

III. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект е изготвен на задание за проектиране на Възложителя и се отнася за „Достъпна градска среда чрез реконструкция и рехабилитация на ул. „Симеон Велики“ и ул. „Добруджа“.

Обектът е разделен на зони за интервенция, като настоящият проект се отнася за зона 4 „Ремонт на площад „Албена““

За основа при разработването на проекта е използван общия градоустройствен план на гр. Силистра, заданията на проектантите по останалите части на проекта и направените огледи и заснемания на място.

Проектът се разработва съгласно действащите правилници и нормативи в страната, цитирани в приложението към проекта.

За да се даде възможност на хората през тъмните часове на деня спокойно да отдъхват, да преминават или да се защитават от злонамерени нападения и наранявания в междеблоковите пространства трябва да се осигури подходящо и задоволително изкуствено осветление.

Обособените зони на преминаване и паркиране, съгласно изискванията на БДС EN 12464-2 от 28.09.2007- Осветителни уредби на открито, трябва да отговарят на следните изисквания:

Зони	Освете- ност	Неравно- мерност	Степен на заслепяване	Цвето- предаване
	E	Uo	GR1	Ra
Паркови алеи	5 lx	0,25	50	20
Кът за отдих и почивка	10 lx	0,40	50	20
Зони за спорт	20 lx	0,25	50	20
Среден трафик за движение	5 lx	0,25	55	20

Съгласно изискванията на Възложителя в проекта е разработено.

- улично осветление, изпълнено с високоефективни улични осветителни тела, комплектовани с мощни светодиоди – LED система, 70W и 35W, 220V AC;
- парковото осветление, изпълнено с високоефективни осветителни тела, комплектовани с мощни светодиоди – LED система, 24W и 24W, 220V AC;
- стоманотръбни стълбове с височина 8м и 4м ;
- кабелна и инсталационна мрежа

II. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ

Електрическоно захранване и управление на уличното и парковото осветление ще става от изнесено от трансформаторен пост ТП „Добрич“ ново електрическо табла за улично осветление. В таблото са предвидени изводи да подсъединяване на съществуващите линии за улично осветление. Преместването на съществуващите линии не е предмет на настоящия проект.

Ел. инсталацията за уличното и парковото осветление се изпълнява с кабел H07RN-F 5x2,5mm² или еквивалент, изтеглен в гофрирани PVC тръби Ф70 в земен изкоп 0,7м под терена.

Ел. инсталацията за архитектурното осветление се изпълнява с кабел H07RN-F 2x4mm² или еквивалент, изтеглен в гофрирани PVC тръби Ф70 в земен изкоп 0,7м под терена.

Връзката от захранващата линия в стълба до осветителя да се изпълни с кабел H07RN-F 3x1,5mm² или еквивалент в конзолна кутия, комплект с автоматичен прекъсвач C32N -1P или еквивалент 2A и клеми UK-6-4 или еквивалент.

Изборът на сечението на кабелите и проводниците е направен по условия на продължителното токово нагряване (работен ток) и допустим пад на напрежение. Да се спазват правилата за полагане на кабели.

Нормена осветеност, коефициент на запаса, качествени показатели и допълнителни фактори, влияещи върху осветителната уредба са взети от БДС EN 12464-1 и БДС EN 12464-2.

Светотехническите изчисления за осветителната уредба в междублоковото пространство са направени с изчислителна програма, приложена към проекта.

Предвидени са осветителни тела, комплектовани с мощни светодиоди-LED системи с мощност 70W, 35W и 24W, 220V. С предложената осветителна уредба се постига:

- Енергоспестяване
- Надежност;
- Висок КПД, над 95%
- Степен на защита – IP 65
- Работна температура - от -20 до + 50 градуса.

Осветителните тела са избрани като основен светлинен източник заради тяхните високи експлоатационни характеристики и висока енергийна ефективност. Степента на защита на осветителните тела е IP 65.

- Осветително тяло, парков осветител, тип "Камбана" или еквивалент, монтирано в камбана на стълб с H=4м, LED 1x24W, 230V, IP65.

- Осветително тяло, уличен осветител, тип " Бътерфлай" или еквивалент на стълб с H=5м, LED 35W, 230V, IP65

- Осветителни тела, уличен осветител, тип "Бътерфлай" или еквивалент 230V, IP65 – два броя, монтирани на стълб с H=8м, едното тяло с мощност LED 70W на височина 8м и второто тяло с мощност LED 70W на височина 5

- Архитектурното осветление ще се изпълни с осветителни тела, комплектовани със светодиоди с мощност 5W и напрежение 24V

Осветителни тела се монтират на стоманенотръбни стълбове с височини 8м и 4м. Стълбовете се комплектоват с еднораменна конзола за закрепване на осветителните тела.

Стълбовете отговарят на BS 1840 и ще бъдат поцинковани в съответствие с BS 729, а металните части на осветителните тела ще бъдат защитени срещу проникване на влага или замърсители.

Осветление се захранва с токови кръгове, към които са разпределени равномерно всички осветители. Осветителните тела са захранени магистрално.

Захранващите кабели ще бъдат изтеглени в PVC тръби Ø110/3,1мм в кабелна канална мрежа и гофрирани в PVC тръби Ф70, положени в изкоп с размери 700/400 мм.

За всеки краен, разклонителен и пети стълб на парковото осветление се предвижда локален заземител – стандартен поцинкован кол 63/63/6 мм дълг 2,5м, съединен към стълба посредством стоманена поцинкована шина 40/4 мм чрез ел. заварка.

Съпротивлението на заземителите да се изамери от акредитирана лаборатория след монтажа на всички елементи на осветителната уредба. Заземителното съпротивление трябва да бъде $R_{\text{аз.}} \leq 10 \Omega$.

Монтираните осветителни тела да се свържат към заземителните болтове на стълбовете посредством 3-то жило на захранващия кабел.

