

ОБЕКТ:



**Разширение на съществуваща детска градина -
изменение по чл. 154 от ЗУТ УПИ III, кв. 153а, гр. Велико
Търново**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА В.ТЪРНОВО

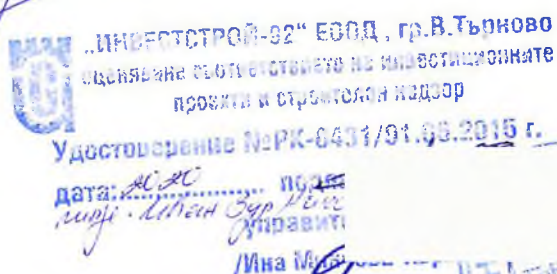
ЧАСТ: ОВК

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ:

Съгласували:

КОНСТРУКЦИИ: ИНЖ.СТ.КИРОВА
ЕЛ.ИНСТАЛ.: ИНЖ. В.ГЕОРГИЕВ
ПОЖ.БЕЗОП. ИНЖ.И.НЕДЕВ
ВИК ИНЖ.И.ВАНКОВ
АРХИТЕКТУРА: АРХ.ЮРИЙ ЛЮБОМИРСКИ



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: Разширение на съществуваща детска градина -
изменение по чл.154 от ЗУТ УПИ III, кв.153а, гр. Велико Търново
ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ
ЧАСТ: ОВК
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА В.ТЪРНОВО

1. Основание за проектиране:

Настоящият проект е разработен по искане на Възложителя община Велико Търново

2. Ситуиране:

Обекта се намира в УПИ III, кв.153а, гр. Велико Търново

3. Данни за обекта:

Предвижда се разширение на съществуваща детска градина „Здравец“ с административен адрес гр. Велико Търново, ул. ” Стара планина” №22. Разширението на съществуващата детска градина е проектирано в северозападната част на парцела, с одобрен технически проект с непосредствена връзка между стара и нова част. Изменението по чл.154 от ЗУТ предвижда усвояване на пространството на по-рано проектирания басейн и на второто ниво над него, където се проектират две самостоятелни групи за по 12 деца. Входът за новата част се запазва от юг, също така и топлата връзка към съществуващия физкултурен салон.

Исходни данни за разработка на документацията по част ОВК са:

- Архитектурни чертежи на сградата
- Техническо задание за проектиране
- Проучване на обекта на място.

При разработката са спазени изисквания на:

- Наредба № 15 от 28 юли 2005г. – За технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия, обн., ДВ, бр. 68 от 19.08.2005 г., посл. изм. и доп., бр. 6 от 22.01.2016 г

- НАРЕДБА № Е-РД-04-2 от 22.01.2016 г. за показателите за разход на енергия и енергийните характеристики на сградите, (издадена от министъра на енергетиката и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 10 от 5.02.2016 г., в сила от 7.03.2016 г)

- Наредба №Из – 1971 за строително – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар Обн. ДВ, бр. 96 от 04.12.2009 г., попр., ДВ, бр. 17 от 02.03.2010 г. в сила от 05.06.2010 г.

Климатични данни:

Зима:

- Външна изчислителна температура: (-17°C)
- Вентилационна изчислителна температура: (-0 °C)

- Скорост и посока на вятъра: $v=3.2 \text{ m/s}$; северозапад

Отоплителните товари на помещенията са определени при изчислителни външни условия и вътрешни температури, съгласно действащите норми за проектиране на ОВК инсталации.

4. Отоплителна инсталация

Топлинните загуби на отопляемите помещения са пресметнати подробно за всеки елемент от конструкцията, като са взети предвид: съпротивлението на топлопреминаване $R[\text{m}^2\text{K/W}]$, повърхността на елемента $F[\text{m}^2]$, корекционната температурна разлика Δt_a , коефициента за географска посока на елемента, факторите, коефициентите и характеристиките за определяне топлинните загуби от инфилтрацията през отваряемите елементи на конструкцията. Избраните отоплителни тела са показани на съответните чертежи. Проектирано е отопление с конвектори за занималните, спалните, административните помещения и коридорите. Използването на конвектори е с идея впоследствие да се монтира термopомпа за отопление и охлаждане на сградата. В санитарните помещения се монтират алуминиеви радиатори.

За отопление се използва съществуващ котел с гориво природен газ с мощност 300 KW. Мощността е достатъчна за захранване на новото крило.

От котела топлоносителя постъпва в общо осем разпределителни табла като са разделени така че всяко разделително табло да захранва само конвектори или само радиатори. От разпределителните табла лъчево се захранват отоплителните тела. На всички изводи от колекторите се монтират мини кранове с адаптори за тръба Rex-Al-Rex. На входа на всеки колектор се монтира спирателен кран, а на противоположната страна ъглов автоматичен обезвъздушител $\frac{1}{2}$ ".

- Тръбна мрежа: За хоризонтални и вертикални щрангове да се използват полипропиленови тръби „STABI” PN20 с алуминиева или стъклопластова обшивка или стоманени тръби с пресфитинги. За хоризонтална разводка ще се използва многослойна тръба с алуминиева вложка тип PEX / Al / PEX, монтирана в пода в гофрирана тръба, а за конвекторите в изолация.

Циркулацията на топлоносителя е принудителна чрез помпа, монтирана в котелното.

5. Указания за изпълнение на монтажните работи.

- Да се монтират само тръби със сертификат, гарантиращ качествата им.
- Всички метални конструкции да се минимизират.
- Да се спазват посочените наклони на хоризонталните щрангове.
- Вертикалните щрангове да се закрепят чрез скоби тип „Hilti” през 60 см.
- Инсталацията да се изпита за плътност с налягане 3 atm.

6. БХТПБ

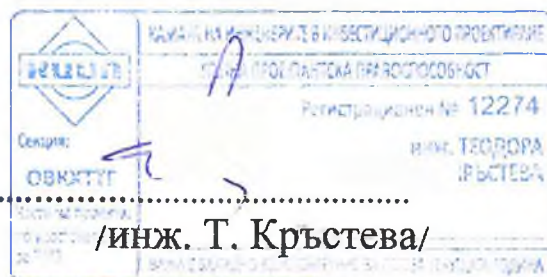
При разработване на проекта са спазени изискванията на Наредба N29, Наредба №28, Наредба №15 и ПСТН.

7. Проби:

След завършване на монтажните работи на отоплителната инсталация да се направи хидравлична проба при налягане 0.3 МРа и топла проба; на отоплителната инсталация да се направи хидравлична и топла проба.

За всички проби и настройки да се съставят протоколи.

ПРОЕКТАНТ:



Количествено-стойностна сметка

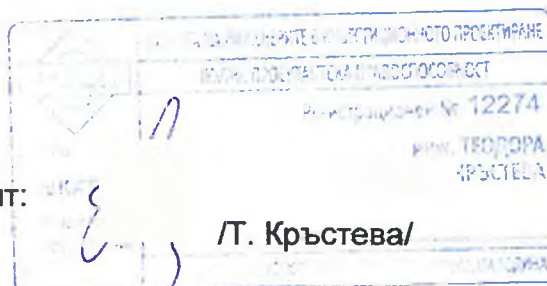
Възложител: ОБЩИНА ВЕЛИКО ТЪРНОВО

Обект:Разширение на съществуваща детска градина-изменение по чл.154 от ЗУТ

№ по ред	Описание на строително-монтажни работи	Ед.мярка	Количество
	Отоплителна инсталация		
1	Колекторно табло с 2 бр. колектори с 5 извода, спирателни вентили на всеки извод, 2 бр. автоматичен обезвъздушител, връзка 1", спирателен кран 1" на всеки колектор	бр.	1
2	Колекторно табло с 2 бр. колектори с 6 извода, спирателни вентили на всеки извод, 2 бр. автоматичен обезвъздушител, връзка 1", спирателен кран 1" на всеки колектор	бр.	3
3	Колекторно табло с 2 бр. колектори с 4 извода, спирателни вентили на всеки извод, 2 бр. автоматичен обезвъздушител, връзка 1", спирателен кран 1" на всеки колектор	бр.	4
4	Водоразпределител Ф150/159мм - съществуващ	бр.	1
5	Водосъбирател Ф150/159мм - съществуващ	бр.	1
6	Котел ERATO VIADRUS G300 - съществуващ	бр.	1
7	Циркулационна помпа, N=0,4 МЛ/Н=4 м.в.ст, Q=7 м3/ч	бр.	1
8	Бойлер 1000л - съществуващ	бр.	1
9	Автоматичен обезвъздушител	бр.	4
10	Доставка и монтаж тръба РЕ-X 16x2 mm	м	368
11	Доставка и монтаж тръба РЕ-X 20x2 mm	м	272
12	Доставка и монтаж гофрирана тръба Ф25	м	368
13	Доставка и монтаж гофрирана тръба Ф36	м	272
14	Доставка и монтаж тръба стоманена за пресфитинги 2 1/2", включително фасонни части и фитинги	м	92
15	Доставка и монтаж тръба стоманена за пресфитинги 2", включително фасонни части и фитинги	м	28
16	Доставка и монтаж тръба стоманена за пресфитинги 1 1/2", включително фасонни части и фитинги	м	48
17	Доставка и монтаж тръба стоманена за пресфитинги 1 1/4", включително фасонни части и фитинги	м	28
18	Доставка и монтаж тръба стоманена за пресфитинги 1", включително фасонни части и фитинги	м	32
19	Изолация за тръба 2 1/2" с дебелина 6мм	м	92
20	Изолация за тръба 2" с дебелина 6мм	м	28
21	Изолация за тръба 1 1/2" с дебелина 6мм	м	48
22	Изолация за тръба 1 1/4" с дебелина 6мм	м	28
23	Изолация за тръба 1" с дебелина 6мм	м	32
24	Изолация за тръба Ф20" с дебелина 3мм	м	272
25	Спирателен кран 2 1/2"	бр.	2
26	Спирателен кран 2"	бр.	2
27	Спирателен кран 1 1/4"	бр.	2

28	Алуминиев радиатор С 500 с 5 глидера, комплект с спирателни вентили на входа и изгода, окачвачи и фитинги за подвързване - доставка и монтаж	бр.	17
29	Вентилаторен конвектор за подов или стенов монтаж с отоплителна мощност $\geq 2500W$, комплект с контролер за управление на температурата, фитинги и аксесоари	бр.	12
30	Вентилаторен конвектор за таванен монтаж с отоплителна мощност $\geq 2500W$, комплект с контролер за управление на температурата, фитинги и аксесоари	бр.	8
31	Вентилаторен конвектор за подов или стенов монтаж с отоплителна мощност $\geq 1500W$ за подов монтаж, комплект с контролер за управление на температурата, фитинги и аксесоари	бр.	3
32	Опори и подвески	кг	15
33	Пробиване отвори	бр.	36
Всичко ОБ			
ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ			
34	Въздуховод от ПВЦ $\Phi 100$, включително фасонни части	м	32
35	Въздуховод от ПВЦ $\Phi 160$, включително фасонни части	м	24
36	Въздуховод от ПВЦ $\Phi 250$, включително фасонни части	м	10
37	Двускоростен канален вентилатор с дебит $1000 m^3/h$, $\Phi 300$	бр.	1
38	Неподвижна жалузийна решетка $\Phi 300$	бр.	1
39	Конусен вентил 100mm	бр.	16
40	Меки връзки около вентилатор	бр.	2
41	вентилационна решетка 300/150 mm за монтаж на врата	бр.	16
42	Пробиване отвори в плочи	бр.	22
43	Укрепваща конструкция	кг	25

Проектант:



/Т. Кръстева/