

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обект: Реконструкция и обновление на пл. “България” в гр. Крумовград

Подобект: Ел. инсталации технологично обзавеждане и осветление водно огледало “Севдалина”

Подобект: Ел. инсталации технологично обзавеждане и осветление сухи фонтани площадна зона

Част: Електро

Фаза: ТП

I. Обща част

Проектираните ел. инсталации са разработени и ще се изпълнят съгласно изискванията на :

1. Наредба №4/14.08.2003г. на МЕЕР
2. Наредба №3/09.06.2004г. на МЕЕР
3. Наредба № Из – 1971 от 29.10.2009г. за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
4. БДС EN 60439-1
5. Задание на Възложителя, АС и ВК разработки и др.

Външното ел. захранване не е обект на настоящия проект.

II. Техническо описание

1. Ел. табла и захранващи линии

Главните ел. табла на двата подобекта – Тводно огледало и Тсухи фонтани ще се монтират на посочените в чертежите места. Таблата ще бъдат метални, за монтаж на стена, прахово боядисано с IP-55 и ще се изработят по приложените схеми. Таблата да се заземят с комплект 2 броя поцинк. колове от профилна стомана 63/63/6мм-1,5м и поцинк. шина 40/4мм в изкоп. При направа на вертикален заземител с повече от един заземителен кол, връзките между тях да се изпълнят чрез заварки. Същите да се обработят с битумен лак за защита от корозия. Преходното съпротивление на заземителите да не превишава 4 ома. Ако е необходимо, за постигане на тази стойност да се набият допълнително колове. Ел. захранването на ел. таблата не е предмет на настоящия проект.

На входа на таблата е предвидена дефектно-токова защита. От тях са захранени всички ел. консуматори в техническите помещения, осветлението на водното огледало, водните струи и ел. табло Тосветл.фонт. за сухите фонтани.

2. Ел. инсталации осветление и контакти

Осветлението в техническите помещения е предвидено с осветит. тела с предпазна решетка и IP-54, захранени с пров. NYU на скоби. Предвидени са контакти тип “Шуко”, противовлажни и ще се монтират на разстояние най-малко 0,3 м от заземени ВК инсталации.

За осветление на водното огледало са предвидени 2 бр. прожектори бял LED RGB 24W/12V, IP-68, захранени от трансформатор 220/12V-130VA чрез кабели NYU на скоби и в изкоп и 2 бр. LED RGB 18W/12V, IP-68, захранени от “захранващ и управляващ блок за RGB” чрез четирижилни кабели RV-K, като всяко от трите жила е за съответен цвят. Осветлението на водното огледало ще се управлява чрез програмируемо времереле НР-24ч., монтирано в ел. таблото Тв.огл..

Осветлението за сухите фонтани ще се захранва от Тосветл.фонт.. То е комплексна доставка със захранващи и управляващи кабели по DMX и модулите – помпа, дюза и осв.

тяло. За осветление на водните струи са предвидени 3 бр. прожектори бял LED RGB 9W/12V, IP-68 и 13 бр. осв. тяло “луна” LED 3W/12V, IP-68, захранени от трансформатор 220/12V-130VA чрез кабели NYU на скоби и в изкоп до противовлажни разкл. кутии, а от тях чрез кабели RV-K. Осветлението на водните струи ще се управлява чрез програмируемо времереле HP-24ч., монтирано в ел. таблото Тс.фонт..

Всички ел. инсталации ще се изпълнят чрез трипроводни линии. Видът и сеченията на проводниците са показани на чертежите.

3. Ел. инсталации технолог. обзавеждане

Ел. инсталациите за технолог. обзавеждане ще става чрез пров. NYU на скоби открито или в PVC тръби в циментовата замазка. Успоредно със захранващите е положен или изтеглен и “трети” защитен проводник.

Управлението на отделните групи ще става чрез програмируеми времерелета. Видът и сеченията на проводниците са показани на чертежите.

За пълнене и допълване на фонтаните са предвидени електромагнитни вентили, като контролът на нивото на водата се осъществява чрез нивосигнализатор или поплавък.

Раздел БХТПБ

Разработва се въз основа на Наредба №4 от 14.08.2003 г. на Министерството на регионалното развитие и благоустройство и МЕЕР, Наредба №3 от 15.01.2005 г. на МЕЕР.

При проектирането на ел. инсталациите в обекта са удовлетворени основните изисквания за безопасност, надеждност при експлоатацията, икономичност и ефективност на електрическите уредби.

За осигуряване защита на здравето, живота и имуществото на обслужващия персонал и обитателите са предвидени следните мероприятия:

1. Защита срещу индиректен допир

- системата на заземяване на обекта е TN-S, съгласно стандарти БДС 364 и IEC 60364.

- металните корпуси на ел. таблата и ел. консуматорите са защитени от индиректен допир чрез заземяване.

- всички технологични консуматори и корпуси на ел. двигатели са занулени със специален РЕ – проводник, свързан към нулевата шина на таблото.

- всички контакти са тип “Шуко” със занулителна клема

- ел. инсталациите за осветление и контакти са с трипроводна линия

- осветлението на фонтаните е с понижено безопасно напрежение

2. Защита срещу топлинни въздействия

- обектът е с нормална пожарна опасност .

- предвидените ел. проводници, защитната апаратура и осветителните тела отговарят на изискванията на Наредба № Из – 1971 от 29.10.2009г. Осветителните тела за фонтаните са с IP-68 и с IP-54 за филтърното помещение. Ел. таблата са с IP-55.

3. Защита срещу свръх токове

- ел. инсталациите са защитени от претоварване и къси съединения чрез автоматични прекъсвачи, монтирани в таблото.

- ел. инсталациите са защитени от токове на утечка с дефектнотокова защита

- апаратите за защита са монтирани в ел. табла, които са достъпни и безопасни за обслужване и монтиран най-малко на 0,5м от ВК.

СЪСТАВИЛ: