

УТВЪРЖДАВАМ:

.....

инж. Георги Георгиев
Кмет на Община Ветово

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

**ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ПО РЕДА НА ЧЛ. 18,
АЛ. 1, Т. 12 ОТ ЗОП С ПРЕДМЕТ:**

**„Въвеждане на енергоспестяващи мерки в СОУ „Васил
Левски“ – гр. Ветово, община Ветово“**

гр. Ветово
2016г.

Технически спецификации

Настоящите технически спецификации са съгласно изискванията на Закона за обществените поръчки.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ на обществената поръчка е **ОБЩИНА ВЕТОВО**.

ПРЕДМЕТЪТ на обществената поръчка е: **„Въвеждане на енергоспестяващи мерки в СОУ „Васил Левски“ – гр. Ветово, община Ветово“**.

I. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Предназначението на сградата е: Средно общообразователно училище с професионални паралелки. Тя е публична общинска собственост и представлява масивна сграда със стоманобетонна носеща конструкция, състояща се от секции с различна етажност. Въведена е в експлоатация през 1967 год.

Секция А е с помещения за учебно-педагогическа и административна дейност и учебни кабинети, разположени в двата надземни етажа. Тази секция е с двустранно застрояване на коридора. В подземния етаж е стопанско-битовата част, състояща се от столова и необходимите кухненски, складови и битови помещения към нея.

Секция Б в конструктивно отношение е съставена от две тела, разделени с дилатационна фуга и поради това условно са наименовани Б1 и Б2. **Секции Б1 и Б2** съдържат общообразователна група помещения с класни стаи и кабинети, разположени в три надземни етажа. Плановото решение е с едностранно застрояване на коридора. В сутерена на тази секция са разположени собствена котелна инсталация с необходимите обслужващи и складови помещения, както и още учебни кабинети и закувалня/кафене със склад. Котелното е с по-голяма дълбочина до кота -5,78. В двата края на секция Б1 и Б2 са предвидени групи от общи помещения – две стълбищни клетки и санитарни възли, вестибюли и входни антрета.

Секция В съставлява физкултурен салон, който е свързан чрез топла връзка с учебния корпус. В рамките на училищния двор са устроени спортни площадки. В единия край на тази секция са развити в две нива съблекални със санитарно-битови помещения и спортен салон/зала за тенис на маса на третото ниво. В този корпус няма изграден подземен етаж.

Поради съществуващата денivelация на прилежащия терен е осъществено естествено осветяване на сутеренните помещения чрез английски двор от едната страна. Главният вход е от запад през остъклен ветробран с конзолна стоманобетонна козирка.

През 2009 година е подменена цялата външна дограма със система от PVC със стъклопакет, алуминиеви врати и витрини.

В изготвения проект по нива са описани вида на помещенията, съгласно настоящото функционално разпределение.

Носещата конструкция е масивна стоманобетонна конструкция с колони, греди и плочи. Всички нива в сградата са свързани с монолитни стълбищни рамена. Стените са

носещи тухлени зидове с различна по позиции дебелина (25 или 35 см) над ниво сутерен и стоманобетонни стени в сутерена. Вътрешните зидове са частично носещи и неносещи тухлени преградни стени между отделните помещения. **Покривите** са плоски, неотопляеми с битумна хидроизолация – тип „студен покрив“ – с проходима част между покривната и таванска плоча с височина на надзид 1.1 м. Това пространство е вентилируемо и има топлоизолация от 5 см. стурия, положена върху таванската плоча. **Само покривите** на топлата връзка и входното фойе са тип плосък „топъл“ покрив с битумна хидроизолация. Покривите са с наклони за оттичане към улуци и външни водосточни тръби от поцинкована ламарина. Поради удебеляването на стените с предвижданата 8 см. топлоизолация, те подлежат на подмяна.

Външните стени са четири типа с вътрешна и външна пръскана мазилка:

- Тип-1 – Външни стени на сутерена над нивото на терена, изпълнени с бетон 45 см. към въздух с бочарда;
- Тип-2 – Външни стени по конструктивни елементи от стоманобетон 40 см. с пръскана мазилка;
- Тип-3 – външни стени, състоящи се от тухлен зид 25 см с вътрешна и външна пръскана мазилка;
- Тип-4 – Надзид на проходимата част на покрива между таванската и покривна плочи, който представлява тухлен зид 25 см. с външна пръскана мазилка.

Сградата е в добро конструктивно състояние, но не съответства на съвременните норми и разпоредби за енергоефективност. Налице са амортизирани материали по покривите и стените, течове по фасадите, поради липсващи улуци, и в резултат на това компрометирани мазилки. Техническите инсталации също са амортизирани, неефективни и енергоемки.

Налични са два броя нафтови отоплителни котли ПЛАМ 550. Единият котел се използва като основен топлоизточник, а вторият се включва при първоначално загряване на сградата. Всеки е с отделно табло за управление.

II. ПРОЕКТНО РЕШЕНИЕ

Проектът за изпълнение на енергоефективни мерки, подобряващи енергийните характеристики на сградата е разработен на базата на анализа и заключенията на Доклада за обследване на енергийната ефективност и предвижда следните енергоспестяващи мерки:

1. Мярка за енергоспестяване Б1 – Теплоизолация на стени.

За подобряване на топлофизичните свойства на стените се предвижда изпълнение на топлоизолация, покриваща критериите за енергийна ефективност на ограждащата конструкция. Мярката включва полагане чрез залепване и дюбелиране към подготвената здрава основа на топлоизолационни плоскости от екструдирани полистирол / XPS / с дебелина 6 см и $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ по фасадните стени от бетон с дебелина 45 см. в сутерена над ниво / стена тип 1 / Мярката предвижда експандиран полистирол / EPS / с дебелина 8 см. и коефициент на топлопроводност $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$ за всички външни ограждащи стени.

Предвижда се монтаж на топлоизолационни плоскости по страниците на всички отвори по фасадите на обекта от екструдирани полистирол /XPS/ с дебелина 2 см и $\lambda = 0,031$

W/mK. Характерната фасадна трактовка с използването на вертикални декоративни стоманобетонни пиластри във всяка ос между прозоречните отвори в учебния корпус се топлоизолира по челата с 8 см. експандиран полистирол / EPS /, а по страниците им с 2 см. екструдирани полистирол / XPS /.

Монтираните топлоизолационни плоскости се защитават с двупластова шпакловка на циментова основа, армирана със стъклофибърна мрежа и финално покритие от полимерна фина мазилка по фасадите и полимерна мозаечна мазилка по цокъла. Монтираната нова топлоизолация се оформя с необходимите аксесоари – ъглохранители, водокапи, нови капачки с мрежа за отворите на студения покрив в надзида и други.

Водосточните тръби се демонтират и след полагането на топлоизолацията се монтират отново като липсващите и повредени части се допълват с нови тръби от поцинкована ламарина. За полагането на допълнителната топлоизолация около целия обект се монтира фасадно работно скеле, което след приключване на монтажните дейности се демонтира.

Работата може да се изпълнява по отделно за всяка секция на СОУ при спазване на нормативните изисквания и плана за безопасност и здраве.

2. Мярка за енергоспестяване Б2 – Теплоизолация на покрив .

За „топъл“ покрив – Мярката включва полагане върху плосък „топъл“ покрив без въздушна междина – нова битумна хидроизолация с посипка.

За „студен“ покрив – Мярката включва за всички плоскости „студени“ покриви – полагане върху таванската им плоча в неотопляемото подпокривно пространство на минерална вата с дебелина 8 см и $\lambda = 0,038$ W/mK, и покритие с паропропускливо фолио. Предвидено е върху покривната плоча над това вентилируемо подпокривно пространство да се положи нова хидроизолационна мушама с посипка.

Седящите улуци и ламаринени поли и шапки се демонтират и след полагането на хидро- и топлоизолацията се монтират нови тъй като калканният зид се удебелява с около 9 см. Липсващите и повредени части се допълват с нови елементи от поцинкована ламарина.

3. Мярка за енергоспестяване С1 – Подмяна на котелно стопанство .

Котелното помещение се приспособява за нуждите на новата котелна инсталация, с работещ на пелети нов стоманен котел. Котелът ще бъде с отоплителна мощност 372 kW и к.п.д. от 92 % .Като резервен топлоизточник и подпомагане на котела при екстремно ниски температури се предвижда да се запази единия от съществуващите котли използващ за енергоносител газбол. Предвижда се изграждане на автоматично управление на температурата на подавания топлоносител по външна температура и монтиране на баланс вентили за осигуряване на нужния дебит за всеки клон на инсталацията .

Новопроектираният водогреен пелетен котел е триходов стоманен, автоматизиран, с топлинна мощност 372 kW и със следните основни технически характеристики:

- Шнеково подаване на горивото;
- Вентилатор за горенето и вторично горене;
- Кръгла пота със система за разбъркване на горивото в нея;
- Електронно табло за управление с модулация на мощността, седмичен програматор, компенсация по външна температура, компенсация по часове, управление на външно допълващо устройство и управление на 2 помпи, оборудвано с датчици за: температура на водата, температура на 2-ри отоплителен кръг, температура на димните газове, външна температура, гориво в бункера;
- Защити против подпалване на бункера;
- горивен материал – дърво, брикети, дървесни стърготини, дървесен микс;

- комплект с бункер за гориво и шнек за зареждане, табло за ел. захранване и управление.

Водогрейните котли ще работят в система с буферен съд с обем 1000 л и водоразпределители, чрез които се агрира съществуващия котел. Предвидени са нови електронни / честотни / циркулярни помпи за захранване на 4 броя водно-помпени отоплителни инсталации към съответните блокове на училището. Топлинните разширения на новопроектирания котел и буферния съд се поемат от затворени разширителни съдове с предпазни клапани – 3 bar .

Тръбната мрежа в котелното ще се подмени с нова от стоманени безшевни тръби, които ще бъдат топлоизолирани с тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алуминиево фолио. Фуксът към новопроектирания е кръгъл стоманен Ф330мм с топлоизолация от минерална вата с покритие от алуминиева ламарина .

Съществуващите съоръжения / тръби, вентили и др./ обслужвали демонтирания котел, също ще се демонтират.

Системата на захранване на отоплителната инсталация е с вертикални щрангове и топлоизолирана тръбна мрежа от полиетиленови тръби с алуминиева вложка и стоманени тръби .

Системата на захранване е лъчева. Разпределителната тръбна мрежа е топлоизолирана с тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алуминиево фолио. На всички отклонения в тръбната мрежа са предвидени ръчни баланс вентили в комбинация със спирателни вентили.

4. Мярка за енергоспестяване С2 – Подмяна на осветителни тела .

Констатирано съществуващо положение: Осветлението основно е изпълнено с осветители с ЛНС , 60 W и 100 W . В административното крило и в някои класни стаи осветителите са подменени с лум. осветители с ЕПРА(електронна пусково-регулираща апаратура). В котелното са монтирани 2 бр. взривозащитени осветителни тела.

Описание на мярката: Предвидено е подмяне на съществуващите стари осветителни тела с нови с лум. тръби Т5, отражател и ЕПРА. Това ще осигури по-добра осветеност с намален разход на електроенергия.

Демонтажът на съществуващите осветителни тела да се извърши при сигурно снето напрежение на осветителната инсталация. Старите луминесцентни тръби и компактни луминесцентни лампи да се изхвърлят в специално пригодени за това специални контейнери.

Техническите решения и одобрените проекти са съобразени с изискванията на:

- Закона за енергийна ефективност /чл.15 и чл.20/;
- Закон за устройство на територията;
- Наредба № 4/2001 г.. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;
- Наредба № РД-16-1058 за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите ;

За обекта е издадено Разрешение за строеж.

III. ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ РАБОТИ, ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Всички технически решения включват редица строително-монтажни дейности, които са описани в Количествената сметка:

№	Мярка за енергоспестяване Б2 – Топлоизолация на покрив	мярка	количество
1	Раздигане на компрометирана хидроизолация и почистване до здрава основа	кв.м.	284.45
2	Демонтаж на обшивки от поцинкована ламарина по бордове	л.м.	65
3	Демонтаж на ламаринени обшивки по покриви (връзка калкан - покрив)	л.м.	26.6
4	Демонтаж на седящи улуци	л.м.	213.2
5	Демонтаж на водосточни тръби	л.м.	81
6	Измазване на куминни тела	кв.м.	34.62
7	Полагане на битумен грунд	кв.м.	1323.1
8	Направа на холкери при бордове	л.м.	65
9	Полагане на два слоя битумна хидроизолация (модифициран SBS/стирен бутадиен стирен/битум, горният пласт с посипка)	кв.м.	1323.1
10	Направа на шапки по бордове от поцинкована ламарина	л.м.	65
11	Доставка и монтаж на нови седящи улуци	л.м.	213.2
12	Доставка и монтаж на нови водосточни тръби	л.м.	90
13	Доставка и монтаж на S образни колена за водостоци	бр.	6
14	Доставка и монтаж на водостокни изливни тръби	бр.	2
15	Доставка и монтаж на нови водосточни казанчета	бр.	14
16	Доставка и монтаж на нови ламаринени поли (стена - покрив)	л.м.	26.6
17	Почистване на подпокривно пространство	кв.м.	1195
18	Доставка и монтаж на минерална вата d=8см. в подпокривно пространство	кв.м.	1195
19	Доставка и монтаж на паропропускливо фолио върху минерална вата	кв.м.	1195
Мярка за енергоспестяване Б1 – Топлоизолация на стени			
20	Грундиране с дълбокопроникващ грунд	кв.м.	300
21	Изкърпване с вароциментова мазилка	кв.м.	300
22	Доставка и монтаж на топлоизолация със запазване на декоративното членене на фасадата	кв.м.	60
23	Доставка и монтаж на топлоизолация на сгради с EPS 8см. външно по стени, включително дюбели и аксесоари по система	кв.м.	2000
24	Доставка и монтаж на топлоизолация на сгради с XPS 6см. външно по бетонови стени, включително дюбели и аксесоари по система	кв.м.	365.9
25	Доставка и монтаж на топлоизолация по страници на отвори с ширина до 30см. с XPS 2 см.	л.м.	2280.5
26	Доставка и монтаж на външни ръбохранители с мрежа	л.м.	1250.3
27	Доставка и монтаж на водооткапващ профил с мрежа	л.м.	586.2
28	Доставка и монтаж на водооткапващ профил с мрежа	л.м.	312.7
29	Доставка и полагане на минерална мазилка по система (мрежа, грун и други) - фасада	кв.м.	2570.1
30	Доставка и полагане на минерална мазилка по система (мрежа, грунд и други) - цокъл	кв.м.	365
31	Доставка и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни дъски с ширина до 32 см /бели/	л.м.	553
32	Доставка и монтаж на външни алуминиеви подпрозоречни дъски с ширина до 15 см /бели/	л.м.	33.2
33	Доставка и монтаж на ламаринени обшивки по цокъл	0	218
34	Доставка и монтаж на решетки 20x20см. (вентилация на подпокривното простр.)	бр.	152
35	Доставка и монтаж на надпис "СОУ ВАСИЛ ЛЕВСКИ"	бр.	1
36	Боядисване с фасадна боя на входна козирка	кв.м.	38
37	Иззидане с газобетон 10 см.	кв.м.	1.2
38	Направа на отвор за вентилация с диаметър 12 см.	бр.	1
39	Решетка за вентилационен отвор d=15см	бр.	1
40	Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно тръбно скеле	кв.м.	2861
41	Очукване на компрометирана мазилка до здрава основа	кв.м.	308

42	Демонтаж и повторен монтаж на външни тела на климатици след завършване СМР по фасади.	бр.	5
43	Демонтаж и повторен монтаж на външни осветителни тела след завършване СМР по фасади.	бр.	4
44	Демонтаж и повторен монтаж на камери за видеонаблюдение след завършване СМР по фасади.	бр.	2
45	Демонтаж и повторен монтаж на метални решетки на прозорци до 2х2м.	бр.	3
46	Демонтаж и повторен монтаж на метални решетки на прозорци 2,35х3,6м.	бр.	7
47	Демонтаж на решетки 20х20см. (вентилация на подпокривното простр.)	бр.	21
48	Демонтаж на решетка 50х50 за вентилатор	бр.	2
49	Демонтаж на алуминиеви подпрозоречени поли	л.м.	391.7
50	Демонтаж на ламаринени обшивки по цокъл	л.м.	109
Мярка за енергоспестяване С2– Подмяна на осветителни тела			
51	Демонтаж осветители с нажежаеми лампи	бр.	315
52	Доставка на осветително тяло с ЛЛ 4х14w, с отражател, електронна пусково-регулираща апаратура, IP-20	бр.	270
53	Доставка на осветително тяло с ЛЛ 1х28w, електронна пусково-регулираща апаратура, IP-40	бр.	45
54	Монтаж луминесцентни осветителни тела	бр.	315
Мярка за енергоспестяване С1– Подмяна на котелно стопанство			
ОТОПЛителНА ИНСТАЛАЦИЯ - водно помпено отопление БЛОК "А"			
55	Безшевна стоманена тръба 70х3,0мм /DN65/	мл	173
56	Черна газова тръба тръба 2"	мл	42
57	Черна газова тръба тръба 1 1/2"	мл	48
58	Черна газова тръба тръба 1 1/4"	мл	68
59	Черна газова тръба тръба 1"	мл	85
60	Черна газова тръба тръба 3/4"	мл	128
61	Черна газова тръба тръба 1/2"	мл	290
62	Колена от безшевна стоманена тръба ф70х3	бр.	28
63	Колена от безшевна стоманена тръба 2"	бр.	4
64	Колена от безшевна стоманена тръба 1 1/4"	бр.	6
65	Колена от безшевна стоманена тръба 1"	бр.	22
66	Колена от безшевна стоманена тръба 3/4"	бр.	16
67	Ръчен обезвъздушител, комплект с лъв щепсел 1 1/4" за панелен стоманен радиатор	бр.	61
68	Доставка и монтаж на вентил радиаторен 1/2" с термостатична глава	бр	61
69	Д-ка и м-ж радиаторни секретни вентили 1/2" за стоманени тръби	бр	61
70	Доставка и монтаж на ръчни обезвъздушители радиаторни 1/2"	бр	61
71	Автоматичен обезвъздушител	бр	26
72	Ръчен баланс вентил с регулиращ вентил DN 15	бр	12
73	Ръчен баланс вентил с регулиращ вентил DN 20	бр	1
74	Щранг вентил с изтакане 3/4"	бр	6
75	Щранг вентил с изтакане 1"	бр	5
76	Сферичен спирателен вентил 2"	бр	1
77	Сферичен спирателен вентил 1 1/2"	бр	1
78	Кранчета за изтакане 1/2"	бр	12
79	Метална конструкция за укрепване на тръбна мрежа и водоразпределители	кг	60
80	Минизиране и двукратно боядисване по метална конструкция и стоманени тръби	м2	45
81	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби ф70х3мм и фасонни части	мл	173
82	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби 2" и фасонни части	мл	42
83	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби 1 1/2" и фасонни части	мл	24
84	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби 1 1/4" и фасонни части	мл	68
85	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби 1" и фасонни части	мл	42
86	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби 3/4" и фасонни части	мл	38

87	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби 1/2" и фасонни части	мл	20
88	Направа на топла проба на отоплително тяло	бр	61
89	Измиване на тръбна мрежа с чиста вода до избистряне	мл	834
90	Хидравлична проба на плътност на тръбна мрежа	мл	834
91	Пробиване на отвори в тухлен зид до 0,1м2	бр.	20
92	Пробиване на отвори в ст.б. плоча до 0,1м2	бр.	20
93	Демонтаж на отоплителни тела, измиване и монтаж	бр.	61
94	Топла проба на отоплителни тела с водогреен котел	бр.	61
95	Демонтаж на стоманени тръби до Ф108	м	850
96	Демонтаж на изолация от стъклена вата по тръби до Ф108 с азб.цим.замазка - отоплителна инсталация и котелна инсталация	м	250
97	Пълнене в полиетиленови чували и пренос до 20м на демонтирана стъклена вата	куб.м	22
98	Натоварване, извозване на 10 км и разтоварване на чували стъклена вата	куб.м	22
КОТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ блок Б 2			
99	Стоманен водогреен триходов петелен котел с топлинна Мощност - 372 kW за топлоносител гореща вода с параметри 80/600С, комплект с табло за автоматично регулиране на температурата, посредством дигитален контролен панел, шнек за подаване на горивото, както и бункер с автоматично подаване на горивото, два броя пружини клапани DN50 и команден панел.	бр.	1
100	Ел. табло за захранване и управление и вътрешно окабеляване	бр.	1
101	Буферен съд с обем 1000л с диаметър Ф800мм, Н=2000мм, комплект с 4 броя водоразпределители	бр.	1
102	Водоразпределител и водосъбирател Ф250мм, дължина 1020мм с два щуцена за тръба Ф108х4мм, термометър и манометър и кранче за изтакане 3/4"	бр.	2
103	Водоразпределител и водосъбирател Ф250мм, дължина 1380мм , три щуцена за тръба Ф70х3мм, един щуцен за тръба 2",термометър и манометър и кранче за изтакане 3/4"	бр.	2
104	Стоманени фланци Ф250 за водоразпределители	бр.	4
105	Топлоизолиран метален фукс Ф330мм отработени газове с дължина - 4м / диаметърът зависи от вида на котела/	бр.	1
106	Електронна честотна циркулационна помпа с дебит G = 16,0 м3/ч, Н = 2-10м в ст	бр.	1
107	Електронна честотна циркулационна помпа с дебит G = 4,2 м3/ч, напор, Н = 2-10м в ст, комплект с фланци	бр.	1
108	Електронна честотна циркулационна помпа с дебит G = 4,27 м3/ч, напор, Н = 2-10м в ст, комплект с фланци	бр.	1
109	Електронна честотна циркулационна помпа с дебит G = 5,1 м3/ч, напор, Н = 2-10м в ст, комплект с фланци	бр.	1
110	Затворен разширителен съд с разширителен обем 500dm3, Ф780, Н=1350mm, номинално свръхналягане 4,5 bar, комплект с предпазен вентил 11/2	бр.	2
111	Топломер, комплект с дебитомер и датчици за дебит до 20м3/ч	бр.	2
112	Автоматична група за пълнене на инсталацията 1/2"	бр.	2
113	Спирателен вентил DN 100	бр.	8
114	Спирателен вентил DN 65	бр.	12
115	Спирателен вентил DN 50	бр.	4
116	Възвратен вентил DN 65	бр.	3
117	Възвратен вентил DN 100	бр.	2
118	Възвратен вентил DN 50	бр.	1
119	Предпазен клапан -3bar- 11/2"	бр.	4
120	манометър до 6 bar	бр.	6
121	Термометър до 100oC	бр.	6
122	Филтър за вода DN100	бр.	2
123	Филтър за вода DN 65	бр.	3
124	Филтър за вода DN 50	бр.	1
125	Автоматичен обезвъздушител 1/2"	бр.	20
126	Кранчета за изтакане 3/4"	бр.	8
127	Безшевна стоманена тръба Ф108х4,0мм /DN100/	мл	36
128	Безшевна стоманена тръба 70х3,0мм /DN65/	мл	120
129	Стоманена тръба 2"	мл	24
130	Колена от безшевна стоманена тръба ф 108х4,0	бр.	20
131	Колена от безшевна стоманена тръба ф70х3	бр.	28
132	Колена от безшевна стоманена тръба 2"	бр.	14
133	Полиетиленова тръба с алуминиева вложка DN40/11/2"	мл	24
134	Полиетиленова тръба с алуминиева вложка DN32/11/4"	мл	8
135	Колена от Полиетиленова тръба с алуминиева вложка DN40/11/2"	бр.	6

136	Метална конструкция за укрепване на тръбна мрежа и водоразпределители	кг	60
137	Минизиране и двукратно боядисване по метална конструкция и стоманени тръби	м2	45
138	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби Ф108х4,5мм и фасонни части	мл	36
139	Тръбна топлоизолация от минерална вата с покритие от алум.фолио за тръби Ф70х3мм и фасонни части	мл	126
140	Измиване на тръбна мрежа с чиста вода до избистряне	мл	210
141	Хидравлична проба на плътност на тръбна мрежа	мл	210
142	Топла проба на отоплителен водогреен котел	бр.	2
143	Топлоизолация от минерална вата на дюшек с покритие от алум.фолио и с б= 5см по водоразпределители и буферен съд	м2	10
144	Топлоизолация от минерална вата на дюшек с покритие от алум.фолио и с б= 5см	м2	6
145	Сензор за външна температура Pt=100	бр.	1
146	Сензор за подаваща линия Pt=100, G1/2; L=500mm	бр.	1
147	Електронен термостат с програмируеми режими	бр.	1
148	Демонтаж на котел водогреен	бр	1
149	Демонтаж на кран спирателен DN100	бр	2
150	Демонтаж на кран спирателен от 1" до 2"	бр	2
151	Демонтаж на стоманени тръби до Ф108	м	800
152	Демонтаж на изолация от стъклена вата по тръби до Ф108 с азб.цим.замазка - отоплителна инсталация и котелна инсталация	м	250
153	Пълнене в полиетиленови чували и пренос до 20м на демонтирана стъклена вата	куб.м	22
154	Натоварване, извозване на 10 км и разтоварване на чували стъклена вата	куб.м	22
155	Направа на изкоп, машинно	куб.м.	60
156	Извозване на земни маси	куб.м.	25
157	Направа на временна метална конструкция от тръбно скеле за инсталиране на нов котел	куб.м.	62.1
158	Насипване с чакъл и трамбоване	куб.м.	20
159	Обратно насипване на земни маси с трамбоване	куб.м.	40
160	Направа на кофраж за бетонна стена и английски двор	бр.	1
161	Бетонови работи. Направа на бетонов зид и възстановяване на английски двор	куб.м.	4.32
162	Възстановяване на асфалтова настилка	кв.м.	30
163	Измазване на борд на английски двор	л.м.	3
164	Възстановяване на метален парапет	л.м.	4
165	Вароциментова мазилка по компрометирани участъци	кв.м.	83
166	Латексово боядисване по стени и тавани до пълно покритие, включително грунд	кв.м.	291.43
167	Демонтаж на кран спирателен от 1" до 2"	бр	2
168	Демонтаж на стоманени тръби до 2"	м	500
169	Демонтаж на изолация от стъклена вата по тръби до 2" с азб.цим.замазка - отоплителна инсталация и котелна инсталация	м	50
170	Пълнене в полиетиленови чували и пренос до 20м на демонтирана стъклена вата	куб.м	15
171	Натоварване, извозване на 10 км и разтоварване на чували стъклена вата	куб.м	15
172	Почистване на помещения	кв.м.	19.4
173	Демонтаж на еднокрили врати	бр.	3
174	Събаряне на тухлени зидове	куб.м.	56
175	Демонтаж на бойлер	бр.	1
176	Демонтаж на тоалетна чиния	бр.	1
177	Демонтаж на мивка	бр.	1
178	Демонтаж на осветителни тела	бр.	3
179	Разбиване на теракотни и фаянсови плочки	кв.м.	16.8
180	Демонтаж на сегменти от парапет пред английски двор	л.м.	5
181	Демонтаж на PVC прозорци със стъклопакет (115x115)	бр.	3
182	Разбиване на отвор в бетонова стена	куб.м.	3.3
183	Премахване на част от английския двор с ширина 2,7м. (разбиване на бетон)	куб.м.	1.3
184	Изрязване на асфалтова настилка	кв.м.	28
185	Остъргване на боя и очукване на компрометирана мазилка	кв.м.	87.3
186	Информационна табела	бр.	3
187	Ограждане с предпазна лента	л.м.	360
188	Почистване на строителната площадка	бр.	1
189	Извозване на строителен отпадък с контейнер	бр.	40
190	Доставка на кабел СВТ 5х4мм2	м	70
191	Доставка на автоматичен прекъсвач, 3P, 25A	бр	1

192	Полагане на кабел СВТ открито на скоби	м	70
193	Направа суха разделка на кабел	бр.	2
194	Свързване на жила	бр.	10
195	Монтаж на прекъсвач	бр.	1

IV. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МАТЕРИАЛИТЕ

Влаганите материали трябва да бъдат от най-добро качество и да задоволяват изискванията на техническите спецификации на проекта и на този документ.

Всеки материал трябва да отговаря на стандартите, да бъде с доказан произход и придружен от декларация за съответствие. Всички документи, удостоверяващи произхода и качеството на материалите, се представят на Възложителя и Строителния надзор, преди тяхното влагане на обекта.

За евентуално полагане на синтетичните материали да се използват професионално обучени и с опит специалисти.

Спецификация на основните материали и оборудване е дадена в отделна таблица към документацията за участие в настоящата обществена поръчка.

V. ТРАНСПОРТИРАНЕ И МЕСТА ЗА ДЕПОНИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ .

Транспортирането на строителните отпадъци, генерирани в процеса на изпълнение ще се осъществява от Изпълнителя. Същите ще се извозват на определени от Възложителя места на разстояние до 10 км.

Изпълнителят на поръчката следва да спазва нормативната уредба в областта и изискванията за опазване на околната среда във връзка с извършването от него строителство. Всеки участник следва да проучи и да включи в цената си и разходите за транспортиране на отпадъците.

VI. КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВОТО И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ВИДОВЕ РАБОТИ

1. Контрол на качеството на материалите за строителния процес

По време на изпълнението на обекта Изпълнителят е длъжен да влага само материали и изделия с доказано качество, придружени от сертификат за качество или декларация за съответствие, съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

2. Контрол по качеството на изпълнението на отделните видове работи

По време на строителството ще се упражнява контрол на качеството на влаганите строителни материали и изделия чрез изискване на сертификати за качество и произход и декларация за съответствие, съгласно действащата нормативна уредба в областта.

Изготвил: (п)
инж. А. Маджарова