

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ
ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА
ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА

ПРЕДМЕТ: „РЕМОНТ НА МИКРОЯЗОВИРИ „ДОЛНА ВОДА”, „ЦЕРОВ ДОЛ”, „БРАНОВ ДОЛ”, „ГОСТИЛИЦА”, „ГУНА” И „СТУБЕЛ”

Монтана, 2013 год.

ПЪЛНОТО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1.	МИКРОЯЗОВИР „ДОЛНА ВОДА” – С. СТУДЕНО БУЧЕ	3
1.1	Общи данни	3
1.2	Основен изпускател	3
1.3	Преливник.....	4
1.4	Ремонтни дейности предмет на поръчката.....	4
1.5	Фотодокументация	5
2.	МИКРОЯЗОВИР „ЦЕРОВ ДОЛ” - С. СЛАВОТИН.....	8
2.1	Общи данни	8
2.2	Основен изпускател	8
2.3	Преливник.....	8
2.4	Ремонтни дейности предмет на поръчката.....	9
2.5	Фотодокументация	9
3.	МИКРОЯЗОВИР „БРАНОВ ДОЛ” – С.ДОЛНА РИКСА	12
3.1	Общи данни	12
3.2	Основен изпускател	13
3.3	Преливник.....	13
3.4	Ремонтни дейности предмет на поръчката.....	13
3.5	Фотодокументация	14
4.	МИКРОЯЗОВИР „ГОСТИЛИЦА” – С.ГОРНО БЕЛОТИНЦИ	16
4.1	Общи данни	16
4.2	Основен изпускател	16
4.3	Преливник.....	16
4.4	Ремонтни дейности предмет на поръчката.....	17
4.5	Фотодокументация	17
5.	МИКРОЯЗОВИР „СТУБЕЛ” – С. БЕЛОТИНЦИ	19
5.1	Общи данни	19
5.2	Основен изпускател	19
5.3	Преливник.....	20
5.4	Ремонтни дейности предмет на поръчката.....	20
5.5	Фотодокументация	21
6.	МИКРОЯЗОВИР „ГУНА” – С.ДОЛНА ВЕРЕНИЦА	24
6.1	Общи данни	24
6.2	Основен изпускател	24
6.3	Преливник.....	24
6.4	Ремонтни дейности предмет на поръчката.....	25
6.5	Фотодокументация	25
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	27
8.	ЧАСТ ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ	Error! Bookmark not defined.

1. МИКРОЯЗОВИР „ДОЛНА ВОДА” – С. СТУДЕНО БУЧЕ

1.1 Общи данни

Период на изграждане на съоръжението	- 1958 - 1963 год.;
Язовирна стена	- земно насипен тип;
Височина на стената	- 15,0 м
Дължина на стената	- 300 м
Първоначално предназначение	- за напояване;
Текущо предназначение	- промишлено, рибопроизводство;
Начин на ползване	- под аренда;

Текущо състояние

Общо състояние на стената	- добро, без видими обрушвания и омокрения по въздушен откос;
Корона на стената	- земен път в лошо състояние, с коловози, обрасъл с нискостеблена растителност;
Воден откос	- силно обрасъл с ниско и високостеблена растителност над средно-многогодишното работно водно ниво;
Въздушен откос	- силно обрасъл с ниско и високостеблена растителност;
Канавка за повърхностни води в пета въздушен откос	- земен профил, обрасла с нискостеблена растителност;
Път за достъп от републиканска пътна мрежа	- в задоволително състояние, с изцяло компрометирана асфалтобетонена настилка;
Достъп до изходна кранова шахта на основен изпускател	- силно затруднен;

1.2 Основен изпускател

Стоманен тръбопровод DN500;

Входна шахта със стоманобетонена конструкция, височина 4.5-5.0 m /по данни на арендатора/;

Изходна кранова шахта – стоманобетонена конструкция, без капак, в задоволително състояние;

Енергогасител след шахта ОИ – стоманобетонена конструкция в задоволително състояние;

Затворни органи – били са предвидени 2 броя шибри DN 500, находящи се в изходна кранова шахта, като 2 рия е обслужвал работата на ПС за напояване, находяща се в близост до кранова шахта на ОИ.

Текущо състояние

Вторият СК в кранова шахта ОИ е компрометиран – липсващи са капакът на тялото, сърцето на затвора и шпиндела;

Затворният орган на ОИ е бил откраднат (преди ~ 3 години). Монтиран е шибър DN 500, втора употреба;

Стоманеният тръбопровод DN 500 на основния изпускател е в лошо състояние – силно корозирал;

При опит за почистване, преди ~3 години, на тръбопровода на основния изпускател от утайки, посредством конусно тяло, в посока от водна към въздушна страна, същото се е счупило и е заседнало в началото на тръбопровода;

Входа на основния изпускател е допълнително тампониран с парцали;
Понастоящем основният изпускател не може да изпълнява предназначението си.

1.3 Преливник

Страничен преливник, разположен в левия скат, в близост до язовирната стена;

Входно съоръжение – земен тип, с трапецовиден профил;

Отводящ канал / бързоток – трапецовиден канал с бетонова облицовка.

Текущо състояние

Входно съоръжение – обрасло с нискостеблена растителност;

Отводящ канал – в сравнително добро състояние, с утайки по дъното и нискостеблена растителност по дъно и откоси.

1.4 Ремонтни дейности предмет на поръчката

Ремонтните дейности по язовирната стена да се изпълнят в съответствие с приложена към документацията Количествено-стойностни сметки за изпълнение на ремонтни работи:

- Почистване от дървета и храсти на воден, въздушен откос и корона на язовирната стена;
- Рехабилитация на короната на язовирната стена - престъргване на пътното платно и възстановяване кота корона чрез насип и валиране с подходящ материал;
- Осигуряване достъп и направа на монтажна площадка при кранова шахта на ОИ;
- Рехабилитация на стоманобетонова конструкция на кранова шахта и енергогасител на ОИ;
- Изпразване на язовирното езеро;
- Организиране на временен достъп до входна шахта на ОИ;
- Отстраняване на «тапата» от основния изпускател
- Обследване състоянието на стоманения тръбопровод;
- Мерки за рехабилитация на тръбопровода на ОИ – полагане на пластмасов тръбопровод с подходящ диаметър;
- Рехабилитация на стоманобетоновата конструкция на входна шахта на ОИ;
- Преценка необходимост от подмяна на шибър DN 500 в кранова шахта на ОИ.

1.5 Фотодокументация



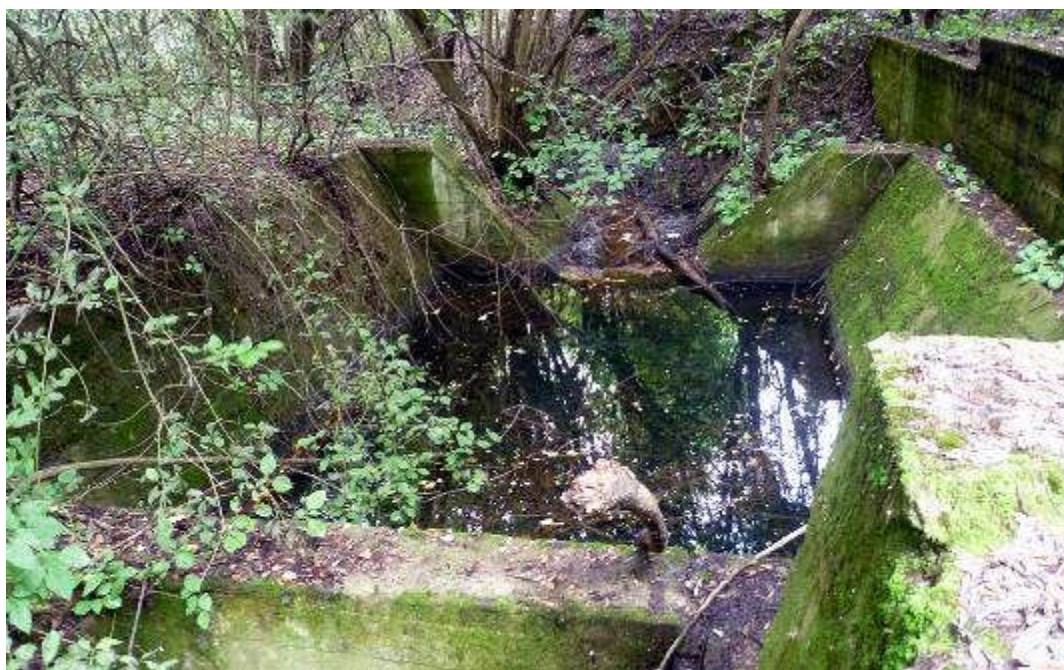
Общ изглед към язовирното езеро



Изглед към воден откос



Кранова шахта на основен изпускател



Енергогасител след кранова шахта на ОИ



Входно съоръжение на преливника



Отводящ канал/бързоток на преливника

2. МИКРОЯЗОВИР „ЦЕРОВ ДОЛ” - С. СЛАВОТИН

2.1 Общи данни

Период на изграждане на съоръжението	- 1958 - 1963 год.;
Язовирна стена	- земнонасипен тип;
Височина на стената	- 7-8 м
Дължина на стената	- 100 м
Първоначално предназначение	- за напояване;
Текущо предназначение	– не се използва;
Начин на ползване	– общинска собственост;

Текущо състояние

Общо състояние на стената	- добро, без видими обрушвания и омокряния по въздушен откос;
Корона на стената	- земен път в добро състояние;
Воден откос	- в добро състояние;
Въздушен откос	- в добро състояние;
Път за достъп от републиканска пътна мрежа	- земен път, в добро състояние;
Достъп до изходна кранова шахта на основен изпускател	- безпроблемен.

2.2 Основен изпускател

Предполагам диаметър на основен изпускател – DN 300;

Предполагам вид на тръбопровода – стоманен;

Предполага се наличието на входяща шахта на ОИ със стоманобетонова конструкция;

Изходна шахта и енергогасително съоръжение след шахтата – стоманобетонова конструкция;

Текущо състояние

Стоманобетонова конструкция на изходна шахта и енергогасително съоръжение – задоволително към лошо състояние;

Затворен орган – с липсващи основни части – сърце, капак и шпиндил;

Въпреки липсата на затворен орган не се наблюдава изтичане на вода през основния изпускател;

Възможни причини:

- тампониране на входящия отвор на основния изпускател, предотвратяващо източването на водите;
- запълване на чашата на язовирното езеро с наноси над кота мъртъв обем, водещо до затлачване на тръбопровода на ОИ.

2.3 Преливник

Страничен преливник, ситуиран в десен бряг при корона язовирна стена;

Входно съоръжение – земен профил с трапецовидно напречно сечение;

Отводящ канал / бързоток – земен профил с трапецовидно напречно сечение;

Преминаване на отводящ канал под път по корона на язовирната стена – чрез водосток двутръбен от 2 броя стоманобетониви тръби DN1500.

Текущо състояние

Входно съоръжение – в сравнително добро състояние

Отводящ канал – до водосток под пътя – в добро състояние;

Отводящ канал – след водосток на пътя – силно изровен, вследствие на провеждане на преливни водни количества, формирани от високи вълни. Опасност от подкопаване на водостока под пътя и земен насип на язовирната стена при десен бряг при следващо провеждане на високи вълни през преливното съоръжение.

2.4 Ремонтни дейности предмет на поръчката

Ремонтните дейности по язовирната стена да се изпълнят в съответствие с приложена към документацията Количествено-стойностни сметки за изпълнение на ремонтни работи:

- Санитране на стоманобетонни конструкции на изходна шахта на ОИ и енергогасително съоръжение;
- Укрепване дъно на входен участък на преливно съоръжение;
- Укрепване дъно и откоси на отводящ канал в компрометиран участък, включително и изграждане на дънни прагове на подходяща дължина по отводащ канал;
- Източване на язовирно езеро и установяване причините за нефункционирането на основния изпускател;
- Почистване на входна шахта на ОИ;
- Надграждане на входна шахта на ОИ, ако наносите са достигнали горен ръб шахта;
- Почистване на тръбопровод на основен изпускател с вода под налягане;
- Монтиране на нов спирателен кран в изходна шахта на основен изпускател.

2.5 Фотодокументация



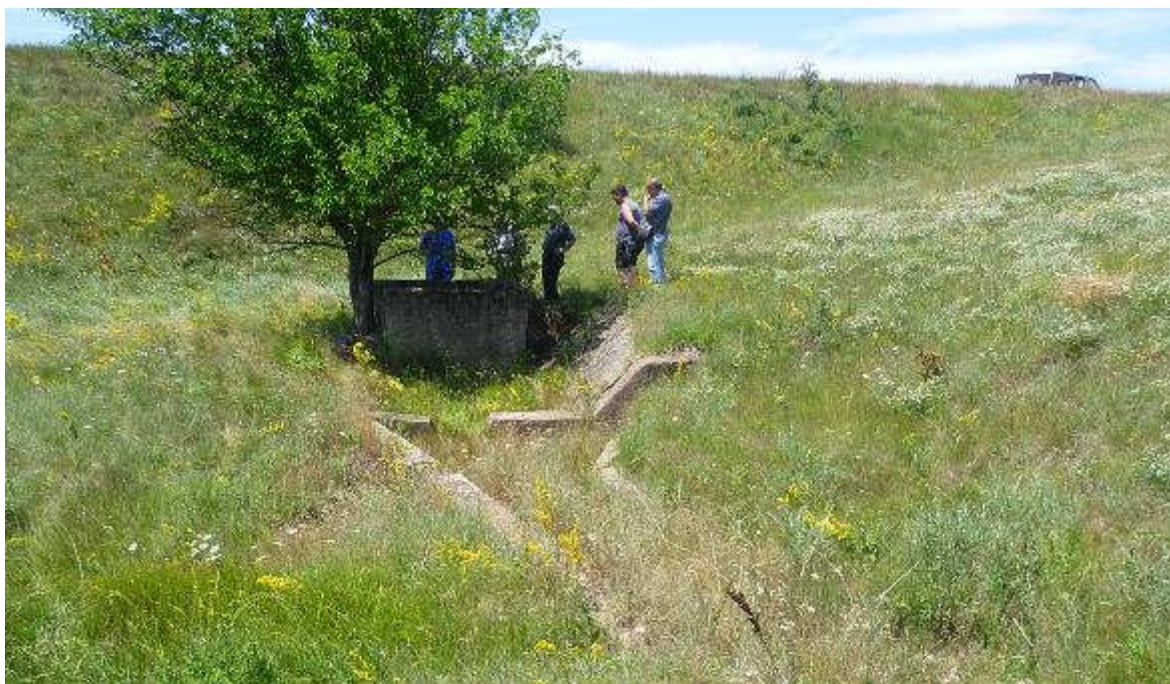
Общ поглед към язовирното езеро



Корона на язовирната стена



Въздушен откос на язовирната стена



Изходна шахта на ОИ и енергогасител след нея



Изходна шахта на ОИ



Поглед от водната страна към водосток под път по корона стена



Изравяне дъно отводящ канал след водосток под път

3. МИКРОЯЗОВИР „БРАНОВ ДОЛ” – С.ДОЛНА РИКСА

3.1 Общи данни

Период на изграждане на съоръжението	- 1958 - 1963 год.;
Язовирна стена	– земнонасипен тип;
Височина на стената	- 8-9 м
Дължина на стената	- 100 м
Първоначално предназначение	- за напояване;
Текущо предназначение	– не се използва
Начин на ползване	– общинска собственост

Текущо състояние

Общо състояние на стената	– добро, без видими обрушвания и омокряния по въздушен откос;
Корона на стената	– земен път в добро състояние, изпълнена каменна броня през 2003 година;

Воден откос	- в добро състояние;
Въздушен откос	- силно обрасъл с нискостеблена и високостеблена растителност;
Път за достъп от републиканска пътна мрежа	– земен път, в добро състояние;
Достъп до изходна кранова шахта на основен изпускател	– силно затруднен.

3.2 Основен изпускател

Предполагам диаметър на основен изпускател – DN300;

Изходна кранова шахта на ОИ и енергогасител – стоманобетонова конструкция;

Кранова шахта на ОИ – запълнена с пръст – вероятна причина – против кражба; или неконтролирано източване на вода от язовира;

Има информация от арендатора на съоръжението, че основния изпускател е затопен от входната си част, вероятно от наноси или изкуствено поставена тапа.

3.3 Преливник

Скатен преливник, ситуиран в десен бряг при язовирна стена;

Входно съоръжение и отводящ канал земен профил с трапецовидно напречно сечение;

Видимо състояние – наскоро почистен и оформен;

По експертно мнение сечението на отводящия канал е недостатъчно за отвеждане на високи вълни;

3.4 Ремонтни дейности предмет на поръчката

Необходимите ремонтни дейности по язовирната стена да се изпълнят в съответствие с приложена към документацията Количествено-стойностни сметки за изпълнение на ремонтни работи:

- Изсичане на дървета и храсти по въздушен откос на язовирната стена;
- Организиране достъп до изходна шахта на ОИ;
- Рехабилитация на стоманобетонни конструкции за кранова шахта и енергогасител на ОИ;
- Премахване на тапа или наносни материали на вход основен изпускател – ако е възможно без източване на язовирното езеро;
- При невъзможност за премахване на «тапата» - източване на язовирното езеро до необходимото ниво и премахване на същата;
- Инспекция на затворния орган след премахване на «тапата» - отваряне и затваряне до крайно положение.
- Преценка необходимост от подмяна/рехабилитация на шибъра и оглед текущо състояние на тръбопровода на ОИ;
- Рехабилитация на тръбопровода на ОИ – при необходимост;
- Изготвяне на хидроложки разчети за определяне на преливни водни количества с нормативна обезпеченост;
- Преоформяне на напречното сечение на преливника.

3.5 Фотодокументация



Общ изглед към язовирното езеро



Изглед към въздушен откос на язовирната стена



Изпълнена броня по воден откос



Шахта на енергогасител след ОИ



Отводящ канал на преливно съоръжение

4. МИКРОЯЗОВИР „ГОСТИЛИЦА” – С. ГОРНО БЕЛОТИНЦИ

4.1 Общи данни

Период на изграждане на съоръжението	– 1954 - 1956 год.;
Язовирна стена	– земнонасипен тип;
Височина на стената	- 15 м
Дължина на стената	- 150 м
Първоначално предназначение	- за напояване;
Текущо предназначение	– риболов и рекреация;
Начин на ползване	– под аренда;

Текущо състояние

Общо състояние на стената	– задоволително, наличие на завирен обем в пета въздушен откос;
Корона на стената	– земен път в добро състояние, изпълнена каменна броня през 2003 година;
Воден откос	- в добро състояние;
Въздушен откос	- силно обрасъл с нискостеблена и високостеблена растителност;
Път за достъп от републиканска пътна мрежа	– земен път, в добро състояние;
Достъп до изходна кранова шахта на основен изпускател	– силно затруднен.

4.2 Основен изпускател

Тръбопровод на основен изпускател – DN 400 бетонови/етернитови тръби;
Изходна кранова шахта на ОИ – запълнена с пръст над ниво затворен орган, с възможност за опериране с шибъра.

Разпределителна шахта след ОИ, играеща и роля на енергогасително съоръжение – стоманобетонена конструкция с липстващ таблен затвор, в задоволително състояние;

Текущо състояние

Възможност за отваряне и затваряне на СК на ОИ – не се наблюдава протичане на водни количества през основния изпускател;

Не е ясна причината – дали е тампониран ОИ при вход съоръжение или има наноси в тръбопровода и входното съоръжение;

До края на месец юни, арендаторът очаква леководолаз да провери входа на съоръжението;

Докладван теч в предходни периоди, с вероятна причина муфите/връзките между отделните тръби на ОИ, и изтичане на водни количества на ~30 m след петата на въздушния откос на стената. Последващи действия – противофилтрационно инжектиране, значително са подобрили положението.

4.3 Преливник

В десен бряг – с бетонова облицовка.

По данни на арендатора и представителя на общ.Монтана – в добро състояние.

4.4 Ремонтни дейности предмет на поръчката

Необходими ремонтни дейности по язовирната стена да се изпълнят в съответствие с приложена към документацията Количествено-стойностни сметки за изпълнение на ремонтни работи:

Ремонтните Работи откъм водовземния отвор на шахтата на ОИ в язовира трябва да се изпълнят от квалифициран водолазен персонал под вода.

- Изсичане на дървета и храсти по въздушен откос на язовирната стена;
- Мероприятия за осигуряване на достъп до кранова шахта на ОИ;
- Рехабилитация на стоманобетонкови конструкции;
- Отстраняване на запушване от входна страна на ОИ;
- Оценка за състоянието на тръбите на ОИ;
- Почистване с вода под налягане на тръбопровода на ОИ от въздушна страна;
- Рехабилитация на тръбопровод на ОИ, чрез вмъкване на пластмасова вътрешна тръба;
- Оценка състояние на затворен орган след рехабилитация на тръбопровода на ОИ.

4.5 Фотодокументация



Изглед към корона на язовирната стена



Въздушен откос на язовирната стена



Затворен орган на ОИ в кранова шахта



Разпределителна шахта/ енергогасител на ОИ

5. МИКРОЯЗОВИР „СТУБЕЛ” – С. БЕЛОТИНЦИ

5.1 Общи данни

Период на изграждане на съоръжението	– 1958 -1963год;
Язовирна стена	– земнонасипен тип;
Височина на стената	- 13 - 14м
Дължина на стената	- 50 м
Първоначално предназначение	- за напояване;
Текущо предназначение	– напояване;
Начин на ползване	– общинска собственост

Текущо състояние

Общо състояние на стената	– добро, без видими обрушвания и омокряния по въздушен откос;
Корона на стената	– земен път в добро състояние;
Воден откос	- в добро състояние;
Въздушен откос	- в добро състояние;
Път за достъп до съоръжението	– земен път, в задоволително състояние;
Достъп до изходна кранова шахта на основен изпускател	– не особено затруднен.

5.2 Основен изпускател

Предполагам диаметър на ОИ DN 300;

Изходна кранова шахта и енергогасител – стоманобетонова конструкция в задоволително състояние;

Кранова шахта на ОИ – запълнена с пръст над ниво затворен орган, с осигурена възможност за манипулация с последния.

Текущо състояние

При отваряне на СК в кранова шахта на ОИ, не се наблюдава изтичане на вода през основния изпускател.

Възможни причини:

Тампониране при входа на основен изпускател.

Достигане на наносите в чашата на язовирното езеро над нивото входното съоръжение на ОИ.

5.3 Преливник

Челен преливник, ситуиран в десен бряг;

Земен профил на входяща част, непосредствено след нея оформен борд за достъп до път по корона на язовирна стена

Отводящ канал – канал с трпецовидно сечение и облицовка от каменна зидария.

Текущо състояние

Входно съоръжение и борд – необходимост от оформяне и почистване.

Отводящ канал - силно затревен и обрасъл с нискостеблена растителност.

5.4 Ремонтни дейности предмет на поръчката

Необходимите ремонтни дейности по язовирната стена да се изпълнят в съответствие с приложена към документацията Количествено-стойностни сметки за изпълнение на ремонтни работи:

- Рехабилитация на стоманобетонени конструкции на кранова шахта и енергогастел на ОИ;
- Изпразване на язовирното езеро до необходимото ниво;
- Отстраняване запушване на входа ОИ или промиване на тръбопровод на ОИ;
- При достигане на наносните отложения на входно съоръжение на ОИ – надграждане на входно съоръжение;
- Оценка състояние на затворен орган на ОИ и подмяна при необходимост;
- Почистване и оформяне входно съоръжение на преливник;
- Почистване на отводящ канал на преливник;

5.5 Фотодокументация



Общ изглед към язовирното езеро



Корона стена и въздушен откос



Затворен орган в кранова шахта на ОИ



Енергогасител на ОИ



Входно съоръжение на преливник



Отводящ канал на преливник

6. МИКРОЯЗОВИР „ГУНА” – С.ДОЛНА ВЕРЕНИЦА

6.1 Общи данни

Период на изграждане на съоръжението	– 1958 -1963год;
Язовирна стена	– земнонасипен тип;
Височина на стената	- 8 - 10м
Дължина на стената	- 800 м
Първоначално предназначение	- за напояване;
Текущо предназначение	– напояване;
Начин на ползване	– общинска собственост

Текущо състояние

Общо състояние на стената	– добро, без видими обрушвания и омокряния по въздушен откос;;
Корона на стената	– силно обрасла с ниско и високостеблена растителност;
Воден откос	- силно обрасъл с ниско и високостеблена растителност;
Въздушен откос	- силно обрасъл с ниско и високостеблена растителност;
Път за достъп до съоръжението	– земен път, в задоволително състояние по граници на земеделски имоти;
Достъп до изходна кранова шахта на основен изпускател	– не особено затруднен.

Язовирът е бил изпразнен в периода 1981 – 1993 г.;

Наново е завирен 1993-1994 година.

За времето, в което и бил празен по дъното на язовира са се появили дървета, видими и в момента, което е признак за вече запълнен с наноси мъртъв обем.

На брега на язовира е разположена сондажна помпена станция за питейно водоснабдяване на близкото населено място.

По данни от арендатора при ниско водно ниво в язовира има затруднение и аварии в работата на помпените агрегати.

6.2 Основен изпускател

Стоманен тръбопровод DN 400;

Изходна кранова шахта и енергогасител – стоманобетонова конструкция в задоволително състояние;

Затворен орган – шибър фланшови DN400, с липсващи затвор, капак и шпиндел;

Наблюдава се много слаб воден поток след ОИ. Вероятна причина за нефункционирането на ОИ е натрупването на твърд отток над нивото на входно съоръжение на ОИ.

6.3 Преливник

Не е извършен оглед.

6.4 Ремонтни дейности предмет на поръчката

Необходими ремонтни дейности по язовирната стена да се изпълнят в съответствие с приложена към документацията Количествено-стойностни сметки за изпълнение на ремонтни работи:

- Изсичане на дървета и храсти по корона, въздушен и воден откос на язовирната стена;
- Изпразване на язовирното езеро до ниво твърд отток,
- Почистване, рехабилитация и надграждане на входно съоръжение на ОИ;
- Почистване на тръбопровода на ОИ и при необходимост – рехабилитация;
- Подмяна на затворния орган в изходна кранова шахта;
- Рехабилитация на стоманобетонени съоръжения – кранова шахта, енергогасител и отводящ канал.

6.5 Фотодокументация



Поглед към язовирното езеро



Корона на язовирната стена



Изходна кранова шахта, енергогасител и отводящ канал на ОИ

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Количествени сметки за изпълнение на ремонтни работи