

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: "Енергийна ефективност на ЦДГ Детелина" гр.Свиленград
УПИ I-728 кв.19 гр.Свиленград ,Община Свиленград

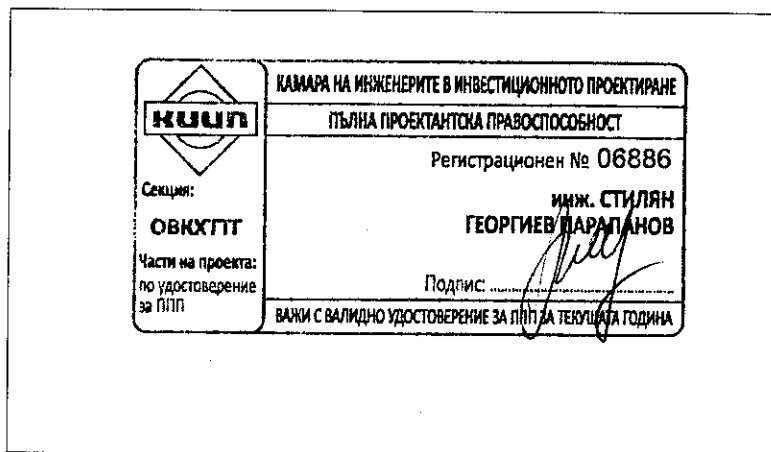
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:Община Свиленград

ЧАСТ: ОВК

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ: инж. СТИЛЯН ПАРАПАНОВ
E-mail: stparapanov@abv.bg mob.tel:0887226967

ПЕЧАТ НА КИИП:



2015год.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 06886

Важи за 2016 година

ИНЖ. СТИЛЯН ГЕОРГИЕВ ПАРАПАНОВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

МАШИНЕН ИНЖЕНЕР

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 33/17.03.2007 г. по части:

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ, КЛИМАТИЗАЦИЯ, ХЛАДИЛНА ТЕХНИКА, ТОПЛО И
ГАЗОСНАБДЯВАНЕ



Председател на РК

инж. С. Видев



Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кинарев

Председател на КР

инж. И. Каралеев



ЗАСТРАХОВАТЕЛНО
АКЦИОНЕРНО ДРУЖЕСТВО
Армеец
www.armeec.bg

Застрахователно акционерно дружество "Армеец"
1000 София, ул. Стефан Караджа №2
ЕИК по БУЛСТАТ: 121076907
Разрешение №7 / 15.06.1998 г. на НСЗ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 15 350 1317С 009713

Застраховка ПРОФЕСИОНАЛНА ОТГОВОРНОСТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован: Стилян Георгиев Параланов ЕТН 6406048603
гр. Хасково ул. "Проф. Ал. Тодев" 1
(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕТН/ЕИК)

Представяван от: _____
(трите имена, длъжност)

Професионална дейност: ☒ Проектант ☐ Консултант А ☐ Консултант Б ☐ Строител ☐ Лице, упражняващо строителен надзор
Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти ☐ Лице, упражняващо технически контрол
Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие: ☒ Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ ☐ Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал. 1 от ЗУТ

Строителен обект: _____
(само за Клауза Б)
(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)	Дейност 1: <u>Проектант</u>	Дейност 2: _____	Дейност 3: _____
Лимит за едно събитие, в т.ч.:	<u>25 000.00 лв.</u>		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	<u>50 000.00 лв.</u>		

Самоучастие на застрахованя: _____
Срок на застраховката: 12 месеца от 00.00 часа на 25.05.2015 до 24.00 часа на 24.05.2016
Ретроактивна дата: _____ год.

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на застрахователя.

Застрахователна премия: 50.00 лева; 2% ЗДЗП: 1.00 лева; ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА: 51.00 лева.
Словом: Петдесет един лева

Начин на плащане:	<input checked="" type="checkbox"/> еднократно <input type="checkbox"/> на разсрочени вноски <input checked="" type="checkbox"/> в брой <input type="checkbox"/> по банков път
Вноска / Пазеж	I-ва / 20 г. II-ра / 20 г. III-та / 20 г. IV-та / 20 г.
Премия в лв:	
2% ЗДЗП в лв:	
Обща сума в лв:	

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицията. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24.00 часа на петнадесетия ден от датата на падежа на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицата: 15.05.2015 год. гр. Хасково

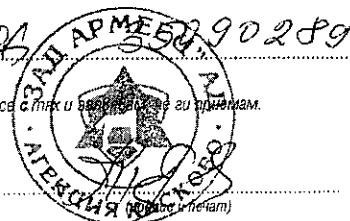
Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник: Ямбита-Брокер-Консулт "ЕООД"
(трите имена, адрес, код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и взех решение да ги приемам.

ЗАСТРАХОВАН: _____
(подпис и печат)

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: _____
(подпис и печат)



СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
2. ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЧАСТ
3. КОЛИЧЕСТВЕНА СТОЙНОСТНИ СМЕТКИ
4. ГРАФИЧНА ЧАСТ

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: "Енергийна ефективност на ЦДГ Детелина" гр.Свиленград
УПИ I-728 кв.19 гр.Свиленград ,Община Свиленград

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:Община Свиленград

ЧАСТ : ОВК

I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ ЗА ОБЕКТА

Настоящия ТП е разработен съгласно нормативите за проектиране на ОВ инсталации в сгради , санитарно хигиените изисквания за условия на труд , изискванията за ППБО , конкретните архитектурни решения, техническо задание на инвеститора, и архитектурни подложки.

При проектирането са спазени следните нормативни документи :

- Наредба № 7/15.12.2004 г. На МРРБ за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради
- Наредба № 18/12.11.2004 г. За енергийните характеристики за обектите
- Наредба № 15/28.06.2005 г. За технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинната енергия
- Наредба № 2 – противопожарни строително технически норми и нормативни документи действащи в Р. България /ДВ, бр. 68 от 2005г./
- Наредба № 4 – за обхвата и съдържанието на ИП

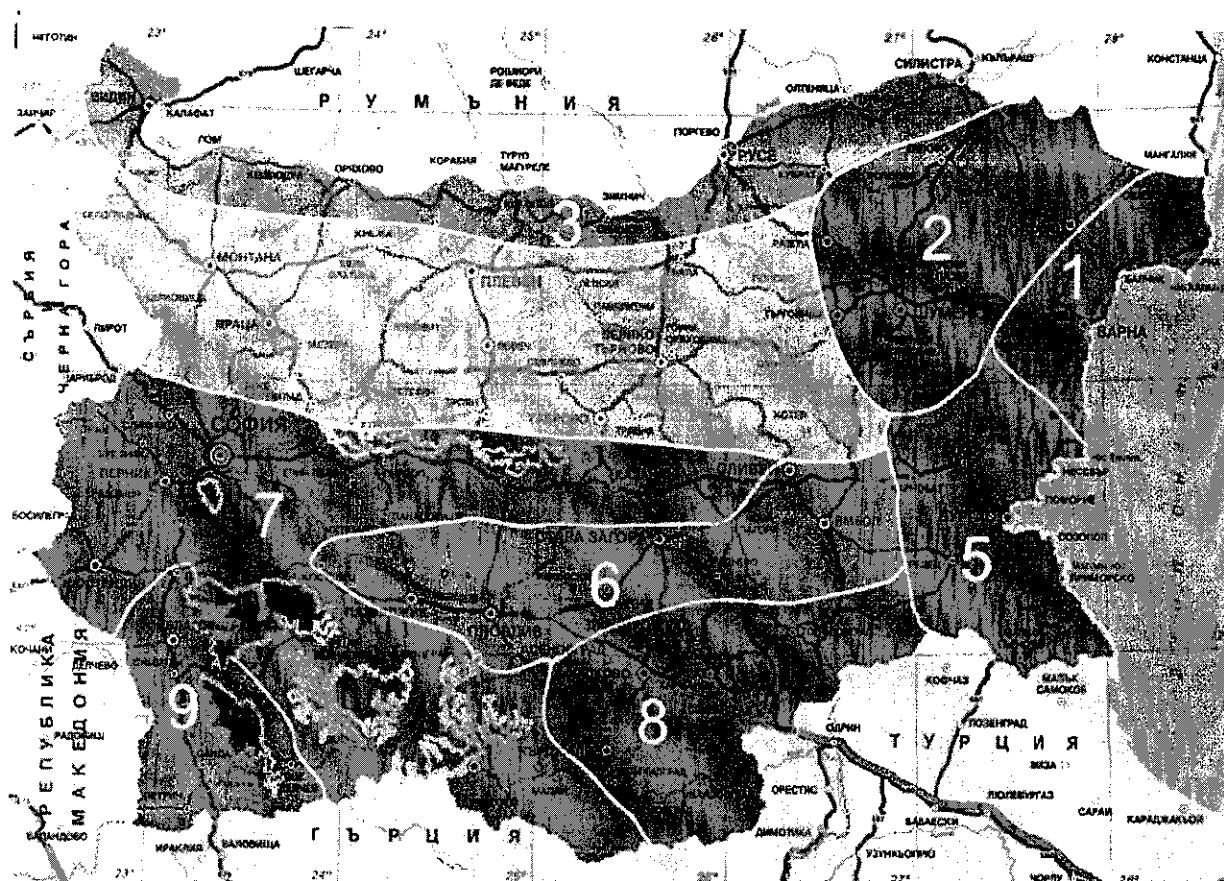
Проектът включва разработка на :

- 1.Отоплителна инсталация –подмяна на тръбната разводка и подмяна на радиатори
2. Подмяна на съществуващите два котела с чугунен котел на комбинирано гориво-нафта/газ
- 3.Подмяна съществуващите бойлери за подготовка на БГВ с два бойлера по 500л с две серпентини и ел секция.
- 4.Изграждане на соларна инсталация за загряване на БГВ –битова гореща вода

Всички инсталации са от втора група – сгради с нормална пожароопасност.

II. ИЗЧИСЛИТЕЛНИ УСЛОВИЯ

Обекта се намира в гр.Свиленград и попада в 8 климатична зона



2.1. КЛИМАТИЧНИ ИЗЧИСЛИТЕЛНИ УСЛОВИЯ

Външната изчислителна температура е :

- Твн.зима-14C

$$\theta_{i,n} = 21^{\circ}\text{C}$$

Денградуси DD=2621

Средна надморска височина 52м

Продължителност на отоплителния сезон 160дни

-начало 28октомври -край 6 април

2.2. Описание на сградата

ЦДГ „Детелина“ е построена през 1976 г. Детското заведение е изградено върху 1316 м² застроена площ. Представлява монолитна сграда. Съставено е от пет условни корпуса. На два етажа са три от корпусите, на един етаж е връзката между два от корпусите и частта на кухненския възел. В южната част са разположени на два етажа занимални, спални, кабинети, тоалетни и коридори. В северния корпус са разположени администрацията и физкултурен салон. В източната част на детската градина е разположено котелното помещение.

Покривът на цялата сграда е плосък, топъл, без въздушна прослойка.

Всички помещения се използват по предназначение, при което общата отопляема площ на сградата е 1778 м².

Детското заведение работи от 6:00 ч. до 18:00 ч. всеки делничен ден, с почивни дни събота и неделя. Общият брой на децата и персонала на градината е 55.

III. ТЕХНИЧЕСКИ РЕШЕНИЯ

За осигуряване топлинния режим на сградата е предвидена централна водно-помпена отоплителна инсталация с котелна централа състояща се от един брой чугунен водогреен котел на нафта/природен газ тип G-350 с мощност 190кВ който ще се помещава на първия етаж на сградата. Котела е оборудван с комбинирана горелка на течно гориво нафта /газ. Първоначално котела ще работи на нафта захранван от съществуващото нафтово стопанство намиращо се складовата част на сградата, а в по-късен период след прекарване на газопровод на природна газ да захранва комбинираната газова горелка на котела.

III.1. ОТОПЛИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

Съществуващата отоплителна инсталация е реализирана със стоманени радиатори захранвани от вертикални щрангове от стоманени тръби. Някои от радиаторите не работят или тръбите са запушени.

Новата отоплителна инсталация е реализирана съгласно заданието на възложителя

1. За основната сграда тръбната мрежа се състои от 20броя вертикални щрангове които са изградена с тръби –стоманени газова които са разположени на два клона – клон А-71400W и клон Б- 84100W

За хоризонталната тръбна разводка на клон А и клон Б се използват стоманени тръби

Хоризонталната тръбна разводка е разположена под плочата на втория етаж на метална конструкция от подвески закрепени за плочата.

На връщащата тръба на всеки един от вертикалните щрангове 20бр. са монтирани и кранове за източване с размер $\frac{3}{4}$ " .

. Според помещенията са оразмерени нови високоефективни отоплителни тела:

- алуминиеви радиатори с H=500мм общо 96бр които са с много по-голямо топлоотдаване за единица площ в сравнение със съществуващите до момента радиатори. За регулиране на топлоотдаването на входа на всеки един от радиаторите е монтиран термостатичен вентил.

.За обезвъздушаване на отоплителната система на всеки един радиатор е монтиран автоматичен обезвъздушител. На горния край на всеки един от вертикалните щрангове на подаващата тръба е монтиран по един автоматичен обезвъздушител $\frac{1}{2}$ "на височина 2м от котата на плочата

Хидравличното оразмеряване на инсталацията е направено при следните условия:

-Топлоносител – вода

-Температура на подаваната вода - 70° C.

-Температура на връщащата вода - 60° C.

Общата инсталирана мощност на отоплителните тела

Клон А-71400 W

Клон Б -84100W

алуминиеви радиатори 96бр Qобщо=155500 W

Бойлер 500л- 15000 W

Бойлер 500л- 15000 W

Избирам котел с мощност 190-210кВ

III. 2 ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ

➤ Бани и тоалетни – естествена вентилация реализирана с прозорците на самите помещения

➤ Останали помещения – естествена вентилация през отваряеми прозорци и врати

III. 3. ИНСТАЛАЦИЯ ЗА БГВ

Като вземе в предвид сегашната консумация от топла вода ,предвидена е изграждането на нова система за подготовка на топла вода за нуждите на градината , реализирана с монтирането на нови тривалентни бойлери с вместимост 2 x 500л които се захранват от три места:

1. С топлоносител от самостоятелен кръг на котелната инсталация..

2.Втори кръг от нова самостоятелна слънчева система състояща се от 6 броя високоефективни селективни слънчеви колектори всеки с площ от 2,3м² разположени едно до друго в общ пакет със собствена конструкция на покрива на сградата с изложение на юг.

Колекторите са монтирани под ъгъл към хоризонта от 42 градуса на носещата конструкция.

Системата се запълва с незамръзващ разтвор от етилен-гликол за да работи целогодишно през четирите сезона на годината с цел повишаване на енергийната ефективност на системата.

Тръбите които свързват бойлера със слънчевите колектори са Cu 22x1 изолирани с „K“ флекс 10мм , АЛ фолио и са монтирани в самостоятелен проход затворен с гипс- картон покрай съществуващия комин на котела до покрива на сградата.

Системата се управлява от електронен управляващ контролер.

3,Третото захранване на бойлера се осъществява от вграден в бойлера електрически трифазен нагревател с обща мощност 3- 9 kW.

Разпределителната мрежа от бойлера се топлоизолира с вата Мирелон и защитна обвивка от АЛ фолио

IV. ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЧАСТ

2.Отопление на помещенията

2.1 Изчисленията за необходимата инсталирана потребна топлинна енергия са дадени в табличен вид

ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ - ЦДГ -Детелина гр. Свиленград

	Наименование	Площ/ м2/	br	H	Площ/ м2/	Обем/м 3/	W/m	Rad /r	Reb /br	Reb /tot	W/r	W/inst	W/rad
	Етаж 1												
1	Склад	7,97	1	3,2	7,97	25,50	0		6,6	0,0	155	0,0	0
2	Склад	6,14	1	3,2	6,14	19,65	55	7	5,1	7,0	155	1085,0	1085
3	Склад	8,31	1	3,2	8,31	26,59	41	7	6,9	7,0	155	1085,0	1085
4	Склад	7,43	1	3,2	7,43	23,78	46	7	6,1	7,0	155	1085,0	1085
5	Кухня	39,94	1	3,2	39,94	127,81	24	10	33,0	20,0	155	3100,0	1550
6	Склад	5,29	1	3,2	5,29	16,93	0		4,4	0,0	155	0,0	0
7	Склад	11,04	1	3,2	11,04	35,33	0		9,1	0,0	155	0,0	0
8	Склад	10,7	1	3,2	10,70	34,24	0		8,8	0,0	155	0,0	0
9	Склад	7,83	1	3,2	7,83	25,06	37	6	6,5	6,0	155	930,0	930
10	Коридор	6,87	1	3,2	6,87	21,98	35	5	5,7	5,0	155	775,0	775
11	Коридор	21,57	1	3,2	21,57	69,02	31	14	17,8	14,0	155	2170,0	2170
12	Склад	9,63	1	3,2	9,63	30,82	0		8,0	0,0	155	0,0	0
13	Умивалник	2,62	1	3,2	2,62	8,38	74	4	2,2	4,0	155	620,0	620
14	Тоалетна	2,54	1	3,2	2,54	8,13	0		2,1	0,0	155	0,0	0
15	Коридор	37,48	1	3,2	37,48	119,94	37	29	31,0	29,0	155	4495,0	4495
16	Стълбищ клетка	19,8	1	3,2	19,80	63,36	34	14	16,4	14,0	155	2170,0	2170
17	Зала /спално	81,31	1	3,2	81,31	260,19	28	20	115,6	80,0	90	7200,0	1800
18	Кор.-топла връзка	36,64	1	3,2	36,64	117,25	40	13	52,1	52,0	90	4680,0	1170
19	Пом. персонал	14,55	1	3,2	14,55	46,56	32	10	12,4	10,0	150	1500,0	1500
20	Тоалетна	2,25	1	3,2	2,25	7,20	63	3	1,9	3,0	150	450,0	450
21	Стълбищ клетка	17,99	1	3,2	17,99	57,57	26	10	15,4	10,0	150	1500,0	1500
22	Спално	9,27	1	3,2	9,27	29,66	40	8	7,9	8,0	150	1200,0	1200
23	Тоалетна	8,63	1	3,2	8,63	27,62	27	5	7,4	5,0	150	750,0	750
24	Умивалник	8,83	1	3,2	8,83	28,26	42	8	7,5	8,0	150	1200,0	1200
25	Гардеробчеета	20,64	1	3,2	20,64	66,05	36	8	17,6	16,0	150	2400,0	1200
26	Кухня	5,61	1	3,2	5,61	17,95	33	4	4,8	4,0	150	600,0	600
27	Спално	31,35	1	3,2	31,35	100,32	32	18	44,6	36,0	90	3240,0	1620
28	Спално/зала	55,7	1	3,2	55,70	178,24	27	18	79,2	54,0	90	4860,0	1620
29	кухня	5,61	1	3,2	5,61	17,95	33	4	4,8	4,0	150	600,0	600
30	Гардеробчеета	20,64	1	3,2	20,64	66,05	36	8	17,6	16,0	150	2400,0	1200
31	Сан пом	8,63	1	3,2	8,63	27,62	49	8	6,5	8,0	170	1360,0	1360
32	Тоалетна	8,4	1	3,2	8,40	26,88	28	5	7,2	5,0	150	750,0	750
33	Спално	9,47	1	3,2	9,47	30,30	49	10	8,1	10,0	150	1500,0	1500
34	Спално	31,65	1	3,2	31,65	101,28	32	18	45,0	36,0	90	3240,0	1620
35	Спално/зала	55,65	1	3,2	55,65	178,08	27	18	59,4	54,0	90	4860,0	1620
14	Тотал етаж 1	637,98	39		637,98	2041,54				532		75805,0	

Етаж 2														
1	Конфер зала	38,89	1	3,2	38,89	124,45	42	17	32,1	34,0	155	5270,0	2635	
2	Офис	16,13	1	3,2	16,13	51,62	45	15	13,3	15,0	155	2325,0	2325	
3	Офис	8,43	1	3,2	8,43	26,98	86	15	7,0	15,0	155	2325,0	2325	
5	Офис	7,65	1	3,2	7,65	24,48	95	15	6,3	15,0	155	2325,0	2325	
6	Офисдиректор	23,16	1	3,2	23,16	74,11	63	15	19,1	30,0	155	4650,0	2325	
7	Коридор	30,07	1	3,2	30,07	96,22	64	10	24,8	40,0	155	6200,0	1550	
8	Спалня	9,47	1	3,2	9,47	30,30	66	13	7,8	13,0	155	2015,0	2015	
9	Спалня	31,65	1	3,2	31,65	101,28	49	55	45,0	55,0	90	4950,0	4950	
10	Зала /спално	55,65	1	3,2	55,65	178,08	30	20	79,1	60,0	90	5400,0	1800	
11	Тоалетна	8,46	1	3,2	8,46	27,07	40	7	7,0	7,0	155	1085,0	1085	
12	Умивалня	8,83	1	3,2	8,83	28,26	55	10	7,3	10,0	155	1550,0	1550	
13	Гардеробчета	20,64	1	3,2	20,64	66,05	47	10	17,0	20,0	155	3100,0	1550	
14	Кухня	5,61	1	3,2	5,61	17,95	43	5	4,6	5,0	155	775,0	775	
15	Стълбищ коридор	27	1	3,2	27	86,40	54	30	22,3	30,0	155	4650,0	4650	
16	Зала /спално	55,65	1	3,2	55,65	178,08	30	20	79,1	60,0	90	5400,0	1800	
17	Спалня	31,35	1	3,2	31,35	100,32	49	55	44,6	55,0	90	4950,0	4950	
18	Кухня	5,61	1	3,2	5,61	17,95	52	6	4,6	6,0	155	930,0	930	
19	Гардеробчета	20,64	1	3,2	20,64	66,05	47	10	17,0	20,0	155	3100,0	1550	
20	Сан помещ.	8,63	1	3,2	8,63	27,62	56	10	7,1	10,0	155	1550,0	1550	
21	Тоалетна	8,63	1	3,2	8,63	27,62	39	7	7,1	7,0	155	1085,0	1085	
22	Спалня	9,27	1	3,2	9,27	29,66	52	10	7,7	10,0	155	1550,0	1550	
23	Перално	26,85	1	3,2	26,85	85,92	31	17	22,2	17,0	155	2635,0	2635	
24	Перонал	7,73	1	3,2	7,73	24,74	63	10	6,4	10,0	155	1550,0	1550	
25	Стълб.клетка	20,51	1	3,2	20,51	65,63	17	7	16,9	7,0	155	1085,0	1085	
26	Тоалетна	3,16	1	3,2	3,16	10,11	61	4	2,6	4,0	155	620,0	620	
27	Чисто бельо	13,13	1	3,2	13,13	42,02	30	8	10,8	8,0	155	1240,0	1240	
28	Сушилно	44,79	1	3,2	44,79	143,33	32	15	37,0	30,0	155	4650,0	2325	
29	Помещение	15,12	1	3,2	15,12	48,38	32	10	12,5	10,0	155	1550,0	1550	
30			1	3,2	0	0,00	####		0,0	0,0	155	0,0	0	
28	Тотал етаж 2	562,71	29		562,71	1800,67				603,0		79695,0		
46	Тотал етаж 1,2,3	1200,7	88		1200,7	3842,21				1135		155500		

. Осигуряването на инсталацията става чрез затворен разширителен съд с обем 500л. и съответната предпазна арматура.

1.Изчисления за избор на разширителен съд.

Водният обем на инсталацията е $V_{и} = 3268\text{л.}$

Нарастването $\Delta V_{и}$ на обема на водата в инсталацията е:

$$\Delta V_{и} = \beta_i (t_{ср} - t_{и}) V_{и} = 0,00366 \cdot (70 - 60) \cdot 3268 = 119,60 \text{dm}^3$$

Обемът на разширителния съд е :

$$V_{р.с.} = \Delta V_{и} \frac{P_{\max}}{P_{\max} - P_{и}} = 119,60 \frac{0,25}{0,25 - 0,15} = 299 \text{dm}^3$$

Избран е затворен разширителен съд с обем 500 л.

2.Изчисления за избор на циркулационните помпи.

- за циркулационния кръг котел – отоплителни тела.

Хидравличното оразмеряване на инсталацията е направено при следните условия:

- Топлоносител – вода.
- Температура на подаваната вода - 70°C .
- Температура на връщащата вода - 60°C .
- Температурна разлика – 10 К.
- Тръбопроводи – тръби тип STABI .стабилизиран полипропилен
- Помпите са една работна и една резервна.

Определяне дебита на помпата:

$$G_{\text{цп}} = \frac{Q}{(t_{\text{вх}} - t_{\text{изх}}) \cdot c_p} = 3.19 \text{ l/s}$$

След направени изчисления в зависимост от местните и линейни загуби по тръбното трасе е подбрана циркулационна помпа с дебит $G_{\text{цп}} = 3.19 \text{ l/s}$ и напор $H = 180 \text{ кПа}$.

4. Комин и фукс

Новият котел ще се включи към съществуващия комин Вътрешния фукс е топлоизолиран неръждаем с диаметър 230мм с дължина 5-6м

5.. ПРОБИ И ИЗПИТАНИЯ

След монтиране на тръбните линии да се направи хидравлична проба за плътност с налягане 0,4 МПа в продължение на 30 мин.

Да се изпълнят предписаните топлоизолации

Да се проведе 72 часова проба за ефективност и достигане на проектните параметри.

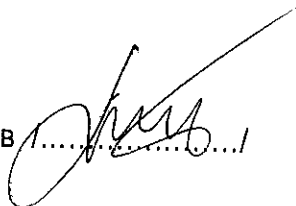
6.. ППБО и ТБО

При изпълнение на СМР да се спазват изискванията на Правилника за безопасна работа , ППСТН , както и вс. действащи в момента нормативи за този вид работа.

При изпълнение на огневи работи да се спазва съответния ред за ППБО

Изпълнителския състав да притежава необходимата квалификация за изпълнение на предписаните видаве СМР

Изготвил: инж. Ст. Парпанов



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ОБЕКТ: "Енергийна ефективност на ЦДГ Детелина" гр. Свиленград
УПИ I-728 кв. 19 гр. Свиленград, Община Свиленград

ЧАСТ: ОВК

Деистващи нормативни документи, с които е съобразен проекта:

- НАРЕДБА №2 – Противопожарни строително-технически норми 1994 г.
- Технически норми и правила за проектиране на ОВК инсталации БСА 1986 г.
- БДС 14776-79 Охрана на труда – Производствени сгради
- НАРЕДБА № 15 – Устройство и безопасна експлоатация на тръбопроводи за пара и гореща вода
- БДС 15259-81 Техника безопасност – Тръбопроводи за пара и гореща вода – класификация
- БДС 11141-73 Санитарни норми за производствени вибрации
- БДС 121012-80 Охрана на труда – Вибрации общи изисквания
- БДС 14478-82 Допустими нива на шум при работни места
- БДС 14763-79 Определяне ниво на шум
- БДС 9862-72 Площадки и стълби на машини и съоръжения
- БДС 5044-73 Тръбопроводи – цветно означение
- НАРЕДБА № 29 – Устройство и безопасна работа на парни и водогрейни котли ниско налягане
- НАРЕДБА № 30 – Устройство и безопасна работа на парни и водогрейни котли високо налягане
- БДС 13929-77 Техника на безопасност котли и съдове работещи под налягане
- БДС 12305-80 Охрана на труда Бояджииски работи

Отклонение от изискванията по нормативни документи няма

ОВ ИНСТАЛАЦИИ

2.1 Обезопасяване на ОВ машини и съоръжения – 01

Съоръженията се доставят с сертификат за безопасна работа от производителя

На въртящите се части са предвидени предпазни мрежи

Площадки и стълби са обезопасени с парапети

Предвидени са указателни табели към арматура и помпени блокове

Предвидени са указателни табели и цветно означение на тръбопроводи

2.2 Микроклимат – 02

За всички помещения е осигурен микроклимат в съответствие на нормативните документи и изисквания на възложителя

2.3 Чистота на въздуха

Няма отделяне на вредни вещества в помещенията

Осигорена е изискващата се общообменна вентилация за работните помещения

Осигурен е притока на пресен въздух за зимен и летен режим на работа

2.4 Шум и вибрации – 05

Всички вентилатори са с шумови характеристики под допустимите за съответните помещения

Помпите са разположени в котелното помещение на виброустойчиви рами

2.5 Пожарна безопасност

Пожарната безопасност е решена съгласно описанията към настоящата записка

Пожарогасителните средства и пожаропреграждащите елементи са посочени в архитектурно – строителната част


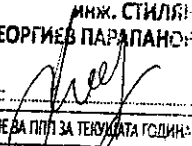
2.6 Лични предпазни средства

Личните предпазни средства и предпазно облекло се предвиждат за персонала поддържащ ОВК инсталациите и се осигуряват от фирмата експлоатираща обекта

1.7 Инструкция по БХТПБ

Организацията експлоатираща обекта е длъжна да разработи инструкция за цялостната експлоатация и поддръжка на ОВК инсталациите, вкл. действията при аварийни ситуации с определени инсталации и уредби.

Изготвил: инж.Ст.Парапанов /...../

 Сектор: ОВКХТТ Част на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСЕБНОСТ
	Регистрационен № 06886
	инж. СТИЛИЯ ГЕОРГИЕВ ПАРАПАНОВ Подпис: 
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

ОЦЕНКА: Чл.142, ал.2 от ЗДП	
С протокол № 16	19.05.2015
на ЕС - Община	Одобрено
ОБЩИНА СВЕДЕНГРАД	
ОДОБРЕНО	
Гл.Архитект:	Свиденград 19.05.2015 г.

Легенда към чертеж - функционална схема на котелна инсталация

№	Наименование	Мярка	Количество
1	Водогреен котел на газ Qот= Kw ,комплект с табло за управление и контролер	бр.	1
2	Манометър 0-6 bar	бр.	3
3	Термометър 0-120C	бр.	4
4	Предпазен вентил 1½", 3bar	бр.	2
5	Трипътен смесителен вентил със севпомотор, 2"	бр.	1
6	Кран сферичен 2"	бр.	4
7	Филтър воден 2"	бр.	2
8	Водна циркулационна помпа Grundfos UPS 50-180 F	бр.	2
9	Възвратен клапан 2"	бр.	2
10	Автоматичен обезвъздушител 1/2"	бр.	3
11	Кран сферичен 2"	бр.	3
12	кран сферичен 1"	бр.	2
13	Кран сферичен 2"	бр.	4
14	Автомат за допълване 1/2" компл. с кран сферичен 1/2"	бр.	1
15	Възвратен клапан 1/2"	бр.	1
16	Кран дренажен 3/4"	бр.	3
17	Водостбирателен колектор Ø159/4,5,L=0,90м, топл.изолиран каменноминерална вата с дебелина 50 мм и ал.фолио	бр.	1
18	Водоразпределителен колектор Ø159/4,5,L=0,90м, топл. каменноминерална вата с дебелина 50 мм и ал.фолио	бр.	1
19	Затворен разширителен съд 500л.	бр.	1
20	Предпазен вентил 1", 3bar	бр.	1
21	Кран сферичен 2"	бр.	2
22	Филтър воден 1"	бр.	1
23	Водна циркулационна помпа Grundfos UPS 25/4	бр.	1
24	Възвратен клапан 1"	бр.	1
25	Кран сферичен 1"	бр.	6
26	Бойлер водогреен 500л, Ел= 9квт с две серпентини	бр.	2
27	Стоманен тръбопровод 1"	м	40
28	Стоманен тръбопровод 2"	м	50
29	Стоманен тръбопровод 2"	м	50
30	Стоманен тръбопровод 2"	м	25