



Възложител: “СОФИЙСКА ВОДА” АД	Обект: Катодна защита на довеждащ водопровод “Искър”	<div>  </div> ”СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД <div> част: Геодезия фаза: Технически проект </div>
--	--	--

СПИСЪК

на специалистите, разработили настоящият проект:

1. инж. Борис Димитров
2. инж. Тихомир Трифонов

Възложител: “СОФИЙСКА ВОДА” АД	Обект: Катодна защита на довеждащ водопровод “Искър”	<div>  </div> ”СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД <div> част: Геодезия фаза: Технически проект </div>
--	--	--

Съдържание

Списък на приложенията	3
Списък на чертежите	3
Списък на съкращенията	3
1 Въведение	4
2 Характеристика на обекта	5
3 Безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана	5

Възложител: “СОФИЙСКА ВОДА” АД	Обект: Катодна защита на довеждащ водопровод “Искър”	<div>  </div> “СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД <div> част: Геодезия фаза: Технически проект </div>
--	--	--

Списък на приложенията

№	Наименование на приложение	Документ №
1		

Списък на чертежите

№	Наименование на чертеж	Чертеж №
1	Ситуация с нанесени върхове на кабелни трасета до анодни легла	SP-G-SW11-001-0

Списък на съкращенията

АК	Апаратна камера;
ВЕЦ	Водно електрическа централа;
ЕХЗ	Електрохимична защита;
ЗБУТ	Здравословни и безопасни условия на труд;
НТ	Напорен тръбопровод;
ПСПВ	Пречиствателна станция за питейни води;
ППО	Противопожарна охрана;
СМР	Строително-монтажни работи

Възложител: “СОФИЙСКА ВОДА” АД	Обект: Катодна защита на довеждащ водопровод “Искър”	<div>  </div> “СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД <div> част: Геодезия фаза: Технически проект </div>
--	--	--

1

Ъведение

Настоящият проект се разработва на основание договор за проектиране между “Софийска вода” АД и “СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД и Техническо задание от Възложителя.

Водопровод "Искър" е напорна деривация за довеждане на 13,50 м3/сек. вода от язовир "Искър" до ПСПВ "Бистрица" и ПСПВ "Панчарево". Този водопровод, заедно с Рилския (2,10 м3/сек.) и деривация „Пасарел“ (4,50 м3/сек.), са опорните стълбове на водопреносната мрежа на гр. София.

Водопровод "Искър" започва от АК „Пасарел“, разположена в близост до ВЕЦ „Пасарел“. Състои се от 6 панцеровани тунела с диаметър D=2740 мм, надземни и подземни напорни стоманени тръбопроводи с Ø2750 и Ø1840. Общата дължина на цялата водопроводна довеждаща мрежа е 15515 метра, от които 12696 м. тунели и 2819 м. стоманен тръбопровод. От Вр.13 започва водопроводното отклонение до ПСПВ „Панчарево“, изградено подземно от стоманени тръби с Ø1000 и дължина 2276 метра.

Целият водопровод „Искър“ е изграден от стоманени тръби, съединени със заваръчни шевове. Вътре в тунелите между тръбата и стената на тунела е инжектиран циментно-пясъчен разтвор с дебелина от 15 до 30 см.

На стоманените тръбопроводни участъци е изградена система за ЕХЗ с 3 бр. катодни станции, разположени съответно в АК „Пасарел“, в АК при Вр.13 и в ПСПВ „Бистрица“. От въвеждането на водопровод „Искър“ в експлоатация през 1999 г. не е извършван ремонт на оборудването за ЕХЗ.

Възложител: “СОФИЙСКА ВОДА” АД	Обект: Катодна защита на довеждащ водопровод “Искър”	”СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД част: Геодезия фаза: Технически проект
--	--	---

2

арактеристика на обекта

След запознаване с предоставената документация от Възложителя „Софийска вода“ АД водопровод „Искър“ е разделен на три участъка, подлежащи на катодна защита. Това са подземните тръбни участъци в началото на деривацията преди Тунел №1, между Тунел №4 и №5 и от Тунел №6 до ПСПВ „Бистрица“ и ПСПВ „Панчарево“.

Настоящия проект по част Геодезия разглежда разположението на кабелните трасета за анодни зеземители.

Представени са координати на върховете на кабелните трасета, които да се използват за трасирането и разполагането на кабелите на слените площадки:

- АК Злия камък
- ПСПВ Бистрица
- ПСПВ Панчарево


Таблица с координати на върховете:

No	Коорд. Сис. БГС2005г. Кадастр.		Коорд. система 1970г. К9		Коорд. система WGS84	
	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]
1	4720682.920	325380.697	4592947.827	8502557.905	42° 36' 06.485"	23° 22' 18.591"
2	4720665.953	325390.336	4592931.102	8502567.960	42° 36' 05.943"	23° 22' 19.032"
3	4720668.876	325393.542	4592934.103	8502571.093	42° 36' 06.040"	23° 22' 19.169"
4	4719864.175	326497.757	4592156.778	8503694.869	42° 35' 40.866"	23° 23' 08.479"
5	4719872.587	326490.673	4592165.013	8503687.579	42° 35' 41.133"	23° 23' 08.159"
6	4719882.927	326502.950	4592175.653	8503699.599	42° 35' 41.478"	23° 23' 08.686"
7	4719882.927	326508.140	4592175.781	8503704.788	42° 35' 41.482"	23° 23' 08.914"
8	4722707.303	325528.238	4594975.378	8502655.564	42° 37' 12.194"	23° 22' 22.827"
9	4722680.291	325519.172	4594948.149	8502647.165	42° 37' 11.312"	23° 22' 22.459"
10	4722672.024	325520.872	4594939.925	8502649.068	42° 37' 11.045"	23° 22' 22.543"
11	4722660.651	325527.872	4594928.727	8502656.347	42° 37' 10.682"	23° 22' 22.862"

3 Безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана

При изпълнение на СМР следва да се спазват действащите в страната нормативни документи по безопасност на труда и противопожарна охрана, включени в Рамкова Директива 89/391/ЕИО, като:

- Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; (Обн., ДВ, бр.37 от 2004 г.; посл. изм. и доп. ДВ, бр. 90 от 2016 г.);
- Наредба №3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (посл. изм. ДВ, бр.40 от 18.04.2008 г.);

Възложител: “СОФИЙСКА ВОДА” АД	Обект: Катодна защита на довеждащ водопровод “Искър”	”СТАРТ ПРОЕКТ” ЕООД  <div> част: Геодезия фаза: Технически проект </div>
--	--	---

редба №7 от 23 септември 1999 г, за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване (посл. изм. ДВ, бр.95 от 29.11.2016 г.);

- Наредба № РД-07-2 / 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (посл. изм. ДВ, бр. 25 от 30.03.2010 г.);
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (обн. ДВ, бр.3 от 13.01.2009 г., изм. и доп. ДВ. бр.46 от 23.06.2015 г.);
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/; Обн., ДВ, бр.124 от 23.12.1997год.;
- Наредба Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн. ДВ бр.96 от 2009 г., посл. изм. и доп. ДВ бр.1 от 2017 г.).

При извършването на всички СМР за ремонт на кабелните линии и електро оборудването да се инструктират изпълнителите от техническия ръководител на обекта и да се спазват всички изисквания на действащите наредби.

За съобразяване с конкретни мерки по ЗБУТ и ППО да се обърне сериозно внимание на предписанията, дадени в част ЕХЗ на проекта.

Съставил:

/ инж. Борис Димитров /