

**До Главен архитект
на Община Габрово**

КОМПЛЕКСЕН ДОКЛАД

**за оценка съответствието със съществените изисквания към строежите
на инвестиционни проекти на основание чл.142, ал.2
от Закона за устройство на територията (ДВ, бр.65/22.06.2003г.)**

от 05.07.2019г.

23.07.2019г.
ГЛАВЕН АРХИТЕКТ:

/ АРХ. Т.СТОЙКОВА /

Относно: Одобряване технически проект и издаване на разрешение за строеж

Обект: „Реставрация и консервация на водни съоръжения в ЕМО „ЕТЪР““

Местонахождение: УПИ 14218.538.357 по КККР кв. Етъра, гр. Габрово

Собственици на терена:

Община Габрово, гр. Габрово, пл. „Възраждане“

ЕИК 000215630

представявано от Таня Христова - Кмет

Документ за собственост: Акт № 1 за публична общинска собственост от 29.11.2005г.

Възложител:

ЕТНОГРАФСКИ МУЗЕЙ НА ОТКРИТО „ЕТЪР“

Гр. Габрово, бул. „Ген. Держински“ № 144

ЕИК 000210397

представявано от проф. д-р Светла Димитрова - Директор

Консултант/Строителен надзор:

“РЕТЕМ” ООД, гр. Габрово, ул. “Априловска” № 8

ЕИК 817043945

Удостоверение № РК-0189/22.04.2019г., издаден от ДНСК - София

представявано от Тодор Стефанов Дянков – Управител

Категория на обекта: Обектът е I^{ва} категория, съгласно чл. 2, ал. 12, буква „м“ от Наредба № 1 от 30.07.2003г., изм. ДВ бр. 23/22.03.2011г. за Номенклатура на видовете строежи.

Оценката на съответствие на проектната документация със съществените изисквания е осъществена, чрез технически правоспособните лица по съответните части, съгласно заверен списък от МРРБ – София от 22.04.2019г.:

1. Архитектура – арх. Димка Иванова Пенчева - вписана в публичния регистър по чл. 165 от Закона за културното наследство с права в области на дейности по консервация и реставрация, свързани с опазването на НКЦ с Удостоверение № 09-00-0258/16.12.2011г., изд. от Министерство на културата;
2. Част Конструкции – инж. Марина Илиева Тотева;
3. Част Електро – инж. Генчо Георгиев Генов

Проектната документация е представена чрез работни проекти и заключения от лица с проектантска правоспособност по частите:

1. Част Архитектура – арх. Мария Живкова Хлебарова, рег. № 00126, вписана в публичния регистър по чл. 165 от Закона за културното наследство с права в области на дейности по консервация и реставрация, свързани с опазването на НКЦ с Удостоверение № 09-00-0061/25.07.2011г., изд. от Министерство на културата; арх. Станимир Тончев Семов, рег. № 04643;
2. Част Конструкции – инж. Румен Богомилов Матов, рег. № 05750;
3. Част Електро – инж. Росен Данчев Михайлов, рег. № 05788

А. Характеристика на строежа:

Архитектура: В Етнографския музей на открито „Етър” се намира единствената в България сбирка на действащи съоръжения, задвижвани с водна сила. Разположени по десния бряг на река Сивек, обектите представляват най-атрактивната колекция в музея. Представени са съоръжения, характерни за Средния Балкан. Разположението им е обусловено от съществуващата от 70-те година на XIX век оригинална вадична система и заварените на терен воденица-караджейка, тепавица и валявица (края на XVIII – средата на XIX век). Оформена на две нива, вадата отвежда водата до две групи съоръжения. Към южната група съоръжения попадат заварените на терена тепавица, воденица – караджейка и валявица, както и нренесените при създаването на музея механично точило (за точене на ножарските изделия) и струг за гаванки, похлупци и танури. Към северната група водни съоръжения спадат гайтанджийска одая; воденица – долапкиня, струг за бъклицы, стружня (дъскорезница) и втора валявица, възстановени по архивни данни и с оригинални елементи и експонирани на територията на музея.

Обектите са представени с възможности за цялостно показване на двигателни, работни, предавателни механизми и технологични моменти от работата им. Те функционират не само за демонстрация, а и за производство на гайтан и дървостругарски изделия и за извършването на услуги – пране, валяне, мелене.

Водоподаващите и работни механизми и конструктивни елементи на водните съоръжения са изработени основно от дърво и ежедневно са подложени на климатични въздействия и влага. Това изисква осъществяване на ежегодна реставрация и консервация на водоподаващите и работните механизми на съоръженията – улеи, савацы, переи, долапы и пр. На постоянното влияние на водата са изложени и сградите и навесите, в които са разположени съоръженията. Каменните основи и зидове се нуждаят от регулярно почистване и префугиране, дървените сградни и покривни конструкции, талпени обшивки и дюшемета – от текуща реставрация и консервация, покривните и подовите каменни плочи – от пробутване и пренареждане. От регулярна поддръжка се нуждае и вадичната система (в т.ч. системата от савацы), осигуряваща функционирането на всички водни съоръжения в Етнографския музей на открито.

ТЕХНОЛОГИЯ

Проектът за консервация и реставрация на водните съоръжения обхваща единадесет обекта от експозицията на етнографския музей на открито – стружня, струг за бъклицы, воденица - долапкиня, гайтанджийска одая, струг за гаванки, воденица – караджейка, тепавица, две валявицы, точило, механични шишове, както и цялата система на вадичето и ще се извърши при спазване на следните основни технологични принципи:

- **Реставрация на елементи от водните съоръжения, които са непрекъснато под влиянието на водата** - водоподаващи и задвижващи механизми, в т.ч. савацы, улеи, водни колела (долапы и переи), валове

Изработване на елементите от сух широколистен дървен материал (акация, дъб, бук и други подходящи дървесни видове) по точна мярка и детайл от място, по схеми и шаблони на оригиналните и номерация на детайлите, при стриктно съблюдаване на технологичната последователност на реставрационните дейности.

Импрегниране на елементите в специални индустриални вани преди сглобяване и монтиране в съоръженията. Превантивната импрегнация стабилизира размерите, увеличава силата и устойчивостта на вода, влага и химикали, и намалява възможността от напукване, чрез въвеждане на химични вещества в дървото. Използват се антисептици срещу гниене, гъби, насекоми и вещества, ограничаващи горенето. Насищането на дървесните клетки се осъществява чрез потапяне и вливане на неразтворими във вода маслени импрегниращи средства (каменовъглено креозотово масло, антраценово масло, карболинеум) през дървесните влакна.

- **Консервация и реставрация на елементи от водните съоръжения, които не са изложени на постоянното влияние на водата** – дървени конструкции на защитните сгради, в т.ч. греди, колони, паянти, гредореди, покривни конструкции, дюшеме, талпени обшивки и др.

Механично почистване на всички елементи на място - внимателно и с подходящи инструменти, без да се нанасят нови повреди.

Реставрация и възстановяване на повреди, счупвания и загуби на детайли, като се ползват оригинални материали, сглобки и технологии.

Обработване на място против биологично заразяване с фунгицид (гъбомор на водна основа), лекуващ и предпазващ дървесината от влага, домашни гъби и плесени, чрез пръскане и обмазване (от 2 до 4 пъти в интервал от 12 часа).

Обработване на място против дървесни вредители (червеи, ксилофаги и др.) с лекуващ и предпазващ дървесината препарат (дървомор), чрез инжектиране, пръскане, обмазване (най-малко 3 пъти в интервал от 12 часа). Ползваните препарати не трябва да оцветяват дървесината, да не се разслояват и кристализират върху нея и да са без мирис.

- **Консервация и реставрация на оригинални елементи от водните съоръжения, които ще бъдат експонирани в екстериорна среда в ЕМО „Етьр”**

Демонтиране на оригинални повредени и застрашени елементи от водните съоръжения, представляващи научен и експозиционен интерес – внимателно, с използване на необходимите схеми, номериране на детайли и информация за разглобяването на механизмите.

Механично почистване на всички оригинални елементи и детайли - внимателно и с подходящи инструменти, без да се нанасят нови повреди.

Реставрация и възстановяване на повреди, счупвания и загуби на детайли, като се ползват оригинални материали, сглобки и технологии.

Обработване против биологично заразяване с фунгицид (гъбомор), лекуващ и предпазващ дървесината от влага, домашни гъби и плесени, чрез пръскане и обмазване.

Обработване против дървесни вредители (червеи, ксилофаги и др.) с лекуващ и предпазващ дървесината препарат (перметрин и пиперонил бутоксид във въглеродороден разреждател) с ниска токсичност, слаба миризма и висока температура на запалване, чрез инжектиране, пръскане, обмазване, потапяне, вакуум.

- **Консервация и реставрация на каменни зидове**

Механично почистване на зидовете и фугите (с телени четки, шпаклички) до неронеща се повърхност.

Префугиране / фугиране (след почистване) на „дълбока фуга“ на зидарии в зоните на пряко обливане с вода с готови хидрофобиращи смеси на циментова основа (от утвърден производител) или приготвена на място смес от висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 – по методически указания на място.

Префугиране / фугиране (след почистване) на „дълбока фуга“ на зидарии неизложени на водни пръски с готови хидрофобиращи смеси на основата на хидравлична вар (от утвърден производител) или приготвена на място смес от хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 - по методически указания на място.

Създаване на хоризонтална бариера за капилярна влага, чрез инжектиране на готови разтвори (от утвърден производител) за възпрепятстване капилярното покачване на влага над нивото на контакта на зидовете с водата и терена.

Създаване на вертикална бариера за каменни зидове (след почистване и обработка на фугите) чрез хидрофобиращо импрегниране (обмазване) на вертикални повърхности на каменната зидария с готов продукт (от утвърден производител) без оцветители и без гланц.

1. ВАДИЩНА СИСТЕМА

Общата дължина на вадата е приблизително 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. Общата дължина на отвеждащите водата от съоръженията канали е приблизително 150 м. 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 ново корито за вадата в участъците, където не е укрепена, като дъното е бетонно, а страниците са еднолицев каменен зид, подплатен с бетон от страната на ската, видимите бетонни повърхнини се прихлупват с каменни плочи. В другите участъци се предвижда почистване на цялата вадична система, укрепване на разместени каменни дуvari, фугиране от страната на водата, облицовка с каменни плочи на видими бетонни стени. Фугирането се извършва по технологията за реставрация на каменни зидове. Подменят се всички саваци по вадичната система с нови, от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място, като се спазват технологичните изисквания за обработка на дървото.

2. СТРУЖНЯ

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, хоризонтален улей (лакумица), както и на вертикални и хоризонтални подпори с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място, частична подмяна на елементи и реставрация на кош
- подмяна на водното колело (долап) и вала (вретено) с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на носещи греди на вала с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- реставрация и консервация на елементите от подаващия трупите механизъм – шейна, рамка, ролки, носещи греди на ролките, зъбен механизъм
- реставрация на носещата рамка на триона
- консервация на всички елементи на задвижващите механизми

конструкция на сградата:

- укрепване, почистване и префугиране (отвътре) на „дълбока фуга“ на каменни основи
- частична подмяна, реставрация и консервация на дървената носеща конструкция на сградата – колони, греди, паянти
- частична подмяна, реставрация и консервация на дървения гредоред
- частична подмяна, реставрация и консервация на дюшеме и талпи
- реставрация на дървената покривна конструкция, частична подмяна на елементи
- цялостна подмяна на покривното покритие от дъбови дъски

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове около сградата и на канала за оттичане на водата, фугиране на „дълбока фуга“ от страната на водата
- похлупване на каменни зидове с каменни плочи
- пренареждане на настилка от каменни плочи

КРР се извършват при следната последователност: Разпокрива се съоръжението, демонтира се дюшето и компрометираната талпена обшивка, демонтира се носещата

конструкция на триона и подаващия трупите механизъм, демонтират се елементите на водоподаващата система – кош, улей, подпори, демонтират се елементите на задвижващия механизъм - долап и вал. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Укрепват се и се реставрират каменни основи и дувари на отвеждащия канал. Възстановяват се компрометирани носещи елементи на конструкцията – греди, колони, паянти, гредоред. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Възстановяват се и се консервират дюшемето, талнените обшивки, нокривното покритие. Възстановява се водоподаващата система. Възстановява се настилка от каменни плочи около съоръжението. Всички КРР се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички КРР подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанتي.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система, те се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (долап) се демонтира от механизма, почиства се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокрят за по лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработка се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Импрегнира се чрез вкарване на изкуствен восък. Привежда се в естетически експозиционен вид и се експонира.
- При консервация и реставрация на елементите от подаващия трупите механизъм – шейна, рамка, ролки, носещи греди на ролките се използват дървени вставки и клинове, залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, нереагиращо на влага.
- При реставрация и консервация на носещата рамка на триона и на всички елементи на задвижващия механизъм се съблюдават всички изисквания дадени в общата технологична записка.
- Всички метални части и елементи се почистват и се обработват против корозия. Това се изпълнява чрез използване на качествени синтетични покрития, които се нанасят последователно едно след друго след изсъхване.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, паянти, дървен гредоред, дюшеме, талпи, дъсчено нокривно покритие се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При похлупване на каменни зидове с каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

3. СТРУГ ЗА БЪКЛИЦИ

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система с нови по мярка и детайл от място – савак от дъб, улей и хралупа (коруба) от бук, вертикални и хоризонтални подпори - от акация
- подмяна на водното колело (перей) и вала (вретено) с нови от дъб (ясен) по мярка и детайл от място
- подмяна на носещи греди на вала с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- консервация на всички елементи на задвижващия механизъм

конструкция на сградата:

- укрепване, почистване и префугиране от страната на водата на „дълбока фуга“ на каменни зидове
- частична подмяна на греди и сантрачи, реставрация и консервация на колони
- реставрация на дървена покривна конструкция, подмяна на мартаци
- пренареждане с частична подмяна на покривни каменни плочи

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменен зид около навеса, фугиране на „дълбока фуга“ от страната на водата
- пренареждане на настилка от каменни плочи

KPP се извършват при следната последователност: Демонтират се елементите на водоподаващата система – коруба, улей, подпори, разпокрива се навесът, демонтира се дървената му конструкция, демонтират се елементите на задвижващия механизъм - перей и вал. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Укрепват се и се реставрират каменни зидове на навеса и на отвеждащия канал. Възстановяват се компрометирани носещи елементи на конструкцията – греди, сантрачи, колони. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Възстановява се покривната конструкция и покритието ѝ от каменни плочи. Възстановява се водоподаващата система. Възстановяват се външна каменна настилка и каменни дувари.

Всички KPP се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички KPP подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектантите.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система, новите се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (перей) се демонтира от механизма, почиства се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокря за по лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработка се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Привежда се в естетически експозиционен вид и се експонира.
- При консервация и реставрация на задвижващия механизъм се използват дървени вставки и клинове, залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, нереагиращо на влага.
- При реставрация и консервация на всички елементи на задвижващия механизъм се съблюдават всички изисквания от общата технологична записка.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, покривна конструкция се съблюдават всички изисквания от общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При похлупване на каменни зидове с каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

4. ВОДЕНИЦА – ДОЛАПКИНЯ

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей (лакумица), подпори на улея, с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на водно колело (долап) с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- консервация и реставрация на вала (вретено) и на дървените зъбни предавки
- подмяна на носещи греди на вала с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- консервация на всички елементи на задвижващия механизъм
- консервация на всички дървени елементи на мелничния механизъм – кречетало, кош, сандък и др.

конструкция на сградата:

- почистване и префугиране на „дълбока фуга“ на каменни зидове от страната на водата
- консервация и реставрация на дървената носеща конструкция на сградата – колони, греди, паянти
- консервация и реставрация на дюшеме, талпи, калочопова мазилка
- реставрация на дървена покривна конструкция, частична подмяна на мартаци
- пренареждане с частична подмяна на покривно покритие от каменни плочи

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове около сградата и на отвеждащия канал, фугиране на „дълбока фуга“ от страната на водата
- пренареждане на настилка от каменни плочи
- пренареждане на каменни стъпала

KPP се извършват при следната последователност: Демонтират се елементите на водоподаващата система – улей и подпори, демонтират се елементите на задвижващия механизъм - долап и вал. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Подменя се външната носеща греда на вала. Укрепват се и се реставрират каменни зидове. Консервират се носещи елементи на конструкцията – греди, колони, паянти. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Реставрира се покривната конструкция и се пренареждат покривните каменни плочи. Възстановява се

водоподаващата система. Възстановяват се каменни дувари, стъпала и настилка около сградата.

Всички КРР се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички КРР подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанти.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей (лакумица), подпори на улея и др. - новите се изработват от сух широколистеп (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (долап) се демонтира от механизма, почиства се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокря за по лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработка се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Импрегнира се чрез вкарване на изкуствен восък. Привежда се в естетически експозиционен вид и се експонира.
- При консервация и реставрация на задвижващия механизъм – вала (вретено) и на дървените зъбни предавки се използват дървени вставки и клинове, залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, nereагиращо на влага.
- При реставрация и консервация на всички елементи на задвижващия механизъм се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.
- Всички метални части и елементи (пръстени, лагеруващи елементи, шини по задвижващия механизъм) се почистват и се обработват против корозия. Това се изпълнява чрез използване на качествени синтетични покрития, които се нанасят последователно едно след друго след изсъхване.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, паянти, дървен гредоред, дървена покривна конструкция, дюшеме и талпи се съблюдават всички изисквания, разписани общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са : хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При пренареждане на каменни стъпала с каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

5. ГАЙТАНДЖИЙСКА ОДАЯ

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- реставрация и консервация на оригиналните чаркове
- подмяна на савака с нов от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- хидроизолация отвътре на подземния каменен улей от вадата към сградата
- цялостна подмяна на елементите на задвижващия механизъм – переи и оси

- подмяна на коритата на перите и фиксиращите подпори с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
 - реставрация и консервация на всички останали дървени елементи на оборудването
- конструкция на сградата:**

- укрепване, почистване и префугиране отвътре на „дълбока фуга“ на каменни зидове в приземието
- подмяна на изгнили елементи от гредоредата с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- реставрация и консервация на дървената носеща конструкция на сградата – колони, греди, паянти
- консервация на дървени елементи - врата, прозорци, паянти, обшивки, дюшеме, нарапет
- изкърпване на калочопова мазилка и варосване отвън и отвътре
- подмяна на майи и мартаци, реставрация и консервация на дървена покривна конструкция
- пренареждане с частична подмяна на покривно покритие от каменни плочи
- консервация на видими дървени елементи

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове около сградата и на отвеждащия канал, фугиране на „дълбока фуга“ от страната на водата
- пренареждане на настилка от каменни плочи около сградата

KPP се извършват при следната последователност: Демонтират се чарковите. Демонтират се елементите на задвижващия механизъм – перии и оси. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Демонтират се коритата и подпорите. Раздига се настилка от каменни плочи над улея (между сградата и водата) и той се укрепва и изолира. Укрепват се и се реставрират каменните зидове в приземието и на отвеждащия канал. Монтират се на оригиналните места коритата и подпорите им. Консервират се носещи елементи на конструкцията – греди, колони, паянти. Монтират се новите елементи на задвижващите механизми – перии и оси. Реставрира се покривната конструкция и се пренареждат покривните каменни плочи. Възстановява се водоподаващата система. Консервират се всички дървени елементи, сградата се варосва. Монтират се новите чаркове. Възстановяват се каменни дувари, стъпала и настилка около сградата.

Всички KPP се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички KPP подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектантите.

Технология водни съоръжения:

- Реставрацията и консервацията на оригиналните чаркове се извършва по следния технологичен ред и последователност за реставрация на метални предмети: механично почистване на всичките съставни части на „чарковите“ - предметът се почиства с метална четка, много фина шкурка, вода или нясъкоструйка; химична обработка за преобразуване на корозията на металните части – зъбни колела, оси, шини и други. Това ще се изпълни чрез използването на екологичен състав на водна база, тъмна течност със специфично тегло 1,17гр/мл. и pH 2. Съдържа чиста вода, пирогенен танин – гликозид съединения, метални добавки, мокрител и цинк. Материалът не трябва да е просто преобразувател на ръждата, а полимер с високо молекулярно тегло, който трансформира ръждата в инертен прах, образува желязо-таниново съединение и подготвя основата за бъдещето лаково покритие. Материалът се нанася с четка или пръскане, оставя се 24 - 48 часа, след което се измива със

студена вода. Да се работи при температура + 5°C и влажна среда. Импрегнацията на желязото след обработка е със синтетично масло за импрегнация на железни предмети, което е с абсолютно ниско повърхностно напрежение, прониква навсякъде, при това измества влагата и въздуха, с което не позволява проникването на нова влага, стабилизира основата и е основа за полагане на други покрития.

- При подмяна на савак, и други дървени елементи на водоподаващата система се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- При цялостна подмяна на дървените елементи на задвижващия механизъм – переи и оси - новите се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. При отрязването на дървените блокове се съблюдава нишките да са успоредни на посоката на рязане. Отделните „лопати” на переите се изработват ръчно по точен модел от старите оригинални лопати. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- За подмяна на коритата на переите и фиксиращите подпори с нови ще се използва дъбов дървен материал по мярка и детайл от място. Точните размери се снемат от старите части по ширина и височина; елементите се импрегнират преди поставянето им на определените им места. Използват се оригиналните сглобки .
- При реставрация и консервация на всички останали дървени елементи на оборудването се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи в приземието са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите , които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, паянти, гредоред, покривна конструкция, дюшеме се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При пренареждане на настилка от каменни плочи около сградата се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

6. СТРУГ ЗА ГАВАНКИ

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система с нови по мярка и детайл от място – савак от дъб, улей и хралупа (коруба) от бук, вертикални и хоризонтални подпори - от акация
- подмяна на перея и вретеното с нови от дъб (ясен) по мярка и детайл от място
- подмяна на дървеното покритие над перея с ново от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- консервация на всички елементи на задвижващия механизъм

конструкция на сградата:

- укрепване, почистване и префугиране на „дълбока фуга“ на каменни зидове от страната на водата
- подмяна на греди, реставрация и консервация на колони
- цялостна подмяна на покривни дървени коруби с нови от буков дървен материал по мярка и детайл от място

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменен зид около навеса, фугираше на „дълбока фуга“ от страната на водата
- пренареждане на настилка от каменни плочи

KPP се извършват при следната последователност: Демонтират се елементите на водоподаващата система – коруба, улей, подпори. Разпокрива се навесът, демонтира се дървената му конструкция. Демонтира се дървената кутия на перая, демонтират се перейт и валът - елементи на задвижващия механизъм. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Укрепват се и се реставрират каменни зидове. Възстановяват се компрометирани носещи елементи на конструкцията – греди и колони. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Възстановява се кутията на перая. Възстановява се нокритието от дървени коруби. Възстановява се водоподаващата система. Пренареждат се каменни настилки.

Всички KPP се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички KPP подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанти.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система, савак от дъб, улей и хралупа (коруба) от бук, новите се изработват от сух дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (перей) се демонтира от механизма, почиства се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокря за по лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработка се против биологични вредители. Реставрират се счунвания. Привежда се в естетически експозиционен вид и се експонира.
- При консервация и реставрация на задвижващия механизъм се използват дървени вставки и клинове залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, не реагиращо на влага.
- При реставрация и консервация на всички елементи на задвижващия механизъм и дървеното покритие над перая се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, покривна конструкция и покритие от дървени коруби се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При похлупване на каменни зидове с каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

7. ВОДЕНИЦА – КАРАДЖЕЙКА

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- подмяна на савака с нов от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на довеждащата водата подземна метална тръба
- подмяна на елементите на задвижващия механизъм – перей, ос на перея, гърбица (от аканя), на която лежи оста на перея – с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- консервация на всички дървени елементи на мелничния механизъм – кречетало, кош, сандък и др.

конструкция на сградата:

- укрепване, почистване и префугиране отвътре на „дълбока фуга“ на каменни зидове и каменен свод в приземието
- подмяна на изгнили сантрачи с нови, дъбови
- частична подмяна, реставрация и консервация на дървената носеща конструкция на сградата – колонн и греди, укрепване на колоните на навеса
- консервация на дървена кована врата и талпена стена
- подмяна на майя и мартаци, реставрация и консервация на дървена покривна конструкция
- пренареждане с частична подмяна на покривно покритие от каменни плочи

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове на отвеждащия канал
- пренареждане на настилка от каменни плочи около сградата

KPP се извършват при следната последователност: Демонтира се подземната метална тръба, подаваща вода към съоръжението и се подменя с нова. Демонтират се елементите на задвижващия механизъм - перей, ос на перея, гърбица, на която лежи оста на перея. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Укрепват се и се реставрират каменни зидове и каменен свод в подземие. Реставрират се и се консервират носещи елементи на конструкцията – греди, колони, сантрачи. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Реставрира се нокривната конструкция и се пренареждат покривните каменни плочи. Пренарежда се настилка от каменни плочи около сградата. Всички KPP се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички KPP подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектантите.

Технология водни съоръжения:

- При подмяна на савака, новият се изработва от сух широколистен дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- При подмяна на задвижващия механизъм – перей, ос на перея, гърбица, на която лежи оста на перея, оригиналите се почистват. При почистването елемента се намокрят за по-лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработват се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Привеждат се в естетически експозиционен вид и се експонира.

- При реставрация и консервация на всички дървени елементи на оборудването (мелничния механизъм) - кречетало, кош, сандък - се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.
- Всички метални части и елементи (пръстени, лагериращи елементи и шини по задвижващия механизъм) се почистват и се обработват против корозия. Това се изпълнява чрез използване на качествени синтетични покрития, които се нанасят последователно едно след друго след изсъхване.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, майи, мартаци се съблюдават всички изисквания дадени в общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При пренареждане на каменни стъпала с каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

8. ТЕПАВИЦА

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей (лакумица), ноднори на улея - с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на водното колело (долап) с ново от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място, реставрация на вала (вретено) и палците
- подмяна на носещите греди на вала с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на носещи тепавичния механизъм греди
- реставрация и консервация на всички елементи на тепавичния механизъм – чукове, конструкция на чуковете, корнто

конструкция на сградата:

- укрепване, почистване и префугиране на „дълбока фуга“ на каменни зидове от страната на водата
- частична подмяна, реставрация и консервация на дървената конструкция на сградата – колони, греди, сантрачи
- консервация и реставрация на талпи, врати, капаци
- основен ремонт на дървената покривна конструкция, частична подмяна на греди, мартаци, попове, майи
- пренареждане с частична подмяна на покривно покритие от каменни плочи
- пренареждане на настилка от каменни плочи

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове около водното колело и към склона зад сградата, фугиране на „дълбока фуга“ от страната на водата
- възстановяване на водоотвеждащ улей в настилната

KPP се извършват при следната последователност: Демонтират се елементите на водоподаващата система – улей, подпори. Демонтират се елементите на задвижващия механизъм – долан, вал. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Демонтират се носещи греди на тепавичния механизъм и се подменят с нови. Демонтират се носещите греди на вала и се подменят с нови. Укрепват се и се реставрират каменните зидове в подземното и на отвеждащите канали. Разпокрива се сградата, подменят се изгнили дървени елементи – греди, майи, мартаци, нопове и се пренареждат покривните плочи. Реставрират се и се консервират носещи елементи на конструкцията на сградата – греди, колони, сантрачи. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Реставрират се и се консервират талпени стени, врати и капаци. Възстановява се каменната настилка в сградата. Възстановява се водоподаващата система. Пренарежда се настилната от каменни плочи около сградата.

Всички KPP се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички KPP подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанти.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система, новите се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (долап) се демонтира от механизма, почиства се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокря за по лесно отстраняване на мъхове и лишей. Обработка се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Импрегнира се чрез вкарване на изкуствен восък. Привежда се в естетически експозиционен вид и се експонира.
- При консервация и реставрация на задвижващия механизъм се използват дървени вставки и клинове, залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, нереагиращо на влага.
- При реставрация и консервация на всички елементи на тепавичния механизъм – чукове, конструкция на чуковете, корито - се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.
- Всички метални части и елементи (пръстени, лагеруващи елементи, шини по задвижващия механизъм) се почистват и се обработват против корозия. Това се изпълнява чрез използване на качествени синтетични покрития, които се нанасят последователно едно след друго след изсъхване.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При реставрация и консервация на колони, греди, паянти, талпи, врати, капаци, покривна конструкция се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.

- При пренареждане на плочи около водното колело и към склона зад сградата, се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

9. ТОЧИЛО

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей (лакумица), поднори - с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на переля и оста (вретеното) с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на носенци греди на оста с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на покритието над водното колело с ново, от дъбови дъски
- реставрация и консервация на всички елементи на задвижващия механизъм

конструкция на сградата:

- укрепване, почистване и префугиране на „дълбока фуга“ на каменни зидове от страната на водата
- реставрация на дървена покривна конструкция, частична подмяна на мартаци
- пренареждане с частична подмяна на нокривно покритие от каменни плочи

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове на отвеждащия канал и към склона зад сградата, фугиране на „дълбока фуга“
- пренареждане на каменни настилки

KPP се извършват при следната последователност: Демонтират се елементите на водоподаващата система – улей и подпори. Демонтира се дървеният навес над переля. Демонтират се перелят и валът - елементи на задвижващия механизъм. При демонтажа се номерират, схематизират и подреждат характерни детайли и елементи от механизмите. Укрепват се и се реставрират каменни зидове. Реставрират се и се консервират елементите на дървената покривна конструкция, пренареждат се каменните плочи. Новите, подменящи оригиналните и реставрираните елементи на механизмите се възстановяват по обратния ред. Възстановява се навесът над переля. Възстановява се водоподаващата система. Пренареждат се каменни настилки.

Всички KPP се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички KPP подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектантите.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система, новите се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (перей) и оста (вретено) се демонтират от механизма, почистват се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокрят за по лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработват се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Импрегнират се чрез вкарване на изкуствен восък. Привеждат се в естетически експозиционен вид и се експонират.
- При консервация и реставрация на задвижващия механизъм се използват дървени вставки и клинове, залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, нереагиращо на влага.

- При реставрация и консервация на всички елементи на задвижващия механизъм се съблюдават всички изисквания, разписани в общата технологична записка.
- Всички метални части и елементи (пръстени, лагеруващи елементи, по задвижващия механизъм) се почистват и се обработват против корозия. Това се изпълнява чрез използване на качествени синтетични покрития, които се нанасят последователно едно след друго след изсъхване.

конструкция на сградата:

- Материалите за префугиране (отвътре) на каменни основи са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.
- При подмяна, консервация и реставрация на дървени елементи се съблюдават всички изисквания от общата технологична записка.

прилежаща среда:

- При пренареждане на каменни зидове около сградата материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При пренареждане на каменна настилка с каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

10. ВАЛЯВИЦИ

- **Валявица (юг)** до струга за гаванки

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей, подпори - с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- цялостна подмяна на коша (перилото) с нов от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- възстановяване на каменната основа на перилото

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни зидове към склона зад съоръжението и на отвеждащия канал, фугиране на „дълбока фуга“
- пренареждане на каменни настилки и каменни стъпала

Всички КРР се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички КРР подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанти.

- **Валявица (север)** до северния вход

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей, подпори - с нови от дъбов (акациев) дървен материал по мярка и детайл от място
- цялостна подмяна на коша (перилото) с нов от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- укрепване на каменната основа на перилото

прилежаща среда:

- укрепване и частично пренареждане на каменни дуварни на отточната вада и към склона зад съоръжението, фугиране на „дълбока фуга“
- пренареждане на каменни настилки, каменни стъпала

Всички КРР се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички КРР подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанти.

Технология водни съоръжения:

- При цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система и нерилото, новите се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- При консервация и реставрация на всички дървени елементи се използват дървени вставки и клинове, залепени с акрилатно лепило с висока молекулярна стойност, нереагиращо на влага.
- При пренареждане на каменни зидове около съоръженията материалите за префугиране са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5.
- При пренареждане на каменни стъпала и каменни плочи се съблюдава наклонът за оттичане на дъждовната вода да е навън от обекта.

11. МЕХАНИЧНИ ШИШОВЕ

Проектът предвижда следните консервационни и реставрационни дейности:

водни съоръжения:

- цялостна подмяна на дървените елементи на водоподаващата система - савак, улей - с нови от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- подмяна на водното колело (долап) с нов от дъбов дървен материал по мярка и детайл от място
- реставрация на зъбния механизъм и шишовите

сграда и прилежаща среда:

- префугиране на каменни зидове на „дълбока фуга“ от страната на водата
- варосване отвън и отвътре

Всички КРР се извършват по точни мерки и детайли от място, при стриктно спазване на технологичните изисквания за последователност на извършване на всяка от дейностите и съобразно технологичните разписания за ползвани материали и дейности за обработка на всеки елемент и детайл. Извършването на всички КРР подлежи на методическо ръководство и надзор от съответните проектанти.

Технология водни съоръжения:

- При подмяна на дървените елементи на водоподаващата система, новите се изработват от сух широколистен (дъбов) дървен материал, без цепнатини и напуквания. Съблюдава се нишките да са успоредни на посоката на рязане. Всеки елемент се импрегнира преди сглобяването му.
- Старото водно колело (долап) се демонтира от механизма, почиства се механично с остри инструменти без да се нанасят нови повреди. При почистването се намокря за по лесно отстраняване на мъхове и лишеи. Обработка се против биологични вредители. Реставрират се счупвания. Импрегнира се чрез вкарване на изкуствен восък. Привежда се в естетически експозиционен вид и се експонира.
- При реставрация и консервация на всички елементи на задвижващия механизъм се съблюдават всички изисквания от общата технологична записка.
- Елементите на скарата се почистват механично и с помощта на органични разтворители – толуол и ацетон, като се премахват едрите замърсявания от досегашната дейност на шишовите. След това се почистват фино със спирт. Обезмасляват се с обезмаслителни препарати. Всички останали метални части се обработват против корозия. Това се изпълнява чрез използване на качествени

синтетични покрития, които се нанасят последователно едно след друго след изсъхване.

сграда и прилежаща среда:

- Материалите за префугиране на каменни зидове са: хидравлична вар и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5. В частите, които се намират под постоянно влияние на вода и в близост до нея, се използва висококачествен цимент и пречистен кварцов пясък в съотношение 1:2.5 с добавка на акрилатно лепило. В нивото от зида над водата се инжектира изолираща смес за възпрепятстване движението на влагата нагоре.

Конструкции: При реализирането на проекта следва да се извършат за укрепване, подмяна, консервация на носещи елементи от конструкциите (паянтови-дървени; каменни зидарии), 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 скатовете на траншеята на етапи коритото е бетонирано изцяло или частично. Бетонните страници, дъно и чела са облицовани с каменни плочи, водостоците 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. 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.

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 скатовете в основата им. Дуварите са от суха каменна зидария, без основа, като на много места са разкривени, с разместени камъни.

Проектът предвижда преизграждане на компрометираните участъци. 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. Засинката 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.

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. Подовете 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 фуги, главно в най-долните редове.

Голяма част от елементите на дървените конструкции (сантрачи, подпори, наянти, греди, и др.) също са в пряк контакт с вода, разпръсквана от съоръженията или покачваща се капилярно по зидарията. Масово елементите в близост до водните колела и вадни 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 над 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 фугите между тях с телени четки, шпаклички и др. до неронеща се повърхност. Фугира се на вдлъбната фуга 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.
- Префугиране на зидариите неизложени на водни пръски: почистват се камъните и фугите между тях с телени четки, шпаклички и др. до неронеща се повърхност. Фугира се на вдлъбната фуга 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 хидрофобизиращо импрегниране на вертикални повърхности на каменната зидария (варовик, пясъчник) с готов продукт от утвърден производител, без оцветители и без гланц.

2. Елементи от паянтовите, подовете и покривни дървени конструкции

Следва да се отстранят покривните покрития от каменни плочи, полутрупни 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 – нродуктите се нанасят с четка или пръскане с ниско налягане; за нови дървени елементи – чрез топене или обливане (ако има възможност под налягане в автоклав).

Електро: Захранването и управлението на осветлението във водите съоръжения ще се изпълни от съществуващи табла на административни сгради в комплекса. Инсталацията ще се изпълни нодземно в изкоп с кабел ШВПС 3х1,5мм², положен в гофрирана тръба ф13. В сградите на водните съоръжения инсталацията ще се изпълни открито над каменните зидове и по дървените греди, като положените кабели с гофрирани тръби ще бъдат скрити за посетителите.

Осветяването на водните съоръжения в сградите ще се осъществи с прожектори LED-10W, 2700K и степен на защита IP65.

Б. Оценка на съответствие:

1. Предвижданията на подробния устройствен план: Сназени са устройствените показатели на урегулирания поземлен имот.

2. Съответствие на проекта с правилата и нормативите за устройство на територията: Изготвените проекти са изработени при спазване на издадената виза за проектиране от 10.12.2018г., от гл. арх. на Община Габрово съгласувана със Становище изх. № 33-НН-80/18.03.2019г. от Министерство на културата и действащите нормативи и изисквания на ЗУТ, Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и Наредба № 7 за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони.

3. Изискванията по чл.169, ал.1 и 2 ЗУТ:

Спазени са изискванията на:

- Закон за културното наследство;
- Наредба 4/2016 за обхвата и съдържанието на документации за извършване на консервационно-реставрационни дейности на недвижими културни ценности;
- Наредба № Из-1971/2009г. (изм. ДВ бр. 75/27.08.2013г.) за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 3/2004г. за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях; Наредба № 2/2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони

3.1. Носимоспособност – механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания: При изготвяне на конструктивния проект са спазени изискванията на нормативната уредба.

3.2. Безопасност при пожар: Спазени са изискванията, съгласно Наредба № Из-1971/2009г. (изм. ДВ бр. 75/27.08.2013г.) за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

3.3. Хигиена, опазване на здравето и живота на хората: Спазени изискванията съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

3.4. Безопасна експлоатация: Проектното решение отговаря на нормативните изисквания за безопасно ползване на строежа.

3.5. Защита от шум и опазване на околната среда: Спазени са изискванията.

3.6. Енергийна ефективност, икономия на енергия и топлосъхранение: Не се изисква.

4. Взаимна съгласуваност между частите на проекта, пълнота и структурно съответствие на инженерните изчисления.

Отделните части на проекта са изработени в обем и обхват съгласно Наредба № 4/2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн. ДВ бр.51/2001г.).

В съответствие с изискванията на чл.24, ал.1 от същата Наредба, проектните части на работния проект включват работни чертежи и детайли, по които се изпълняват отделните видове СМР, обяснителна записка, поясняваща предлаганите проектни решения, към която са приложени издадените във връзка с проектираното документи и изходни данни и изчисления, обосноваващи проектните решения.

С работните проекти са изяснени конкретните проектни решения в степен, осигуряваща възможност за цялостно изпълнение на всички видове СМР и за доставка и монтаж на технологичното оборудване и обзавеждането на обекта. Проектите осигуряват възможност за ползването им като документация за договаряне изпълнението на строителството и са проектирани при спазване на изискванията към строежите по чл.169/ЗУТ.

Проектната документация е представена чрез работни проекти от лица с проектантска правоспособност по смисъла на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

5. Изисквания за устройство, безопасна експлоатация и технически надзор на съоръжения с повишена опасност, ако в обекта има такива: Няма

6. Другите специфични изисквания към определени видове строежа, съгласно нормативен акт, ако за обекта има такива: Строежът няма специфични изисквания.

7. Изискванията, на влезли в сила административни актове, които от в зависимост от вида и големината на строежа са необходимо условие за разрешаване на строителството по ЗООС, ЗБР, ЗКН или друг специален закон, както и отразяване на мерките и условията от тези актове в проекта: Становище № 33-НН-716/03.04.2018г. за съгласуване на работен проект от Министерство на културата.

8. Изискванията за селективно разделяне на отпадъците, образувани по време на СМР и дейностите по разрушаване, с цел осигуряване на последващото им оползотворяване, вкл. рециклиране и постигане на съответните количествени цели за оползотворяване и рециклиране: Спазени са изискванията.

9. Договори, становища и съгласуване с експлоатационни дружества:

9.1. „ЕНЕРГО ПРО ЕНЕРГИЙНИ УСЛУГИ “ ЕООД: Договор № РД-06-97/21.12.2018г.

9.2. РС „ПБЗН“ – Габрово – Становище № 380/21.05.2019г. за съответствие на инвестиционен проект с правилата и нормите за пожарна безопасност

Във връзка с горното предлагаме на Главния архитект на Община Габрово да одобри технически проект за строеж: **„Реставрация и консервация на водни съоръжения в ЕМО „ЕТЪР““** и да издаде Разрешение за строеж.

Съгласували:

1. арх. Д. Пенчева

2. инж. М. Тотева

3. инж. Г. Генов



УПРАВИТЕЛ "РЕТЕМ" ООД:

/Т. ДЯНКОВ/