

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

СТРОЕЖ: ПОДОБРЯВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА ИНФРАСТРУКТУРА В
СОУ "Н.ВАПЦАРОВ" гр.ЦАРЕВО - ОСНОВНА СГРАДА И ФИЗКУЛТУРЕН САЛОН
АДРЕС: ПИ 48619.502.200
гр. Царево
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ЦАРЕВО
ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЦЕЛ НА ПРОЕКТА

Целта на настоящата разработка е да се изработи технически проект за подобряване на образователната инфраструктура в СОУ "Н.Вапцаров" гр. Царево - основна сграда и физкултурен салон. Проектът е изработен за изпълнение на Обществена поръчка, във връзка с откритата Процедура за ***„Избор на изпълнител за изработване на технически проекти и авторски надзор за обекти, финансирани със средства по мярка 7.2 "Инвестиции в създаването, подобряването или разширяването на всички видове малка по мащаби инфраструктура" от Програмата за развитие на селските райони за периода 2014 - 2020 г.", по обособени позиции.*** Проектът включва два основни аспекта:

А. Прилагане на мерки за енергийна ефективност:

- полагане топлоизолация по външни фасадни стени;
- подмяна котелен агрегат от дизелово гориво с нов на биомаса;
- система за автоматично управление на топлоподаването чрез термостат в контролно помещение в сградата;
- нова отоплителна инсталация за сградата на физкултурния салон и прилежащите помещения – да се изработи технически проект за отоплителна инсталация, която да се захранва от новия котел;
- полагане топлоизолация и ремонт на хидроизолация върху плосък покрив на едноетажна пристройка;
- полагане топлоизолация и ремонт на съществуващ скатен покрив над физкултурен салон.

Б. Благоустрояване и озеленяване на прилежащите терени:

- изграждане на дренаж по част от северозападната и част от югоизточната фасади и полагане на хидроизолация;
- основен ремонт на съществуващите комбинирани площадки за игра /ремонт на трибуната/ и съществуващата фитнес площадка /подмяна на спортните съоръжения - успоредки, висилки и други фитнес съоръжения и нова ударопоглъщаща настилка под тях;
- подмяна на съществуващата тротоарна настилка;
- подмяна на осветлението в двора;
- озеленяване на района, с оформяне на кътове за отдих.

Техническият проект ще се изработи в съответствие с изискванията на Възложителя-Община Царево, описани в настоящата поръчка и на всички нормативни актове за проектиране, действащи в страната.

Имотът, предмет на настоящата разработка, се намира в град Царево, квартал Х, парцел I, ул. "Хан Аспарух" N38, на пресечката на ул."Н. Вапцаров" и ул."Хан Аспарух".

През месец март 2010г. екип от експерти на "ЕРАТО ХОЛДИНГ" АД гр. Хасково са провели обследване за енергийна ефективност на СОУ "Никола Йонков Вапцаров" гр. Царево, Община Царево.

Екип на фирмата е посетил обекта в гр. Царево с цел събиране и анализ на първична, систематизирана информация за функционирането на обекта, представителни данни за съществуващото състояние и енергопотреблението на училището, определяне и набелязване на енергоефективни мерки, в краткосрочен и дългосрочен план. Провели са се срещи с ръководния състав, помещения и обслужващ персонал на СОУ "Никола Йонков Вапцаров" гр. Царево, с оглед

да се направи обективна оценка на енергийната ефективност, състоянието на сградната обвивка и на основните енергийни системи и съоръжения.

Енергийното обследване е изработено на база на реалистична и подробна оценка на потреблението на енергия в сградата. Има за цел да предложи пазарно ориентирана, комплексна програма от възможни решения за подобряване на енергийната ефективност и да се представи на възложителя - Община Царево, комплекс от потенциални енергоспестяващи мерки при реалното ѝ отопление и да посочи и обоснове направленията, в които ремонтните работи и реконструкцията на системите за топлоснабдяване биха повлияли максимално на осигуряването на икономично енергопотребление.

Средно образователно училище "Никола Йонков Вапцаров" е наследник на царевската смесена непълна гимназия в гр. Царево. През 1937/1938г. е построена старата част на основната сграда на училището. През 1970/1971г. е направен основен ремонт на сградата, пристроена е новата част на основната сграда и пристройка за УПИ. През 1987г. се пристроява физкултурния салон на училището, в пристройката на УПК се обособява котелно помещение и се изгражда отоплителната инсталация на училището. През 2003г. е направен ремонт като дограмата е подменена изцяло с нова от PVC профил със стъкопакет 24 мм. Сградата на СОУ "Никола Йонков Вапцаров" е с масивна конструкция на три етажа, без изолация, като първия етаж е сутерен. Сградата на физкултурния е от стоманобетонни панели.

В сутеренния етаж на сградата са разположени четири учебни кабинета, столова, топла кухня, която към настоящия момент работи като "разливна", котелно помещение, тоалетни, складове и други помощни помещения.

На първия етаж на училището са разположени учебни кабинети, стаи на технически и обслужващ персонал, хранилища и тоалетни.

На втория етаж на училището са разположени учебни кабинети, кабинет на Директор, Заместник директор, Учителска стая, кабинет на Педагогически съвет и тоалетни.

Училището работи целогодишно, без събота и неделя и в него се обучават 407 ученика, а обслужващия персонал наброява 50 души. Учебните занятия се водят на две смени: Първа смяна - от 7:30 до 13:05 и Втора смяна - от 13:30 до 18:20 часа. Котелното помещение работи от 16:30 до 18:00 часа.

Външните стени на сутеренния етаж на основната сграда са зидария от дялан камък, измазани отвътре с варо-пясъчна мазилка. Външните стени на сутеренен етаж на пристройка за УПК са изградени от стоманобетон, измазани отвътре с варо-пясъчна мазилка, а отвън - с варо-пясъчна-циментова пръскана мазилка. Стените на сутеренен етаж са с дебелина 40 см.

Външните стени на първи и втори етаж на старата част на основната сграда са изградени от зидария от обикновени плътни тухли на варо-пясъчен разтвор, измазани отвътре с варо-пясъчна мазилка, а отвън - с варо-пясъчно-циментова пръскана мазилка. Стените на старата част на основната сграда са с дебелина както следва:

- по фасади ЮЗ, ЮИ и СИ - 40 см.

- по фасади СЗ - 25 см.

Външните стени на първи и втори етаж на новата част на основната сграда и първи етаж на пристройката за УПК са изградени от зидария от обикновени решетъчни тухли на варо-пясъчен разтвор, измазани отвътре с варо-пясъчен мазилка, а отвън - с варо-пясъчна-циментова пръскана мазилка. Стените са с дебелина както следва:

- по фасади ЮЗ, ЮИ и СИ - 40 см.

- по фасади СЗ - 25 см.

Външната мазилка на сградата е в добро състояние, с изключение на отворената фуга между старата и новата част на основната сградата. Това влошава лошите топлофизични характеристики на външните стени.

Идентифицирани са два основни типа прозорци - дървена слепена и с PVC дограма, като дървените са малко на брой (общо 5 броя) на неизползваеми складови помещения в сутеренен етаж на основната сграда и един на котелно помещение. Прозорците с PVC дограма са монтирани през 2003г. и са в добро състояние.

Подът на сградата е от тип на отопляем подземен етаж граничещ с земя.

На сградата се различават два вида покрив. Покривът на основната сграда е от тип студен покрив с въздушен слой с $\delta \geq 0,3\text{m}$, а покривът на пристройката за УПК е единичен с хоризонтална бетонна плоча с хидроизолация от битумна мушама.

Съгласно Доклада за енергийна ефективност, изработен и предоставен на Възложителя - Община Царево на 05.2010г. от Ератохолдинг АД, се налага да се изпълнят следните мерки:

А. ПРИЛАГАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ.

В следствие на мерките се предвиждат:

- полагане топлоизолация по външни фасадни стени;
- подмяна котелен агрегат от дизелово гориво с нов на биомаса;
- система за автоматично управление на топлоподаването чрез термостат в контролно помещение в сградата;
- нова отоплителна инсталация за сградата на физкултурния салон и прилежащите помещения – да се изработи технически проект на отоплителна инсталация, която да се захранва от съществуващия котел;
- полагане топлоизолация и ремонт на хидроизолация върху плосък покрив на едноетажна пристройка;
- полагане топлоизолация и ремонт на съществуващ скатен покрив над физкултурен салон.

След подробно архитектурно заснемане и оглед на място, разговор с ръководството на Община Царево и СОУ "Никола Йонков Вапцаров" е изработен технически проект, проектиран по горепосочената мярка. Проектът за ПОДОБРЯВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА ИНФРАСТРУКТУРА В СОУ "Н.ВАПЦАРОВ" в гр.Царево и по точно частта за ПРИЛАГАНЕ НА МЕРКИ ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ е базиран на концепцията за подчертаване на характерната му строга ордерната система. За тази цел се предвижда полагане на топлоизолационна система от 10 см. "EPS" от ниво на цокъл до стреха и "XPS" от ниво на цокъл до ниво прилежащ терен, обмазана със силикатна мазилка. Добавят се вертикални пиластри между прозорците, които ще засилят това усещане както и первази под и над прозореците. Главния вход се топлоизолира и се оформя стълбището. Приложени са мерки за консервация и реставарация на съществуващия стенопис. Цветовото решение е съобразено с архитектурната концепция с цел да се изиявят характерните елементи.

Физкултурният салон, заедно с трибуните и котелното помещение се третират с топлоизолационна системан от 10 см. "XPS" от ниво прилежащ терен до цокъл и 10 см. "EPS" от ниво на цокъл до стреха. Различения цвят мазилка визуално ще разграничат физкултурния сало и трибуните от сградата на училището. Така ще се създаде усещане за две сгради, не само във функционално отношение, но и хронологическото им изпълнение във времето. Приложени са мерки за полагане на пароизолация и топлоизолация по съществуващия покрив на физкултурния салон.

По стените на училището, котелното, физкултурния салон и трибуните се полага топлоизолация "EPS" с дебелина 10см. Вертикалните пиластри между прозорците се изпълняват с топлоизолация "EPS" с дебелина 10см. Первазите около прозорците, както и двойния фриз над тях се изпълнява от топлоизолация "XPS" с дебелина 5см.

Подмяната на котелния агрегат и системата за автоматично управление, подробно са разгледане в проекта по част ОВК.

Проектното решение включва следните мерки:

Подготвителните дейности включват:

- монтаж на метално фасадно работно скеле комплект;
- демонтаж на водосточни тръби;
- изчукване на подпрозоречни первази;
- изчукване на мазилка около прозорци до тухла;
- изчукване на мазилка около входни врати;
- демонтаж на метални решетки пред прозорци;
- демонтаж на външни климатични тела;
- демонтаж на метална кутия за климатици;
- демонтаж на осветително тяло (аплик);
- демонтаж на осветително тяло (прожектор);
- демонтаж на информационна табела - СПУ "Н.Й. ВАПЦАРОВ" с размери 42x420см;
- демонтаж на табела при главен вход;
- демонтаж на табела при фасада на физкултурен салон;
- демонтаж на звънец;
- демонтаж на видео камера;
- демонтаж на чешми;

ZOOM

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО ООД
СОФИЯ

- демонтаж на метален парапет при стълбище вход на трибуни;
- демонтаж на стара дървена дограма;
- демонтаж на метална решетка;
- демонтаж на стрехи;
- демонтаж на каменна шапка при стълби;
- демонтаж на тухлени зидове;
- демонтаж на стъпала и разбираване на плоча;
- демонтаж на каменни шапки при стълби.

Строително-монтажни дейности:

- монтаж на нови водосточни тръби;
- полагане на фасадна топлоизолационна система с "EPS" с дебелина 10см;
- полагане на фасадна топлоизолационна система с "EPS" с дебелина 10см под главен вход;
- полагане на фасадна топлоизолационна система с "EPS" с дебелина 10см под второстепенен вход;
- полагане на фасадна топлоизолационна система с "EPS" с дебелина 2см. около прозорци и входни врати;
- полагане на фасадна топлоизолационна система "XPS" с дебелина 2см около прозорци по фасада юг;
- полагане на фасадна топлоизолационна система с "XPS" с дебелина 10см.;
- монтаж на первази около прозорци от "XPS", с размери 10/10 см.;
- монтаж на двоен фриз над прозорци от "XPS", с дебелина 5см.;
- полагане на обмазна хидроизолация;
- полагане на вертикални пиластри около прозорци от фасадна топлоизолационна система с "XPS" с дебелина 10см;
- полагане на силикатна фасадна мазилка - цвят 1;
- полагане на силикатна фасадна мазилка - цвят 2;
- полагане на силикатна цокълна мазилка - цвят 3;
- полагане на силикатна фасадна мазилка - цвят 4;
- прилагане на мерки за реставрация и консервация на съществуващ стенопис с размери 455/735см.
- преобядисване на колони пред главен вход с височина 335см.;
- монтаж на нова бяла PVC дограма при северна фасада;
- оформяне на кашпи;
- оформяне на английски двор при котелно;
- монтаж на метален парапет;
- оформяне на площадка и стълби с размери 350/90см. и 5бр. стъпала с размери 15/30см. при вход на трибуни;
- оформяне на площадка с размери 150/170см. и 4бр. стъпала с размери 15/30см. при вход на котелно;
- полагане на пароизолация по покрив на физкултурен салон трибуни;
- полагане на топлоизолационна система "XPS" с дебелина 12см.;
- полагане на хидроизолация с посипка по покрив;
- полагане на пароизолация по плосък покрив на физкултурен салон;
- полагане на лек бетон за наклон $d=3\div 5$ см. по плосък покрив на физкултурен салон;
- полагане на хидроизолация с посипка по покрив на физкултурен салон;
- монтаж на външни климатични тела;
- монтаж на метални кутии за климатични тела;
- монтаж на съществуващи (стари) видео камери;
- монтаж на метална решетка с размери 190/170 см. при фасада запад откъм вътрешен двор;
- монтаж на метален парапет с размери 375/170см.
- оформяне на кутия около ел. табло
- монтаж на осветителни тела (аплик)
- монтаж на звънец по южна фасада
- консервиране на стенна пластика;
- монтаж на дървен пейка с метална основа
- монтаж на метални кошчета за отпадъци.

ZOOM

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО ООД
СОФИЯ

Б. БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И ОЗЕЛЕНЯВАНЕ НА ПРИЛЕЖАЩИТЕ ТЕРЕНИ:

В следствие на мерките се предвиждат:

- изграждане на дренаж по част от северозападната и част от югоизточната фасади и полагане на хидроизолация;
- основен ремонт на съществуващите комбинирани площадки за игра /ремонт на трибуната/ и съществуващата фитнес площадка /подмяна на спортните съоръжения - успоредки, висилки и други фитнес съоръжения и нова ударопоглъщаща настилка под тях;
- подмяна на съществуващата тротоарна настилка;
- подмяна на осветлението в двора ;
- озеленяване на района, с оформяне на кътове за отдих.

За целите на проекта е изработено подробно геодезическо заснемане на терена около сградата. След разговор с ръководството на Община Царево и СОУ "Никола Йонков Вапцаров" е изработен технически проект, проектиран по горепосочената мярка. Проектът за ПОДОБРЯВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА ИНФРАСТРУКТУРА В СОУ "Н.ВАПЦАРОВ" в гр.Царево и по точно частта за БЛАГОУСТРОЯВАНЕ И ОЗЕЛЕНЯВАНЕ НА ДВОРА е базиран на концепцията за обновяване на площадното пространство. Местоположението му - в близост до централните градски пространства и до площада на гр. Царево, създава възможност за проектиране на училищна среда, която да се възприема като място за отдих както от учениците, така и от жителите на града. Проектът предлага нов прочит на съществуващия двор. Едновременно с това са запазени основните и второстепенни подходи към училището, съществуващата дървесна растителност, която е в добро състояние и отговаря на Нормативната уредба за озеленяване на училища.

В рамките на двора са оформени зони за почивка и развлечение. Във функционално отношение са предвидени няколко групиращи зони, които да събират учениците в моментите на почивка или извън класни дейности. Този подход създава възможност за създаване на приятна атмосфера за учениците, както и на родителите им.

Алейната мрежа следва естествените наклони на терена. Предвижда се разполагане на пейки, кошчета за отпадъци и високи осветителни тела.

Достъпът до двора на училището е от към пешеходна алея, която свързва училището със сградата на Община Царево и площадното пространство. Главния вход е подчертан с комбинацията на армирана бетонна настилка и цименто-мозаечни павета върху подложен бетон. От дясно са разположени нови фитнес съоръжение върху противоударна настилка.

Основната концепция запазва първоначалната идея за изява на една главна алея и една второстепенна, която минава в непосредствена близост до сградата на училището. По цялата дължина на главната алея са оформени зони с места за сядане, които са с различно засенчване. Целта е да се формират кътове, които да са с индивидуално усещане, което да създаде разнообразие в двора.

Приложени са мерки за реставрацията и консервацията на съществуващите трибуни, които са в лошо състояние. Предвидени са стъпаловидни кашпи със зелененина, които са естествено продължение на трибуните в западния край на двора.

Настилката във всички зони е бетонна, с различна структура и релеф и в комбинация с елементи на тревна фуга и декоративна растителност. Идеята на този подход е да създаде лекота и непринуденост у учениците и посетителите. Настилката в северната част на двора изцяло е подменена с цименто-мозаечни павета. Всички алеи и подходи към двора са предвидени съобразно изискванията за достъпна среда и позволяват безпрепятстваното придвижване на хора с увреждания, възрастни хора и колички с малки деца.

Осветлението в цялото дворно пространство се осъществява посредством високи осветителни тела, светещи нагоре, разположени в близост до главната и второстепенна алейната мрежа.

Цялостното възприятие на дворното пространство има за цел да се доближи като усещане на вече изградения крайморски парк.

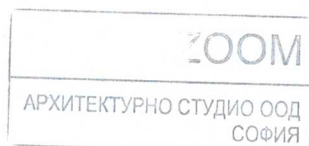
Всички бетонови настилки са с дебелина 10 см, изпълняват се върху армирана бетонна настилка 10 см и са дадени в детайли по части Архитектура и Конструкции. Площадката с фитнес уредите се изпълнява от противоударна настилка с дебелина 5 см изпълняват се върху армирана бетонна настилка 15 см и са дадени в детайли по части Архитектура и Конструкции.

Системата за осветление се реализира съгласно чертежи по част Архитектура и Електрически инсталации.

Новото озеленяване е дадено в проекта по част Ландшафт.

Подготвителните дейности:

- премахване на бетонни плочи;



- премахване на асфалтова настилка;
- премахване на цименто-мозаечни тротоарни плочи;
- премахване на пясъчник;
- премахване на плочи на тревна фуга;
- частично премахване на тревни площи и оформяне на основи за настилка;
- премахване на съществуващи бордюри;
- премахване на стъпала и СТБ елементи;
- премахване на трибуни;
- демонтаж на пейки;
- демонтаж на кошчета за боклук;
- демонтаж на ограда (намираща се в зоната за благоустрояване)
- демонтаж на пейки по трибуни;
- премахване на съществуващи широколисни и иглолисни дървета
- премахване на съществуващи декоративни храсти.

Строително-монтажни дейности:

- полагане на армирана бетонова настилка с размери - 240/246см, 60/240см., 60/180см., 60/120см., 240/100÷180см. неправилна форма;
- полагане на настилка от цименто-пясъчни павета върху пясъчно легло;
- подмяна тротоарна настилка с цименто-мозаечни павета върху пясъчно легло;
- полагане на противоудърна настилка с размери 240/246см.
- монтаж на метални решетки около дървета;
- оформене на кашпи;
- обновяване на съществуващи стъпала;
- оформяне на площадка и стъпала пред вход на котелно помещение;
- оформяне на трибуни;
- монтаж на дървена пейка без облегалка с метална основа;
- монтаж на метални кошчета за отпадъци от горещо поцинкована ламарина;
- монтаж на фитнес уреди върху противоудърна настилка;
- монтаж на осветителни тела.

Някои от СТБ елементи и част от асфалтовата настилка ще бъдат запазени и ще послужат като основа за новата настилка.

Подменя се тротоарната настилка в северната част на училището и се заменят с цименто-мозаечни тротоарни павета върху пясъчно легло.

ПРОЕКТАНТИ:

Проектант:

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

арх. ТЕОДОР А. ТОДОРОВ

Per №: 02087

07.2016

/арх. Теодор Тодоров/
дипл.серия АС-95, №000875
per. № 29628/1996г.
КАБ per. № 02087

ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:

/арх. Теодор Тодоров/

УПРАВИТЕЛ:

/арх. Теодор Тодоров/

ZOOM

АРХИТЕКТУРНО СТУДИО ООД

СОФИЯ

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

/Георги Лапчев - кмет на Община Царево /