



ОБЩИНА ТВЪРДИЦА

8890 Твърдица, пл. "Свобода" №1, тел.: 0454/42311, fax: 0454/44049,
e-mail: oba_tv@abv.bg

Изх.Н. 1209 / 06.03 2014 г.

ДО ЗАКУПИЛИТЕ ТРЪЖНА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Относно: Обществена поръчка – открита процедура с Предмет: „Изграждане и ремонт на спортни съоръжения на територията на Община Твърдица, както следва: Стадион /нов и стар/ град Твърдица, спортна площадка град Шивачево, стадион село Бяла паланка”

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото писмо Ви уведомяваме, във връзка с поставени въпроси, следното:

Въпрос 1: Обект 1 – проект ВиК – моля, да предоставите частта за помпена и поливна система за поддържане на естествен тревен чим на стадиона.

Отговор 1: Прилагаме Ви обяснителна записка и КС за поливната и помпената инсталация на стадиона.

Въпрос 2: Обект 3 и Обект 4 – моля, да ни предоставите детайли за оградите.

Отговор 2 : Изготвянето на детайли и спецификации към проектните решения на инвестиционния проект са в обхвата на разработката на фаза Работен Проект. Оградите трябва да представляват твърда мрежа и метални колони с бетонови фундаменти към тях.

Възложител:

/Атанас Атанасов/



ОБЕКТ : "РЕКОНСТРУКЦИЯ И ИЗГРАЖДАНЕ НА СПОРТЕН КОМПЛЕКС ЗА ФУТБОЛ, ЛЕКА АТЛЕТИКА И ДРУГИ СПОРТОВЕ" УПИ II "ЗА СПОРТЕН КОМПЛЕКС" В КВ.90 по ПУП на кв. КОЗАРЕВО, гр. ТВЪРДИЦА

ПОДОБЕКТ: **ОФИЦИАЛЕН ФУТБОЛЕН ТЕРЕН С ЕСТЕСТВЕНО ТРЕВНО ПОКРИТИЕ И ЛЕКОАТЛЕТИЧЕСКА ПИСТА**

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: гр. **ТВЪРДИЦА**

ИНВЕСТИТОР: общ. **ТВЪРДИЦА**

КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНА СМЕТКА

No	Наименование на видовете материали и дейности	Количество	Мярка
I	<u>СПЕЦИАЛИЗИРАН ПРОДУКТ - НАПОЯВАНЕ</u>		
1	РАЗПРЪСКВАЧ ИМПУЛСЕН ЗА ПОДЗЕМЕН МОНТАЖ, ДВЕ ДЮЗИ, СЕКТОРЕН, ВГРАДЕН ХИДРАВЛИЧЕН КЛАПАН, РАБОТЕН РАДИУС ДО 31М,ПРИСЪЕДИНИТЕЛНА РЕЗБА 1.5Ц ВЪТР. С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗГЛОБЯВАНЕ ДО КОРПУС И ПОДМЯНА НА ЧАСТИ БЕЗ РАЗКОПАВАНЕ НА ТЕРЕНА - /LVZR 22 WSVAC ИЛИ АНАЛОГ/	12	бр.
2	РАЗПРЪСКВАЧ ИМПУЛСЕН ЗА ПОДЗЕМЕН МОНТАЖ, СЪС ШАПКА ЗА ЕСЕТСТВЕН ТРЕВЕН ЧИМ, ПЪЛНОКРЪГОВ, С ВГРАДЕН ХИДРАВЛИЧЕН КЛАПАН, РАБОТЕН РАДИУС ДО 31М, ПРИСЪЕДИНИТЕЛНА РЕЗБА 1.5Ц ВЪТРЕШНА. С ВЪЗМОЖНОСТ ЗА РАЗГЛОБЯВАНЕ ДО КОРПУС И ПОДМЯНА НА ЧАСТИ БЕЗ РАЗКОПАВАНЕ НА ТЕРЕНА - /RVR 22 WSVAC ИЛИ АНАЛОГ/	3	бр.
3	ПОДВИЖНА СТАВНА ВРЪЗКА 11/2"	15	бр.
II	<u>ТРЪБИ И ФИТИНГИ - ГЛАВНИ ТРЪБОПРОВОДИ</u>		
4	ТРЪБА ПЕ100 PN10 D90/5.4	70	м
5	ТРЪБА ПЕ100PN10 D63/3.8	400	м
6	ПЕ НИПЕЛ С ВЪНШ.Р D90x2"	1	бр.
7	ПЕ КОЛЯНО 90 ГРАД D90	7	бр.
8	ПЕ ТРОЙНИК D63X2" ВЪТР.Р.	1	бр.
9	ПЕ СЪЕДИНИТЕЛ D63	4	бр.
10	ПЕ ТРОЙНИК D63	15	бр.
11	ПЕ КОЛЯНО 90 ГРАД D63	4	бр.
III	<u>ТРЪБИ И ФИТИНГИ - РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ ТРЪБОПРОВОДИ</u>		
12	ТРЪБА ПЕ100PN10 D63/3.8	200	м
13	ПЕ ТАПА D63	15	бр.
14	ВОДОВЗЕМНА СКОБА D63x1½"	15	бр.
IV	<u>АВТОМАТИЗАЦИЯ</u>		
15	ПРОГРАМАТОР 4 програми, 18 станции, трансформатор 220 V /TOTAL CONTROL ИЛИ АНАЛОГ/	1	бр.
16	ДАТЧИК ЗА ДЪЖД RS 1000 безжичен	1	м
17	СВТ КАБЕЛ 2X1,5ММ	1900	м
18	СВТ КАБЕЛ 4X1ММ	550	м
19	ТРЪБА ГОФРИРАНА Ф40 РОЛКА 50М С ЖИЛО ЗА ИЗТЕГЛЯНЕ НА ПРОВОДНИЦИ	2500	м
20	КАБЕЛНИ ВРЪЗКИ - 0,5-1,3 mm ²	50	бр.
21	ЕЛ. ТАБЛО ВЪНШНО ЗА ПРОГРАМАТОРИТЕ, ОБОРУДВАНО	1	бр.
V	<u>ОБОРУДВАНЕ В ПОМПЕНО ПОМЕЩЕНИЕ</u>		
22	ХОРИЗОНТАЛНА ПОМПА, МНОГОСТЪПАЛНА, Н=80М, Q=20М ³ /Н, ОКОМПЛЕКТОВАНА С ЕЛ. ТАБЛО	1	бр.
23	ВОДОМЕР	1	бр.
24	ЕЛЕКТРОМАГНИТЕН ХИДРАВЛИЧЕН КЛАПАН 3" ФЛАНШОВИ /OVAL-V ИЛИ АНАЛОГ/	1	бр.
25	КОМПЛЕКТ СОЛЕНОИД 24V ЗА ХИДРАВЛИЧЕН КЛАПАН OVAL V	1	бр.

26	ДВУКАМЕРЕН ПЯСЪЧЕН ФИЛТЪР 2" ОКОМПЛЕКТОВАН С АВТОМАТИЧНА ПРОМИВКА, ПРОГРАМАТОР ЗА ПРОМИВКА НА ФИЛТЪР И ДИФЕРЕНЦИАЛЕН МАНОМЕТЪР	1	бр.
27	МЕХ.ФИЛТЪР ХД ДИСКОВ 3Ц ВЪНШ-150МЕШ СЪС СФКРАН	1	бр.
28	ТРЪБНА РАЗВОДКА МЕЖДУ РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА И ПОМПЕНО ПОМЕЩЕНИЕ (ВКЛ. ТРЪБИ И ФИТИНГИ ОТ РЕЗЕРВОАР ДО ПОМПЕНО ПОМЕЩЕНИЕ)	1	бр.
29	ТРЪБНА РАЗВОДКА В ПОМПЕНО ПОМЕЩЕНИЕ В ЕДНО С ФИТИНГИ ЗА ПОДВЪРЗВАНЕ НА ФИЛТЪРНА И ПОМПЕНА ГРУПА	1	бр.
VI	<u>РЕВИЗИОННИ ШАХТИ - РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ, ИЗПРАЗНИТЕЛНИ, КАБЕЛНИ, ОБЕЗВЪЗДУШИТЕЛИ</u>		
30	КУТИЯ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЕНТИЛИ, ТИП JUMBO, ПРАВОЪГЪЛНА	3	бр.
31	КУТИЯ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЕНТИЛИ, ТИП STANDARD, ПРАВОЪГЪЛНА	4	бр.
32	КУТИЯ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ ВЕНТИЛИ, ТИП MINI КРЪГЛА	8	бр.
33	ВОДОВЗЕМНА СКОБА D63X1Ц	6	бр.
34	ПЕ НИПЕЛ С ВЪНШ.Р D32X1Ц	7	бр.
35	ПЕ НИПЕЛ С ВЪТР.Р D32X1Ц	1	бр.
36	ПЕ КОЛЯНО 90 ГРАД D32	4	бр.
37	ПЕ КОЛЯНО С ВЪТР.Р 90 ГРАД D32X1Ц	4	бр.
38	ПЦ КРАН СФЕРИЧЕН 1Ц	1	бр.
39	ОБЕЗВЪЗДУШИТЕЛ 1Ц АВТ	1	бр.
VII	<u>ДРУГИ</u>		
42	ТЕФЛОНОВА ЛЕНТА, ДЕБЕЛА	30	бр.
VIII	<u>ИЗКОПНИ РАБОТИ</u>		
44	ТРУД ИЗКОПИ И НАСИПИ (изкоп В=0.3, Н=0.5)	670	т
IX	<u>РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА</u>		
45	РЕЗЕРВОАР ЗА ВОДА 55м ³	1	бр.
X	<u>ПОМПЕНО ПОМЕЩЕНИЕ</u>		
46	ГОТОВА СГЛОБЯЕМА КОНСТРУКЦИЯ С РАЗМЕРИ 7,6/5,9М И ВИСОЧИНА 3М. ВСИЧКИ НЕОБХОДИМИ СМР ПО МОНТАЖА НА СГЛОБЯЕМАТА КОНСТРУКЦИЯ И НЕЙНАТА ОСНОВА И ПОД, В ЕДНО С НЕОБХОДИМИТЕ ИНСТАЛАЦИИ.	1	бр.

СЪСТАВИЛ : инж. КАЛОЯН КОСТОВ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: „РЕКОНСТРУКЦИЯ И ИЗГРАЖДАНЕ НА СПОРТЕН КОМПЛЕКС ЗА ФУТБОЛ, ЛЕКА АТЛЕТИКА И ДРУГИ СПОРТОВЕ“
УПИ II " ЗА СПОРТЕН КОМПЛЕКС" в кв. 90; кв. КОЗАРЕВО; гр. ТВЪРДИЦА

ПОДОБЕКТ 01: ОФИЦИАЛЕН ФУТБОЛЕН ТЕРЕН С ЕСТЕСТВЕНО ТРЕВНО ПОКРИТИЕ
И ЛЕКОАТЛЕТИЧЕСКА ПИСТА

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ТВЪРДИЦА

ЧАСТ: ВИК **ФАЗА:** ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

Спортното съоръжение е разположено в гр. Твърдица.
Настоящият проект е разработен въз основа на архитектурно строителни планове, задание на инвеститора Наредба №4/17.06.2005г.
Обекта представлява футболен терен с естествено тревно покритие и лекоатлетическа писта.

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящият проект изготвен на основание на следните материали и документи:

1. Норми за проектиране на канализационни мрежи и съоръжения
2. Ситуационен план - Архитектурен план на игралното поле
3. Възлагане от страна на инвеститора

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ НАПОЯВАНЕ

Автоматизираната напоителната система на естествената тревна настилка на стадиона е проектирана да обхване терена на стадиона със система за стационарно дъждуване (импулсни потъващи разпръсквачи с възможност за разглобяване и ремонт отгоре без разкопаване на терена).

Напоителната система ще бъде основно водоснабдена от помпена станция (ПС) разположена в машинно отделение в близост до резервоарите в източната част на двора на комплекса. Предвиден е резервоар за вода с полезен обем 55м³.

Схема на напоителната мрежа

Напоителната система се състои от 15 импулсни потъващи разпръсквача разделени както следва:

- 3 импулсни потъващи разпръсквача в централната част на игрището с работен радиус от 22-30м . Импулсните разпръсквачи се характеризират с дебити вариращи от 4,3 до 27,1 м3/ч. Разпръсквачите, които са разположени по централната надлъжна линия на стадиона, да са с вграден електромагнитен клапан и шапка за естествен тревен чим. Разпръсквачите се захванват с 1½" вътрешна метална резба. Важно условие за разпръсквачите е да имат налични резервни части за всички елементи. Разпръсквачът да може да се разглобява отгоре до корпуса на тялото без необходимост от разкопаване на терена около него (разпръсквачи LVZR WVAC и RVR WVAC или аналози).

- 12 импулсни разпръсквача разположени по периферията на терена с работен радиус от 21-31м. Импулсните разпръсквачи се характеризират с дебити вариращи от 5,2 до 17,4 м3/ч. Разпръсквачите да са с вграден електромагнитен клапан и шапка за естествен тревен чим. Разпръсквачите се захванват с 1½" вътрешна метална резба. Важно условие за разпръсквачите е да имат налични резервни части за всички елементи. Разпръсквачът да може да се разглобява отгоре до корпуса на тялото без необходимост от разкопаване на терена около него (разпръсквачи LVZR WVAC и RVR WVAC или аналози).

Водата за напояване достига от ПС до терена на стадиона посредством разклонен главен тръбопровод ГТ с диаметър Ø90 и Ø63 и материал ПЕВП с постоянен работен напор. Оптималният необходим напор за работа на импулсните разпръсквачи на спортния терен е 5-5,5 бар при дюзата на разпръсквача.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СИСТЕМАТА

Системата е изчислена хидравлично с помощта на програми AQUAFLOW 1.0.5 и PDC. Всички хидравлични изчисления са съгласувани с производителите на избраните за изчисленията разпръсквачи. При така извършеното хидравлично оразмеряване системата има следните работни характеристики:

Напор-Нраб=80м

Дебит-Qраб=20 м³/h

Диаметър на хранващия тръбопровод- РЕ ф 90 мм

Напоителната мрежа се състои от следните елементи и съоръжения:

• Помпена станция (ПС)

- **Помпено помещение** – Помпеното помещение се предвижда да бъде изградено от готова сглобяема конструкция с метални панели

- **Напорна помпа** – напорна помпа, засмукваща от черпателен резервоар, със следните характеристики дебит 20м³/h и налягане 8bar

- **Черпателен резервоар** – черпателният резервоар е с полезен обем 55м³. Черпателният резервоар представлява сглобяема конструкция от оребрени листове ламарина. Водата се съхранява в мембрана от Aquatex Ex.

• Филтърно стопанство и главен команден възел

- **Пясъчен двукамерен филтър 2”** – раб. дебит 20м³/h дебит (макс. дебит 35м³/h), окомплектован със колектор и автоматична промивка

- **Дисков филтър 3”** – за улавяне на фините частици

- **Главен електромагнитен клапан** – електромагнитен вентил 3” със соленоид. Главният клапан представлява метален хидравличен клапан с овална мембрана, върху които се монтира соленоид. Клапанът се свързва към програматора и по този начин се контролира работата на система.(OVAL V или аналог)

• Командна система

- **програматор (контролер)** за 18 станции за контрол на водоподаването чрез електромагнитните вентили на разпределителните тръбопроводи и чрез главния електромагнитен клапан в началото на главния тръбопровод. (Total Control или аналог)

• Климатични датчици

- **Безжичен датчик за дъжд** свързан с програматора. Възможност за монтаж на място без засенчване от високи сгради или дървета.

• Главен тръбопровод (ГТ) и разпределителни тръбопроводи (РТ)

- **главен тръбопровод** – разклонен тръбопровод положен по протежение на главната алея и доставящ вода на мрежата от разпределителни тръбопроводи за отделните полета. Изграден е от ПЕВП тръби с диам. Ø90 и Ø63 за работно налягане 10 MPa.

- **разпределителни тръбопроводи** – довеждат водните количества до съответните полета и хранват разпръсквачите за стационарно дъждуване. В началото на всеки разпределителен тръбопровод се предвиждат командни електромагнитни клапани (вентили).

Диаметрите на РТ са Ø63 и са от ПЕВП тръби за раб. налягане 10 MPa.

• Съоръжения

- **Кутии за ревизионни шахти** – 15 бр. в тях се монтират ръчни кранове за изтакане на тръбната мрежа, автоматични обезвъздушители и кабелни връзки.

В проекта са използвани каталози на известни фирми производителки на елементи за изграждане на поливни системи за тревни площи, помпи и системи за автоматизация на поливния процес.

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Настоящият проект изготвен на основание на следните материали и документи:

1. Норми за проектиране на канализационни мрежи и съоръжения
2. Ситуационен план-Архитектурен план на игралното поле
3. Възлагане от страна на инвеститора

ДЪЖДОВНА КАНАЛИЗАЦИЯ

Настоящият проект третира промяна на колектора на футболното игрище чрез дренажна система. Тъй като дренажните жили са съществуващи и функционират, не се налага тяхната подмяна, но е необходимо да се продухат и почистят. Канализационния колектор е остарял и амортизиран, което налага неговата подмяна. Той ще бъде изграден в периферията на игралното поле по неговата дължина и ширина.

За оръзмеряване отводнителния канал са приложени хидравлични изчисления от шахта до шахта. Диаметрите, наклоните и дължините са в графичната част на проекта!

БХТПБ

Проектът е разработен при спазване на изискванията на Нормите за проектиране на ВК инсталации

При прекопаване на канали по стените да се вземат мерки против срутване

При извършване на водопроводни и канализационни работи на височина над 1.50 м от пода да се използват обезопасени работни площадки

Не се допуска направата на канали и пробиване на отвори в стоманобетониви греди, колони и кнзоли. По изключение този вид работи могат да се извършат само след одобрение на проектанта

Огъването на тробоите под налягане става след предварителното им подсушаване и напълване със сух пясък. Работниците да работят с предпазни ръкавици

Пробиването на отворите във водопроводните магистрали да става след спиране на водата в съответния участък

Забранено е проверяването на отвора с пръстите на ръцете

08. 2012 г.

Съставил :

гр. Бургас