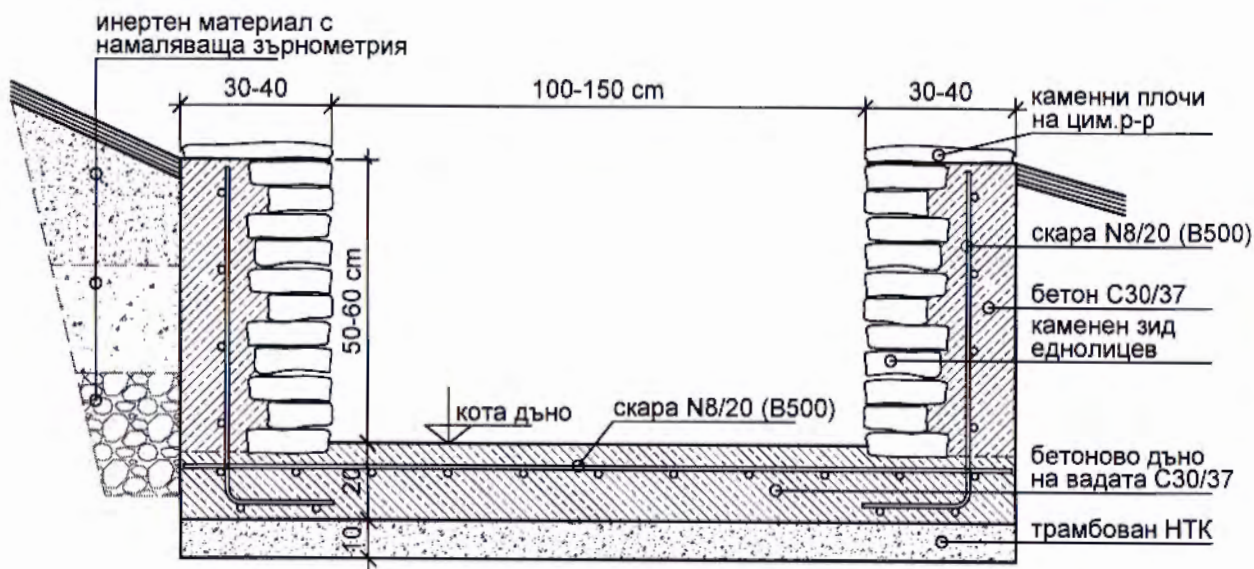
Проектант:
Румен Матев
Строителен инженер с ППП,
рег. в КИИП с № 05750



/ АРХ. Т. СТОЙКОВА /



11:20



ОБЕКТ: РЕСТАВРАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ВОДНИ
СЪОРЪЖЕНИЯ В ЕМО ЕТЪР ГАБРОВО,
КВ. ЕТЪРА, ПИ 14218.538.357 ПО КККР

часть: КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ

чертеж №1

„РЕГЕМ“ ООД ул. „Априлска“ №8 Габрово 5300
Удостоверение №: РК-0189/15.05.2014 г. ДНСК
ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО
На основание чл. 142 ал. 5 от ЗУТ (ДВ 45/2007 г.)
Съответно лице по чл. 142 ал. 6
05.07.2019 Удостоверение №: РК-0189/15.05.2014 г. ДНСК
Габрово

КАМАРА БА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: КСС
Части на проекта: по удостоверение за ПП
Регистрационен № 05750
имя: РУМЕН БОГОМИЛОВ МАТЕВ
Посис: *[Signature]*
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

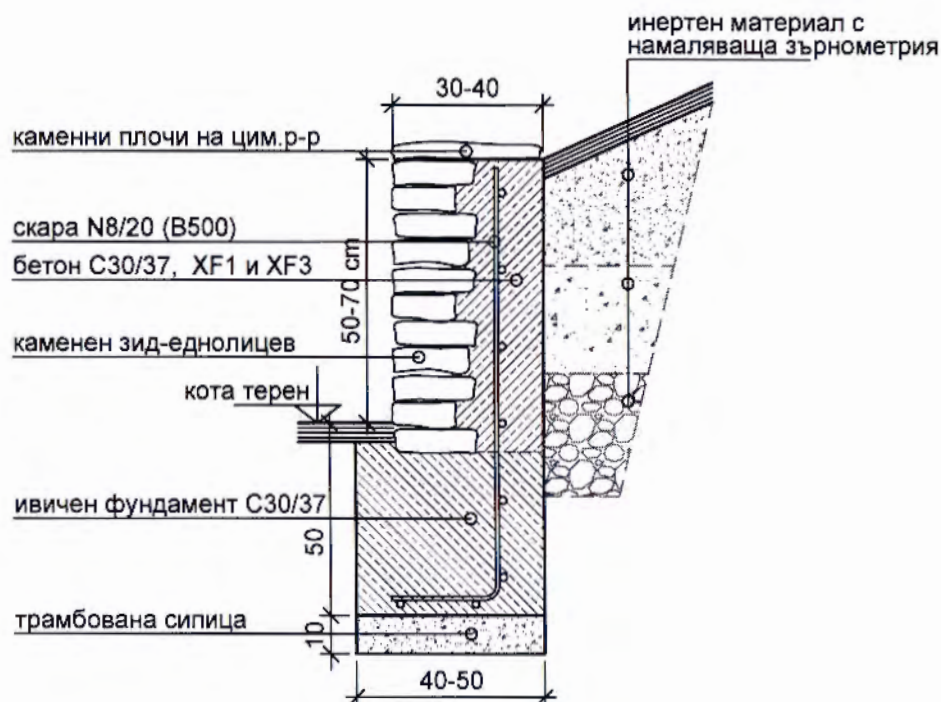
ГЛАВЕН АРХИТЕКТ:

/ АРХ. Т.СТОЙКОВА



НАПРЕЧЕН РАЗРЕЗ еднолицев каменен дувар

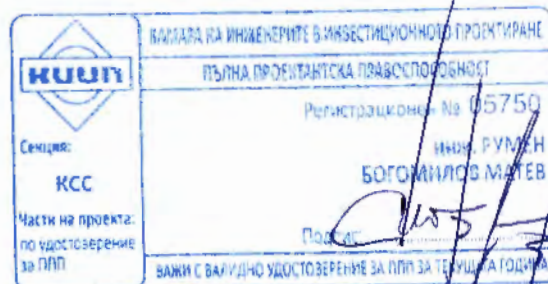
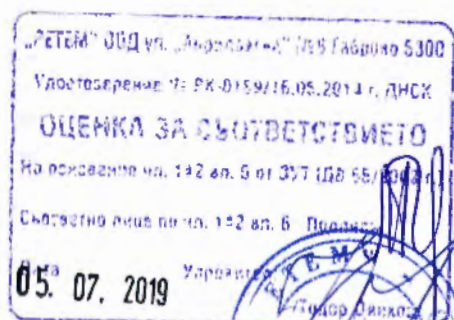
М 1:20



ОБЕКТ: РЕСТАВРАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ НА ВОДНИ
СЪОРЪЖЕНИЯ В ЕМО ЕТЪР ГАБРОВО,
КВ. ЕТЪРА, ПИ 14218.538.357 ПО ККР

част: КОНСТРУКТИВНО СТАНОВИЩЕ

чертеж №2



СТРУЖНЯ - ДЪСКОРЕЗНИЦА



СТРУЖНЯ - ДЪСКОРЕЗНИЦА



СТРУГ ЗА БЪКЛИЦИ



СТРУГ ЗА БЪКЛИЦИ



ВОДЕНИЦА ДОЛАПКИНЯ



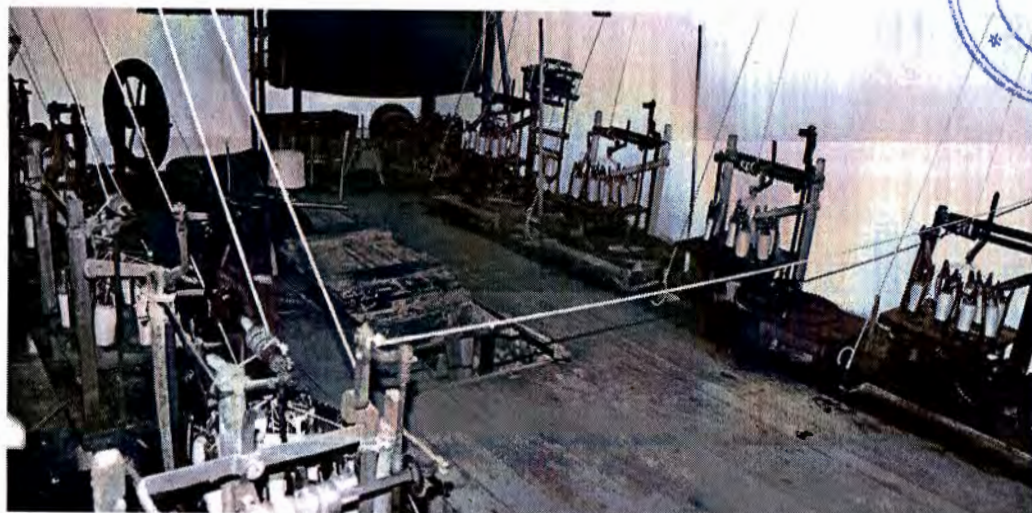
ВОДЕНИЦА ДОЛАПКИНЯ



ГАЙТАНДЖИЙСКА ОДАЯ



ГАЙТАНДЖИЙСКА ОДАЯ



СТРУГ ЗА ГАВАНКИ



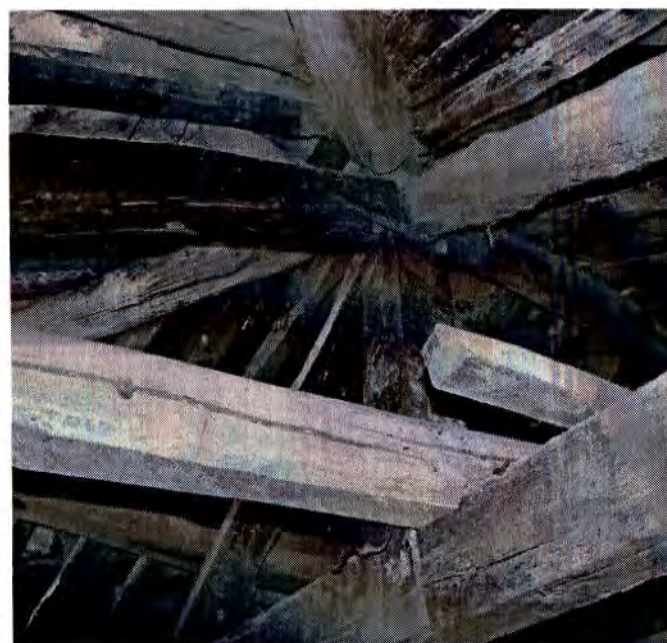
СТРУГ ЗА ГАВАНКИ



ВОДЕНИЦА КАРАДЖЕЙКА



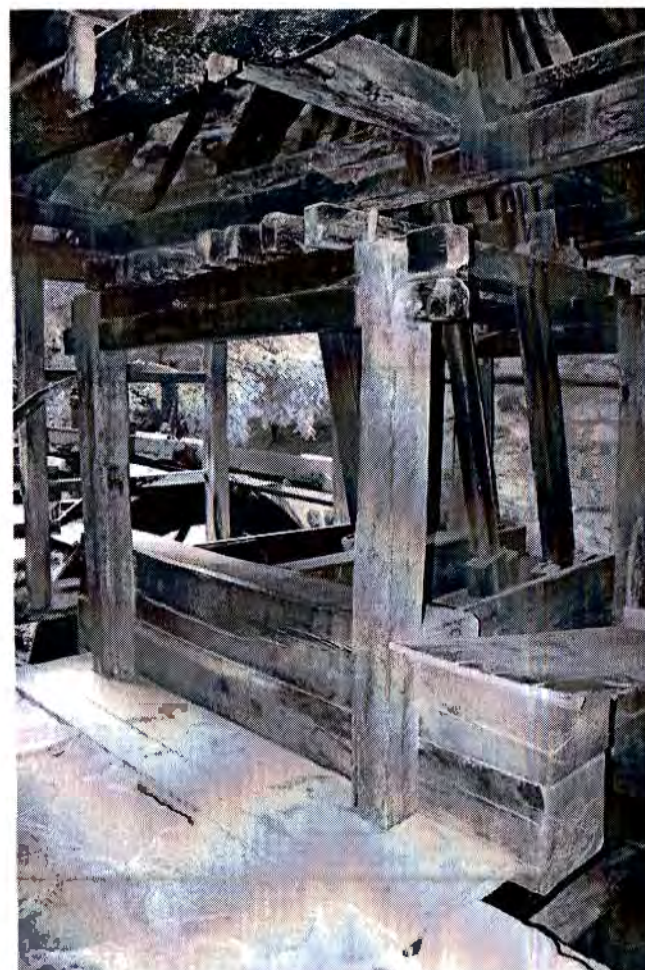
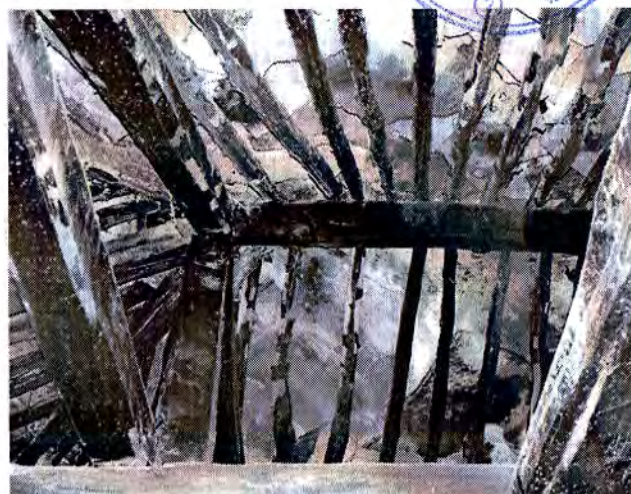
ВОДЕНИЦА КАРАДЖЕЙКА



ТЕПАВИЦА



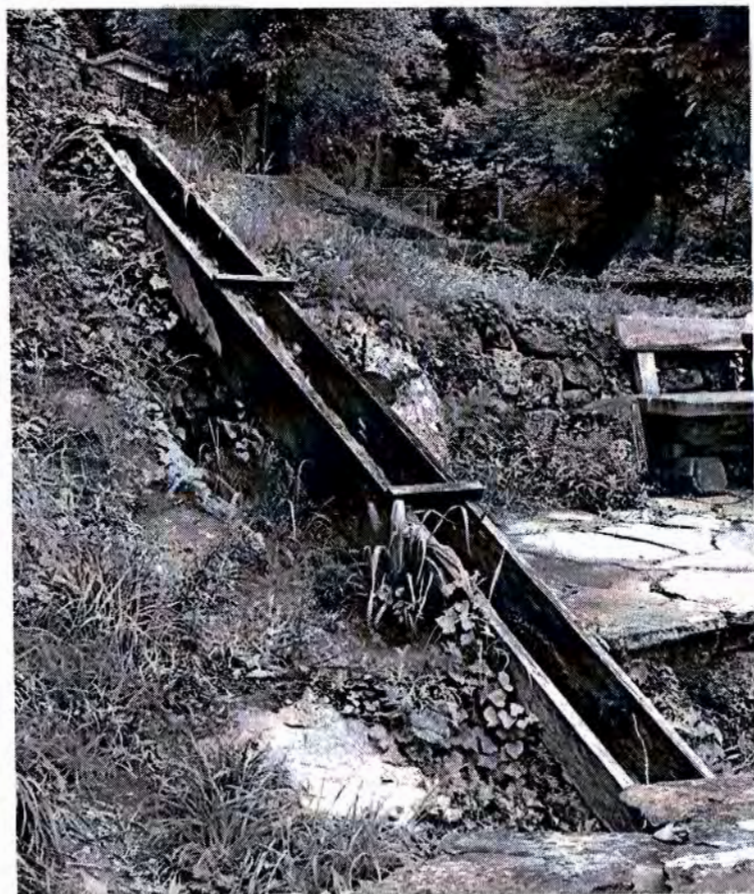
ТЕПАВИЦА



ТОЧИЛО



ТОЧИЛО



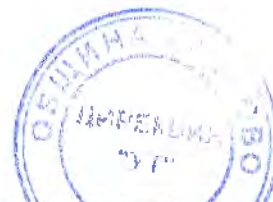
ВАЛЯВИЦА 1
при северен вход



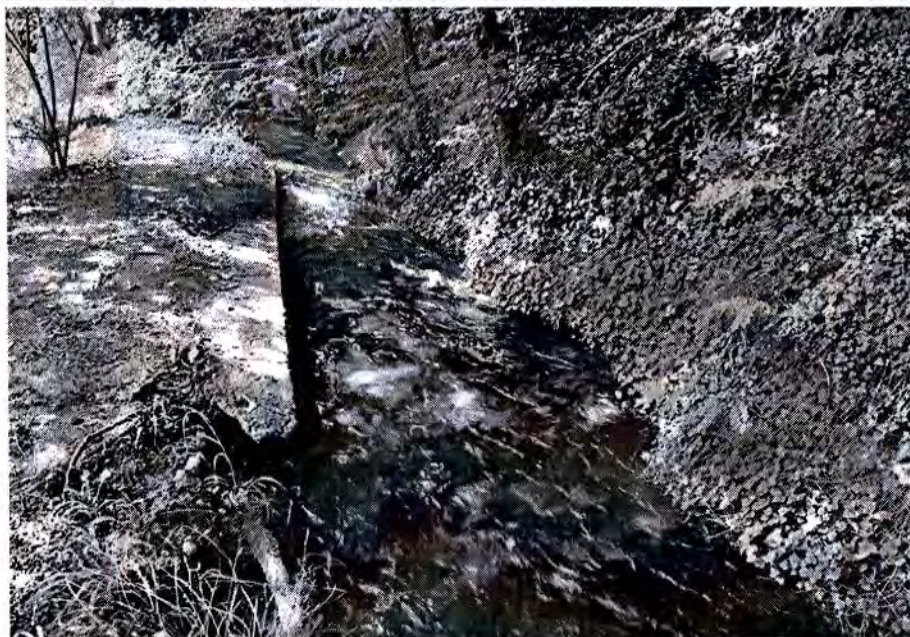
ВАЛЯВИЦА 2
до струг за гаванки



МЕХАНИЧНИ ШИШОВЕ



ВАДА



/отт КК и ситуация/



ОБЕКТИ НА ПРОЕКТА:

1. Вада
2. Стружия
3. Струг за бълници
4. Воденица - Допакия
5. Гайтанджийска ода
6. Струг за гавани
7. Воденица - Караджейка
8. Тепавица
9. Точило
- 10.1 Валявица - долна
- 10.2 Валявица горна
11. Сайвант механа - водни шишове



ВАДА:

- 1А Укрепване на каменен зид
 - 1Б Изграждане на нов каменен зид
 - 1В Подмяна на савак
- *всички саваци по вадата се подменят

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ:

- 12. Укрепване на теренен каменен зид

ЕМО ЕТАР:

- А. Хотел - Страноприемница
- Б. Северен вход
- В. Южен вход
- Г. Занаятчийска Чаршия
- Д. Администрация
- Е. Механа
- Ж. Часовникова кула
- И. Сайвант - експозиция на превозни средства и селско стопанска техника
- К. Северен паркинг
- Л. Южен паркинг

МИНИСТЕРСТВО НА КУЛТУРАТА СЪГЛАСУВАМ

на основание чл. 64, ал. 1 от ЗКН,
графичните материали към
проектна документация по Раздел V
"Териториално-устройствена защита" на ЗКН,
мзх. № (ПАК) *81/11/10/10/11*
Завършен печат: *[Signature]*
(печат) 3

Община Габрово

Зл проектирание обект:
"Ресторация и консервация
на водни съоръжения в
ЕМО ЕТЪР ГАБРОВО."
пн 14218.357 по КК КР на Габрово
/Земля със сменено предназначение,
НКС /
Визити и проектът подлежат
на съгласуване по
ред на ЗКН с МК.
Злб. Проектът обхваща
всички подобекти
червено!



10.12.2018г.

Гл. мрх. *[Signature]*
мрх. Т. Бойков