

ОБЩИНА БОРИНО



MUNICIPALITY OF BORINO

✉ 4824 с.БОРИНО, обл.СМОЛЯН,
ул. „Христо Ботев“ №1; ИН ВГ 000614856
☎ 03042/20 40; ☎ 03042/21 44

✉ 4824 BORINO, SMOLYAN distr.,
1, Hristo Botev Str.; BG 000614856
☎ 03042/20 40; ☎ 03042/21 44

www.borino.bg; e_mail: obshtina_borino@abv.bg

Изх. № 3797/14.09.2016г.

ЗАПИТВАНЕ ЗА ОФЕРТА

От: МУСТАФА КАРААХМЕД
Кмет на община Борино

с адрес: с. Борино п.к. 4824, ул. Христо Ботев № 1, община Борино, област Смолян
тел. 0882313101, 030422040, ел. поща: obshtina_borino@abv.bg, lex.nezi_kr@abv.bg

До: ВСИЧКИ ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ЛИЦА

ЗАПИТВАНЕ ЗА ОФЕРТА

Съгласно Наредба № 12 от 25 юли 2016 г. за прилагане на подмярка 7.2. „Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура“ от мярка 7 „Основни услуги и обновяване на селата в селските райони“ от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 – 2020 г. на МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО И ХРАНИТЕ – Глава втора „Условия за предоставяне на финансова помощ“, Раздел V „Допустими разходи“, чл. 29, ал. 15 „За кандидати, които са възложители по чл. 5 и 6 от Закона за обществените поръчки, когато заявеният за финансиране разход по ал.1 не е включен в списъка по ал. 8 към датата на подаване на заявлението за подпомагане, обосноваването на разходите се преценява чрез представяне на най-малко три съпоставими независими оферти в оригинал, по които оферентите трябва да отговорят на изискванията на ал. 11“ и ал. 16 „Кандидатите събират офертите по ал. 15 чрез прилагане на принципа на пазарни консултации съгласно Закона за обществени поръчки“.

Община Борино предвижда да кандидатства с проект: „Водоем V=200m³ в с. Ягодина, община Борино“. В рамките на този обект са включени и разходи по чл. 29, ал. 1 от Наредба № 12, които не са включени в списъка по чл. 29, ал. 8 от Наредба № 12 към датата на подаване на заявлението за подпомагане.

В тази връзка бихме искали да ни представите оферта за извършване на строително-монтажни дейности за следния обект: „Водоем V=200m³ в с. Ягодина, община Борино“.

Вашата оферта трябва да съдържа:

1. Име и адрес на оферента;
2. Техническа спецификация, съответстваща на тази в настоящото запитване;
3. Цена с описание на ДДС /попълват се и се остойностяват количествените сметки за извършване на строително-монтажни дейности, които са предвидени. За улеснение

количествените сметки са изведени общо в края на техническата спецификация, предоставена от възложителя, като същите са дадени под формата на Приложение № 1 – ценова оферта без попълнени стойности./;

4. Валидност на офертата;
5. Дата на офертата.

Моля, офертата да съдържа цялата необходима информация, за да бъде оценена. Да бъде изготвена на официалната бланка на представляваната от Вас фирма, подписана, подпечатана, и да ни бъде изпратена лично /упълномощен представител/ или по пощата с обратна разписка на горепосочения адрес за кореспонденция в срок не по-късно от 17.00 часа на 26.09.2016г.

Моля оферентите, когато са местни лица, да са вписани в търговския регистър, а оферентите – чуждестранни лица, следва да представят документ за правосубектност съгласно националното им законодателство. Оферентите на строително-монтажни работи, местни и чуждестранни лица, трябва да бъдат вписани в Централен професионален регистър на строителя съгласно Закона за Камарата на строителите и да могат да извършват строежи и/или отделни видове строителни и монтажни работи от съответната категория съгласно изискванията на чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите, поради факта, че това е задължително условие към предлаганите от нас доставчици при приемане и оценяване на проекти, финансирани от ПРСР 2014-2020г.

Приложения:

1. Техническа спецификация – Количествена сметка;
2. Обяснителна записка.

Подпис:



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: „ Водоем $V=200\text{m}^3$ в с. Ягодина, община Борино.

ЧАСТ: Водоснабдяване – технологична.

ФАЗА: Работен проект.

I.Обща част

Предмет на настоящия проект е изграждане на водоем за питейно – битови нужди за с.Ягодина, община Борино, в района на ПСПВ бавен филтър над с.Ягодина. Разработва се по искане на възложителя Община Борино.

Водоема ще се захранва с вода от ПСПВ бавен филтър за с.Ягодина. Не е изготвен проект за санитарно охранителна зона тъй като водоема ще се намира с изградената СОЗ пояс I на ПСПВ с.Ягодина.

Външния довеждащ водопровод от планинското водохващане до водоема е предмет на отделен проект. Съгласно чл.137 ал.1 от Закона за устройство на територията в зависимост от характеристиките, значимостта, сложността и рисковете при експлоатацията настоящият обект е строеж от втора категория буква „б“.

При проектирането са спазени изискванията на „Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“ от 19.04.2005 год.

II. Необходими водни количества за селото.

Те са доказани в проекта на довеждащия водопровод
 А/ Питейно-битови нужди – определят се съгласно Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи при изходни параметри:

А.1. Необходимо средно дневно питейно – битово водно количество за жителите на с. Чала.

1. За живущите в селото.

$$Q_{\text{ср. ден.1}} = \frac{M \times q_1}{1000} \text{ м}^3/\text{ден}$$

Където $M = 485$ човека – брой на жителите в селото.

$q_1 = 150-250$ л/ж.ден – водоснабдителна норма за домакински нужди и обществено-обслужващи сгради съгласно чл.17 ал.2 на „Наредба №2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи“ от 19.04.2005 год.

$$Q_{\text{ср. ден.1}} = \frac{485 \times 250}{1000} = 121,250 \text{ м}^3/\text{ден}$$

2. За живущите във вилното селище и базите за отдих.

$$Q_{\text{ср. ден.2}} = \frac{M \times q_2}{1000} \text{ м}^3/\text{ден}$$

Където $M = 124$ човека – посещаващи вилните постройки и базите за отдих.

$q_2 = 450$ л/ж.ден – водоснабдителна норма за курортни комплекси и бази за отдих.

$$Q_{\text{ср.дн.2}} = \frac{124 \times 450}{1000} = 55,800 \text{ м}^3/\text{ден}$$

3. За домашните животни, отглеждани в стопанството

3.1. Едър рогат добитък и коне.

$$Q_{\text{ср. дн.3.1}} = \frac{N_1 \times q_1}{1000} \text{ м}^3/\text{ден}$$

Където $N_1 = 132$ бр. коне и крави

$q_1 = 100$ л/глава/ден – водоснабдителна норма за едър рогат добитък съгласно табл. №7 на БДС 6553 „Вода за водопой на животни“

$$Q_{\text{ср. ден.3.1}} = \frac{132 \times 100}{1000} = 13,2 \text{ м}^3/\text{ден}$$

3.2. Дребен добитък – овце.

$$Q_{\text{ср.дн.3.2}} = \frac{N_2 \times q_2}{1000} \text{ м}^3/\text{ден.}$$

Където $N_2 = 244$ броя овце.

$q_2 = 15$ л/глава/ден – водоснабдителна норма за дребен добитък.

$$Q_{\text{ср.дн.3.2}} = \frac{244 \times 15}{1000} = 3,66 \text{ м}^3/\text{ден.}$$

$$Q_{\text{ср.дн.3}} = Q_{\text{ср.дн.3.1}} + Q_{\text{ср.дн.3.2}} = 13,2 + 3,66 = 16,86 \text{ м}^3/\text{ден.}$$

3. Общо необходимо питейно – битово водно количество

$$Q_{\text{ср. ден.общо}} = Q_{\text{ср. ден.1}} + Q_{\text{ср. ден.2}} + Q_{\text{ср.дн.3}} = 121,25 + 55,8 + 16,86 = 193,91 \text{ м}^3/\text{ден} = 2,24 \text{ л/сек.}$$

А.2. Необходимо максимално дневно водно количество.

Съгласно чл.17, ал. 5 на Наредба №2 коефициента на денонощна неравномерност е в границите на 1,5 за урбанизирани територии с повече от 10000 жителя, до над 2 за урбанизирани територии с по-малко от 2000 жит. Приемаме $K_{\text{макс.ден.}} = 2$

Съгласно чл.17 се приемат технически загуби на вода в размер на 20% от $Q_{\text{ср. ден.}}$. Те следва да бъдат прибавени към максимално денонощния и максимално часовия разход на вода, без да се умножават с коефициентите на неравномерност.

$$Q_{\text{макс. ден.}} = Q_{\text{ср. ден.}} \times 2 + Q_{\text{ср. ден.}} \times 0,2 = 193,91 \times 2 + 193,91 \times 0,2 = 387,82 + 38,78 = 426,6 \text{ м}^3/\text{ден} = 4,94 \text{ л/сек.}$$

А.3. Необходимо максимално часово водно количество.

Съгласно чл.17, ал. 5 на Наредба №2 максимално часовото водно количество се определя както следва: от два пъти средно часовото водно количество за територии с повече от 10000 жит. до пет пъти средно часовото водно количество за територии с по-малко от 2000 жит. Приемаме $K_{\text{час.}} = 5$

$$Q_{\text{макс. час.}} = \frac{Q_{\text{ср. ден.}} \times 5}{24} + \frac{Q_{\text{ср. ден.}} \times 0,2}{24} = \frac{193,91 \times 5}{24} + \frac{193,91 \times 0,2}{24} = 42,02 \text{ м}^3/\text{час} = 11,67 \text{ л/сек.}$$

С това водно количество ще се оразмери хранителния водопровод от водоема до селото.

Б/ Противопожарни нужди – Съгласно НАРЕДБА № 13 – 1971 за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 05.06.2010г., еднофамилните жилищни сгради са от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.4, а селскостопанските сгради са от под клас Ф5.4. Според чл. 162 т. 1 и чл. 165 за тези обекти не се изисква водоснабдяване за външно пожарогасене.

III. Определяне обема на водоема .

Съгласно чл.172 на Наредба №2 той ще бъде сума от регулиращия обем, обема за противопожарни и аварийни нужди. В зависимост от степента на обезпеченост приемаме водоснабдителната система на обекта да бъде трета категория.

1. Регулиращ обем.

Съгласно табл. №8 при подземен резервоар и втора категория на обезпеченост, този обем е равен на 25% от максимално денонощната консумация

$$W_p = 0,30 \times 426,6 = 127,98 \text{ м}^3.$$

2. Противопожарен обем.

2.1.1.Разходът на вода за пожарогасене в урбанизирана територия е:

- За с.Ягодина до 5000 жители – 1брой пожар с разход **5л/сек.** съгласно табл.15, на чл.171 от Наредба № 13 -1971 за СТПНОБП.

2.1.2.Разход на вода за пожарогасене в производствени обекти е:

- На територията на с.Ягодина има две дъскорезници.Същите се помещава в сгради от II степен на огнеустойчивост и е от категория на пожарна безопасност „В“. Съгласно таб.16 на чл.172, ал.1 от Наредба № 13-1971 за СТПНОБП, разходът на вода за пожарогасене е **10л/сек.**

2.1.3.Брой на едновременните пожари в урбанизирани територии, в производствени и селскостопански обекти:

- На територията на населеното място няма предприятия с площ по-голяма от 1,5 км². Съгласно чл.179, т.1 от Наредба 13-1971 от СТПНОБП за урбанизирани територии с по-малко от 10000 жители и за предприятия с площ по-малка от 1,5км² – приемам един пожар в предприятие с разход на вода за пожарогасене **-10л/сек.**

2.1.4.Определяне на необходимия противопожарен резерв. - $W_{п}$

$$W_{п} = \left(\frac{Q_1 - Q_2}{1000} \right) \times T \times 60 \times 60 \text{ м}^3 = \frac{(10-5) \times 3 \times 60 \times 60}{1000} = 54 \text{ м}^3.$$

$Q_1=10\text{л/сек.}$ –разход на вода за пожарогасене.

$Q_2=5\text{л/сек.}$ – приток на вода /чл.182, ал.3 от 13 -1971/

$T = 3\text{часа}$ – продължителност на пожарогасене. /чл.130, ал.1 от 13-1971/

3. Аварийен обем.

Съгласно чл.135 табл. №5 при диаметър на довеждащият водопровод до ф400 и дълбочина на полагане до 2м. се приема 8 часа допустимо времетраене при прекъсване на водоподаването за отстраняване на аварии по трасето. Довеждащият водопровод е изпълнен от полиетиленови тръби – висока плътност PE-HD Ø110 до

ф180 с дължина от планинското водохранилище до водоема $L = 8317\text{м}$. Поради дължината на трасето труднодостъпните места по него, приемаме завишение до 20%

$$W_{\text{AB}} = 12\text{часа} \times Q_{\text{ср.ч}} \times 1,2$$

$$W_{\text{AB}} = 12 \times 8,08 \text{ м}^3/\text{час} \times 1,2 = 96,96 \text{ м}^3$$

$$W_{\text{ОБЩО}} = W_{\text{P}} + W_{\text{П}} + W_{\text{AB}} = 127,98 + 54 + 96,96 = 278,94 \text{ м}^3.$$

Приемаме на площадката да се изпълни нов водоем с обем $W_{\text{нов}} = W_{\text{общо}} - W_{\text{същ.}} = 279 \text{ м}^3 - 100 \text{ м}^3 = 179 \text{ м}^3$. Приемаме новия стоманобетонен водоем в площадката на ПСПВ да бъде с обем 200 м^3 .

IV. Технологично решение

Новия водоем ще бъде правоъгълен двукамерен с обем $V=200 \text{ м}^3$. Той ще се разположи в площадката на ПСПВ и ще бъде скачен с съществуващия 100 м^3 водоем.

В сухата камера на водоема на хранителната тръба ще се монтира водомер с вграден мрежест филтър „MEINECKE COSMOS“ тип WP DN80 за отчитане на подаденото водно количество, съгласно изискванията на басейнова дирекция. Всички тръби са стоманени.

VII. Строително-монтажен план на водоема.

Водоема е двукамерен, стоманобетонен.

A/ Водна камера – с обем 200 м^3 . Осигурена е циркулация на водата от постъпването и до водовземната шахта. Предвидена е стълба за влизане от сухата камера във водната камера. Осигурена е вентилация чрез комини на покривните плочи.

B/ Суха камера – тук са разположени всички арматури към отделните тръбни системи на водоема. Предвидена е байпасна връзка между вливната и преливно-изпразнителната система. Всички тръби са монтирани на фланшова връзка. Монтирани са спирателни кранове за изолиране на всяка система при необходимост от отстраняване на повреди.

Хранителната тръба започва с водовземна цедка. Изпълнена е стоманени $\varnothing 100$ тръби. След излизането си от водоема тя ще се насочи към вътрешната водопроводна мрежа на селото със PE100 тръби $\varnothing 110$, PN10.

На кота НВВН във водната камера ще се монтира стоманена тръба $\varnothing 125$ като преливно изпразнителна. Тя ще заусти в съществуващо дере.

За изпразване на водоема е предвидена стоманена тръба $\varnothing 125$. Тя също зауства в по-горе споменатото дере.

Дадени са подробни разрези и аксонометрия на тръбните системи вътре във водоема. От тях са видни вида на тръбите, съответните им диаметри, както и спесификация на арматурите и фасонните части. Под водомера е предвиден опорен блок.

VIII. Начин на изпълнение

Водоема е двукамерен, стоманобетонен. При изкопа на водоема съотношението между земни и скални почви е посочено в част конструкции, а при изкопите за водопроводните връзки между водоемите и ПСПВ в съотношение 40% към 60%. Дълбочината на изкопа за водопроводните връзки между водоемите и ПСПВ е 1,5м. Връзките между водоемите и ПСПВ ще се изпълнят от полиетиленови тръби висока плътност – PE100. Кофражните и арматурни планове на водните и сухата камери на водоема, заедно със спесификацията на армировката са приложени към настоящия проект - част конструктивна. Вътрешните стени и дъното на резервоара следва да се

измажат с два пласта, следва гланцирана циментова замазка и нанасяне на хидроизолация тип „Аквафин”

На всички работни фуги по съоръжението предварително в кофража да се заложат гумирана водоспираща лента. В контактната зона между дънната плоча и стените да се заложи самонабъбваща хидроизолационна лента за уплътняване на фуги.

IX. Сметна документация.

Направена е количествена сметка на базата на работните чертежи. Всички тръби и фасонни части описани в количествената сметка .

изкопи в земните почви ще се изпълнят 50% - машинно и 50% ръчно.

изкопите в слабо скалните почви ще се изпълнят - 70% с лост, чук и кирка, а -30% с къртач.

изкопите в средно скалните почви ще се изпълнят с къртач.

При изпълнение на обекта да се актуват действително извършените видове изкопни работи.



Водещ проектант.....
/инж. Иван Стоянов/



*** Обяснителна записка за ИЗИСКВАНИЯ при изпълнение на обекта ***

Настоящият проект е разработен на база:

1. Възлагателно писмо на инвеститора.
2. Изходни данни за проектиране.
 - Картен материал.
 - Норми и правила за проектиране на външни „В и К” мрежи и съоръжения, БСА кн.9 от 1989г. и Наредба №2 от 22 март 2005г за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи.
 - Наредба №13 - 1971 от 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Стоманобетонения водоем -200м³ е проектиран по искане на инвеститора и е предназначен за питейно-битово водоснабдяване на с.Ягодина ,община Борино.Към водната камера където ще се акумулира водата от ПСПВ ” се предвижда и суха камера, в която се разполагат тръбните системи (вливна, хранителна и преливно-изпразнителна), както и кранове за управление на водните потоци.

На покривната плоча се предвиждат вентилационни комини по БДС 6292-73, съобразени с изискванията на Гражданска отбрана, за монтиране на филтър поглъщателни, при използване на резервоара в условия на употреба на средства на масово поразяване.Броя на вентилационните комини 3 бр. са определени на база „Указания за проектиране на вентилационна система на водоснабдителни напорни резервоари”.Височината на комините над насипа трябва да бъде най-малко 1,2м.

Бетонени работи.

- Материалите необходими за изготвяне на бетонната смес трябва да отговарят на изискванията определени към тях по съответния стандарт.
- Преди започване бетонирането или нареждането на армировката всички кофражни работи се проверяват и изпитват и приемат с акт.Също така преди бетонирането се приема и готовата армировка, за което се съставя акт.
- При наличност на подпочвена вода в ямата за основите и дъното на водоема бетонирането се извършва при понижение на нивото чрез водочерпене, което продължава още 24 часа след привършване на бетонирането.
- Бетонирането на дъното да се извършва по възможност без прекъсване.Ако се наложи прекъсвания, бетонирането да се извърши на нивици, успоредни на по-късата страна.Задължително да се осигури бетонното покритие предвидено в част конструкции. Преди да започне бетонирането на стените, работната фуга между тях и дъното се обработва с телена четка и измива с водна струя, за да се премахне образувалата се корница и се осигури сцеплението между свързания и пресния бетон.

Същото важи и за работни фуги при евентуално прекъсване на бетонирането за повече от 2 часа.

- Бетонирането на покривната плоча да се извърши едновременно за гредите и полетата, като се дава минимален наклон за оттичане на просмукалите се през насипа повърхостни води.
- Декофрирането на стените да се извърши при достигане на якост на бетона 2,5МРа., докато бетонът на дъното не е още напълно втвърден.
- Декофрирането на покривната плоча да става при достигане на 70% от проектната якост на бетона или 14МРа.
- По дъното на водната камера се извършва циментова замазка с наклон 0,5% по схема дадена в работните чертежи.
- Върху покривната плоча се изпълнява изравнителна циментова замазка.
- Бетонът за водоема трябва да има консистенция, позволяваща трамбоването или вибрирането му.
- Преди полагане на замазките, повърхностите се обработват с телена четка до откриване на чакъла и непосредствено преди полагането на замазката се почистват и измиват с вода.
- Полагането в два пласта горещ битум да се извърши при влажност на повърхността не повече от 5%, като предварително се извърши почистване от прах със състен въздух.

Монтажни работи.

- Монтажът на арматурите на водоемите се извършва при безупречна центровка.
- Всички съединения да са абсолютно плътни и достъпни за монтаж, демонтаж и обслужване. Не се допуска забетонирането им в стените. Минималното разстояние на фланшовите съединения до стените е 30см.
- След като са добре почистени тръбите от арматурите, минаващи през разделителната стена между водната и сухата/арматурна/ камера, се забетонирват плътно още при полагането на бетона.
- Всички арматури (спирателни кранове, възвратни клапи, плуващ вентил, поплаватели и др.) преди монтирането им в резервоарите се проверяват за безупречно действие и необходимата плътност.
- Монтираните тръбни системи се подлагат на изпитание на водно налягане, както и водопроводите, за резултата от което се съставя акт.
- Боядисването на металните части в резервоарите става след завършване на замазките и след като бъдат почистени и подсушени.
- За удобен монтаж, демонтаж към арматурната камера се предвиждат стоманени стъпала от арматурно желязо Ф18, забетонирани в посочената стена. За влизане във водната камера се предвижда подвижна стълба, която ще се ползва само при необходимост (не се предвижда постоянни забетонирани стъпала, тъй като при постоянен контакт с хлорираната вода ще предизвика корозия на стъпалата, което може да предизвика нещастен случай с обслужващия персонал).

Изпитване на водонепропускливост:

- Изпитването се осъществява при незасипано състояние на резервоара, след като бетона е достигнал проектната си якост.
- Резервоарът се напълва с вода до проектната кота. Загубите се отчитат не по-рано от 5 денонощия след напълването му.

- Резервоарът се приема за издържал изпитването, ако загубата на вода за денонощие не надвишава 3л/м² обливаема площ и ако през стените не се наблюдават струйки вода. Допуска се само помътняване на отделни места от външната повърхност.

Засипването на водоема се извършва след изпитанието им. Около водоемите се прави защитна канавка за отклоняване на повърхностните и други води.

Засипването над водоема и около него се затревява.

След завършване изпитанието на водоплътност и засипване, резервоарът се дезинфекцира основно.

Основни изисквания по време на строителството.

При изграждане на обекта трябва да се има в предвид и спазват следните основни изисквания:

- При даване на строителна линия, желателно е и участието на проектанта.
- Всяко намерение за промяна на проекта трябва да се съгласува с проектанта по надлежния ред.
- Задължително е спазването на ПИПСМР в съответните раздели /земни работи, бетонови работи, монтажни работи и други/.
- Съблюдаване на проектните изисквания относно вида, качеството и стандарта на предвидените бетони, армировка, тръби и т.н. За целта да се изискват съответните сертификати за съответствие.
- Абсолютно е необходимо преди започване на строителството на обекта да се извърши уточняване и отлагане на подземните проводни и съоръжения в обхвата на обекта съвместно с представители на експлоатационните дружества. При извършването на СМР трябва да се запазят експлоатационните характеристики на подземните комуникации.
- Стриктно спазване на действащите Правилници по БХТПБ и Наредбите за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд. Особено внимание трябва да се обърне от необходимостта от сигнализация /дневна и нощна/, недопускането на външни лица на обекта и охрана на труда при работа в населени места.
- Към настоящата проектна разработка са приложени и общи указания относно БХТПБ.

При изпълнение на обекта да се актуват действително извършените работи.



 ПРОЕКТАНТ Секция ВС	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 04938
	Проектант: /инж. Евгения Попова/ и/или: ЕВГЕНИЯ ХРИСТОВА ПОПОВА
Част от проекта, с удостоверение № от ППД	Подпис: ВАЖИ ЗА ЕДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППД ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Водещ проектант:
 /инж. Иван Стоянов/

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ : "Водоем $V = 200 \text{ m}^3$ в с. Ягодина, община Борино"
ЧАСТ : "Конструктивна"
ФАЗА : Работен проект
ВЪЗЛОЖИТЕЛ : Община Борино



I. Обща част :

Настоящият проект за водоем е разработен по възлагане от възложителя, въз основа на изготвена тахиметрична снимка, оглед на място и използване на останалите части на проекта..

В проекта се предвижда изграждане на нов водоем с обем $V=200\text{m}^3$ за вода за питейно – битови нужди, за с.Ягодина, община Борино, в района на ПСПВ бавен филтър над с.Ягодина.

Извърших оглед на терена, съвместно с проектантите на другите части на проекта.

Местоположението на новопроектирания водоем е показано на чертежа – ситуация, както и в трасировъчния план за обекта по част "Геодезия".

Размерите, котите на фундиране и другите параметри на водоема са съобразени с резултатите и препоръките от инженерно - геоложкото проучване и останалите части на инвестиционния проект.

Съгласно изготвения инвестиционен проект за изграждане на обекта се предвижда водоемът да бъде с обем 200m^3 , с две отделни водни камери по 100 m^3 и суха камера, в която се разполагат тръбните системи (вливна, хранителна и преливно-изпразнителна), както и кранове за управление на водните потоци. Водоемът е със стоманобетонова конструкция с правоъгълна форма в план на водната и сухата камера .

Площадката, на която ще се изгражда водоемът, е заравнена с лек наклон на северозапад. На площадката са изградени и функционират ПСПВ, водоем 100m^3 и хлораторно. Достъпът до строителната площадка се осъществява по съществуващ път до ПСОВ без трайна настилка.

Предвижда се изпълнение на следните видове СМР :

- Земни работи: изкопни и насипни работи, превоз (депониране) на излишни земни маси на депо;
- Кофражни работи ;
- Армировъчни работи – монтаж на обекта на предварително заготвена по спецификация армировка ;
- Бетонени работи - полагане на бетон, произведен в специализиран бетонов възел ;
- Изпълнение на изолации : циментови замазки и двукратно обмазване с битум ;

- Монтажни работи – монтаж на тръбните системи по спецификация в монтажен план ;
- Изпълнение на връзки с ПСПВ и съществуващия на площадката водоем 100м³ ;
Строителството на водоема да се извършва при подходящи температури и подходящи климатични и метеорологични условия.

При строителството на водоема да се спазват всички действащи нормативни документи и изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

II. Геоложка, сеизмоложка и геотехническа характеристика на района :

Извършено е инженерно - геолошко проучване за обекта. По отношение на сеизмичните въздействия, обектът попада в района на с.Ягодина, Община Борино.

В проучвания район – около с. Ягодина и пречиствателната станция, са разпространени пясъчници, конгломерати, алевролити, варовици и туфозни пясъчници. Кватернерните отложения са с малка дебелина и са от елувиален, делувиален и алувиален тип с глинесто - пясъклив състав и значително съдържание на чакъли и валуни.

В хидрогеолошко отношение районът се характеризира със средна водност.

Повърхностният отток има основно временен характер и се проявява през есенно - зимния и пролетно - летен периоди на многоводие.

Приток на подземни води при изкопните работи не се очаква.

В района на проучвания обект не са установени прояви и признаци за проява на свлачища, срутища и сипеи.

Съществуващите в съседство съоръжения са фундаментирани върху скална основа - силно изветрели пясъчници и туфопясъчници. Новият водоем, предмет на настоящия инвестиционен проект, ще бъде фундаментирани върху същата скална основа.

При изчисленията по конструктивната част на проекта са използвани следните геотехнически показатели (нормативни стойности) на земната основа, приети въз основа на извършеното инженерно-геолошко проучване :

параметър	дименсия	стойност
Обемна плътност	gr/cm ³	2,20
Специфична плътност	gr/cm ³	2,65
Обемна плътност на скелета	gr/cm ³	1,70
Обем на порите	%	32
Ъгъл на вътрешно триене (норм. ст-т)	°	30
Кохезия (нормат. стойност)	КРа	150
Модул на обща деформация	МРа	50
Изчислително натоварване	МРа	0,35
Временни откоси	-	1:0,3

Групата на почвите по НППФ е "А".

Групата на почвите по НПСЗР е „А“.

Временните откоси за насипа са 1:0,8 ;

III. Статическа схема и метод на изчисление :

Водоемът е проектиран със стоманобетонова конструкция.

Водоемът е проектиран за действието на всички товари и товарни състояния, с отчитане на влиянието от сеизмични въздействия за района на с.Ягодина, в съответствие с изискванията на действащите норми за проектиране на строителни конструкции – по конструктивна система “Еврокодове”. Отчетено е влиянието по картата за сеизмично райониране по конструктивна система “Еврокодове”.

Сеченията на елементите на водоема са оразмерени за действието на усилията, получени от най-неблагоприятните ситуации и комбинации.

Статичният и динамичен анализ на конструкцията на съоръжението, изчисленията, проверките и оразмеряването на конструкцията на водоема, са извършени въз основа на създаден “3D” модел, с използване на лицензиран специализиран софтуер - програмен продукт “TOWER”, собственост на проектанта – конструктор.

IV. Конструкция на обекта :

Конструкцията на водоема се състои от стоманобетонкови фундаментни плочи (дъна), стени, плочи, греди и бордове. Водоемът ще се изпълни по монолитен способ.

Прието е : Кота [+ 0,00 (m)] = Кота терен [+ 1182,20 (m)] .

Фундаментните плочи (дъната) на съоръжението са оразмерени за скална земна основа въз основа на резултатите от извършеното инженерно – геоложки проучване и извършен оглед на терена. При фундиране да се достигне до здрава скална земна основа. Да се спазват указаните коти на фундиране, освен ако се наложи прекопаване на основата за достигане на здрава скална земна основа. При необходимост от прекопаване на основата за достигане на здрава скална основа, до проектното ниво на фундиране да се налее подложен бетон клас C12/15. Преходът от една кота на фундиране към друга кота на фундиране да се осъществи съгласно показаните детайли чрез подложен бетон клас C12/15. Под фундаментните плочи (дъна) да се изпълни пласт подложен бетон с дебелина 10 см. от бетон клас C12/15.

Земната основа да се приеме от проектантите – конструктор и геолог.

Цялата конструкция на водоема да се изпълни от бетон с клас по якост на натиск C30/37, Сулфатоустойчив, Клас по водонепропускливост минимум Bv 0,8 и Клас на мразоустойчивост минимум Bm 150.

За фундаментните плочи (дъна) да се осигури бетоново покритие от 4 см. за I ред долна армировка и за горен ред горна армировка.

Да се осигури 2 см. бетоново покритие за армировката на конструкцията над фундаментни плочи.

Проектното положение на горната армировка на стоманобетоновите плочи да се осигури със столчета минимум 3 бр. / кв.м. съгласно чертежите.

Кофражът на стоманобетоновите стени да се сваля след изпълнение на плочите и декофрирането им.

На посочените в проекта места да се забетонират стоманени планки с “мустаци” за монтаж на стоманени стълби.

Кюфржът и армировката на всички елементи на съоръжението да се приемат от проектанта – конструктор преди бетониране.

За отворите за инсталации да се гледат проектите по съответните части. Армировката, попадаща в инсталационните отвори, да не се реже (да не се прекъсва).

В работните хоризонтални фуги между дъно и външни стени на водните камери, между дъно и разделителна стена между водните камери, да се положи водоспираща самонабъбваща лента.

В разделителната стена между водните камери да се монтира преливно – изпразнителна тръба съгласно чертеж.

По вътрешната страна на ъглите между дъно и външни стени на водните камери, между дъно и разделителна стена между водните камери, между външните стени на водните камери, между външните стени и разделителна стена между водните камери, да се положи уплътнителна лента за хидроизолация на ъгли.

По горната повърхност на дъното да се изпълни циментова замазка с наклон 0,5 % съгласно приложената схема, в два пласта : 1:2 – 1,5 см. и 1:1 – 0,5 см.

Да се изпълни циментова замазка в два пласта : 1:2 – 1,5 см. и 1:1 – 0,5 см. на околните стени отвътре и разделителната стена.

Да се изпълни циментова замазка в един пласт : 1:2 – 1 см. на циркуляционните стени от двете страни, на околните стени отвън, отвътре и отвън на стените на арматурната камера.

Да се изпълни циментова замазка в два пласта : 1:2 – 1 см. и 1:1 – 0,5 см. върху покривните плочи.

По външните повърхности на външните стени и покривните плочи, да се изпълни хидроизолация чрез двукратно обмазване с горещ битум.

Да се изпълни пръскана циментова мазилка по фасада и бордовете над покривните плочи.

Обратното засипване зад външните стени на водоема да се изпълни от добития при изкопа скален материал.

Дебелината на засипката от почва над водоема е :

- 70 см. над водните камери ;
- 50 см. над сухата камера ;

V. Ограничения :

Не се допуска застрояване или надстрояване над водоема или в непосредствена близост до водоема!

Не се допуска складиране на материали, продукти или изделия над водоема или в непосредствена близост до водоема!

Не се допуска (освен посочената в проекта засипка) депониране на земни маси над водоема или в непосредствена близост до водоема!

Не се допуска преминаване , спиране и паркиране на строителни, земеделски, автомобилни, транспортни машини или техника над водоема или в непосредствена близост до водоема!

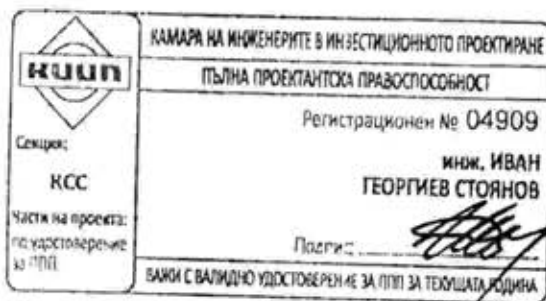
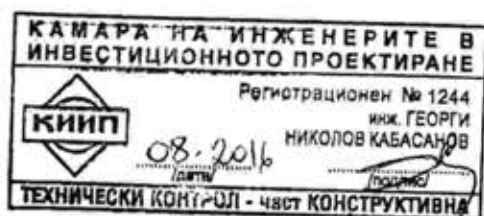
VI. Материали :

- Бетон с клас по якост на натиск С30/37, (БДС EN 1992-1-1:2005) , Сулфатоустойчив, Клас по водонепропускливост минимум Вв 0,8 и Клас на мразоустойчивост минимум Вм 150 - за цялата конструкция на водоема ;
- Бетон с клас по якост на натиск С12/15 (БДС EN 1992-1-1:2005) - за подложен бетон под фундаментни плочи и подложен бетон за преход ;
- Стомана клас В 500В, $f_{yk} = 500$ Мра. (БДС EN 10080:2005) ;

При изпълнението на обекта да се спазват всички изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Проектът е изготвен в 5 (пет) комплекта. При наличие на неясноти и при необходимост да се потърси съдействие от проектанта.

Приложение : 22 бр. чертежи.



Проектант :

(инж. Иван Георгиев Стоянов)
дипл. Серия АС-95 № 000435 / 1995г.
издадена от ВИАС - гр.София
специалност ПГС - конструкции
член на КИИП , рег. № 04909 , ППП

2016г.
гр.Смолян

Съгласували :

1. Възложител :
(Община Борино)

2. Водещ проектант :
(инж. Иван Стоянов)

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА**

ОБЕКТ: ВОДОЕМ 200 м3 В С. ЯГОДИНА, ОБЩИНА БОРИНО

№	Наименование	мярка	К-во
	част "Конструкции"		
1	ОТСТРАНЯВАНЕ НА ХУМУС МАШИННО С ДЕБЕЛИНА НА ПЛАСТА ДО 20 СМ.	м2	250,0
2	ТЪНКИ ИЗКОПИ ДО 0.5М С ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА 3М	м3	15,0
3	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ОТВАЛА	м3	125,0
4	Механизиран изкоп в средно скални почви	м3	535,0
5	ТЪНКИ ИЗКОПИ Н=или<0.5М С КЪРТАЧИ В СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	48,0
6	Тънък изкоп без взрив ръчно с чук, лост, кирка, дебелина на слоя до 0.50м, слабоскални почви	м3	12,0
7	ПРЕХВЪРЛЯНЕ СКАЛНИ ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	60,0
8	НАТОВАРВАНЕ РАЗГЪРМЯНА СКАЛНА МАСА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР	м3	595,0
9	ПРЕВОЗ НА ИЗКОПАНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА ДЕПО ДО 2 КМ. ОТ ОБЕКТА	м3	375,0
10	ПРЕВОЗ СКАЛНИ ПОЧВИ НА ДЕПО ЗА ОБРАТЕН НАСИП ДО 200М ТРАНСП. РАЗСТОЯНИЕ	м3	220,0
11	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ КОФРАЖ ЗА СТРАНИЦИ НА ФУНДАМЕНТНА ПЛОЧА	м2	26,9
12	КОФРАЖ ЗА РЕЗЕРВОАРИ ВЪНШНИ АРМИРАНИ ПРАВИ СТЕНИ	м2	365,9
13	КОФРАЖ ЗА РЕЗЕРВОАРИ - ВЪТРЕШНИ ПРАВИ ЦИРКУЛ.СТЕНИ	м3	124,3
14	ПОЛАГАНЕ НА ВОДОСПИРАЩА САМОНАБЪБВАЩА ЛЕНТА В РАБОТНА ФУГА ДЪНО-СТЕНИ	м	54,4
15	КОФРАЖ ВСИЧКИ ВИДОВЕ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ПРИ d>15СМ И ГРЕДИ ПРИ ПЛОЧИ	м2	140,8
16	КОФРАЖ ВСИЧКИ ВИДОВЕ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ПРИ d=или<15СМ	м2	5,9
17	КОФРАЖ ПОДПРЯН КОНЗОЛНО ЗА СТОМАНОБЕТОННИ КОРНИЗИ, ЕРКЕРИ И ДР.	м2	2,4
18	ДОБАВКА ЗА КОФРАЖИ ПРИ НАКЛОН НАД 20 %	м2	3,0
19	КОФРАЖ ШЛИЦОВЕ И КАНАЛИ В СТ.БЕТ.СТЕНИ,ПЛОЧИ И ДР.	м2	4,1
20	ИЗРАБОТКА И МОНТАЖ АРМИРОВКА В500В	кг	10567,0
21	Доставка и полагане на подложен бетон С12/15 под основи	м3	19,0
22	Доставка и полагане на бетон С30/37;Вв0,8; Вм150, сулфатоустойчив в основи	м3	42,0
23	Доставка и полагане на бетон С30/37;Вв0,8;Вм150,сулфатоустойчив в стени над осн	м3	56,3
24	Доставка и полагане на бетон С30/37;Вв0,8;Вм150,сулфатоуст.в плочи и греди при плочи	м3	22,6
25	ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА ЗА НАКЛОН ПО ДЪНО	м2	104,0
26	ГЛ.ЦИМ ЗАМАЗКА В ДВА ПЛАСТА С ЦИМЕНТОВ Р-Р 1:1-0,5СМ И 1:2-1,5СМ - ДЪНО И ПОКРИВ	м2	220,2

27	ГЛ.ЦИМ ЗАМАЗКА В ДВА ПЛАСТА С ЦИМЕНТОВ Р-Р 1:1-0,5СМ И 1:2-1,5СМ.-СТЕНИ	м2	168,2
28	ГЛ.ЦИМ ЗАМАЗКА 1 СМ В ЕДИН ПЛАСТ С ЦИМЕНТОВ Р-Р 1:2 СТЕНИ	м2	302,9
29	ПЕРДАШЕНА ЦИМ ЗАМАЗКА 2 СМ ЕДИН ПЛАСТ ПО ТАВАН С ЦИМ.Р-Р 1:2	м2	108,0
30	Хидроизолация с горещ битум два пласта по бетонови повърхности	м2	283,0
31	ПОЛАГАНЕ НА УПЛЪТНИТЕЛНА ЛЕНТА ЗА ХИ НА ЪГЛИ (ДЪНО И СТЕНИ НА РЕЗЕРВОАР)	м	85,0
32	ВЪНШНА ПРЪСКАНА МАЗИЛКА С ЦИМЕНТОВ РАЗТВОР ПО СТЕНИ	м2	46,0
33	Натоварване земни и скални почви от дело на транспорт с багер и превоз до 200м	м3	220,0
34	РАЗРИВАНЕ С БУЛДОЗЕР СКАЛНИ МАСИ ИЛИ ЗАСИПВАНЕ С ПРОБЕГ ДО 40М ПРИ НОРМ.У-ВИЯ	м3	210,0
35	РАЗРИВАНЕ НА ПОЧВИ РАЗТОВАРЕНИ ОТ КАМИОН С ОФОРМЯВАНЕ III-КАТЕГОРИЯ	м3	105,0
36	РЪЧНО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕВОЗ НА 50М И РАЗТОВАРВАНЕ НА ПОЧВИ С РЪЧНИ КОЛИЧКИ	м3	80,0
37	РАЗРИВАНЕ НА ПОЧВИ РАЗТОВАРЕНИ С РЪЧНИ КОЛИЧКИ С ОФОРМЯВАНЕ III-КАТЕГОРИЯ	м3	80,0
38	Подравняване ръчно и изравняване с планировка на око в насип, земни почви	м2	250,0
	част "Конструкции"		
	Суха камера и водопроводни връзки с ПСПВ и същ. водоем 100м3		
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ	м3	25,0
2	ИЗКОП С ОГР.ШИРИНА 0.6до1.2М - РЪЧНО В ЗЕМНИ ПОЧВИ НЕУКРЕПЕН Н=или<2М	м3	25,0
3	ИЗКОПИ С В=0.6до1.2М Н=или<2М В СЛАБИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	19,0
4	Изкоп с ширина 0.60 - 1.20 м, ръчно с кирка и лостове, дълбочина 0 - 2 м, слабо	м3	19,0
5	ИЗКОПИ С В=0.6до1.2М Н=или<2М В СРЕДНИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	38,0
6	ПРЕХВЪРЛЯНЕ ЗЕМ.ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	30,0
7	ПРЕХВЪРЛЯНЕ СКАЛНИ ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	91,0
8	ПОДЛОЖКА ОТ ПЯСЪК	м3	6,0
9	НАПРАВА И ПОСТАВЯНЕ ЖЕЛЯЗНО СЪГПАЛО ф18	10 бр.	2,0
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕН ХЕРМЕТИЧЕН КАПАК 70/125СМ	бр.	2,0
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕНА ХЕРМЕТИЧНА ВРАТА 90/180СМ	бр.	1,0
12	НАПРАВА СТОМАНЕНИ КАПАЦИ 100/100 СМ.	бр.	2,0
13	МИНИЗИРАНЕ ЖЕЛЕЗНИ ПОВЪРХНОСТИ	м2	411,0
14	БЛАЖНА БОЯ ПО МЕТАЛНИ ПОВЪРХНОСТИ, ТРЪБИ,ЛАМАРИНИ,К-ЦИИ - ДВУКРАТНО	м2	411,0
15	ЗАТРЕВЯВАНЕ НАСИПА НА ВОДОЕМА	ДКА	0,205
16	ДОСТАВКА ФЛАНЕЦ Ф100	бр.	67,0
17	ДОСТАВКА ФЛАНЕЦ Ф125	бр.	20,0

18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕНИ ТРЪБИ ЗА ВИК ф125	м	50,0
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕНИ ТРЪБИ ЗА ВИК ф100	м	50,0
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СК С РЧК ф100ММ	бр.	5,0
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СК С РЧК ф125ММ	бр.	2,0
22	Доставка и монтаж на полиетиленови тръби на челна заварка в открити изкопи ф110	м	35,0
23	Доставка и монтаж на полиетиленови тръби на челна заварка в открити изкопи ф125	м	32,0
24	Направа челна заварка на тръбно съединение от полиетиленови тръби ф 110 мм	бр.	15,0
25	Направа челна заварка на тръбно съединение от полиетиленови тръби ф 125 мм	бр.	15,0
26	Направа РЕ100 колена и дъги ф 125 мм	бр.	5,0
27	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КЛАПА ПРОТИВОЖАБНА ф125ММ	бр.	1,0
28	ВОДОПРОВОДИ ОТ ПОЦ ТРЪБИ В ГОТОВ ИЗКОП ИЗВЪН СГРАДИ НАД 25М И ф1/2"	м	2,0
29	НАПРАВА ЗАУСТВАНЕ НА ОТТОК	бр.	1,0
30	НАПРАВА НА ТРОЙНИЦИ	бр.	6,0
31	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЦЕДКА ФЛАНШОВА ф100ММ	бр.	2,0
32	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВОДОМЕР ФЛАНШОВ ф100ММ	бр.	1,0
33	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВЕНТИЛ ПОПЛАВОК ф100ММ, HAVLE KN1600 F100 или еквивалент	бр.	2,0
34	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВЕНТИЛАЦИОННИ КОМИНИ ф150/1800	бр.	2,0
35	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВЕРТИКАЛНА ЖЕЛ.СТЪЛБА-ПО ДЕТАЙЛ	кг	60,0
36	НАПРАВА ВОДЕН ЗАТВОР ф100	бр.	1,0
37	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРОТИВОФИЛТАЦИОНЕН ФЛАНЕЦ	бр.	4,0
38	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕДФЛАНШОВА ВРЪЗКА Ф 100	бр.	4,0
39	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРИСЪЕДИНИТЕЛЕН ФЛАНЕЦ ЗА РЕ ТРЪБИ ф 110	бр.	4,0
40	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФУНИЯ ПРЕЛИВНА ф150ММ	бр.	1,0
41	ДЕЗИНФЕКЦИЯ РЕЗЕРВОАРИ 200 М3	бр.	1,0
42	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ ф150ММ	100 м.	0,7
43	РАЗРИВАНЕ РЪЧНО ЗЕМНИ ПОЧВИ	100 м3	0,5
44	РАЗРИВАНЕ РЪЧНО СКАЛНИ ПОЧВИ	100 м3	0,7
45	ПРЕНОС НА ТРЪБИ НА 500М	кг	200,0
46	РЪЧНО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕВОЗ НА 50М И РАЗТОВАРВАНЕ НА ПОЧВИ С РЪЧНИ КОЛИЧКИ	м3	12,0
47	ЗАСИПВАНЕ РЪЧНО ИЗКОПИ С ОГР.ШИРИНИ ВЪВ ВСИЧКИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	70,0
48	ЗАСИПВАНЕ ТЕСНИ ИЗКОПИ БЕЗ ТРАМБОВАНЕ	м3	50,0
49	ИЗКОРЕНЯВАНЕ ЕДИН.ДЪРВЕТА РЪЧНО С ф45СМ	бр.	10,0
50	ЗАТРЕВЯВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ ТЕРЕН ОКОЛО И НА ОБЕКТА	м2	220,0
	Суша камера и водопроводни връзки с ПСПВ и същ. водоем 100м3		

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

към техническа спецификация за изграждане на

ОБЕКТ: ВОДОЕМ 200 м3 В С. ЯГОДИНА , ОБЩИНА БОРИНО**ЦЕНОВА ОФЕРТА**

ДО

ОТ

Уважаеми Дами и Господа,

с настоящето ви предоставяме нашата индикативна оферта за изпълнението на

обект: ВОДОЕМ 200 м3 В С. ЯГОДИНА , ОБЩИНА БОРИНО

№	Наименование	мярка	К-во	цена	стойност
	част "Конструкции"				
1	ОТСТРАНЯВАНЕ НА ХУМУС МАШИННО С ДЕБЕЛИНА НА ПЛАСТА ДО 20 СМ.	м2	250,0		
2	ТЪНКИ ИЗКОПИ ДО 0.5М С ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА 3М	м3	15,0		
3	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ОТВАЛА	м3	125,0		
4	Механизиран изкоп в средно скални почви	м3	535,0		
5	ТЪНКИ ИЗКОПИ Н=или<0.5М С КЪРТАЧИ В СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	48,0		
6	Тънък изкоп без взрив ръчно с чук, лост, кирка, дебелина на слоя до 0.50м, слабоскални почви	м3	12,0		
7	ПРЕХВЪРЛЯНЕ СКАЛНИ ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	60,0		
8	НАТОВАРВАНЕ РАЗГЪРМЯНА СКАЛНА МАСА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР	м3	595,0		
9	ПРЕВОЗ НА ИЗКОПАНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА ДЕПО ДО 2 КМ. ОТ ОБЕКТА	м3	375,0		
10	ПРЕВОЗ СКАЛНИ ПОЧВИ НА ДЕПО ЗА ОБРАТЕН НАСИП ДО 200М ТРАНСП. РАЗСТОЯНИЕ	м3	220,0		
11	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ КОФРАЖ ЗА СТРАНИЦИ НА ФУНДАМЕНТНА ПЛОЧА	м2	26,9		
12	КОФРАЖ ЗА РЕЗЕРВОАРИ ВЪНШНИ АРМИРАНИ ПРАВИ СТЕНИ	м2	365,9		
13	КОФРАЖ ЗА РЕЗЕРВОАРИ - ВЪТРЕШНИ ПРАВИ ЦИРКУЛ.СТЕНИ	м3	124,3		
14	ПОЛАГАНЕ НА ВОДОСПИРАЩА САМОНАБЪБВАЩА ЛЕНТА В РАБОТНА ФУГА ДЪНО-СТЕНИ	м	54,4		
15	КОФРАЖ ВСИЧКИ ВИДОВЕ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ПРИ d>15СМ И ГРЕДИ ПРИ ПЛОЧИ	м2	140,8		
16	КОФРАЖ ВСИЧКИ ВИДОВЕ СТОМАНОБЕТОННИ ПЛОЧИ ПРИ d=или<15СМ	м2	5,9		
17	КОФРАЖ ПОДПРЯН КОНЗОЛНО ЗА СТОМАНОБЕТОННИ КОРНИЗИ, ЕРКЕРИ И ДР.	м2	2,4		
18	ДОБАВКА ЗА КОФРАЖИ ПРИ НАКЛОН НАД 20 %	м2	3,0		
19	КОФРАЖ ШЛИЦОВЕ И КАНАЛИ В СТ.БЕТ.СТЕНИ,ПЛОЧИ И ДР.	м2	4,1		
20	ИЗРАБОТКА И МОНТАЖ АРМИРОВКА В500В	кг	10567,0		
21	Доставка и полагане на подложен бетон С12/15 под основи	м3	19,0		

22	Доставка и полагане на бетон С30/37;Вв0,8; Вм150, сулфатоустойчив в основи	м3	42,0		
23	Доставка и полагане на бетон С30/37;Вв0,8;Вм150,сулфатоустойчив в стени над осн	м3	56,3		
24	Доставка и полагане на бетон С30/37;Вв0,8;Вм150,сулфатоуст.в плочи и греди при плочи	м3	22,6		
25	ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА ЗА НАКЛОН ПО ДЪНО	м2	104,0		
26	ГЛ.ЦИМ ЗАМАЗКА В ДВА ПЛАСТА С ЦИМЕНТОВ Р-Р 1:1-0,5СМ И 1:2-1,5СМ - ДЪНО И ПОКРИВ	м2	220,2		
27	ГЛ.ЦИМ ЗАМАЗКА В ДВА ПЛАСТА С ЦИМЕНТОВ Р-Р 1:1-0,5СМ И 1:2-1,5СМ.-СТЕНИ	м2	168,2		
28	ГЛ.ЦИМ ЗАМАЗКА 1 СМ В ЕДИН ПЛАСТ С ЦИМЕНТОВ Р-Р 1:2 СТЕНИ	м2	302,9		
29	ПЕРДАШЕНА ЦИМ ЗАМАЗКА 2 СМ ЕДИН ПЛАСТ ПО ТАВАН С ЦИМ.Р-Р 1:2	м2	108,0		
30	Хидроизолация с горещ битум два пласта по бетонови повърхности	м2	283,0		
31	ПОЛАГАНЕ НА УПЛЪТНИТЕЛНА ЛЕНТА ЗА ХИ НА ТЪГЛИ (ДЪНО И СТЕНИ НА РЕЗЕРВОАР)	м	85,0		
32	ВЪНШНА ПРЪСКАНА МАЗИЛКА С ЦИМЕНТОВ РАЗТВОР ПО СТЕНИ	м2	46,0		
33	Натоварване земни и скални почви от дело на транспорт с багер и превоз до 200м	м3	220,0		
34	РАЗРИВАНЕ С БУЛДОЗЕР СКАЛНИ МАСИ ИЛИ ЗАСИПВАНЕ С ПРОБЕГ ДО 40М ПРИ НОРМ.У-ВИЯ	м3	210,0		
35	РАЗРИВАНЕ НА ПОЧВИ РАЗТОВАРЕНИ ОТ КАМИОН С ОФОРМЯВАНЕ III-КАТЕГОРИЯ	м3	105,0		
36	РЪЧНО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕВОЗ НА 50М И РАЗТОВАРВАНЕ НА ПОЧВИ С РЪЧНИ КОЛИЧКИ	м3	80,0		
37	РАЗРИВАНЕ НА ПОЧВИ РАЗТОВАРЕНИ С РЪЧНИ КОЛИЧКИ С ОФОРМЯВАНЕ III-КАТЕГОРИЯ	м3	80,0		
38	Подравняване ръчно и изравняване с планировка на око в насип, земни почви	м2	250,0		
	част "Конструкции"				
	Суха камера и водопроводни връзки с ПСПВ и същ. водоем 100м3				
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ	м3	25,0		
2	ИЗКОП С ОГР.ШИРИНА 0.6до1.2М - РЪЧНО В ЗЕМНИ ПОЧВИ НЕУКРЕПЕН Н=или<2М	м3	25,0		
3	ИЗКОПИ С В=0.6до1.2М Н=или<2М В СЛАБИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	19,0		
4	Изкоп с ширина 0.60 - 1.20 м, ръчно с кирка и лостове, дълбочина 0 - 2 м, слабо	м3	19,0		
5	ИЗКОПИ С В=0.6до1.2М Н=или<2М В СРЕДНИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	38,0		
6	ПРЕХВЪРЛЯНЕ ЗЕМ.ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	30,0		
7	ПРЕХВЪРЛЯНЕ СКАЛНИ ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	91,0		
8	ПОДЛОЖКА ОТ ПЯСЪК	м3	6,0		
9	НАПРАВА И ПОСТАВЯНЕ ЖЕЛЯЗНО СЪТЪПАЛО ф18	10 бр.	2,0		
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕН ХЕРМЕТИЧЕН КАПАК 70/125СМ	бр.	2,0		

11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕНА ХЕРМЕТИЧНА ВРАТА 90/180CM	бр.	1,0		
12	НАПРАВА СТОМАНЕНИ КАПАЦИ 100/100 CM.	бр.	2,0		
13	МИНИЗИРАНЕ ЖЕЛЕЗНИ ПОВЪРХНОСТИ	м2	411,0		
14	БЛАЖНА БОЯ ПО МЕТАЛНИ ПОВЪРХНОСТИ, ТРЪБИ, ЛАМАРИНИ, К-ЦИИ - ДВУКРАТНО	м2	411,0		
15	ЗАТРЕВЯВАНЕ НАСИПА НА ВОДОЕМА	ДКА	0,205		
16	ДОСТАВКА ФЛАНЕЦ Ф100	бр.	67,0		
17	ДОСТАВКА ФЛАНЕЦ Ф125	бр.	20,0		
18	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕНИ ТРЪБИ ЗА ВИК Ф125	м	50,0		
19	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СТОМАНЕНИ ТРЪБИ ЗА ВИК Ф100	м	50,0		
20	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СК С РЧК Ф100MM	бр.	5,0		
21	ДОСТАВКА И МОНТАЖ СК С РЧК Ф125MM	бр.	2,0		
22	Доставка и монтаж на полиетиленови тръби на челна заварка в открити изкопи ф110	м	35,0		
23	Доставка и монтаж на полиетиленови тръби на челна заварка в открити изкопи ф125	м	32,0		
24	Направа челна заварка на тръбно съединение от полиетиленови тръби ф 110 мм	бр.	15,0		
25	Направа челна заварка на тръбно съединение от полиетиленови тръби ф 125 мм	бр.	15,0		
26	Направа PE100 колена и дъги ф 125 мм	бр.	5,0		
27	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КЛАПА ПРОТИВОЖАБНА Ф125MM	бр.	1,0		
28	ВОДОПРОВОДИ ОТ ПОЦ. ТРЪБИ В ГОТОВ ИЗКОП ИЗВЪН СГРАДИ НАД 25М И Ф1/2"	м	2,0		
29	НАПРАВА ЗАУСТВАНЕ НА ОТТОК	бр.	1,0		
30	НАПРАВА НА ТРОИНИЦИ	бр.	6,0		
31	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЦЕДКА ФЛАНШОВА Ф100MM	бр.	2,0		
32	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВОДОМЕР ФЛАНШОВ Ф100MM	бр.	1,0		
33	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВЕНТИЛ ПОПЛАВОК Ф100MM, HAVLE KN1600 F100 или еквивалент	бр.	2,0		
34	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВЕНТИЛАЦИОННИ КОМИНИ Ф150/1800	бр.	2,0		
35	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ВЕРТИКАЛНА ЖЕЛ. СЪЛБА-ПО ДЕТАЙЛ	кг	60,0		
36	НАПРАВА ВОДЕН ЗАТВОР Ф100	бр.	1,0		
37	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРОТИВОФИЛТАЦИОНЕН ФЛАНЕЦ	бр.	4,0		
38	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРЕДФЛАНШОВА ВРЪЗКА Ф 100	бр.	4,0		
39	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПРИСЪЕДИНИТЕЛЕН ФЛАНЕЦ ЗА РЕ ТРЪБИ Ф 110	бр.	4,0		
40	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФУНИЯ ПРЕЛИВНА Ф150MM	бр.	1,0		
41	ДЕЗИНФЕКЦИЯ РЕЗЕРВОАРИ 200 М3	бр.	1,0		
42	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ Ф150MM	100 м.	0,7		
43	РАЗРИВАНЕ РЪЧНО ЗЕМНИ ПОЧВИ	100 м3	0,5		
44	РАЗРИВАНЕ РЪЧНО СКАЛНИ ПОЧВИ	100 м3	0,7		
45	ПРЕНОС НА ТРЪБИ НА 500М	кг	200,0		
46	РЪЧНО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕВОЗ НА 50М И РАЗТОВАРВАНЕ НА ПОЧВИ С РЪЧНИ КОЛИЧКИ	м3	12,0		

47	ЗАСИПВАНЕ РЪЧНО ИЗКОПИ С ОГР.ШИРИНИ ВЪВ ВСИЧКИ СКАЛНИ ПОЧВИ	м3	70,0		
48	ЗАСИПВАНЕ ТЕСНИ ИЗКОПИ БЕЗ ТРАМБОВАНЕ	м3	50,0		
49	ИЗКОРЕНЯВАНЕ ЕДИН ДЪРВЕТА РЪЧНО С ф45СМ	бр.	10,0		
50	ЗАТРЕВЯВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ ТЕРЕН ОКОЛО И НА ОБЕКТА	м2	220,0		
	Суша камера и водопроводни връзки с ПСПВ и същ. водоем 100м3				
	Всичко СМР водоем с.Ягодина				
	ДДС 20%				
	Общо водоем с. Ягодина				

ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА:

Подпис: