**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**

**„РЕХАБИЛИТАЦИЯ И БЛАГОУСТРОЯВАНЕ НА ПРИЛЕЖАЩОТО ПРОСТРАНСТВО КЪМ СОУ ’’ХРИСТО БОТЕВ” - ГР.ЦАР КАЛОЯН“**

1. **Общи изисквания**

Техническата спецификация е направена с цел изясняване и определяне на всички изисквания за материали, технология на изпълнение на работния процес, методология, по която материалите се изпитват, оценка на качеството на изпълнените работи, в съответствие с действащите български стандарти, както и методи за измерване на всички извършени работи.

В случай на несъответствие между спецификацията и останалата документация или при пропуск от каквото и да е естество, който води до противоречие, Изпълнителят ще получи писмени инструкции в определен срок от Възложителя, с които ще се изключи напълно възможността за допускане на грешка.

1. **Нормативната база**

Техническото изпълнение на всички видове строителни дейности следва да се изпълнява в съответствие с изискванията на българските нормативи и да отговаря на определени стандарти и норми. Всеки един процес трябва да се съобрази със следните нормативи:

* Закон за устройство на територията, както и всички наредби, базирани на него;
* Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
* Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания (ДВ, бр. 54 от 2009 г.)
* Закони, правилници и наредби по отношение на здравословните и безопасни условия на труд;
* Всеки един материал, който ще бъде вложен, да отговаря на действащите български стандарти. В това число и начина на изпълнение на работите, изпитванията на материалите, приемането на всички изпълнени работи, както и на доставени материали и оборудване на обекта.
1. **Изисквания към качеството на работа**

Едно от основните задължения на Изпълнителя ще бъде да създаде подобаваща организация за изпълнение на СМР, която да бъде представена като изготвен и актуализиран план-график. Той трябва да съдържа всички действителни намерения на Изпълнителя за реализация на строителните дейности и тяхната последователност. Ще се изисква подробно описание на предвидените в инвестиционния проект дейности и на начина на организация на строителния процес.

Всички продукти, материали и оборудване се доставят от Изпълнителя. Доставката на материали и оборудване на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя ще трябва да бъде придружена от сертификат за качество и декларация за съответствие, в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози.

Строителните продукти, които ще бъдат вложени при изпълнение на СМР, трябва да са годни за предвижданата им употреба и да удовлетворяват основните изисквания към строежите в продължение на икономически обоснован период на експлоатация, както и да отговарят на съответните технически спецификации и националните изисквания по отношение на предвидената употреба.

Всяка промяна, независимо каква ще бъде тя, трябва да бъде съгласувана и приета от Възложителя.

Гаранциите за изпълнение на произведените продукти и оборудване започват да текат от датата на приемане на обекта.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне или инсталиране в сградите и само такива, които са заложени в проектите на сградите със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, нормативи и стандарти.

1. **Изисквания за осигуряване на безопасни условия на труд**

При започване изпълнението на строителните и монтажните работи Изпълнителят е длъжен да спазва всички изисквания на Наредба №2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Задължително се спазват и всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, както и грижата за сигурността на лицата, намиращи на строителната площадка.

Изпълнителят е този, който държи отговорност за безопасното протичане на работите – както за служителите си, така и за състава на персонала в сградата, както и преминаващите покрай обекта граждани.

Работите трябва да се извършват при изключително строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Възложителят и упълномощените държавни органи имат право да извършват планови и внезапни проверки, с които да гарантират безопасните условия на труд.

Координаторът и техническият ръководител са длъжни непрекъснато да следят процеса на работа и при необходимост да я преустановят, с цел съгласуване на по нататъшни действия с проектанта.

Задължително е изготвяне на “Книга за инструктаж” на работното място, включително и периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена чрез Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на Министерството на Труда и Социалната Политика и Министерство на Здравеопазването.

При работа с опасни продукти да се вземат съответните мерки за безопасното им съхранение и използване.

Задължително се спазват екологичните норми по време на строителството, както и инструкциите на Възложителя и другите компетентни органи съобразно действащата нормативна уредба за опазване на околната среда.

1. **Мерки за опазване на околната среда**

Изпълнителят на обекта е длъжен преди започване и по време на строителството да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда, за осигуряване на безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност при извършване на СМР.

При изпълнение на строителните дейности Изпълнителят трябва да вземе съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда.

Съгласно българското законодателство използването на инертни материали, бетонови смеси и асфалтови продукти става само от предприятия, които притежават съответния лиценз за извличането и производството им.

Всички действия по опазване на околната среда трябва стриктно да се контролират от инвеститорския контрол и от независимия Строителен надзор на обекта.

1. **Актуване и приемане на СМР**

Всички български стандарти и еквивалентни такива, приравнени и въвеждащи европейски и международни такива технически еталони в строителството трябва да се спазват стриктно. Изпълнителят е задължен да извършва всички СМР в съответствие с изискванията от нормативната уредба.

Възложителят ще осигури Консултант, който ще упражнява строителен надзор съгласно чл. 166, ал. 1, т. 1 от ЗУТ.

Изпитванията и измерванията на извършените строително - монтажни работи следва да се изпълняват от сертифицирани лаборатории и да се удостоверяват с протоколи.

При установяване на дефекти, нередности и некачествени работи, същите се описват своевременно в протокол и Възложителят задължава Изпълнителя да ги отстрани в най-кратък срок и за негова сметка. Приемането на работите ще се извършва с подписването от представители на Възложителя, Изпълнителя и Консултанта по строителен надзор на констативни протоколи, съгл. Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Окончателното приемане на строителните работи ще се извърши след подписване на акт обр. 15.

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение като Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта или на самите тях.

Задължение на Изпълнителя е след завършване на строително-монтажните работи да изготвя екзекутивна документация, съгл. чл. 175 на ЗУТ.

Предаването и приемането на извършените СМР ще се удостоверява със съставяне на Протокол за приемане на извършени СМР (по образец), съгласно условията на Договора.

1. **Цел на проекта**

Основната цел на проекта е подобряване привлекателността и качеството на живот, подобряване възможностите за спорт и занимания на открито на подрастващото поколение, създаването на благоприятна среда, която отговаря на високи естетически критерии.

1. **Местоположение**

Проектното решение разглежда СОУ „Христо Ботев” в гр.Цар Калоян, което се намира на ул.’’София” №2 и е разположено в УПИ IX-1225 в кв.70, отреден за „Училище” по плана на града. Основното училище е разположено на площ от 7620 кв.м. с построената в него двуетажна училищна сграда и физкултурен салон. Урегулирания поземлен имот е собственост на общината и за него има съставен Акт за публична общинска собственост №376 от 26.01.2012 г.

1. **Анализ на природните фактори**

 **9.1.Релеф**

Община Цар Калоян се намира в западната част на Източната Дунавска равнина. Релефът на общината е предимно хълмист, с надморска височина между 200 и 350 м. Цялата община (с изключение на част от землището на село Костанденец) се простира в северната част на Разградските височини, в междуречието на реките Бели Лом на север и левият й приток Малки Лом на юг. Като цяло теренът се повишава от северозапад на югоизток и поради тази причина най-високата точка на общината се намира в крайната й югоизточна точка, южно от село Езерче, на границата с Община Попово - 409,6 м н.в. Респективно най-ниската й точка от 116 м н.в. се намира в най-северната й част на границата с Община Ветово, в каньоновидната долина на река Бели Лом.

**9.2. Климат**

Климатът на общината се определя като умерено - континентален. Характеризира се с хладна пролет, горещо лято и продължителна есен. През зимата се наблюдават стабилни инверсионни състояния. Средногодишната относителна влажност на въздуха е 57 - 72 %. Средната температура през годината е 10,9 градуса С.

Преобладаващите ветрове са от североизток - с чести западни турбулентни потоци, характеризиращи се от смяна на баричните процеси. Характерни климатични явления са мъгли, слани, градушки и чести проливни есенни дъждове.

**9.3. Почви**

В община Цар Калоян, преобладават сиви горски почви и оподзолен чернозем. Почвите са с добра структура богати на хумус.

Почвено-климатичната характеристика на общината създава възможност за отглеждането на всички култури, характерни за умерения климат и най-вече за развитието на зърно производството и техническите култури. Освен изброените култури, почвено климатичните условия в района на Община Цар Калоян са подходящи за ягодоплодни и овощни насаждения.

1. **Описание на съществуващото положение**

Дворното пространство на СОУ „Христо Ботев“ е разделено условно на две части - северна и южна. В северната част е разположен главният вход към сградата на училището и асфалтова площадка с чешма и няколко пейки. Южната част е обособена като спортна зона. Тук също настилката е основно асфалт. В западната част има изградено маломерно игрище за минифутбол. Около сградата на места настилката е решена с бетонови тротоарни плочи. Цялостното състояние на дворното пространтсво и отделните му елементи е незадоволитено. Съществуващите настилки са амортизирани и се нуждаят както от реновиране, така и от модернизация. Същото важи и за елементите на екстериорното обзавеждане и спортното оборудване. Необходимо е и обновяването на оградата по западната граница на имота, както и всички врати, осигуряващи достъп до имота.

1. **Обхват на дейностите**
* ***Част Паркоустройство и благоустройство***

Проектът по част Паркоустройство и благоустройство има за цел цялостното реновиране на дворното пространство на СОУ „Христо Ботев“.

Съществуващата асфалтова настилка ще бъде рехабилитирана. В северната част на имота ще бъде подменена чешмата и ще бъдат ситуирани нови пейки с облегалки и подлакътници.

В спортната зона се предвижда:

Източно от зоната за минифутбол ще бъде обособен кът за фитнес на открито с уред съчетаващ 9 в 1 и даващ възможност за ползване от 26 човека едновременно. Фитнес зоната е решена с ударопоглъщаща каучукова настилка. Южно от къта за фитнес на открито ще бъде разположена беседка.

Голямата асфалтова площадка южно от сградата на училището ще бъде рехабилитирана и на нея ще бъдат обособени 3 мултифункционални спортни площадки. Най- източната ще съчетава баскетбол, тенис на корт, волейбол, бадмингтон и др. А останалите две тенис на корт, волейбол и бадмингтон, като съоръженията за отделните спортове ще бъдат разположени в маншони в настилката, с цел създаване на възможност за лесен монтаж и демонтаж.

Цялата разработвана територия и част от съоръженията са достъпни за ползватели и придружители в неравностойно положение.

В дворното пространство на училището се предвижда разполагането на 9 пейки с облегалка и подлакътници, които са напълно съобразени с изискванията залегнали в Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, а именно височина на седалките 50см, височина на подлакътниците 70см, 6 пейки без облегалка, 12 кошчета за смет и една беседка.

Предвижда се и реновирането на оградата по западната имотната граница, като ще бъде запазена визията на съществуващата ограда.

За създаване на завършена среда за отдих, спорт, игри и занимания на открито се предвижда и изгражднето на подходяща осветителна енергоспестяваща инсталация.

Съществуващата растителност ще бъде допълнена с дървета с подчертано декоративни качества, чиито морфологични белези не са неблагоприятни за здравето на посетителите и техните придружители. Използваните видове са с благоприятно въздействие върху човешкия организъм, а именно отделят фитонциди и по-големи количества кислород.

* ***Част геодезия и вертикална планировка***

Проектът за вертикално планиране предвижда необходимото изменение на съществуващия терен с оглед да бъде моделиран и приспособен към изискванията на строителството, водоотвеждането и транспорта при най-целесъобразно и икономично извършване на земните работи, включително разместването им и дава представа за облика на новопроектирания обект. С проекта са определени височинно съоръженията, площадките и алеите. В настоящата разработка е използван графоаналитичиия метод за вертикално планиране, както и метод на червените хоризонтали. По ъглите на обектите са вписани проектните и теренни коти.

При моделирането на топографската повърхност изчислените изкопно-насипни работи са минимални. В част ,,Паркоустройство н благоустройство“ са предвидени количествата демонтажни работи по съществуващата настилка, както и за полагане и достигане на проектно ниво на новите настилки.

Технологията за уплътнение, както и етапите на полагане на отделните пластове трябва да бъдат, съгласно изискванията на проекта и нормативните такива

* ***Част Електро***

1. Ел.табла и захранващи кабели:

За новото осветление на спортните площадки и алеите около училището се предвижда монтаж на разпределително табло Тосв, което ще се монтира на фасадата на училищната сграда на място, посочено на чертежа. Таблото ще се захрани с кабел СВТ Зх6мм2 от най-близкото съществуващо ел.разпределително табло в училището - за първи етап.

В таблото са предвидени един извод (I) с кабел СВТ Зх4мм2 - за алейно осветление и три извода (II, III и IV) с кабели СВТ Зх4мм2 - за осветление на футболното и баскетболно игрище и две спортни площадки.

Табло Тосв е предвидено като негорим заключваем шкаф за монтаж на стена - на открито. Металният корпус на таблото и нулевата му шина ще бъдат заземени с 2 кола профилна стомана 63/63/6мм-1,5м. Необходимо е Rз<10ома.

2. Алейно осветление:

Ще се осъществи с паркови осветителни тела с LED-14вт, монтирани на стоманено-тръбен стълб 4,5м - клон I. Предвидено е за осветление на пространството северно от училището.

3. Осветление на футболно игрище - клон II

За осветление на футболното игрище се предвиждат две мачти - всяка с по два прожектора с LED-50вт, защита IP-67. Захранването им ще се осъществи с кабели СВТ Зх4мм2 - клон II на табло Тосв.

4. Осветление на баскетболно игрище

Ще се осъществи с пилон 9,5м с четворни рогатки и LED осветителни тела 30вт (тип „улични“). Захранването им ще стане с кабели СВТ Зх4мм2 - клон III на табло Тосв.

5. Осветление на спортните площадки

Включва направата на ново осветление на двете спортни площадки - клон IV, съгласно разработения паркоустройствен проект - виж лист 1/1. Предвидени са осветителни тела, тип пилони 9,5м с четворни рогатки и LED осветителни тела 30вт (тип „улични“) - аналогично на т.4.

Всички кабели ще се положат в изкоп 0,8/0,4м и защитят с PVC сигнална лента (в свободни площи) и в изкоп 1,1/0,4м със защитна PVC тръба ф50мм (при пресичане на пътища и алеи).

Металните стълбове (всеки краен, разклонителен и всеки пети в права линия) ще се заземят. Необходимо е Rз<10ома.

Пусково-наладъчни работи - преди подаване на редовно ел.захранване на табло Тосв и отделните клонове за осветление е необходимо:

• изпълнение на всички видове СМР, заложени в съгласувания от Възложителя и съответните инстанции проекти.

• представяне на необходимите протоколи и документи, касаещи качеството на извършените СМР.

• представяне на необходимите протоколи ог лицензирана лаборатория за състоянието на кабелите и за стойностите на съпротивлението на заземление.